



Títol: Mitjans de diagnòstic en la medicina primària.

**Autor: Lluís Canosa;Joan Costa;Joan Rodés
Teixidor;Ciril Rozman;Comitè d'informació i
Documentació Sanitària**

Fecha: 01/01/1983

Número: 0359

MITJANS DE DIAGNOSTIC EN LA MEDICINA PRIMÀRIA

COMITE DE DOCUMENTACIÓ I INFORMACIÓ SANITÀRIES

ACADEMIA DE CIÈNCIES MÈDIQUES DE CATALUNYA I BALEARS

CONSELLERIA DE SANITAT. GENERALITAT DE CATALUNYA.

Agraïm a la Fundació JAUME BOFILL la seva aportació i ajut,
sense els quals aquest llibre no hagués estat possible.

DIRECTORS:

Lluís Canosa i Magret
Cap del Servei de Radiodiagnòstic
Hospital de Sant Llätzer. Terrassa.

Joan Costa i Roma
Cap del Servei de Medicina Interna
Hospital de Sant Llätzer. Terrassa.

Joan Rodés i Teixidor
Professor Adjunt de Patologia i Clínica Mèdiques.
Cap del Servei d'Hepatologia
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina.
Universitat de Barcelona.

PRESENTACIÓ:

Professor Ciril Rozman
Catedràtic de Patologia i Clínica Mèdiques
Cap de Departament de Medicina Interna
Cap de la Subdivisió de Medicina
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina.
Universitat de Barcelona.

PRESENTACIÓ

Qualsevol intent seriós de reestructuració de la Sanitat espanyola hauria de dirigir els primers i més grans esforços al sector de la Medicina Primària. Una lleugera anàlisi de la realitat actual demostrà sense sospita de dubte que nombrosos mals -els que logicament repercutiran sobre altres sectors- arrenquen des d'una defectuosa estructuració d'aquella. Fins ara la Medicina Primària no ha rebut la suficient atenció ni en l'aspecte organitzatiu ni en l'adequada consideració del metge que cobreix aquest sector. L'esmentat professional sanitari ha de ser objecte d'atenció molt preferent, tant en el moment de la seva formació inicial, com en els períodes ulteriors en els què es requereix l'actualització dels seus coneixements i aptituds, i a l'últim, la societat sencera ha de situar en la correcta perspectiva la importància de la tasca que aquest professional desenvolupa. Amb això recuperarà l'elevada consideració i estima en què es tenia l'enyorat metge de capçalera.

L'estructura actualment vigent dels estudis de pre-grau (Llicenciatura) és absolutament inadequada a aquesta funció que la major part dels Llicenciats hauran de desenvolupar com professionals de la Medicina de la Comunitat o Primària. Massa rígida i acadèmica fa èmfasi sobre el contingut de les càtedres -que es converteixen així en protagonistes del curriculum-, amb el desenvolupament excessivament teòric d'un conjunt de matèries de les què una bona part són innecessàries o bé pertanyents al tercer cicle (període d'especialització post-licenciatura). No hi cap negar l'extrema importància de mantenir en la Universitat un elevat esperit científic. Però tampoc procedeix oblidar que la professió mèdica és preferiblement utilitària, és a dir, destinada a ser útil a la Societat. Els grans protagonistes del curriculum no han de ser les Càtedres, sinó els malalts i tots els altres membres de la Societat, als qui el metge ha d'ajudar a 1) evitar les malalties i conservar la salut (importància de la medicina social i preventiva); 2) guarir les afeccions que afligeixen (diagnòstic i tractament); i quan falli tot l'anterior, 3) consolar-los (aspecte humanitari de la nostra professió, excessivament oblidat en virtut de la seva tecnificació progressiva).

A la inadequació del currículum legalment vigent -l'objectiu del qual hauria de ser formar bons metges d'assistència primària per comptes del pretès omnivalent Llicenciat en Medicina i Cirurgia- es sumen les notes negatives de la massificació estudiantil, de l'escassetat d'instal·lacions adequades i del pessimisme universitari generalitzat. D'aquesta manera, el llicenciat que surt de les nostres aules -a menys que tingui l'oportunitat d'accedir a la formació impartida en el tercer cicle- sol mancar de la més elemental preparació per la comesa que va a desenvolupar. El seu problema s'agreuja al no rebre facilitats -cas d'estar disposat a això- per a recuperar el terreny perdut mitjançant l'actualització periòdica dels seus coneixements, en forma de l'anomenada Educació Mèdica Continuada. A l'últim, la seva activitat s'inserta en una estructura organitzativa totalment obsoleta, amb la qual cosa -encara que ho desitgi- no pot realitzar correctament la seva tasca. Tot això acaba per repercutir encara més negativament sobre la ja de per si minvada consideració social que la nostra professió rep.

En aquest obscur panorama comencen a apuntar alguns raïsos de llum que permeten tenir una certa esperança per a les generacions futures. El nombre d'alumnes en les Facultats de Medicina s'intenta adequar a les necessitats reals del país, si bé encara amb excessiva timidesa. Així mateix, en algunes ciutats es procura d'aprofitar per a la formació dels futurs metges totes les instal·lacions sanitàries que puguin ser útils per a això. D'altra banda, determinades Facultats de creació més o menys recent, estan implantant plans d'estudi moderns i en consonància amb l'objectiu abans esmentat. Amb tot i això, és difícil d'imaginar que la modificació del currículum -la qual seria necessària en totes les Escoles Mèdiques del país- pugui portar-se a cap amb eficàcia real si es confia que aquest procés de metamorfosi esporti per iniciativa de les pròpies Facultats, ja que la resistència a qualsevol modificació en profunditat sol causar obstacles difícilment superables. Per a que això fos factible, l'adequació del estudis mèdics als objectius actualment desitjables hauria de provenir de les instàncies ministerials responsables. Quan a la defectuosa estructura organitzativa de la Medicina Primària, consola adonar-se de què au-

toritats sanitàries de vàries tendències polítiques han coincidit en el diagnòstic de la situació, però la terapèutica corresponent, en part per la gran complexitat del problema, tarda molt en arribar.

Qualsevol intent d'alleujar el pessimista panorama de la Medicina Primària ha de ser rebut amb alegria. En aquest sentit, em sembla positiva la present publicació que pretén inscriure's en l'àrea de l'anomenada Educació Mèdica Continuada, gràcies als programes de la qual el metge, -en el nostre cas el de Medicina Primària- actualitza els seus coneixements. Forces són les activitats d'aquest tipus que es porten a cap en el nostre ambient, però els hi manca una estructura idònia, així com la garantia de que tot metge tingui l'oportunitat -i a la llarga hauria de tendir-se també a l'obligació- d'accedir a elles. El present text podrà tenir l'inconvenient d'una excessiva heterogeneïtat, donat el gran nombre d'autors, però ningú li pot negar la virtut i l'atractiu de la seva senzillesa, la qual cosa el pot convertir en un company inseparable del metge aclaparat per la sacrificada i bella tasca de la Medicina Primària. En aquest sentit, em sembla altament positiva la seva publicació, i encara més, la iniciativa de les autoritats sanitàries per a que rebi una amplíssima difusió.

C. ROZMAN

PRÒLEG

A voltes, els malalts segueixen un llarg camí, de vegades dolorós, que acaba sovint en l'Hospital, on arriben després d'un seguit d'exploracions, no sempre inocues, algunes necessàries i d'altres més imprescindibles i no realitzades. En aquest camí s'hi ha esmerçat temps, angoixa, sofriment i diners que en bona part es podien haver estalviat. A l'Hospital freqüentment, es completen les exploracions i sovint s'arriba a una conclusió diagnòstica o terapèutica. Però, en un tant per cent important, potser no caldria haver arribat a aquest recurs, ja que, segurament, la medicina primària està dotada o ho hauria d'estar a curt termini, de prous mitjans de diagnòstic (la qual cosa no vol dir que sempre els utilitzem bé).

En acceptar la suggerència del Dr. Jordi Gol i Gurina, metge de capçalera, per constituir la Comissió Directiva, nosaltres, "metges d'Hospital" vàrem experimentar un espontani rubor, pel fet d'haver de coordinar una obra essencialment dirigida a la Medicina Primària. Però la consideració dels arguments expressats als paràgrafs anteriors ens va encendre una guspira d'entusiasme (qualitat fonamental que té en Gol, home profundament incendiari). Vàrem encarregar els textos als companys que manejen les exploracions, les tècniques i els processos mentals diagnòstics del nostre entorn. No cal dir que la majoria d'ells són els que teniem més a la vora cadascú de nosaltres, i que el denominador comú ha estat el nostre criteri del seu "bon fer" i la seva afecció a compartir coneixements i experiències. Hem intentat amb moltes nits i caps de setmana, d'unificar l'estil i el llenguatge, i alguns temes han estat sotmesos a "mutilacions importants", així com d'altres a canvis notables. D'això mal fet en som absolutament culpables. Desitjariem que allò bo superés al desencertat i que el balanç final fos l'assoliment d'un grau millor d'aprofitament racional dels mitjans de diagnòstic.

Ultra la nostra dedicació i la benevolència dels autors dels capítols, la important infraestructura que tota obra comporta no s'hagués pogut realitzar sense l'ajut moral i econòmic de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears i de la Fundació Jaume Bofill. Entre altres coses, ells han fet possible de comptar amb l'eficient secretaria tècnica a càrrec de la gentil Martha Masllorens, que pacientment ha portat el timó de la barca dels manuscrits i, altrament, amb la seva excel·lent manera de fer les coses, ens ha mantingut fins el final l'entusiasme de l'inici.

Lluís Canosa i Magret
Joan Costa i Roma
Joan Rodés i Teixidor

INDEX

1o PART

1. HEMATOLOGIA. Dra. Woessner	1
2. HEMOSTASIA. Dr. Soto.	3
3. MICROBIOLOGIA Dr. Prats	10
4. BIOQUÍMICA GENERAL. Dr. Ballesta	13
5. BIOQUÍMICA (Lípidos). Dr. Pascual, Masdeu, Schwartz.	15
6. BIOQUÍMICA (Hormones). Dra. Rivera	18
7. CITOLOGIA. Dr. Faus.	21
8. ANATOMIA PATOLÓGICA. Dr. Rives	23
9. IMMUNOLOGIA. Dr. Vives P. Gallart.	26
10. RADIOLOGÍA GENERAL. Dr. Caceres	28
11. RADIOLOGIA DIGESTIVA. Dr. Rovira F.	30
12. RADIOLOGIA UROGENITAL. Dr. Vives	32
13. RADIOLOGIA VASCULAR. Dr. Montañá.	34
14. NEURORADIOLOGIA. Dr. Rovira M.	36
15. MAMOGRAFIA. Dr. Gómez	38
16. TERMOGRAFIA. Dr. Biete.	40
17. LIMFOGRAFIA. Dr. Manuel N.	42
18. ECOGRAFIA. Dr. Martinez N.	45
19. TOMOGRAFIA COMPUTARITZADA. (T.A.C.). Dr. Alexander.	48
20. MEDICINA NUCLEAR (Morfològica). Dr. Setoain, Doménech, Galofré, Garcia, Fraile.	52
21. MEDICINA NUCLEAR (R.I.A.). Dr. Monné, Ruibal, Doménech.	55
22. ELECTROENCEFALOGRAFIA. Dr. Soler, Masana, Orteu.	58
23. ELECTROCARDIOLOGIA. Dr. Sanz	60
24. ELECTROMIOGRAFIA. Dr. Obach	63
25. ELECTRONISTAGMOGRAFIA. Dr. Aragonés, Dr. Pinart.	65
26. FONOCARDIOGRAFIA. Dr. Sanz	67
27. VECTOCARDIOGRAFIA. Dr. Sanz, Dr. Valls.	69
28. ECOCARDIOGRAFIA. Dr. Castañer, Dr. Paré.	71
29. PROVES FUNCIONALS RESPIRATÒRIES. Drs. Agustí, Picado, Roca, Sala.	73
30. PROVES FUNCIONALS CARDIOLÒGIQUES. Drs. Sanz, Magriñá.	76
31. PROVES FUNCIONALS DIGESTIVES. Drs. Balanzó, Mones.	79

32. PROVES FUNCIONALS NEFROLÒGIQUES. Dr. Mas	81
33. PROVES FUNCIONALS HEPATOLÒGIQUES. Dr. Terés.	84
34. ENDOSCÒPIA DIGESTIVA. Drs. Bordas, Mondelo.	86
35. ENDOSCÒPIA RESPIRATÒRIA. Drs. Castella, Cornudella, Puzo.	102
36. PROVES FONAMENTALS EN OBSTETRÍCIA I GINECOLOGIA. Dr. Iglesias	104
37. PROVES FONAMENTALS EN O.R.L. Dr. Burgués	106
38. PROVES FONAMENTALS EN OFTALMOLOGIA. Dr. Hoyos	108
39. PROVES FONAMENTALS EN DERMATOLOGIA. Drs. Peyrí, Ferrándiz.	110
40. PROVES FONAMENTALS EN AL·LÈRGIA RESPIRATÒRIA. Dr. Morell	112
41. PROVES FONAMENTALS EN AL·LÈRGIA CUTÀNIA. Drs. Moragas, Alomar.	114
42. PROVES FONAMENTALS EN PSIQUIATRIA. Dr. González Monclús	118
43. PROVES FONAMENTALS EN PSIQUIATRIA INFANTIL. Dt. Toro.	121

2o PART

44. ASTÈNIA. Drs. Gol, Suñol.	124
45. ANOREXIA. Drs. Teniente, Cevallos, Palaudaries.	128
46. DOLOR ABDOMINAL AGUT. Dr. Navarro C	134
47. DOLOR ABDOMINAL RECIDIVANT. Dr. Navarro C.	140
48. HEMATEMESI. Dr. Terés.	145
49. HEMORRÀGIA PEL RECTE. Dr. Terés.	149
50. DISFÀGIA. Dr. Vilar	156
51. NÀUSEES I VÒMITS. Dr. Vilar	160
52. PIROSI. Dr. Vilar	165
53. SINGLOT. Dr. Vilar	168
54. HALITOSI. Dr. Vilar	171
55. METEORISME. Dr. Nadal.	174
56. DIARREA AGUDA. Dr. Ros	179
57. DIARREA CRÒNICA. Dr. Ros	184
58. RESTRENYIMENT. Dr. Ros	188
59. SÍNDROME ANUS-RECTAL. Dr. de los Rios.	193
60. MODIFICACIÓ DEL RITME DE LA DEFECACIÓ. Dr. Ros	199
61. ASCITIS. Drs. Arroyo, Pérez-Ayuso.	203
62. ICTERICIA. Dr. Bruguera	209

63. HEPATOMEGÀLIA. Dr. Llebot	213
64. ESPLENOMEGÀLIA. Dr. Llebot	215
65. LIPOTIMIA I SÍNCOPE. Drs Bella, Tamburini	217
66. PALPITACIONS. Dr. de Miguel	221
67. ANOMALIES DELS POLSOS PERIFÈRICS. Dr. Mulet	227
68. ANOMALIES DETECTADES PER AUSCULTACIÓ CARDÍACA. Dr. Navarro	231
69. CORDONS VENOSOS PALPABLES (VARICES). Dr. Mulet	238
70. DOLOR TORÀCIC AGUT. Drs. Camp, Parés.	242
71. DISPNEA AGUDA I CRÒNICA. Dr. Bello	247
72. HEMOPTISI. Drs Agustí, Marín.	250
73. CIANOSI. Dr. Armengol	254
74. TOS. Drs Agustí, Montserrat.	258
75. ESPECTORACIÓ. Drs Agustí, Montserrat	262
76. SÍNDROME FEBRIL AGUDA. Dr. Gudiol, Pujol.	266
77. SÍNDROME FEBRIL PERLLONGADA. Dr. Gudiol, Pujol.	271
78. SÍNDROME FEBRIL RECIDIVANT. Dr. Gudiol.	277
79. LUMBALGIA. Dr. Duró.	280
80. POLIARTRÀLGIES. Dr. Duró.	286
81. CEFALÀLGIA I/O NUCÀLGIA. Dr. Grau, Roig.	289
82. RIGIDESA DE NUCA. Dr. García Sanmiguel	291
83. SÍNDROME COMATOSA. Dr. Llebot.	294
84. TRASTORNS DE L'ARTICULACIÓ DE LA PARAULA I DEL LLENGUATGE. Dr. Ribó	298
85. PARÀLISIS I PARÈSIES D'EXTREMITAT I TRONC. Dr. Ribó	301
86. TRASTORNS DE LA DEAMBULACIÓ. Dr. Ribó, MARTINEZ Berniz.	308
87. TRASTORNS DE L'EQUILIBRI. Dr. Aragonés.	313
88. TRASTORNS DE LA SENSACIÓ. Dr. García	317
89. TREMOLOR. Dr. Vivancos, Prellezo.	322
90. EDEMA. Dr. Arroyo	327
91. HEMATÚRIA. Dr. Revert.	331
92. POLIÚRIA. Dr. Revert	334
93. OLIGOANÚRIA. Drs Revert, Botey.	339
94. CANVIS DE COLORACIÓ DE L'ORINA. Dr. Revert, Montoluu	343
95. SÍNDROME MICCIONAL. Drs. Revert, MARTINEZ Veà.	346
96. INCONTINÈNCIA URINÀRIA. Drs. Revert, Pons Aguilar	350
97. RETENCIÓ URINÀRIA. Dr. Revert.	356
98. HIPERTENSIÓ ARTERIAL. Dr. Alsina	360
99. POLIDIPSIA. Dra. Angel.	366

100. OBESITAT. Dr. Cabrer	369
101. PÈRDUA DE PES. Dr. Pons	373
102. ADENOMEGÀLIES. Dr. Montserrat	376
103. PÚRPURA. Drs Montserrat, Feliu.	380
104. TUMORACIONS MAMÀRIES. Drs Viladiu, Beltran.	389
105. METRORRÀGIA. Dr. Fortuny	393
106. TRASTORNS DE LA MENSTRUACIÓ. Dr. Iglesias	397
107. INFERTILITAT I ESTERILITAT. Dr. Igleàsias	401
108. HEMORRÀGIA PEL NAS. Drs Burgués, Montserrat.	405
109. VERTÍGENS. Drs Aragonés, Abelló.	410
110. ODINOFÀGIA. Dr. Burgués	414
111. OTÀLGIA. Dr. Burgués	418
112. HIPOACÚSIA. Dr. Burgués	422
113. RINITIS. Drs. Burgués, Montserrat.	426
114. PRUÏJA. Drs. Peyrí, Ferrándiz.	431
115. HIPERPIGMENTACIÓ. Drs Peyrí, Ferrándiz.	434
116. DOLOR OCULAR. Dr. Hoyos	439
117. IRRITACIÓ OCULO-PALPEBRAL. Drs. Hoyos, Rodrigo.	444
118. DIPLÒPIA. Drs. Hoyos, Rodrigo.	448
119. PÈRDUA O DISMINUCIÓ DE LA VISIÓ. Drs Hoyos, Rodrigo.	453
120. INSOMNI. Drs. González M, Vallejo.	458
121. CONVULSIONS EN LA INFÀNCIA. Drs. Asencio, Uriz.	464
122. EL LACTANT VOMITADOR. Dr. García Martín.	470
123. SÍNDROME FEBRIL AGUDA EN EL NEN. Dr. Sáenz Bernat.	473
124. PATOLOGIA DE LA SÈRIE BLANCA. Dr. Bladé	478
125. PATOLOGIA DE LA SÈRIE ROJA. Dr. Marín	483
126. AUGMENT DE LA V.S.G. Dr. Nomdedeu	489
127. HIPERGLICÈMIA. Dra. Angel	498
128. DISLIPÈMIA. Drs. Pascual, Masdeu, Schwartz.	497
129. HIPERTRANSAMINASEMIA. Dr. Sanchez Tapias	501
130. TRASTORNS DEL PROTEINOGRAMA. Dr. Gras	508
131. TRASTORNS DE L'ANALÍTICA BASE D'ORINA. Drs. Revert, Montoliu	513
132. TUBERCULOSI. Drs. Morera, Vidal.	520
133. MALALTIA PULMONAR CRÒNICA (EPOC). Drs. Morera, Bofill, Orrios.	525
134. EMBASSAMENT PLEURAL. Drs Morera, Manzano.	529
135. PNEUMONIA. Dr. Agustí Vidal, Estopá, Torres.	534
136. DIABETIS. Dr. Vilardell	538

137. GOLL. Dra. Torras	544
138. HIPERTIROIDISME. Dr. Torras	549
139. INSUFICIÈNCIA RENAL. Drs. Revert, Darnell.	554
140. VALVULOPATIES. Dr. Navarro	562
141. CARDIOPATIA ISQUÈMICA. Dr. Navarro	566
142. INSUFICIÈNCIA CARDÍACA. Dr. Navarro	570
143. ARTERIOPATIA PERIFÈRICA. Dr. Mulet	578
144. ACCIDENTS VASCULARS CEREBRALS. Drs. Vivancos, Prollezo.	578
145. EPILEPSIA. Dr. García	585
146. HEPATITIS VÍRICA. Dr. Caballeria	591
147. CIRROSI HEPÀTICA. Dr. Rimola	597
148. ULCUS GASTRODUODENAL. Dr. Vilar	601
149. DIAGNÒSTIC DE CÀNCER. Drs. Bosch i Germà, Monrás, Badia, Pallares.	606
150. MALALTIES VENÈRIES O DE TRANSMISSIÓ SEXUAL. Drs. Peyrí, Ferrándiz.	626
151. TOXICOMANIES. Dr. Vila-Abadal	630
152. ADICCIÓ A ALCOHOL. Dr. Freixa	634
153. IMPOTÈNCIA. Dr. Vilardell	636
154. ANGOIXA. Drs. Bueno, Gascon, Gastó.	639
155. DEPRESSIÓ. Drs. Bueno, Gascon, Gastó.	644
156. DEMÈNCIA. Drs. Bueno, Sabanés.	648

RELACIÓ D'AUTORS QUE HAN COL.LABORAT EN EL MANUAL DE MITJANS DE DIAGNÒSTIC.

- ABELLÓ, Pere
Professor Adjunt d'Otorrinolaringologia
Cap de Secció d'O.R.L.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.
- AGUSTÍ VIDAL, Albert
Professor Adjunt de Patologia i Clínica Mèdiques.
Cap de Servei de Pneumologia
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina.
Universitat de Barcelona.
- ALEXANDER DUPLEICH, Carles
Cap de Secció Servei de Radiodiagnòstic.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.
- ALSINA ROCASALBAS, Jeroni
Professor Associat
Cap de Servei de Nefrologia
R.S. "Prínceps d'Espanya".
Universitat Autònoma Barcelona.
- ÀNGEL POTAU, Marina
Metge Adjunt del Servei d'Endocrinologia
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- ARAGONÉS OLLÉ, Josep M^e
Metge Adjunt del Servei de Neurologia
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- ARMENGOL SANCHEZ, Josep
Director Mèdic. Cap de Secció del Servei de Medicina Interna.
Hospital de Sant Llàtzer. Terrassa.
- ARROYO PEREZ, Vicente
Professor Adjunt de Patologia i Clínica Mèdiques.
Metge Adjunt del Servei d'Hepatologia.
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina.
Universitat de Barcelona.
- ASENCIO MARCHANTE, M^e José
Metge Adjunt del Servei de Pediatria.
Hospital de Sant Llàtzer. Terrassa.
- BADIA CANTO, Antoni
Metge Adjunt de la Unitat d'Oncologia Mèdica.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.
- BALANZO TINTORE, Joaquim M^e de
Professor Adjunt de Patologia General.
Escola de Patologia Digestiva.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

- BALLESTA GIMENO, Antoni M^o
Cap de Secció de Bioquímica.
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- BERTRAN FABREGAT, Miquel
Metge Adjunt del Servei d'Oncologia.
Hospital de Santa Caterina. Girona.
- BIETE SOLA, Albert
Professor Ajudant de Patologia i Clínica Mèdiques.
Metge Adjunt del Servei d'Oncologia i Medicina Nuclear
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.
- BLADE , Joan
Servei d'Hematologia
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- BOFILL, Josep M^o
Metge Adjunt de la Secció de Pneumologia
R.S. de la Vall d'Hebró. Barcelona.
- BORDAS ALSINA, Josep M^o
Professor Ajudant de Patologia i Clínica Mèdiques.
Cap de Secció d'Endoscòpia Digestiva
Servei d'Hepatologia
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina.
Universitat de Barcelona.
- BOSCH GENOVER, Jaume
Professor Ajudant de Patologia i Clínica Mèdiques.
Metge Adjunt del Servei d'Hepatologia.
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina.
Universitat de Barcelona.
- BOSCH JOSE, Xavier
Metge Adjunt del Servei d'Oncologia
Hospital de Santa Caterina. Girona.
- BOTEY PUIG, Albert
Professor Ajudant de Patologia i Clínica Mèdiques.
Metge Adjunt del Servei de Nefrologia
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina.
Universitat de Barcelona.
- BRUGUERA CORTADA, Miquel
Professor Adjunt de Patologia i Clínica Mèdiques.
Cap de Secció d'Hepatologia
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina.
Universitat de Barcelona.
- BUENO MONTOYA, Josep Àngel
Cap del Servei de Psiquiatria.
Hospital de la Mútua. Terrassa.
- BURGUES VILA, Joaquim
Professor Adjunt d'Anatomia
Metge Adjunt d'O.R.L.
Hospital Germans Trias. Badalona.

- CABALLERIA ROVIRA, Joan
Metge Adjunt del Servei d'Hepatologia
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- CABRER REUS, Joan
Metge Adjunt del Servei d'Endocrinologia
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
 - CACERES SIRGO, Josep
Cap del Departament de Radiodiagnòstic.
Hospital de la Santa Creu i de Sant Pau. Barcelona.
 - CAMP HERREROS, Josep
Cap de Secció del Servei d'Urgències
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
 - CASTAÑER MUÑOZ, Josep Àngel
Metge Adjunt del Servei de Cardiologia
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
 - CASTELLA RIERA, Joan
Professor Ajudant de Patologia i Clínica Mèdiques.
Cap de Secció de Broncopneumologia.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.
 - CEVALLOS, Marcel
Servei de Psiquiatria i Medicina Psicosomàtica.
Hospital de Sant Jaume i Santa Magdalena. Mataró.
 - CORNUDELLA, R
Professor Adjunt de Patologia i Clínica Mèdiques.
Cap de Servei d'Endoscòpia Respiratòria.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.
 - DARNELL TEY, Alexandre
Professor Ajudant de Patologia i Clínica Mèdiques.
Cap de Secció del Servei de Nefrologia.
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina.
Universitat de Barcelona.
 - DOMENECH I TORNE, Francesc M^o
Metge Adjunt del Servei de Medicina Nuclear.
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
 - DURO, Joan Carles
Metge Adjunt del Servei de Reumatologia
Hospital del Mar. Barcelona.
 - ESTOPA, R.
Professor Adjunt de Patologia i Clínica Mèdiques.
Metge Adjunt del Servei de Pneumologia
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina.
Universitat de Barcelona.
 - FAUS PASCUCHI, Ramon
Metge Adjunt del Servei d'Anatomia Patològica.
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.

- FELIU, Evarist
Professor Ajudant de Patologia i Clínica Mèdiques.
Metge Adjunt de l'Escola Professor "Farreras Valentí"
Laboratori Central d'Hematologia.
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina.
Universitat de Barcelona.
- FERRANDIZ FORASTER, Carles
Metge Adjunt del Servei de Dermatologia
R.S. "Prínceps d'Espanya". Barcelona.
- FORTUNY ESTIVILL, Albert
Professor Adjunt de Ginecologia i Obstetrícia.
Cap del Servei de Ginecologia i Obstetrícia.
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina
Universitat de Barcelona.
- FRAILE I LOPEZ-AMOR, Manuel
Metge Adjunt del Servei de Medicina Nuclear
R.S. de la Vall d'Hebró. Barcelona.
- FREIXA SANTFELIU, Francesc
Director del Centre de Salut Mental "B" per Alcoholisme i
altres Toxicomanies
Generalitat de Catalunya. Barcelona.
- GALOFRE I MORA, Pere
Metge Adjunt del Servei de Medicina Nuclear
R.S. de la Vall d'Hebró. Barcelona.
- GARCIA I ALONSO, M^o Carmen
Metge Adjunt del Servei de Medicina Nuclear
R.S. de la Vall d'Hebró. Barcelona
- GARCIA HERNANDEZ, Felip
Metge Resident del Servei de Medicina Interna
Hospital de la Mútua. Terrassa.
- GARCIA MARTIN, A.
Metge Adjunt del Servei de Pediatria
Hospital de Sant Llätzer. Terrassa.
- GARCIA SANMIGUEL, Joan
Professor Agregat de Patologia i Clínica Mèdiques.
Cap de Servei de Malalties Infeccioses.
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina.
Universitat de Barcelona.
- GASCON, J.
Metge Resident del Servei de Psiquiatria
Hospital de la Mútua. Terrassa.
- GASTO, Carles
Metge Resident del Servei de Psiquiatria.
Hospital de la Mútua. Terrassa.

- GERMA LLUCH, Josep Ramon
Metge Adjunt del Servei d'Ocologia i Medicina Nuclear.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.
- GOL I GURINA, Jordi
Metge de Capçalera. Barcelona.
- GOMEZ GOMEZ, Antoni
Cap de Secció del Servei de Radiodiagnòstic.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.
- GONZALEZ MONCLUS, Enric
Professor Adjunt de Psiquiatria i Psicologia Mèdiques.
Cap de Servei de Psiquiatria
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina
Universitat de Barcelona.
- GRAS RIERA, Jordi
Director de l'Institut Municipal d'Investigació.
Barcelona.
- GRAU VECIANA, Josep M^o
Professor Agregat de Fisiopatologia
Cap de Servei de Neurologia
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona
- GUDIOL MUNTE, Francesc
Professor Ajudant de Patologia i Clínica Mèdiques.
Cap de la Unitat de Malalties Infeccioses.
Servei de Medicina Interna.
R.S. "Prínceps d'Espanya". Facultat de Medicina.
Universitat Autònoma de Barcelona.
- HOYOS CAMPILLO, J.E.
Metge Adjunt del Servei d'Oftalmologia
R.S. de la Vall d'Hebró. Barcelona.
- IGLESIAS GUIU, Xavier
Professor Agregat d'Obstetrícia i Ginecologia
Cap de la 1^a Clínica d'Obstetrícia i Ginecologia
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina.
Universitat de Barcelona.
- LLEBOT SERNA, Joan Josep
Metge Adjunt del Servei de Medicina Interna
Hospital de Sant Llätzer. Terrassa.
- MAGRIÑA, J.
Metge Adjunt del Servei de Cardiologia i Unitat Coronària
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona
- MARIN PEREZ, A.
Metge Adjunt del Servei de Pneumologia
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- MARTINEZ BERNIZ, José Ignacio
Metge Adjunt del Servei de Neurologia
Hospital de la Mútua de Terrassa.

- MARTINEZ NOGUERA, Antoni
Metge Adjunt del Servei de Radiologia
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.
- MARTINEZ VEA, Albert
Metge Resident del Servei de Nefrologia
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- MANUEL NOGUERAS, Francesc
Professor Ajudant de Patologia i Clínica Quirúrgiques.
Metge Adjunt del Servei de Cirurgia
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Facultat de Medicina
Universitat Autònoma de Barcelona.
- MAS ZAMMIT, Ernest Antoni
Metge Adjunt de Laboratori. Servei de Bioquímica.
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- MASANA RONQUILLO, Joan
Cap de Secció d'Electroencefalograma
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- MASDEU OLLETA, S.
Cap de Secció d'Anàlisis Clíniques.
R.S. de la Vall d'Hebró. Barcelona.
- MIGUEL DIAZ, Miguel Angel de
Metge Adjunt del Servei de Medicina Interna
Hospital de Sant Llätzer. Terrassa.
- MONDELO, J.
Professor Ajudant de Patologia i Clínica Mèdiques.
Metge Adjunt del Servei de Gastroenterologia.
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina
Universitat de Barcelona.
- MONES, J.
Professor Encarregat de Patologia i Clínica Mèdiques.
Metge Adjunt de l'Escola de Patologia Digestiva.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Facultat de Medicina
Universitat Autònoma de Barcelona.
- MONNE Josep
Cap de Secció del Servei de Medicina Nuclear
R.S. de la Vall d'Hebró. Barcelona.
- MONRAS VIÑES, P.
Metge Adjunt del Servei d'Oncologia
Hospital de Santa Caterina. Girona.
- MONTOLIU DURAN, Jesus
Metge Adjunt del Servei de Nefrologia
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- MONTSERRAT CANAL, J.M.
Metge Adjunt del Servei de Pneumologia
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.

- MONTSERRAT COSTA, Emili
Professor Agregat de Patologia i Clínica Mèdiques.
Cap de Secció d'Hematologia
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina.
Universitat de Barcelona.
- MONTSERRAT VILADIU, J.M.
Professor Adjunt d'O.R.L.
Subdirector del Servei d'O.R.L.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Facultat de Medicina
Universitat Autònoma de Barcelona.
- MORAGAS VIÑAS, Josep M^e
Cap del Servei de Dermatologia
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.
- MORELL BROTA, Ferran
Professor Adjunt de Farmacologia Clínica.
Metge Adjunt de la Secció de Pneumologia
Hospital de la Vall d'Hebró. Facultat de Medicina
Universitat de Barcelona.
- MORERA PRAT, Josep
Cap del Servei de Pneumologia
Hospital Germans Trias. Badalona
- MULET MELIA, Jaume
Professor Ajudant de Patologia i Clínica Quirúrgiques.
Cap del Servei de Cirurgia Vascular
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina
Universitat de Barcelona.
- NADAL CAPARRA, Juli de
Cap del Servei de Medicina Interna
Hospital de la Mútua de Terrassa.
- NAVARRO COLAS, Salvador
Metge Adjunt del Servei de Gastroenterologia
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- NAVARRO LOPEZ, Francesc
Professor Adjunt de Patologia i Clínica Mèdiques.
Cap del Servei de Cardiologia i Unitat Coronària.
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina
Universitat de Barcelona.
- NOMDEDEU TOBELLÀ, Benet
Metge Adjunt del Servei d'Hematologia
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- OBACH TUCA, Joan
Metge Adjunt del Servei de Neurologia
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- ORRIOLS, Ramon
Metge Adjunt de la Secció de Pneumologia
R.S. de la Vall d'Hebró. Barcelona.
- ORTEU MIRABITLLAS, Núria
Metge Adjunt del Servei d'Electroencefalografia
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.

- PALAUDARIES, Albert
Metge Adjunt del Servei de Medicina Interna
Hospital de Sant Jaume i Santa Magdalena. Mataró.
- PALLARES CURTO, C.
Metge Adjunt de la Unitat d'Oncologia Mèdica.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.
- PARE BARDERA, J.C.
Metge Adjunt del Servei de Cardiologia i Unitat Coronària
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- PARES DARNACULLETA, Albert
Metge Adjunt del Servei d'Urgències
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- PASCUAL MOSTAZA, Carles
Cap de Secció del Servei de Bioquímica.
R.S. de la Vall d'Hebró. Barcelona.
- PEREZ AYUSO, Rosa M^o
Metge Becari del Servei d'Hepatologia
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- PEYRI REY, Jordi
Cap de Secció de Dermatologia
R.S. "Prínceps d'Espanya". Barcelona.
- PICADO VALLES, C.
Professor Ajudant de Patologia i Clínica Mèdiques.
Cap de Secció de Pneumologia
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina
Universitat de Barcelona.
- PINART PONS, Jordi
Cap de Secció del Servei d'O.R.L.
R.S. de la Vall d'Hebró. Barcelona.
- PONS AGUILAR, Mercè
Metge Adjunt del Servei de Nefrologia
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona
- PONS SEMPÈRE, Joan Manuel
Metge Adjunt del Servei de Medicina Interna
Hospital de Sant Llàtzer. Terrassa.
- PRATS PASTOR, Guillem
Cap del Servei de Microbiologia
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.
- PRELLEZO DARSA; Pilar
Metge Assistant del Servei de Medicina Interna
Hospital Municipal Nostra Sra. de l'Esperança. Barcelona.
- PUJOL I FARRIOLS, Ramon
Professor Ajudant de Patologia i Clínica Mèdiques.
Metge Adjunt del Servei de Medicina Interna.
R.S. "Prínceps d'Espanya". Facultat de Medicina
Universitat Autònoma de Barcelona.

- PUZO, M^o C.
Professor Ajudant de Patologia i Clínica Mèdiques.
Metge Adjunt de la Secció d'Endoscòpia Respiratòria.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Facultat de Medicina
Universitat Autònoma de Barcelona.
- REVERT TORRELLAS, Lluís
Professor Agregat de Nefrologia
Cap del Servei de Nefrologia
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina
Universitat de Barcelona.
- RIBO HERNANDO, J.
Cap del Servei de Neurologia
Hospital de la Mútua de Terrassa.
- RIMOLA CASTELLA, Antoni
Metge Adjunt del Servei d'Hepatologia
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- RIOS MAGRIÑA, Emili dels
Cap del Servei de Proctologia
Hospital de la Creu Roja. Barcelona.
- RIUS CHORNET, Josep M^o
Cap del Servei de Radiologia Vascular
Hospital de la Vall d'Hebró. Barcelona.
- RIVERA FILLAT, Francesca
Cap de Secció del Laboratori d'Hormonal.
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- RIVES FERRIOL, Antoni
Professor Adjunt d'Anatomia Patològica.
Cap de Secció del Servei d'Anatomia Patològica.
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina
Universitat de Barcelona.
- ROCA TORRENT, Josep
Metge Adjunt del Servei de Pneumologia
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- ROIG I ARNALL, Carles
Professor Ajudant de Patologia i Clínica Mèdiques.
Metge Adjunt del Servei de Neurologia
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Facultat de Medicina
Universitat Autònoma de Barcelona.
- ROS I RAHOLA, Emili
Metge Adjunt del Servei de Gastroenterologia
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- ROVIRA FIUS, Josep M^o
Professor Adjunt de Radiologia i Medicina Física.
Cap de Secció del Servei de Radiodiagnòstic.
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina
Universitat de Barcelona.

- ROVIRA MOLIST, Marià
Cap del Servei de Neuroradiologia
Hospital de la Vall d'Hebró. Barcelona.
- RUIBAL MORELL, Alvar
Metge Adjunt del Servei de Medicina Nuclear
R.S. de la Vall d'Hebró. Barcelona.
- RUIZ MANZANO, Joan
Professor Ajudant de Patologia i Clínica Mèdiques.
Metge Assistent del Servei de Pneumologia
R.S. de la Vall d'Hebró. Facultat de Medicina
Universitat de Barcelona.
- SABANES, F.
Metge Resident del Servei de Psiquiatria
Hospital de la Mútua de Terrassa.
- SAENZ BERNAT, A.
Cap del Servei de Pediatria
Hospital de Sant Llätzer. Terrassa.
- SALA, H.
Metge Becari del Servei de Pneumologia
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- SANCHEZ TAPIAS, Josep M^o
Professor Ajudant de Patologia i Clínica Mèdiques.
Metge Adjunt del Servei de Medicina Interna
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina
Universitat de Barcelona.
- SANZ ROMERO, Genís Antoni
Professor Ajudant de Patologia i Clínica Mèdiques.
Cap de Secció del Servei de Cardiologia i Unitat Coronària
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina
Universitat de Barcelona.
- SCHWARTZ RIERA, S.
Metge Adjunt del Servei de Fisiologia General i Bioquímica.
R.S. de la Vall d'Hebró. Barcelona.
- SETOAIN QUINQUER, Jordi
Cap del Servei de Medicina Nuclear
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- SOLER BACHS, Jordi
Cap de Secció del Servei de Psiquiatria
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- SOTO TUEVO, Rafael
Metge Adjunt del Servei d'Anàlisis Clíniques
Secció d'Hematologia
Hospital de la Mútua de Terrassa.
- TENIENTE NOGUERA, Josep M^o
Director Mèdic. Cap del Servei de Medicina Interna
Hospital de Sant Jaume i Santa Magdalena. Mataró.

- TERES QUILES, Josep
Professor Adjunt de Patologia i Clínica Mèdiques.
Cap del Servei de Medicina Interna
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina
Universitat de Barcelona.

- TORO TRALLERO, Josep
Professor Adjunt de Psicologia Mèdica
Metge Adjunt del Servei de Psiquiatria
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina
Universitat de Barcelona

- TORRAS RABASA; Albert
Professor Adjunt de Patologia i Clínica Mèdiques
Metge Adjunt del Servei de Nefrologia
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina
Universitat de Barcelona

- TORRAS RODERGAS, Ricard
Cap de Secció del Servei de Medicina Interna
Hospital de la Mútua de Terrassa.

- URIZ URZAINQUI, M^{re} S.
Metge Adjunt del Servei de Pediatria
Hospital de Sant Llàtzer. Terrassa.

- VALLEJO RUICORBA, Juli
Professor Adjunt de Psiquiatria
Metge Adjunt de la Clínica Psiquiàtrica
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina
Universitat de Barcelona.

- VALLS ARARA, V.
Metge Adjunt del Servei de Cardiologia i Unitat Coronària
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.

- VIDAL PLA, Rafael
Metge Adjunt de la Secció de Pneumologia
R.S. de la Vall d'Hebró. Barcelona.

- VILA-ABADAL VILAPLANA, Jordi
Subdirector del Centre de Sslut Mental "B" per Alcoholisme i
altres Toxicomanies.
Generalitat de Catalunya. Barcelona.

- VILADIU QUEMADA, Pau
Director Mèdic. Cap del Servei d'Oncologia
Hospital de Santa Caterina. Girona

- VILAR BONET, Josep
Professor Adjunt de Patologia i Clínica Mèdiques.
Cap del Servei de Gastroenterologia
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina.
Universitat de Barcelona.

- VILARDELL LATORRE, Enric
Professor Adjunt de Patologia i Clínica Mèdiques
Cap del Servei d'Endocrinologia
Hospital Clínic i Provincial. Facultat de Medicina
Universitat de Barcelona.

- VIVANCOS LLEIDA, Joan
Professor Adjunt de Patologia i Clínica Mèdiques.
Cap del Servei de Medicina Interna
Hospital de Nostra Sra. de l'Esperança. Facultat de Medicina
Universitat Autònoma de Barcelona.
- VIVES CREIXELL, Santiago
Professor Ajudant de Radiologia
Cap del Servei de Radiologia
Fundació Puigvert. Facultat de Medicina.
Universitat Autònoma de Barcelona.
- VIVES PUIGGROS, Jordi
Cap del Servei d'Immunologia
Hospital Clínic i Provincial. Barcelona.
- WOESNNER CASAS, Soledad
Cap del Servei d'Anàlisis Clíniques.
Hospital de la Creu Roja. Barcelona.

I PART

CAPITOL IHEMATOLOGIA

Soledad Woessner

La velocitat de sedimentació glibular, els recomptes glibulars i l'hemograma constitueixen determinacions hematològiques obligades en l'avaluació analítica de tot malalt. La quantificació del nombre d'eritrocits, reticulocits o hematies joves, hemoglobina i valor hematocrit permeten calcular uns índexs eritricitaris (volum corpuscular mig, hemoglobina corpuscular mitja i concentració mitja d'hemoglobina per volum d'eritrocits), que ofereixen una valuossíssima informació en l'estudi del síndrome anèmic.

L'avaluació del nombre de leucocits, el seu recompte diferencial percentual i una intencionada observació citològica dels glòbuls blancs, conduiran a l'establiment d'un bon nombre de diagnòstics encertats o de sospita, tant hematològics com extra-hematològics.

Altres proves tenen una utilitat en estats concrets així la determinació de la Siderèmia, de la Transferrina i de la Ferritina, tenen utilitat en el diagnòstic de síndromes i malalties com l'hemòlisis, l'hemosiderosi i l'hemocromatosi. La punció esternal troba especial aplicació en les hemepaties proliferatives, els síndromes anèmics i el control dels tractaments citostàtics.

BIBLIOGRAFIA

- Lichtman MA, Hematology and Oncology. Grune and Stratton, New York, 1980.
- Woessner S, Lafuente R, La citología óptica en el diagnóstico hematológico. Ed. Toray, Barcelona, 1980.
- Hernández Nieto A, Rozman C. Biopsia medular en la clínica hematológica. Salvat Editores SA, Barcelona, 1980.
- Giscar F, Farreras P. Diagnóstico hematológico. Laboratorio y clínica. Ediciones Jims, Barcelona, 1972.

RISC	PREPARACIO DEL MALALT	EXPLORACIONS PREVIES EXIG.	AMBIT	OBSERVACIONS
Cap.	Dejú 8 hores.		Ambulatori	
Cap.	Cap.		Ambulatori	
Cap.	Cap.		Ambulatori	<u>Descens en embaràs degut a l'hemodilució. I en menors de 2 anys.</u>
Cap.	Cap.		Ambulatori	<u>Només es pot deduir la xifra d'hematies a partir del Hto. si són normocíties o normocròmics.</u>
Cap.	Cap.		Ambulatori	L'augment o disminució indica una matriu regenerativa o arregenerativa de l'anèmia.
Cap.	Cap		Ambulatori	Es l'hemoglobina continguda en un hematíe.
Cap.	Cap		Ambulatori	Es l'hemoglobina continguda en un volum d'hematies.
Cap.	Cap		Ambulatori	Es el quocient del volum l'hematies pel nombre l'hematies.
Cap.	Cap		Ambulatori	<u>Augment en 1ª infancia, exercici muscular, digestió, emocions intenses.</u>
Cap.	Cap		Ambulatori	En nens els valors són molt làbils.
Cap	<u>No ingerir Ferro. No transfusió. (15 dies)</u>		Ambulatori	Augment en el nadó i disminució en els lers. ^{casos de vida} Presenta corba nictameral.
Cap	Cap		Ambulatori	
Cap	Cap		Ambulatori	
Cap	Idem a Sideremia.		Ambulatori.	

CAPITOL 2

EXPLORACIÓ FUNCIONAL BÀSICA DE L'HEMOSTÀSIA

Rafael Soto Tuevo

BREU RECORD FISIOLÒGIC:

L'hemostàsia és el procés mitjançant el qual s'impedeix o deté l'extravasació de sang. Consta d'una fase constructiva: hemostàsia primària i coagulació, i una fase destructiva: la fibrinòlisi.

L'hemostàsia primària té com a missió la detecció o prevenció de les hemorràgies originades per ferides petites o que interessin a vasos de poc calibre. Les plaquetes i els vasos sanguinis són els protagonistes de l'hemostàsia primària.

El component vascular, tot i que és poc conegut i d'un incert protagonisme en el mecanisme general hemostàtic, es fonamenta bàsicament en fenòmens de vasoconstricció tal vegada mediatitzats per alliberament de substàncies hormonals.

El component plaquetes, intervé amb la formació d'agregats plaquetaris donant com resultat la formació d'un "trombo blanc" el qual serà posteriorment reforçat i consolidat pel mecanisme coaglatiu plasmàtic amb formació de malles de fibrina o "trombo roig". L'agregació plaquetar, ha passat a ser en els darrers anys un complex mecanisme d'interrelació de les plaquetes amb la paret vascular i molt relacionat amb el sistema del ATP-AMP-cíclic i les prostaglandines. En impedir alguna de les passes que porten a l'agregació plaquetaria, es basa l'ús dels anticoagulants, com medicació anti-trombòtica.

La coagulació plasmàtica, és tal vegada el mecanisme més ben conegut que respon a l'esquema de la taula 2-1.

Els factors plasmàtics de coagulació són de producció fonamentalment hepàtica i necessitant alguns d'ells del concurs de la Vit-K per a la seva síntesi:

= II, VII, IX, X.

La via intrínseca s'activa per un factor de "contacte" (exp: colàgen de parets vasculars) i la via extrínseca per una lesió hística i alliberament de tromboplastina tisular. Ambdues vies que són independents quan a els factors XII, XI, IX, VIII per a la intrínseca, i VII per a la extrínseca, convergeixen en un punt a nivell del factor X, moment en què es fan comunes i aboquen a la formació de fibrina insoluble (I i) que necessita la intervenció del factor XIII a fi de fer-la insoluble i donar-li més gran consistència.

No oblidem que en aquests processos enzimàtics, existeixen inhibidors, de gran importància fisiopatològica com és el cas de l'inhibidor fisiològic de la trombina o antitrombina III (AT-III), el descens del qual, adquirit o hereditari, pot donar lloc a fenòmens trombòtics ben provats.

La fibrinolisi per últim, és el procés mitjançant el qual es dissol la fibrina un cop acomplert la seva missió hemostàsica. Aquest sistema es fonamenta en l'activació d'una proteïna plasmàtica: el plasminògen que al convertir-se en plasmina, actua a la vegada sobre la fibrina formada donant lloc a productes de degradació (PDF).

PRESA DE MOSTRES PER A L'EXPLORACIÓ DE L'HEMOSTASIA:

No és necessari el dejú del pacient però és fonamental assegurar-se de que no es troba sota cap tipus de tractament anticoagulant.

L'aspirina, com anticoagulant plaquetar, no interfereix en les proves bàsiques de l'hemostàsia plasmàtica però intensifica l'efecte dels anticoagulants, i altera les proves del funcionament plaquetari (veure més endavant).

Per a l'extracció, s'han d'emprar agulles amples i d'un sol ús. S'haurà d'evitar l'alliberació i contaminació de tromboplastina tisular (la qual cosa falsejarà els resultats per inici del sistema coagulatori) deixant els primers centímetres cúbics extrems i procurant que la venopunció sigui el més neta possible..

La sang obtinguda es posa en tubs de plàstic amb una marca a nivell dels 9 c³ i un contingut d'1 cc d'una solució de citrat al 3.8% (anticoagulant).

S'ha de procurar la no formació d'escuma vertint la sang sense l'agulla per les parets del tub, per a continuació invertir-lo vàries vegades i així homogeneitzar la barreja.

Qualsevol evidència de coalls, faran la mostra inservible.

Per a els recomptes plaquetaris, n'hi ha prou amb sang extreta sobre un anticoagulant, essent l'EDTA el més emprat (tubs servits en el comerç) i per a l'obtenció de sèrum és suficient l'extracció d'uns 5-10 c-c de sang en tub de vidre i sense cap anticoagulant.

PROVES- INTERPRETACIO:

Donat que són moltes les proves emprades per a l'exploració de l'hemostàsia, i que algunes d'aquestes exploren vies similars, ens limitarem a enumerar les que al nostre criteri són de més gran vigència en els nostres dies i que ens són prou per un correcte estudi bàsic del sistema coagulatiu.

D'altra banda i en funció de l'íntima correlació factorial que aboga a la formació de Fibrina, aquestes exploracions han d'incloure el mínim nombre de test suficients per arribar a un fi diagnòstic.

Enumerarem breument quines són aquestes proves comentant algunes de les exploracions que poden reflexar.

1. Recompte de plaquetes

Valors normals: mínim 100.000-150.000/ mm³
màxim 350.000-400.000/ mm³

Tota trombopènia s'ha de valorar en unió amb les altres proves. Així per exemple una alteració global podria ser indicatiu d'hepatopatia (trombopènia per hiperesplenisme acompanyant) o coagulador de consum....

La trombocitosi indica pel general estats reactiu-orgànics (neoplàsia, hemorràgia, traumatismes...) Amb l'excepció de la trombocitosi dels estats mieloproliferatius i/o trombocitèmies (recomptes que solen estar al voltant del milió).

2. Temps de sagnia

Mètode d'àmplia difussió en anys passats però que actualment i sempre que es disposi dels mitjans per a fer les restants proves de laboratori, ha quedat relegat a casos molt concrets en els què es desitgi obtenir informació sobre el funcionalisme plaquetari.

Mesura de la durada de l'hemorràgia provocada per una incisió dermo-epidèrmica. Són dos els mètodes habitualment emprats: el mètode de DUKE o punció en lòbul de l'orella i el d'IVY o incisió en l'avantbraç i sota contrapressió capilar. En la pràctica corrent, n'hi ha prou amb el mètode de DUKE, però si aquest és normal i existeixen bases per sospitar un trastorn de l'hemostàsia primària, s'ha de practicar el d'IVY, molt més sensible.

Reflexa per tant l'estat de l'hemostàsia primària (component vàsculo-plaquetes) i obtindrem temps allargats (en general per damunt dels 8-10 minuts) en trombopènia i trombopaties).

3. Cefalina-caolin (APTT)

Excelent test de "cribatge" de la via intrínseca, que ha reemplaça l'antic temps de coagulació (molt poc sensible) i a la mida del consum de protrombina.

Es considera patològic tot allargament superior als 10 segons amb respecte a un control. Un allargament aïllat (reste de les proves normals) indica una alteració a nivell dels factors XII, XI, IX, i VIII. El trobem alterat per tant en casos d'hemofília A o B.

Si a més a més està alterat el temps de protrombina (veure més endavant), l'alteració s'extén als factors X, V i II; seria el cas de les hepatopaties greus i en pacients sota tractament anticoagulant.

Es superposable al test de HOWELL i de la mateixa manera que aquest és de gran utilitat per al control dels pacients anticoagulats amb Heparina.

4. Temps de Protrombina (QUICK)

S'expressa en %. Considerant-se límits normals els que són entre 75%-100%.

Mesura fonamentalment els factors II, V, VII, i X així com els dèficits intensos de Fibrinogen.

S'altera de manera precoç en les hepatopaties i és molt emprat pel control dels pacients tractats amb Antivitamina K (Sintrom), en el qual cas s'admeten marges terapèutics entre un 20 i 40%.

Un temps de protrombina d'un 50-60% no és contraindicació quirúrgica formal, sempre que la resta de les proves sigui normal.

5. Temps de Trombina

Patològic tot allargament superior als 3-4 segons respecte al control.

Ens detecta: Hipofibrinogèmia intensa (de 0,10 gr/l)
Disfibrinogèmia (hepatopaties). Heparina circulant. Presència de PDF (coagulpatia de consum)
i Disproteïnèmia (Mieloma)..

L'allargament del test en la hiperfibrinogèmia, l'invalida.

6. Temps de Reptilase

Superposable al temps de Trombina, però amb la característica important de que no s'altera per la presència d'Heparina.

Es practica, doncs, només en els casos d'allargament del temps de Trombina i la seva normalització ens indicarà la presència d'una Antitrombina (Heparina), en el qual cas i sempre que no es tracti del control d'un pacient anticoagulat, ens invalidaran les proves.

7. Dosificació Fibrinogen.

Valors normals: 2-4 gr/l.

Disminució estranya. Quan es produeix s'ha de pensar en: Dèficits congènits (rar), hepatopaties greus i terminals, i en síndroms de coagulopatia de consum (CID) o fibronòlisi.

Amb totes aquestes proves que hem enumerat, és suficient en general per a poder arribar a una aproximació diagnòstica en casos de diatesi hemorràgica.

Quan es tracta d'un estudi rutinari preoperatori, pot ometre's la dosificació de Fibrinogen, i evidentment el temps d'hemorràgia no és estrictament necessari en cap dels dos casos.

En casos de sospita, coagulopatia de consum (CID) o Fibrinolisi primària s'han de sol·licitar dues proves addicionals:

8. Test de l'Etanol.

Superposable al test del sulfat de Protamina. Ambdós indiquen formació de Trombina i per tant desencadenament del procés coagulatiu.

El seu resultat positiu s'expressa en graus de major a menor intensitat: agregats, fils, coalls.

Falsos positius: hiperfibrinogenèmia, disproteinèmia.

9. Detecció PDF en sèrum. (productes degradació Fibrinogen/Fibrina)

Indica posta en marxa del sistema fibrinolític significatiu a partir de 10 ng/ml i es positivitza tant en quadres de CID com de fibrinòlisi primària.

Es positiu tanmateix en una gran varietat de processos: hepatopatia, malaltia maligna, disproteinèmia, malalties renals, trombosi venosa profunda (embòlia pulmonar especialment) complicacions obstètriques, reabsorció de grans hematomes, etc.

No sempre és fàcil la interpretació d'un estudi de CID ja que el consum de plaquetes i factors té lloc gradualment, per el què en tots els casos de sospita, s'ha de practicar controls seriats. (cada 24 hores com a mínim).

La situació es complica quan es pretén establir el diagnòstic diferencial d'una CID amb una fibrinoli primària o més encara, amb una hepatopatia greu.

Diguem només respecte a la fibrinòlisi primària que és una entitat força excepcional i en ella pel general, les plaquetes són normals i el test de l'Etanol negatiu.

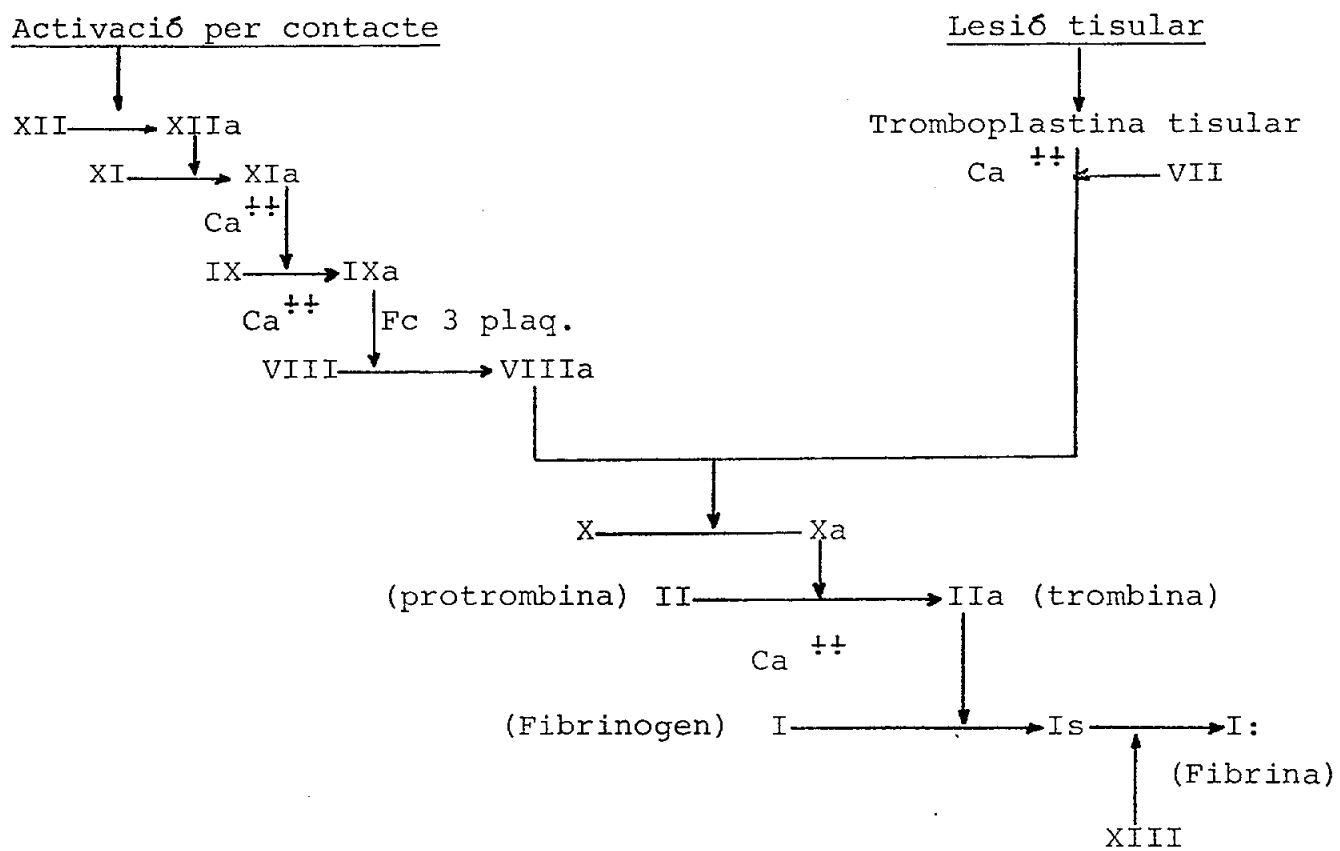
Per acabar, hem de dir que si bé els estudis biològics han donat excel·lents resultats en el camp diagnòstic de la diatesi

hemorràgica, no passa igual amb el problema invers de la hipercoagulabilitat o trombosi. un escurçament dels temps en les proves fetes no indica necessàriament una situació d'hipercoagulabilitat, el Tromboelstograma, és una prova pesada, massa global i tal vegada poc expressiva, ja en desús en molts llocs.

Per a confirmar hipercoagulabilitat, són necessàries proves de recent aparició, encara en fase experimental, i només de la incumbència d'alguns laboratoris altament especialtzats.

Insistim només en el referent a l'inhibidor fisiològic de la Trombina o AT-III, què la seva disminució pot donar lloc en persones joves a accidents tromboembòlics de repetició, fet que ens ha d'induir a sol·licitar la seva dosificació (tècnica a l'abast de qualsevol laboratori d'Hematologia), essent significatius els descensos per sota dels 60-70%.

Quadre 2-1



CAPITOL 3MICROBIOLOGIA

Guillem Prats Pastor

El diagnòstic específic de les malalties infeccioses es fa precisant l'agent etiològic, pas indispensable per poder establir el tractament adequat d'aquestes malalties. Al referir-nos a les tècniques de diagnòstic en aquest Manual ho fem a nivell de laboratori elemental, assenyalant els diagnòstics d'interés del tractament i els d'interés per l'epidemiologia i profilaxi comunitària. Per altra banda indicarem les proves que es fan a laboratoris especialitzats. Sol ésser imprescindible establir una bona connexió amb el laboratori, especificant què és el que es busca i utilitzant les tècniques d'extracció, transport i conservació de la mostra adient a cadascuna i a cada possible agent etiològic. L'observació d'aquestes multiplica la rendabilitat dels estudis.

RECOLLIDA DE MOSTRES

1. Si és possible, posar-se previament d'acord amb el laboratori receptor/
2. Afegiu sempre un paper amb el nom i edat del malalt. Malaltia de base. Procés infecciós. Material enviat. Sospita etiològica i tractament antibiòtic.

EXUDATSSUPERFICIALS

S'ha de recollir amb un escovilló. Preferentment escovilló amb mitjà de transport, i si no es disposa de mitjà de transport introduir-los en un tub estèril al què s'ha afegit unes gotes d'aigua destil·lada o sèrum fisiològic estèril.

PUS

Recollir com els exudats o preferentment amb xeringa. Enviar 2/5 mml. si és possible, amb la mateixa ~~xer~~ingua fixat l'èmbol amb esparadrap i l'agulla doblegada per evitar l'entrada d'aire.

ESPUT

Enviar dins d'un potet estèril. Controlar la qualitat de la mostra. No enviar saliva.

LIQUIDSL.C.R.

L. Pleural

L. Pericàrdic

L. Ascític, etc.

Enviar-los en tubs estèrils, taps de rosca (no cotó, per evitar que el líquid quedi empapat al cotó) amb anticoagulant heparina o sulfat de colianetol. Enviar 10-15 mml. de líquid pleural pericàrdic o ascític. 1-3 mml. de L.C.R.

EXUDAT URETRALVAGINAL.

Es millor enviar al malalt al laboratori. Si no és possible, per diagnòstic de candidiasi a l'home, prendre mostra del solc balanoprepucial. Prendre mostra amb escovilló de la supuració uretral o vaginal i enviar amb mitjà de transport. Pensar que

ESCANES

Envieu al malalt al laboratori. Si no rasqueu la lesió amb una

BIBLIOGRAFIA

- Finegold, SM.; Martin, W.J.; Scott, E.G. Bailey and Scott's. Diagnostic Microbiology. The C.V. Mosby Company. Saint Louis. 1978. (Existeix una versió castellana publicada per Ed. mèdica panamericana).
- Daguet, G.L. Exámenes de Laboratorio: Técnicas en Bacteriología. Ed. JIMS. Barcelona. 1977

CAPITOL 4

BIOQUIMICA GENERAL

Antoni M. Ballesta Gimeno

CONCEPTE:

MICROBIOLOGIA

SINDROMES	PRODUCTE PATOLÒGIC A OBTENIR	INTERES DEL DIAGNOSTIC	UTILITAT DE L'EXAMEN DIRECTE	CULTIU
Infeccions d'ulls i sinus.	Exudats conjuntival i òtic o sinusal.	I	Sí. Gram.	Sí. (Cultiu d'exudat)
Infecció faríngea.	Exudat faríngea.	I.C.	No	Sí. (Cultiu d'exudat.)
Infecció pulmonar.	Espit.	I C. (Tuberculosi)	Sí Gram. Ziehl	Infecció tuberculosa: Sí. <u>Altres:</u> <u>no útil.</u> (Cultiu <u>esput</u>).
Infecció pleural	Líquid pleural	I	Sí Gram. Ziehl	Sí. (Cultiu líquid).
Meningitis	L.C.R.	I C: (Meningocòcica)	Gram. Ziehl.	Sí. (Cultiu líquid)
Uretritis Vaginitis	Exudat uretral Exudat vaginal	I.C.	Sí Examen en fresc Gram.	Sí. (Cultiu exudat)
Supuracions diverses: ferides, abscessos, etc.	Pus	I.	Sí Gram. Ziehl.	Sí. (Cultiu pus)
Infeccions urinàries.	Orina	I.	Sí Gram. Ziehl.	Sí. (Urinocultiu)
Enteritis	Femta	I. C.	No.	Sí. (Geocultiu)
Infeccions cutànies.	Pus	I.	Sí Gram.	Sí.

BIBLIOGRAFIA

1. Henry RJ, Cannon DC, Wilkeman JW: Clinical Chemistry. Principles and Techniques. 2ª Edició. Harper and Row, Publishers. N.York, 1974
2. Brown SS, Mitchell FL, Young DS: Chemical Diagnosis of Disease. Elsevier/North Holland. Amsterdam, 1979
3. Hartmann L: Techniques modernes de laboratoire et explorations fonctionelles. L'Expansion Scientifique Française. París, 1971
4. Widmann FK: Interpretación clínica de las pruebas de laboratorio. Ed. Jims. Barcelona 1976

CAPITOL 5BIOQUIMICA (LIPIDS)

S. Masdeu Olleta
 C. Pascual Mostaza
 S. Schwartz Riera

CONCEPTE:

Els lípids presents de forma majoritària al plasma humà són triglicèrids, colesterol (lliure i esterificat) fosfolípids i àcids grixos no esterificats. Donada la seva indisolubilitat a l'aigua s'ha desenvolupat un sistema de transport que els permet travessar els diferents compartiments del cos. Així per combinació dels lípids hidrofòbics (colesterol, triglicèrics) amb lípids hidrofílics (fosfolípids) i apoproteïnes es formen uns complexos macromoleculars que anomenem lipoproteïnes.

De forma simple, podem descriure una lipoproteïna com una esfera amb una capa exterior de proteïna i fosfolípids, a la part central de l'esfera hi ha situats els triglicèrids i el colesterol. Les proteïnes i els fosfolípids de la part perifèrica solubilitzen els lípids de la part central. Un aspecte que cal tenir en compte és que la unió de colesterol i triglicèrids amb fosfolípids i proteïna és prou laxa per a permetre un ràpid intercanvi entre les diferents lipoproteïnes del sèrum.

c

LIPOPROTEINES SÈRIQUES NOMENCLATURA I COMPOSICIÓ:

(Veure quadre 5-1.)

PARAMETRES LIPIDICS D'INTERES CLINIC:

(Veure quadre 5-2.)

El més important per a valorar els desordres de les lipoproteïnes és una determinació exacta i precisa del colesterol, triglicèrids així com l'observació de l'aspecte del sèrum després d'una nit a 4°C.

(Veure quadre A 9-1)

També volem destacar que encara que la determinació del colesterol HDL ha obert noves perspectives en l'estudi dels lípids sè-

rics, els resultats obtinguts fins ara no són el suficientment demostratius com per recomanar la seva determinació en la pràctica diària, és per això que hem d'emmarcar aquest paràmetre dins el camp d'investigació aplicada.

PREPARACIO DEL MALALT:

El pacient, els dies precedents a l'estudi, no modificarà les seves condicions de vida, especialment en allò que fa referència als hàbits dietètics. Així, per exemple, és molt important que no modifiqui la ingesta etílica. És convenient que el malalt no perdi ni guanyi pes durant les dues setmanes prèvies a l'anàlisi. Així mateix no pot prendre cap medicament que modifiqui els lípids sèrics i, si és possible, no ha de prendre cap fàrmac 24 hores abans de l'estudi.

El dia de l'anàlisi estarà en condicions de dejú de 8-12 hores. L'extracció de sang es practicarà amb el malalt estirat i tot evitant l'estasi sanguínia.

CIRCUMSTANCIES QUE PODEN ALTERAR ELS RESULTATS ALIENES A LA PATOLOGIA DEL MALALT:

1. "In vivo"

- 1.1 No seguir les condicions de preparació del malalt.
- 1.2 Hàbits esportius
- 1.3 Medicaments (veure quadre 5-3).

2. "In vitro"

A causa de l'extensió d'aquest apartat remetem el lector interessat a la revisió que pot trobar al - Clinical Chemistry (veure bibliografia).

DETERMINACIONS JA SUPERADES:

En aquest moment es consideren ja superades la determinació dels lípids totals i la orova de Eustein (floculació de Bliproteïnes).

BIBLIOGRAFIA

FARRERAS P., ROZMAN C.: Medicina Interna. 5ª Ed. Editorial
Marin, Barcelona, 1982.

HARRISSON: "Principles of Internal Medicine". 8ª Ed. Inter-
national Student edition, 1977.

Composicio i propietats de les proteïnes sèriques

Propietats	Quilomicrons	VLDL	LDL	HDL
Densitat (g/ml)	0.95	0.95-1.006	1.006-1.063	1.063-1.210
Pes molecular	0.5×10^9	5×10^6 a 10×10^6	2.7×10^6 a 4.8×10^6	1.8×10^5 a 3.6×10^5
Apoproteïnes majoritàries:	Apo A-I Apo B Apo C-I Apo C-II Apo C-III	Apo B Apo C-I Apo C-II Apo C-III	Apo B	Apo A-I Apo A-II
Apoproteïnes minoritàries:	Apo A-II Apo E	Apo A-I Apo A-II Apo D Apo E	Apo C-I Apo C-II Apo C-III	Apo C-I Apo C-II Apo C-III Apo D Apo E
Lípids majoritaris	Triglicèrids	Triglicèrids	Esters colest. Fosfolípids	Fosfolípids Esters colest.
Lípids minoritaris	Fosfolípids Colest. lliure Esters colest.	Fosfolípids Colest. lliure Esters colest.	Colest. lliure Triglicèrids	Colest. lliure Triglicèrids

Paràmetres Lipídics D'Interés Clínic:

<u>Paràmetre</u>	1 ^{er} Nivell	2 ^{on} Nivell Clasificació Dislipoprotei- nèmia	Altres Determinacions
Aspecte del Sèrum (4 ^h C-12 hores)	+	+	
<u>Colesterol:</u>			
Total	+	+	
Lliure			+
Esterificat			+
H D L			+
L D L			+
Triglicèrids	+	+	
Fosfolípids			+
Àcids Greixosos lliures			+
<u>Lipoproteïnes:</u> *			
Quilomicrons		+	
B lipoproteïnes		+	
Prebeta lipoproteï- nes		+	
α lipoproteïnes		+	
<u>Lipoproteïna-X</u>			+
<u>Enzims Metabolisme lipídic:</u>			
Lipoprotein lipasa			+
Lecitin colest. acil- transferasa			+
<u>Proves Funcionals:</u>			
<u>Prova de la Heparina</u>			+

* A la pràctica s'agrupen sota el terme lipidograma

VALORS ANORMALMENT ALTS DE LÍPIDS SÈRICS PER INTERFERÈNCIA "IN VIVO" DE
MEDICAMENTS

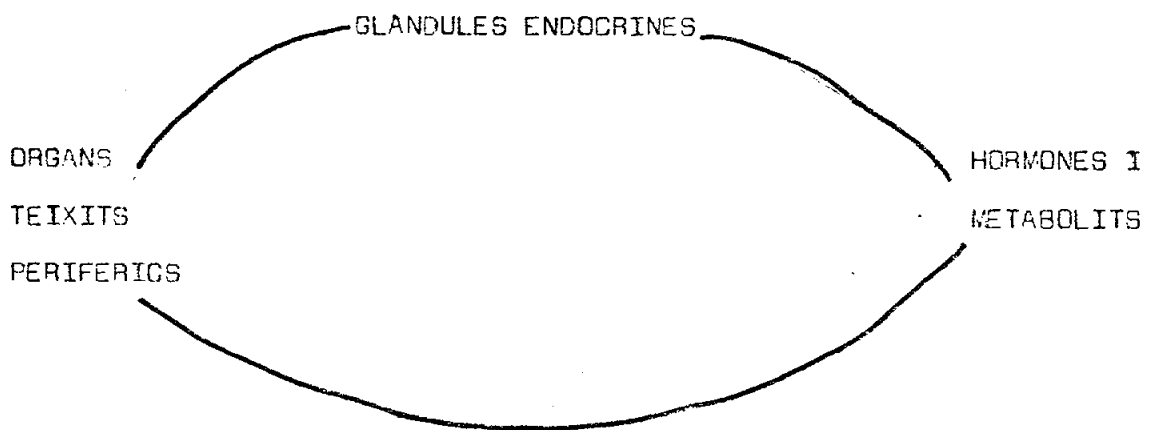
Parametre	Fàrmac	Observacions sobre mecanismes d'acció i efectes
Colesterol	Esteroids anabòlics	Per colostasi
	Sals biliars	Per augment del "pool" de colesterol
	Clorpromacina	Per colostasi
	Clofibrat	Efecte paradoxic en malalts amb cirrosi biliar
	Cortisona	Si el tractament és intens es poden arribar a tenir augmentes del 20%
	Heparina	Efecte de rebot al finalitzar el tractament
	Ac. ascòrbic Medicaments Hepatotoxics	Per afectació de la funció hepàtica
Fosfolípids	Epinefrina	Per efecte metabòlic
	Estrogens	Per alteració metabòlica
	Contraceptius orals	Després de 6 mesos s'elevan al voltant del 20%
Triglicèrids	Colestiramina	Mecanisme poc conegut (es pot donar en diabetics)
	Estrogens	Associat amb un increment de las VLDL
	Glucocorticoides	S'ha observat increments mitjos del ordre del 16% a dosis baixes

CAPITOL 6

HORMONES

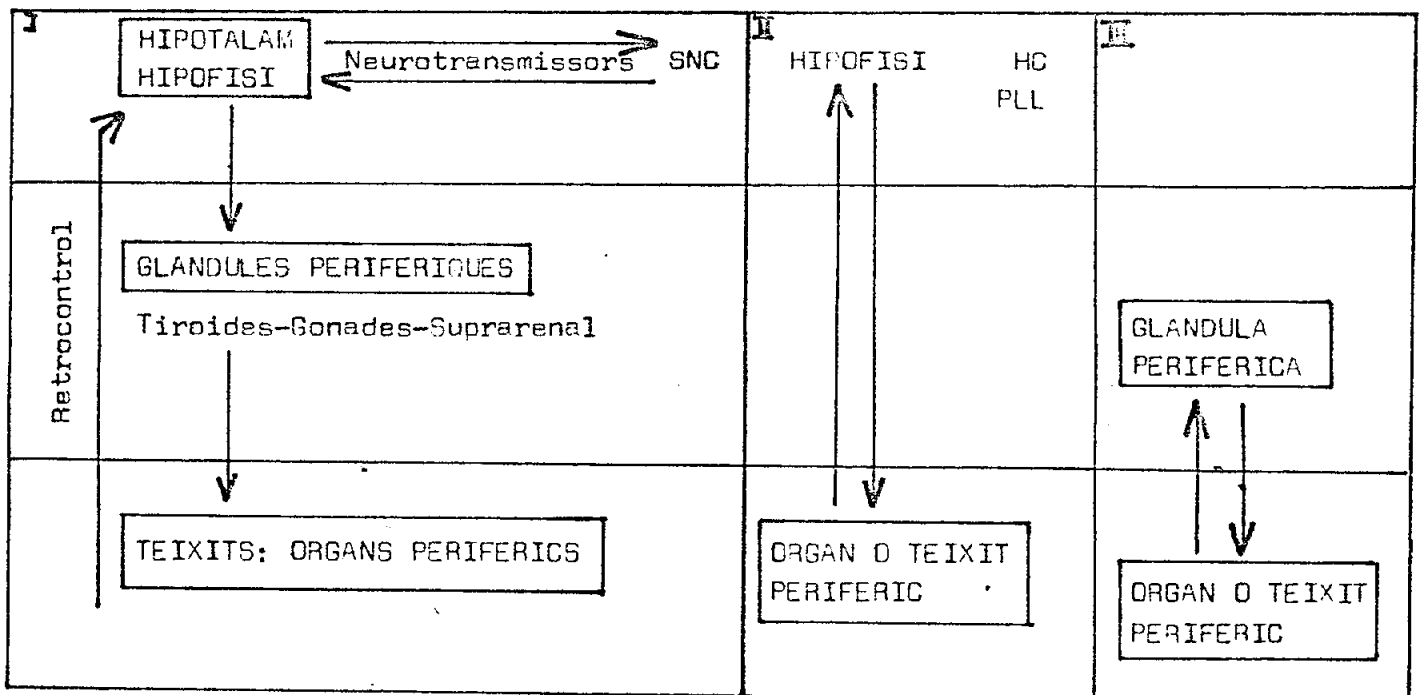
Francesca Rivera i Fillat

Hi ha una interrelació constant entre les glàndules endocrines, òrgans perifèrics i les hormones i metabolits; la qual cosa fa que la determinació aïllada de les hormones tingui un valor diagnòstic limitat ja que no ofereix una informació total sobre el funcionament dels sistemes endocrins.



Aquesta interrelació pot ser donada per l'existència de tres tipus diferents de funcionament.

Formes de funcionament del sistema endocrí:



El primer, serien els eixos (tiroidal, suprarenal i gonadal), que estan formats per: 1 Hipotalam, que es relaciona amb el sistema nerviós central a través dels neuro-transmissors, i hipòfisi. 2. Glàndula perifèrica i 3. òrgan perifèric.

En el segon tipus, en el què falta la glàndula perifèrica, són les hormones hipofisiàries les que actuen sobre l'òrgan perifèric.

Aquest és el cas de l'hormona de creixement i la prolactina.

En el tercer tipus l'hipotàlam-hipòfisi no tenen cap acció directa i són els factors metabòlics els que controlen la secreció hormonal de les glàndules perifèriques que a la vegada influencien sobre els mateixos, tal com succeeix amb les hormones que intervenen en el metabolisme dels hidrats de carbó (pancrees, endocrí), metabolisme hidro-mineral (sistema renina-angiotensina) i metabolisme mineral. (P/Ca).

Les determinacions hormonals són complexes i de cost elevat. Cal complir sempre les condicions de preparació del malalt indicades en el quadre següent, i tenir en compte en els casos que la prova significa un perill, de realitzar-les en l'àmbit adequat.

BIBLIOGRAFIA

- Tattersall, R.: Clínica Endocrinológica. Tomo 5/1 Ed. Salvat, Barcelona 1978.
- Alberti, K. G.M.M.: Clínica Endocrinológica. Tomo 4/3. Ed. Salvat, Barce_lona, 1978.

CAPITOL 7CITOLOGIA

Ramon Faus i Pascuchí

La citologia clínica és la tècnica que estudia les cèl.lules despreses del seu teixit originari, bé per descamació natural o bé per mitjans artificials. Actualment, en la pràctica, quasi no hi ha cap zona de l'organisme que estigui fora del seu abast d'estudi. Una gran part de les mostres susceptibles de ser analitzades citològicament poden ser recollides amb facilitat en un mitjà de medicina primària.

Algunes mostres poden ser obtingudes pel metge general, en l'àmbit ambulatori. D'altres, sigui pel requeriment d'utilitatge especial (control radiològic, ECHO, sèpsia, etc) o bé per la possibilitat de complicacions (segnat, pneumotòrax, etc) o d'entrenament especial, requereixen l'ajut de l'especialista i el marc hospitalari.

BIBLIOGRAFIA

- Koss, L.G. y Coleman, D.V: Advances in Clinical Cytology.
London: Butterworths. 1981.
- Patten, S.F.: Diagnostic Cytology of The Uterine Cervix.
2nd. ed. Basel: S.Karger, 1978
- Zajicek, J.: Aspiration Biopsy Cytology. Part I. Cytology of Supradiaphragmatic Organs. Basel: S. Karger, 1974.

CAPITOL 8ANATOMIA PATOLOGICA

Antoni Rives i Ferriol

L'examen morfològic de les mostres de teixit obtingudes mitjançant punció biòpsia o en l'acte operatori, és en l'actualitat un dels procediments més útils per establir el diagnòstic de moltes malalties. Donat que aquest Manual va dirigit al metge de medicina primària, en aquest capítol únicament es fa referència a conceptes molt generals imprescindibles per què el patòleg tingui una mostra de teixit en condicions idònies i per què la rendibilitat diagnòstica sigui el més alta possible.

Requeriments generals:

En el trasllat de la mostra s'ha d'indicar: nom, edat, diagnòstic clínic de sospita, tipus de material enviat, com s'ha obtingut i un breu resum clínic del malalt. Per a realitzar estudis especials cal posar-se d'acord amb el laboratori receptor.

Normes generals de trasllat:

<u>Tipus de tècnica</u>	<u>Fixació</u>	<u>Observacions</u>
Microscopia òptica	Splució tamponada al 10%.	Les mostres s'han d'enviar abans de les 24 hores.
Microscopia electrònica		
Immunofluorescència		
Immunohistoquímica.		
Cultiu de teixit.		
Investigació bacteriològica tisular.		

Fiabilitat diagnòstica:

És del 100% si la mostra s'ha obtingut d'una forma adequada i és representativa de la lesió si a més hi ha una informació clínic satisfactòria.

La fiabilitat diagnòstica de les biòpsies es pot acostar ben bé al cent per cent quan es donen ensems aquestes tres circumstàncies:

- Una obtenció adequada.
- Una mostra que sigui representativa de la lesió.
- Una satisfactòria informació clínica per part del metge que sol·licita la biòpsia.

Aleshores, qualsevol especialista acreditat adequadament en Histopatologia, normalment format, que no sigui ni temerari ni tímid, podrà arribar a aquest alt grau de fiabilitat diagnòstica.

BIBLIOGRAFIA

- Rosai, J.: Ackerman's Surgical Pathology. Sixth Edition. The. C. V. Mosby Company., St. Louis. Toronto. London. 1981. (Molt especialment recomanat el primer capítol o introducció.).

CAPITOL 9IMMUNOLOGIA

J. Vives i Puiggrós

Teresa Gallart i Gallart

La immunologia clínica constitueix un dels camps de la medicina de més recent coneixement.

Les tècniques de que actualment disposem, si bé poden ser realitzades en laboratoris de complexitat mitjana, solen requerir una tècnica acurada i certa especialització per seleccionar les proves a emprar i interpretar els seus resultats.

BIBLIOGRAFIA

FARRERAS P., ROZMAN C.: Medicina Interna. 5°Ed. Editorial
Marin, Barcelona, 1982.

HARRISSON: "Principles of Internal Medicine". 8°Ed. Inter-
national Student edition, 1977.

CAPÍTOL 10RADIODIAGNOSTIC GENERAL

Josep Càceres Sirgo

Pocs anys després del seu descobriment per Roentgen, els raig X començaren de ser utilitzats per al diagnòstic -de processos patològics, inicialment ^{amb} tècniques simples (radiologia òsia, radioscòpia de tòrax) que progressivament donaren pas a procediments més sofisticats: radiologia digestiva i urològica, angiografia, etc. Això ha culminat en la darrera dècada amb la implantació de l'Ecografia i la Tomografia Axial Computaritzada.

Aquestes tècniques sofisticades seran revisades en les pàgines següents per destacats especialistes. No obstant, s'ha d'assenyalar que avui dia els procediments radiològics contribueixen en bona part a l'increment de la despesa sanitària i per això convé racionalitzar el seu ús. És necessari planificar -de comú acord amb el radiòleg- el camí més directe i menys costos per arribar a la solució del problema que planteja el pacient. Per donar un exemple: davant d'una sospita de neoplàsia pulmonar central no és necessari fer tomografies ni broncografies, quan una broncoscòpia pot donar-nos el diagnòstic. Si la neoplàsia és perifèrica, una punció biòpsia percutània pot ser més rendable. A aquest respecte convé comentar l'auge de la radiologia intervencionista, que ha vingut a simplificar considerablement el diagnòstic i el tractament de molts pacients, amb el consegüent estalvi humà i econòmic que això comporta.

Aquestes tècniques sofisticades, tan útils quan s'empren racionalment, no han assolit desbancar a algunes tècniques clàssiques, com són la radiografia simple de tòrax i la radiologia òsia, ja que ambdues segueixen essent l'exploració príncep en la investigació inicial de processos patològics pulmonars i osis. Es calcula que el 70% de les exploracions radiològiques hospitalàries corresponen a exploracions de tòrax i esquelet, essent aquesta xifra més elevada en medicina primària.

Quan a l'exploració radiològica del tòrax s'han de fer algunes puntualitzacions:

- La radioscòpia -el clàssic "pantallazo"- no s'ha d'utilitzar mai per a l'exploració rutinària del tòrax. Els motius són múltiples i n'hi ha prou d'anomenar els més importants: major radiació a l'operador i al pacient (inadmissible en el cas de nens), pitjor definició que la placa radiogràfica i manca d'una imatge permanent d'allò observat.

La radioscòpia toràcica només està indicada quan es vulguin observar estructures dinàmiques, com poden ser la motilitat cardíaca o els moviments diafragmàtics entre altres.

- Per exploracions rutinàries de tòrax (exploracions físiques "chequeo" exàmens preoperatoris, etc.) n'hi ha prou amb la placa pòstero-anterior. Si es sospita patologia toràcica, és convenient afegir una radiografia lateral, l'ajut de la qual en l'aclariment del problema serà significativa en un bon nombre de casos.

- Un dels criteris més importants en l'estudi de la patologia pulmonar és l'evolució radiològica. Per la qual cosa, a la vista d'una lesió és convenient obtenir plaques prèvies o, si no n'hi ha, repetir l'estudi als 5-7 dies per a tenir un criteri clar abans de procedir amb exploracions més complexes i costoses (tomografia, broncoscòpia, etc.)

La radiologia òsia, especialment la no traumatològica, requereix d'una detinguda història clínica i exploració física prèvies per a poder indicar concretament el tipus d'exploració a realitzar.

Així mateix, és convenient algunes vegades guiar-se per exploracions prèvies, i un estudi gammagràfic en la recerca de metastasis òsies sense focalitat clínica.

CAPITOL II.RADIOLOGIA DIGESTIVA

Josep M^a Rovira i Fius

L'estudi radiològic de l'aparell digestiu cal que sigui orientat sempre per una acurada història i exploració clínica. És imprescindible l'estudi de l'abdomen, per radiografia simple, previ a qualsevol administració de contrast.

L'estudi de la vesícula i via biliar pels mitjans clàssics (colecistografia oral, colangiografia endovenosa), actualment només estan indicats en el cas de que l'ecografia no sigui diagnòstica, si és que aquesta és possible realitzar-la en l'àmbit on es treballa.

Els estudis complexes (enteroclisi, exploració de malalts amb abdomen agut que poden requerir utilitatge radiològic sofisticat), de l'aparell digestiu que demanen tècniques i utilitatge de nivell hospitalari no són reflectits en aquest esquema.

BIBLIOGRAFIA

- Margulis, A.R. and Burhenne, A.J.: Radiología del aparato digestivo. Ed. Salvat S.A. 1977
- Felson, B.: Abdomen agudo. Ed. Toray 1976.
- Cummack, D.H.: Diagnóstico radiológico del aparato digestivo. Atlas descriptivo. Ed.Salvat S.A. 1972

DETERMINACIÓ	TÈCNiques	AMBIT	INDICACIONS	OBSERVACIONS
AVALUACIÓ INDICATIVA DE LES IMMUNOGLOBULINES G ₃ A1M	Electroforesi. Convencional. (La fracció gamma i en part la beta donen una indicació quantitativa global).	Qualsevol laboratori.	1. Permet descartar la majoria de gammopaties monoclonals. 2. Per la detecció d'una hipergammaglobulinèmia policlonal. 3. Permet descartar les hipogammaglobulinèmies severes. 4. L'electroforesi de l'orina concentrada és la primera prova d'elecció per descartar la proteinúria de Bence-Jones.	L'electroforesi és normal en els dèficits selectius d'IGA i IgM. Es normal o no sospitós en els mielomes de Bence Jones purs o en ^{certs} casos de paraproteinèmies IgD i IgE, i en les malalties de les cadenes pesades
QUANTIFICACIÓ DE: IgG, IgA i IgM.	Immunodifusió Radial simple	Qualsevol laboratori.	1. Sospita d'immunodeficiència 1ª o secundària. 2. Estudi i evolució de les gammopaties monoclonals. 3. Quantificació IgM en sang de cordó umbilical en sospita d'infeccions congènites. 4. Quantificació IgG en L.C.R. en sospita d'esclerosi múltiple o panencefalitis sot-aguda esclerosant o en la tripanosomiasi.	En termes generals, la quantificació de les immunoglobulines sèriques no té cap justificació clínica en les situacions d'hipergammaglobulinèmia policlonal. És suficient el proteinograma. La quantificació en orina (Proteïna de Bence Jones o Ig monoclonals), pot donar resultats enganyívols. És millor l'electroforesi i la immunoelectroforesi.
IDENTIFICACIÓ D'IMMUNOGLOBULINES MONOCLONALS	Immunoelectroforesi	Qualsevol laboratori; però la interpretació dels resultats exigeix coneixements especialitzats sobretot i quan és necessari combinar-la amb d'altres procediments analítics.	1. Encara que l'electroforesi sigui normal, davant les sospites de: - Mieloma. - Macroglobulinèmia de Waldenström. - Malaltia de les cadenes pesades. - Amiloidosi. - Malaltia per dipòsit de Ig. 2. Davant l'estreball de laboratori: - Un component o banda homogènia a l'electroforesi de sèrum o orina. - Crieglobulinèmia. - Manifestacions amb viscositat plasmàtica. 3. LCR. - Gammopaties monoclonals amb complicacions neurològiques. - Esclerosi múltiple. - Panencefalitis sot-aguda. 4. Suc gàstric. Davant processos limfoproliferatius del budell o prim sospitosos de malaltia de cadenes pesades si aquesta anomalia no s'ha pogut detectar en el sèrum.	No és un mètode quantitatiu. No s'ha d'emprar com a mètode de cribatge de les proteïnes sèriques. Permet la identificació de Ig. monoclonals completes o de llurs fragments.
1. IgG 2. IgE 3. IgM 4. IgA 5. IgD 6. IgE 7. IgM 8. IgA 9. IgD 10. IgE 11. IgM 12. IgA 13. IgD 14. IgE 15. IgM 16. IgA 17. IgD 18. IgE 19. IgM 20. IgA 21. IgD 22. IgE 23. IgM 24. IgA 25. IgD 26. IgE 27. IgM 28. IgA 29. IgD 30. IgE 31. IgM 32. IgA 33. IgD 34. IgE 35. IgM 36. IgA 37. IgD 38. IgE 39. IgM 40. IgA 41. IgD 42. IgE 43. IgM 44. IgA 45. IgD 46. IgE 47. IgM 48. IgA 49. IgD 50. IgE 51. IgM 52. IgA 53. IgD 54. IgE 55. IgM 56. IgA 57. IgD 58. IgE 59. IgM 60. IgA 61. IgD 62. IgE 63. IgM 64. IgA 65. IgD 66. IgE 67. IgM 68. IgA 69. IgD 70. IgE 71. IgM 72. IgA 73. IgD 74. IgE 75. IgM 76. IgA 77. IgD 78. IgE 79. IgM 80. IgA 81. IgD 82. IgE 83. IgM 84. IgA 85. IgD 86. IgE 87. IgM 88. IgA 89. IgD 90. IgE 91. IgM 92. IgA 93. IgD 94. IgE 95. IgM 96. IgA 97. IgD 98. IgE 99. IgM 100. IgA 101. IgD 102. IgE 103. IgM 104. IgA 105. IgD 106. IgE 107. IgM 108. IgA 109. IgD 110. IgE 111. IgM 112. IgA 113. IgD 114. IgE 115. IgM 116. IgA 117. IgD 118. IgE 119. IgM 120. IgA 121. IgD 122. IgE 123. IgM 124. IgA 125. IgD 126. IgE 127. IgM 128. IgA 129. IgD 130. IgE 131. IgM 132. IgA 133. IgD 134. IgE 135. IgM 136. IgA 137. IgD 138. IgE 139. IgM 140. IgA 141. IgD 142. IgE 143. IgM 144. IgA 145. IgD 146. IgE 147. IgM 148. IgA 149. IgD 150. IgE 151. IgM 152. IgA 153. IgD 154. IgE 155. IgM 156. IgA 157. IgD 158. IgE 159. IgM 160. IgA 161. IgD 162. IgE 163. IgM 164. IgA 165. IgD 166. IgE 167. IgM 168. IgA 169. IgD 170. IgE 171. IgM 172. IgA 173. IgD 174. IgE 175. IgM 176. IgA 177. IgD 178. IgE 179. IgM 180. IgA 181. IgD 182. IgE 183. IgM 184. IgA 185. IgD 186. IgE 187. IgM 188. IgA 189. IgD 190. IgE 191. IgM 192. IgA 193. IgD 194. IgE 195. IgM 196. IgA 197. IgD 198. IgE 199. IgM 200. IgA 201. IgD 202. IgE 203. IgM 204. IgA 205. IgD 206. IgE 207. IgM 208. IgA 209. IgD 210. IgE 211. IgM 212. IgA 213. IgD 214. IgE 215. IgM 216. IgA 217. IgD 218. IgE 219. IgM 220. IgA 221. IgD 222. IgE 223. IgM 224. IgA 225. IgD 226. IgE 227. IgM 228. IgA 229. IgD 230. IgE 231. IgM 232. IgA 233. IgD 234. IgE 235. IgM 236. IgA 237. IgD 238. IgE 239. IgM 240. IgA 241. IgD 242. IgE 243. IgM 244. IgA 245. IgD 246. IgE 247. IgM 248. IgA 249. IgD 250. IgE 251. IgM 252. IgA 253. IgD 254. IgE 255. IgM 256. IgA 257. IgD 258. IgE 259. IgM 260. IgA 261. IgD 262. IgE 263. IgM 264. IgA 265. IgD 266. IgE 267. IgM 268. IgA 269. IgD 270. IgE 271. IgM 272. IgA 273. IgD 274. IgE 275. IgM 276. IgA 277. IgD 278. IgE 279. IgM 280. IgA 281. IgD 282. IgE 283. IgM 284. IgA 285. IgD 286. IgE 287. IgM 288. IgA 289. IgD 290. IgE 291. IgM 292. IgA 293. IgD 294. IgE 295. IgM 296. IgA 297. IgD 298. IgE 299. IgM 300. IgA 301. IgD 302. IgE 303. IgM 304. IgA 305. IgD 306. IgE 307. IgM 308. IgA 309. IgD 310. IgE 311. IgM 312. IgA 313. IgD 314. IgE 315. IgM 316. IgA 317. IgD 318. IgE 319. IgM 320. IgA 321. IgD 322. IgE 323. IgM 324. IgA 325. IgD 326. IgE 327. IgM 328. IgA 329. IgD 330. IgE 331. IgM 332. IgA 333. IgD 334. IgE 335. IgM 336. IgA 337. IgD 338. IgE 339. IgM 340. IgA 341. IgD 342. IgE 343. IgM 344. IgA 345. IgD 346. IgE 347. IgM 348. IgA 349. IgD 350. IgE 351. IgM 352. IgA 353. IgD 354. IgE 355. IgM 356. IgA 357. IgD 358. IgE 359. IgM 360. IgA 361. IgD 362. IgE 363. IgM 364. IgA 365. IgD 366. IgE 367. IgM 368. IgA 369. IgD 370. IgE 371. IgM 372. IgA 373. IgD 374. IgE 375. IgM 376. IgA 377. IgD 378. IgE 379. IgM 380. IgA 381. IgD 382. IgE 383. IgM 384. IgA 385. IgD 386. IgE 387. IgM 388. IgA 389. IgD 390. IgE 391. IgM 392. IgA 393. IgD 394. IgE 395. IgM 396. IgA 397. IgD 398. IgE 399. IgM 400. IgA 401. IgD 402. IgE 403. IgM 404. IgA 405. IgD 406. IgE 407. IgM 408. IgA 409. IgD 410. IgE 411. IgM 412. IgA 413. IgD 414. IgE 415. IgM 416. IgA 417. IgD 418. IgE 419. IgM 420. IgA 421. IgD 422. IgE 423. IgM 424. IgA 425. IgD 426. IgE 427. IgM 428. IgA 429. IgD 430. IgE 431. IgM 432. IgA 433. IgD 434. IgE 435. IgM 436. IgA 437. IgD 438. IgE 439. IgM 440. IgA 441. IgD 442. IgE 443. IgM 444. IgA 445. IgD 446. IgE 447. IgM 448. IgA 449. IgD 450. IgE 451. IgM 452. IgA 453. IgD 454. IgE 455. IgM 456. IgA 457. IgD 458. IgE 459. IgM 460. IgA 461. IgD 462. IgE 463. IgM 464. IgA 465. IgD 466. IgE 467. IgM 468. IgA 469. IgD 470. IgE 471. IgM 472. IgA 473. IgD 474. IgE 475. IgM 476. IgA 477. IgD 478. IgE 479. IgM 480. IgA 481. IgD 482. IgE 483. IgM 484. IgA 485. IgD 486. IgE 487. IgM 488. IgA 489. IgD 490. IgE 491. IgM 492. IgA 493. IgD 494. IgE 495. IgM 496. IgA 497. IgD 498. IgE 499. IgM 500. IgA 501. IgD 502. IgE 503. IgM 504. IgA 505. IgD 506. IgE 507. IgM 508. IgA 509. IgD 510. IgE 511. IgM 512. IgA 513. IgD 514. IgE 515. IgM 516. IgA 517. IgD 518. IgE 519. IgM 520. IgA 521. IgD 522. IgE 523. IgM 524. IgA 525. IgD 526. IgE 527. IgM 528. IgA 529. IgD 530. IgE 531. IgM 532. IgA 533. IgD 534. IgE 535. IgM 536. IgA 537. IgD 538. IgE 539. IgM 540. IgA 541. IgD 542. IgE 543. IgM 544. IgA 545. IgD 546. IgE 547. IgM 548. IgA 549. IgD 550. IgE 551. IgM 552. IgA 553. IgD 554. IgE 555. IgM 556. IgA 557. IgD 558. IgE 559. IgM 560. IgA 561. IgD 562. IgE 563. IgM 564. IgA 565. IgD 566. IgE 567. IgM 568. IgA 569. IgD 570. IgE 571. IgM 572. IgA 573. IgD 574. IgE 575. IgM 576. IgA 577. IgD 578. IgE 579. IgM 580. IgA 581. IgD 582. IgE 583. IgM 584. IgA 585. IgD 586. IgE 587. IgM 588. IgA 589. IgD 590. IgE 591. IgM 592. IgA 593. IgD 594. IgE 595. IgM 596. IgA 597. IgD 598. IgE 599. IgM 600. IgA 601. IgD 602. IgE 603. IgM 604. IgA 605. IgD 606. IgE 607. IgM 608. IgA 609. IgD 610. IgE 611. IgM 612. IgA 613. IgD 614. IgE 615. IgM 616. IgA 617. IgD 618. IgE 619. IgM 620. IgA 621. IgD 622. IgE 623. IgM 624. IgA 625. IgD 626. IgE 627. IgM 628. IgA 629. IgD 630. IgE 631. IgM 632. IgA 633. IgD 634. IgE 635. IgM 636. IgA 637. IgD 638. IgE 639. IgM 640. IgA 641. IgD 642. IgE 643. IgM 644. IgA 645. IgD 646. IgE 647. IgM 648. IgA 649. IgD 650. IgE 651. IgM 652. IgA 653. IgD 654. IgE 655. IgM 656. IgA 657. IgD 658. IgE 659. IgM 660. IgA 661. IgD 662. IgE 663. IgM 664. IgA 665. IgD 666. IgE 667. IgM 668. IgA 669. IgD 670. IgE 671. IgM 672. IgA 673. IgD 674. IgE 675. IgM 676. IgA 677. IgD 678. IgE 679. IgM 680. IgA 681. IgD 682. IgE 683. IgM 684. IgA 685. IgD 686. IgE 687. IgM 688. IgA 689. IgD 690. IgE 691. IgM 692. IgA 693. IgD 694. IgE 695. IgM 696. IgA 697. IgD 698. IgE 699. IgM 700. IgA 701. IgD 702. IgE 703. IgM 704. IgA 705. IgD 706. IgE 707. IgM 708. IgA 709. IgD 710. IgE 711. IgM 712. IgA 713. IgD 714. IgE 715. IgM 716. IgA 717. IgD 718. IgE 719. IgM 720. IgA 721. IgD 722. IgE 723. IgM 724. IgA 725. IgD 726. IgE 727. IgM 728. IgA 729. IgD 730. IgE 731. IgM 732. IgA 733. IgD 734. IgE 735. IgM 736. IgA 737. IgD 738. IgE 739. IgM 740. IgA 741. IgD 742. IgE 743. IgM 744. IgA 745. IgD 746. IgE 747. IgM 748. IgA 749. IgD 750. IgE 751. IgM 752. IgA 753. IgD 754. IgE 755. IgM 756. IgA 757. IgD 758. IgE 759. IgM 760. IgA 761. IgD 762. IgE 763. IgM 764. IgA 765. IgD 766. IgE 767. IgM 768. IgA 769. IgD 770. IgE 771. IgM 772. IgA 773. IgD 774. IgE 775. IgM 776. IgA 777. IgD 778. IgE 779. IgM 780. IgA 781. IgD 782. IgE 783. IgM 784. IgA 785. IgD 786. IgE 787. IgM 788. IgA 789. IgD 790. IgE 791. IgM 792. IgA 793. IgD 794. IgE 795. IgM 796. IgA 797. IgD 798. IgE 799. IgM 800. IgA 801. IgD 802. IgE 803. IgM 804. IgA 805. IgD 806. IgE 807. IgM 808. IgA 809. IgD 810. IgE 811. IgM 812. IgA 813. IgD 814. IgE 815. IgM 816. IgA 817. IgD 818. IgE 819. IgM 820. IgA 821. IgD 822. IgE 823. IgM 824. IgA 825. IgD 826. IgE 827. IgM 828. IgA 829. IgD 830. IgE 831. IgM 832. IgA 833. IgD 834. IgE 835. IgM 836. IgA 837. IgD 838. IgE 839. IgM 840. IgA 841. IgD 842. IgE 843. IgM 844. IgA 845. IgD 846. IgE 847. IgM 848. IgA 849. IgD 850. IgE 851. IgM 852. IgA 853. IgD 854. IgE 855. IgM 856. IgA 857. IgD 858. IgE 859. IgM 860. IgA 861. IgD 862. IgE 863. IgM 864. IgA 865. IgD 866. IgE 867. IgM 868. IgA 869. IgD 870. IgE 871. IgM 872. IgA 873. IgD 874. IgE 875. IgM 876. IgA 877. IgD 878. IgE 879. IgM 880. IgA 881. IgD 882. IgE 883. IgM 884. IgA 885. IgD 886. IgE 887. IgM 888. IgA 889. IgD 890. IgE 891. IgM 892. IgA 893. IgD 894. IgE 895. IgM 896. IgA 897. IgD 898. IgE 899. IgM 900. IgA 901. IgD 902. IgE 903. IgM 904. IgA 905. IgD 906. IgE 907. IgM 908. IgA 909. IgD 910. IgE 911. IgM 912. IgA 913. IgD 914. IgE 915. IgM 916. IgA 917. IgD 918. IgE 919. IgM 920. IgA 921. IgD 922. IgE 923. IgM 924. IgA 925. IgD 926. IgE 927. IgM 928. IgA 929. IgD 930. IgE 931. IgM 932. IgA 933. IgD 934. IgE 935. IgM 936. IgA 937. IgD 938. IgE 939. IgM 940. IgA 941. IgD 942. IgE 943. IgM 944. IgA 945. IgD 946. IgE 947. IgM 948. IgA 949. IgD 950. IgE 951. IgM 952. IgA 953. IgD 954. IgE 955. IgM 956. IgA 957. IgD 958. IgE 959. IgM 960. IgA 961. IgD 962. IgE 963. IgM 964. IgA 965. IgD 966. IgE 967. IgM 968. IgA 969. IgD 970. IgE 971. IgM 972. IgA 973. IgD 974. IgE 975. IgM 976. IgA 977. IgD 978. IgE 979. IgM 980. IgA 981. IgD 982. IgE 983. IgM 984. IgA 985. IgD 986. IgE 987. IgM 988. IgA 989. IgD 990. IgE 991. IgM 992. IgA 993. IgD 994. IgE 995. IgM 996. IgA 997. IgD 998. IgE 999. IgM 1000. IgA 1001. IgD 1002. IgE 1003. IgM 1004. IgA 1005. IgD 1006. IgE 1007. IgM 1008. IgA 1009. IgD 1010. IgE 1011. IgM 1012. IgA 1013. IgD 1014. IgE 1015. IgM 1016. IgA 1017. IgD 1018. IgE 1019. IgM 1020. IgA 1021. IgD 1022. IgE 1023. IgM 1024. IgA 1025. IgD 1026. IgE 1027. IgM 1028. IgA 1029. IgD 1030. IgE 1031. IgM 1032. IgA 1033. IgD 1034. IgE 1035. IgM 1036. IgA 1037. IgD 1038. IgE 1039. IgM 1040. IgA 1041. IgD 1042. IgE 1043. IgM 1044. IgA 1045. IgD 1046. IgE 1047. IgM 1048. IgA 1049. IgD 1050. IgE 1051. IgM 1052. IgA 1053. IgD 1054. IgE 1055. IgM 1056. IgA 1057. IgD 1058. IgE 1059. IgM 1060. IgA 1061. IgD 1062. IgE 1063. IgM 1064. IgA 1065. IgD 1066. IgE 1067. IgM 1068. IgA 1069. IgD 1070. IgE 1071. IgM 1072. IgA 1073. IgD 1074. IgE 1075. IgM 1076. IgA 1077. IgD 1078. IgE 1079. IgM 1080. IgA 1081. IgD 1082. IgE 1083. IgM 1084. IgA 1085. IgD 1086. IgE 1087. IgM 1088. IgA 1089. IgD 1090. IgE 1091. IgM 1092. IgA 1093. IgD 1094. IgE 1095. IgM 1096. IgA 1097. IgD 1098. IgE 1099. IgM 1100. IgA 1101. IgD 1102. IgE 1103. IgM 1104. IgA 1105. IgD 1106. IgE 1107. IgM 1108. IgA 1109. IgD 1110. IgE 1111. IgM 1112. IgA 1113. IgD 1114. IgE 1115. IgM 1116. IgA 1117. IgD 1118. IgE 1119. IgM 1120. IgA 1121. IgD 1122. IgE 1123. IgM 1124. IgA 1125. IgD 1126. IgE 1127. IgM 1128. IgA 1129. IgD 1130. IgE 1131. IgM 1132. IgA 1133. IgD 1134. IgE 1135. IgM 1136. IgA 1137. IgD 1138. IgE 1139. IgM 1140. IgA 1141. IgD 1142. IgE 1143. IgM 1144. IgA 1145. IgD 1146. IgE 1147. IgM 1148. IgA 1149. IgD 1150. IgE 1151. IgM 1152. IgA 1153. IgD 1154. IgE 1155. IgM 1156. IgA 1157. IgD 1158. IgE 1159. IgM 1160. IgA 1161. IgD 1162. IgE 1163. IgM 1164. IgA 1165. IgD 1166. IgE 1167. IgM 1168. IgA 1169. IgD 1170. IgE 1171. IgM 1172. IgA 1173. IgD 1174. IgE 1175. IgM 1176. IgA 1177. IgD 1178. IgE 1179. IgM 1180. IgA 1181. IgD 1182. IgE 1183. IgM 1184. IgA 1185. IgD 1186. IgE 1187. IgM 1188. IgA 1189. IgD 1190. IgE 1191. IgM 1192. IgA 1193. IgD 1194. IgE 1195. IgM 1196. IgA 1197. IgD 1198. IgE 1199. IgM 1200. IgA 1201. IgD 1202. IgE 1203. IgM 1204. IgA 1205. IgD 1206. IgE 1207. IgM 1208. IgA 1209. IgD 1210. IgE 1211. IgM 1212. IgA 1213. IgD 1214. IgE 1215. IgM 1216. IgA 1217. IgD 1218. IgE 1219. IgM 1220. IgA 1221. IgD 1222. IgE 1223. IgM 1224. IgA 1225. IgD 1226. IgE 1227. IgM 1228. IgA 1229. IgD 1230. IgE 1231. IgM 1232. IgA 1233. IgD 1234. IgE 1235. IgM 1236. IgA 1237. IgD 1238. IgE 1239. IgM 1240. IgA 1241. IgD 1242. IgE 1243. IgM 1244. IgA 1245. IgD 1246. IgE 1247. IgM 1248. IgA 1249. IgD 1250. IgE 1251. IgM 1252. IgA 1253. IgD 1254. IgE 1255. IgM 1256. IgA 1257. IgD 1258. IgE 1259. IgM 1260. IgA 1261. IgD 1262. IgE 1263. IgM 1264. IgA 1265. IgD 1266. IgE 1267. IgM 1268. IgA 1269. IgD 1270. IgE 1271. IgM 1272. IgA 1273. IgD 1274. IgE 1275. IgM 1276. IgA 1277. IgD 1278. IgE 1279. IgM 1280. IgA 1281. IgD 1282. IgE 1283. IgM 1284. IgA 1285. IgD 1286. IgE 1287. IgM 1288. IgA 1289. IgD 1290. IgE 1291. IgM 1292. IgA 1293. IgD 1294. IgE 1295. IgM 1296. IgA 1297. IgD 1298. IgE 1299. IgM 1300. IgA 1301. IgD 1302. IgE 1303. IgM 1304. IgA 1305. IgD 1306. IgE 1307. IgM 1308. IgA 1309. IgD 1310. IgE 1311. IgM 1312. IgA 1313. IgD 1314. IgE 1315. IgM 1316. IgA 1317. IgD 1318. IgE 1319. IgM 1320. IgA 1321. IgD 1322. IgE 1323. IgM 1324. IgA 1325. IgD 1326. IgE 1327. IgM 1328. IgA 1329. IgD 1330. IgE 1331. IgM 1332. IgA 1333. IgD 1334. IgE 1335. IgM 1336. IgA 1337. IgD 1338. IgE 1339. IgM 1340. IgA 1341. IgD 1342. IgE 1343. IgM 1344. IgA 1345. IgD 1346. IgE 1347. IgM 1348. IgA 1349. IgD 1350. IgE 1351. IgM 1352. IgA 1353. IgD 1354. IgE 1355. IgM 1356. IgA 1357. IgD 1358. IgE 1359. IgM 1360. IgA 1361. IgD 1362. IgE 1363. IgM 1364. IgA 1365. IgD 1366. IgE 1367. IgM 1368. IgA 1369. IgD 1370. IgE 1371. IgM 1372. IgA 1373. IgD 1374. IgE 1375. IgM 1376. IgA 1377. IgD 1378. IgE 1379. IgM 1380. IgA 1381. IgD 1382. IgE 1383. IgM 1384. IgA 1385. IgD 1386. IgE 1387. IgM 1388. IgA 1389. IgD				

CAPITOL 12RADIOLOGIA UROGENITAL

Santiago Vives i Creixell

L'estudi radiològic de l'aparell urogenital cal fer-lo orientat amb una història i exploració clínica acurats. Actualment l'estudi de masses re_nals i/o abdominals es fa mitjançant l'ecografia i/o el TAC, amb punció percutània de la massa. El retroperitoneum actualment està abandonat. En qualsevol moment les diferents variants de qualsevol exploració, han de ser guiades pel radiòleg.

BIBLIOGRAFIA.

- Sussman, N.: Diagnóstico radiológico en Nefrourología. Ed. M. Panamericana. Buenos Aires 1979.

EXPLORACIONS	INDICACIONS	CONTRAINDICACIONS	PREPARACIO DEL MALALT	AMBIT	OBSERVACIONS
Radiografia simple d'abdomen.	Prèvia a qualsevol altre exploració digestiva amb contrast.			AMBULATORI	
Trànsit Esòfag-Gastro-duodenal.	Qualsevol sospita de patologia a aquest nivell.	Si hi ha sospita de perforació caldrà estudiar-lo amb contrast iodat i no baritat.	Dejú 6-8 hores.		
Trànsit de bucell prim	Qualsevol sospita de patologia a aquest nivell.		Dejú 6-8 hores.		
Trànsit de colen	Qualsevol sospita de patologia a aquest nivell.		Neteja de colon-recte-sigma prèvia, mitjançant ènemes de neteja.		
Colecistografia oral.	Estudi de vesícula i vies bilíars.		Administració de contrast iodat 10-12 hores abans de l'exploració. Neteja prèvia de colon per mitjà d'ènemes de neteja.		Actualment, si es pot, està suplantant l'ecografia. Si la prova és negativa cal repetir-la a les 24 hores, abans de fer colangiografia endovenosa.
Colangiografia endovenosa.	Estudi de vesícula i vies bilíars negatiu per colecistografia oral. Sospita de patologia a nivell de vies bilíars.	Al·lèrgia al contrast iodat. Bilirrubina superior a 3 mg. x 100 ml.	Dejú 6-8 hores.		Actualment cal fer-la si es pot, cament en els casos que l'ecografia no és diagnòstica.

Per altres exploracions radiològiques que precisen tècniques endoscòpiques, mireu capítol d'endoscòpia digestiva. (A 34)

EXPLORACIONS	INDICACIONS	CONTRAINDICACIONS COMPLICACIONS / RISC	AMBIT	PREPARACIÓ DEL MALALT	OBSERVACIONS
Radiografia simple d'abdomen.	Prèvia a qualsevol estudi amb contrast.		Ambulatori	Neteja de colon mitjançant ènemas de neteja.	
Urografia endovenosa (UEV)	Estudi de patologia renal, ureteral, vesical o uretral. Estudi de masses intra-ebdominals.	Hipersensibilitat al contrast iodat. Relatives: - Insuficiència renal greu. - Mieloma (cal hidratar bé al malalt). - Cardiopatia descompensada.	Ambulatori	Neteja de colon mitjançant ènema de neteja. Dieta exenta de verdures o fècules, 2 dies abans. Dejú 5 hores. No orinar 2 hores abans.	Per l'estudi de masses abdominals actualment cal fer una ecografia o un TAC. Posteriorment es pot estudiar la cavitat vesical CISTOGRAFIA, el conducte ureteral: CISTO URETEROGRAFIA; la contractilitat vesical (Rx. post-miccional).
Urografia endovenosa Minutada	Estudi d'hipertensió arterial de possible etiologia vasculorenal.				
Pielografia ascendent (Retrògrada. Instrumental)	Estudi lesions pielolòclars poc clares a la UEV. Obstrucció completa ureteral d'etiologia confusa.		Hospital		Es fa mitjançant cateterisme ureteral prèvia cistoscòpia.
Arteriografia renal	Estudi patologia vascular renal.	Al·lèrgia al Iode.			Actualment no s'utilitza per l'estudi de masses renals, fent-se servir l'Ecografia renal o el TAC renal.
Retroc-pneumoperitoneal					Actualment en desús.
Punció percutània translumbar. (PPT)	Estudi vies urinàries eïtes i perinequín renal.		Ambulatori		Cal control amb Ecografia o TAC.
Deferentovesiculografia	Estudi de conductes deferents.		Hospital		

RADIOLOGIA VASCULAR

Xavier Montaña Figuls

La radiologia vascular comprén totes les tècniques radiològiques necessàries per a la visualització dels vasos de l'organisme, ja sigui venes, arteries o limfàtics.

Les tècniques bàsiques són dues:

La primera és la punció del vas i injecció directa del mitjà de contrast per una agulla de teflon (arteriografia femoral, o flebografia d'extremitat inferior per ex.). La segona tècnica bàsica és el cateterisme, o sia, la introducció d'un catèter o sonda per punció femoral o axilar. Mitjançant la tècnica del fil-ferro-guia de Seldinger, podem fer arribar la punta del catèter al lloc més adequat del torrent circulatori i fer allà la injecció de contrast (és el cas de les arteriografies selectives renal, hepàtica, etc.).

El capítol d'indicacions de l'angiografia, s'està ampliant considerablement, degut a l'aparició de les tècniques anomenades "radiologia intervencionista". Aquestes tècniques, aprofitant el fet de tenir un cateter a prop focus patològic, per a practicar una terapèutica, Aquesta terapèutica va des de la canalització d'obstruccions arterials, a l'embolització de tumors molt vascularitzats, passant per la infusió intraarterial de drogues vasoactives o de citostàtics.

Per finalitzar, cal tenir en compte que es tracta d'unes tècniques amb un cert grau d'agressivitat, no exentes de risc i que s'han de practicar quan els mitjans de diagnòstic incruents com, per ex. l'ecografia, el TAC o la Medicina Nuclear no ens poden donar la informació necessària.

BIBLIOGRAFIA

Fundamentals of vascular radiology. White Robert I. Lea and Fabiger. Philadelphia, 1976

Irwin S. Johnsrude, Donald C., Jackson: A practical approach to angiography. Little, Brown and Company. Boston, 1979

Williams N., Hanafée, et al: Selective angiography. The Williams and Wilkins. Baltimore, 1972

CAPITOL 14

NEURORADIOLOGIA

Marià Rovira i Molist

13-21

INDICACIONS	CONTRAINDICACIONS	COMPLICACIONS
PATOLOGIA VASCULAR - embolismes - trombosi - malformacions - Varices PATOLOGIA TUMORAL HEMORRAGIES - Digestives - Hemoptisi TRAUMATISMES MAPA PRE-OPERATORI - En segons quines patologies. NOVES TECNIOQUES - recanalització d'obstruccions arterials. - Dilatacions arterials - Embolització de tumors molt vascularitzats. - Infusió intraarterial de drogues vasoactives o de citostàtics.	Al·lèrgia comprovada al Iode Circumstàncies que augmenten el risc: - Mal estat general. - Edat avançada - Ateromatosis	LOCALS (rars) - Hematomes - Trombosi GENERALS - Derivades de la possible al·lèrgia al iode. MORTALITAT GENERAL 0,03 al 0,05% MORBILITAT GENERAL de 1'1 al 5%

BIBLIOGRAFIA

- Sackett, J.F., Strother, Ch. M.: New techniques in myelography.
pp. 245 Harper & Row, Hagerstown, Maryland 1979
- Taveras, J.M. Wood, E.H.: Diagnóstico Neuroradiológico. pp. 1292
Médica Panamericana, Barcelona 1978.
- Weckenheim, A.: A B C de Neuro-radiología. pp. 130 Toray-Masson,
Barcelona 1981
- Weinsberg, L.A., Nice, C.H., Katz M.: Cerebral Computed Tomography.
pp. 337 Saunders, Filadelfia 1978.

MAMOGRAFIA

Antoni Gómez Gómez

La mamografia és l'exploració que té per objecte el diagnòstic de les malalties de mama, amb mitjans radiològics, basants en la informació proporcionada per radiografies simples sense contrast. Exploracions complementàries a la mamografia són: la punció, la pneumoquistografia i la galactografia. Avui dia s'accepta unànimement que la mamografia és l'exploració fonamental en el diagnòstic de les malalties de mama i així mateix és el mitjà incruent de major fiabilitat diagnòstica.

BIBLIOGRAFIA

Hoeffkel W., Lalyi M.: Mamografia. Ed. Labor, SA 1ª Edició,
1978

Egan RL.: Mamografía. Toray, 1974

INDICACIONS		CONTRAINDICACIONS COMPLICACIONS- RISC	FIABILITAT
ABSOLUTES	RELATIVES		
1. Sempre que clínicament es detecti un signe patològic:	Estan en funció del risc a presentar un càncer de mama i l'objecte en descobrir-lo en un estadi precoç. Per això ha de realitzar-se cada any.	No existeixen contra-indicacions.	Mètode més segur i inofensiu en les malalties de mama.
- Tumor		Només s'ha de tenir en compte, en els controls periòdics, el caràcter acumulatiu de les radiacions i els perills que aquestes comporten. Amb les noves tècniques s'han reduït considerablement fins una 10 ^a part.	Mamografia aïllada: 90/94%
- Induració local		tenint en compte el quadre d'indicacions creiem superiors els avantatges als inconvenients.	Mamografia més palpació: 96%
- Telorrea			Mamografia més palpació més citologia dels nòduls detectats: 98%
- Retracció de la pell o mugró.	CIRCUMSTANCIES DE RISC ELEVAT		
- Signes inflamatoris	1. Per antecedents familiars.		
- Eczema de mugró.	2. Per edat: a partir dels 35		
- Etc.			
2. En el control de la mama contralateral, en la dona mastectomitzada per carcinoma.	3. Per presentar un càncer en un altre orgue, per exemple ovàric, amb les quals es sap que hi ha una més gran incidència.		
3. En la recerca de Ca. primari en dona amb metàstasi d'origen desconegut.	Pràcticament no existeixen urgències immediates en patologia mamària, si treiem els processos inflamatoris aguts i aquests han de tractar-se primer medicament o quirúrgicament i després realitzar l'exploració radiològica per descartar un carcinoma subjacent, per això no hi ha indicació d'urgència per dur a terme un estudi mamogràfic. S'ha d'informar a la pacient al respecte tractant d'evitar l'angoixa innecessària que porta l'espera.		

PREPARACIÓ DEL MALALT	EXPLORACIONS PRÈVIES EX.	ÀMBIT	EXPLORACIONS COMPLEMENTÀRIES
Cap. En dones més grans de 45 anys millor efectuar-la en la 1ª meitat del cicle menstrual (primers 8 dies a partir del 4rt. de començada la regla. Així s'evita la insurgència deguda al cicle hormonal i el dolor en l'exploració.	Cap.	Ambulatori	La PUNCIÓ: És indicada per establir el diagnòstic diferencial entre tumoració sòlida i amb contingut líquid. Si la punció és negativa, es tracta d'una tumoració sòlida, en aquest cas tractarem d'aspirar material per estudi citològic. Si la punció és positiva, obtindrem líquid quístic o purulent. Si el líquid és quístic, després d'evacuar-lo s'ha de procedir a practicar pneumoquistografia. Si és purulent el remetem per estudi microbiològic, per investigació de gèrmens i antibiograma. La PNEUMOQUISTOGRAFIA: consisteix en la radiografia d'una mama que per punció s'ha evacuat i insuflat un quíst. Amb la punció, evacuació i insuflació administrem a més la terapèutica indicada en els quists simples. Més d'un 90% desapareixen deixant residu fibròtic. La GALACTOGRAFIA: és l'estudi radiològic dels conductes galactòfors amb contrast positiu. Es fa injectant, després de canalitzar el conducte galactòfor afectat de secrecció anòmala, un contrast iodat hidrosoluble i practicar a continuació radiografies de la sina. S'investiga amb aquesta exploració lesions intragalactofòriques freqüentment benignes: papilomes, quists; o malignes: carcinoma intraductal no infiltrant. Es visualitzaran dilatacions, estenosi, defectes de desenvolupament o amputacions dels conductes galactòfors. Es doncs indicada en l'estudi de la mama secretant i és només mitjançant aquesta tècnica com es poden descobrir lesions galactofòriques benignes com són els papilomes i carcinomes intraductals no infiltrants en fase incipient. Senyala, a més, exactament el lloc de la lesió patològica per exèresi i estudi histològic quirúrgic, d'altra banda impossible de localitzar.

CAPITOL 16TERMOGRAFIA

Albert Biete i Solà

La termografia és un mètode de diagnòstic mèdic basat en la detecció de la temperatura cutània. Amb ell podem lograr un mapa tèrmic i una angiografia superficial de la zona a estudiar. Existeixen dos grans sistemes de termografia que són: la termografia infra-roja i la termografia de contacte o de placa. La termografia ens proporciona dades sobre tres paràmetres fonamentals que poden alterar-se amb variades afeccions: la temperatura, la morfologia vascular i l'adaptància vascular. És una exploració carent de risc però molt poc específica, no havent confirmat la seva utilitat com a mètode de cribatge del càncer de mama.

BIBLIOGRAFIA

- Bonilla, F., Reina, J., Julia, J.: Xeroradiografía y termografía en placa de la mama. Ed. Jims. Barcelona 1979.

INDICACIONS	CONTRAINDICACIONS	FIABILITAT DIAGNÒSTICA	RISC
Patologia mamària. Pronòstic càncer mama conegut Mastopaties fibro-quístiques Fibro-adenomes. Tumoracions malignes. Mastitis. Patologia osteoarticular Consolidació fractures Artritis. Distensions Patologia vascular perifèrica. Isquèmies arterials perifèriques. Trombosi venosa. Varices Patologia cutània Pronòstic melanomes malignes Cirurgia Viabilitat reconstruccions pell. Viabilitat reconstruccions oncològiques. Congelacions i cremades.	No s'han descrit.	Exploració molt poc específica. No dona imatges patològiques. Fiabilitat menys alta que d'altres exploracions.	Nul.

PREPARACIO DEL MALALT	EXPLORACIONS PRÉVIES EXIGIBLES=	AMBIT	OBSERVACIONS
Recomanable en la primera meitat del cicle menstrual.	CAP	AMBULATORI No cal ingrés.	No útil en cribatge de càncer de mama. Només en cas de pron�sti de neoplàsia de mama con guda si no hi ha citolog per puncci�.
CAP			

CAPÍTOL 17LIMFOGRAFIA

Francesc Manuel i Nogueras

La Limfografia és una tècnica radiològica per fer visibles els conductes i ganglis limfàtics, previament localitzats amb una substància limfòfila ("Patent blue violet" o trifenilmetano) i cateteritzats, mitjançant la introducció en el sistema limfàtic d'un contrast radiològic, habitualment oliós (lipiodol). Immediatament de la injecció d'aquest contrast radiològic es practica una sèrie de radiografies de la regió limfàtica corresponent a estudiar que mostraran els conductes limfàtics (fase canicular de la limfografia). A les 24 hores una segona sèrie de radiografies ens donaran el mapa ganglionar regional (fase ganglionar). La persistència del contrast en els ganglis fins a 2-3 mesos permet seguir l'evolució de la imatge ganglionar durant aquest temps sense la necessitat d'una nova injecció de contrast.

Per estudiar el drenatge limfàtic dels membres exteriors, el retroperitoni o el conducte toràcic, la injecció de contrast es practica en un conducte del dors del peu. Entre altres vies menys freqüentment utilitzades a la pràctica, s'han d'assenyalar el dors de la mà, per estudiar els ganglis de l'aixella, el darrera de l'orella pels ganglis cervicals superficials, el cordó espermàtic per l'estudi del drenatge del testicle; la punció directa d'una vesícula limfàtica a la pell en algun cas de limfedema. La dificultat de punció està molt relacionada amb la pràctica de l'operador. En unes mans expertes les falles són aproximadament del 3% als peus, el 10% a les mans, i el 30% al coll.

BIBLIOGRAFIA

- Clouse, M.E. Clinical Lymphography. Williams & Wilkins Co. Baltimore, 1977.
- Kinmonth, J.B. The Lymphatics, Diseases, Lymphography and Surgery. E. Arnold. London, 1972.
- Koehler, P.R. Complications of Lymphography. Lymphology, 1, 116, 1968.
- Manuel Nogueras, F. Valor de la linfografía en las enfermedades digestivas. En " 27 lecciones de Patología Digestiva". Arias Vallejo, E. Liado, Madrid, 1972 pag. 349
- Weissleder, H., Bartos, V., Clodius, L. i Malek, P.: Progress in Lymphology. Proceedings of the VII Int. Congr. (Florence, 1979), Avicenum, Czechoslovak. Med. Press, Praga, 1981.

AMBIT	EXPLORACIONS PREVIES EXIG.	FIABILITAT DIAGNOSTICA	COMPLICACIONS/ RISC
Cal ingrés hospitalari quan és un malalt d'alt risc (veure contraindicacions, complicacions i risc), o cal anestèsia general. (Veure complicacions/ risc).	CAP	Linfomes: 85-97%. Falsos (+) 1-12% Falsos (-) 0-3%. Met�stasis ganglionars de tumors malignes: 85-90% Falsos (+) 0-10%. Falsos (-) 9-19%. Falsos (-): Lesió inferior a 2 mm. Afectació total ganglionar. Gangli apartat de la circulació del contrast. Falsos (+): Esclerosi, lipomatosi ganglionar. Adenitis inespecífica o específica. Falta de replecci� de l'�il ganglionar.	1. AL.lèrgia al PBW (0.1 a 1% dels casos) 2. A causa del contrast iodat. Neumonitis per Lipiodol amb traducció clínica, del 0,04 al 0,1% dels casos. 3. A causa de la ferida: (poc freqüent) Infeccions locals Limfangitis locals. Limfer�gia local.

INDICACIONS	CONTRAINDICACIONS	PREPARACIO DEL MALALT
A/ Limfografia diagnòstica: 1. Limfomes (Malaltia de Hodgkin, limfomes no hodgkinians). Altres lesions primitives ganglionars. 2. Metàstasis ganglionars de tumors malignes. 3. Transtorns de la circulació limfàtica: a) Limfedema. b) Malalties quiloses. c) Fístules limfàtiques externes. 4. Adenitis parasitàries o infeccioses. 5. Tumors dels vasos limfàtics. B/ Limfografia de control de tractament: 1. Control de limfadenectomia (per-operatòria o post-operatòria). 2. Control d'irradiació. (Cobaltoteràpia, radioteràpia, etc). 3. Control de quimioteràpia antitumoral.	No recomanable en: -Pneumopaties o insuficiències respiratòries cròniques. - Radioteràpia pulmonar prèvia. En aquests casos, si és imprescindible, administrar menys Lipiodol.	No cal preparació prèvia. En cas de limfedema, recomanable repós horitzontal del membre afectat per disminuir-lo i facilitar la tècnica. Avisar al malalt de la ferida que se li farà i que l'orina i/o la pell es tnyirà de blau durant unes hores després de l'exploració. En malalts psiquiàtrics, pusilànims, infants etc de vegades cal fer-la amb anestèsia.

CAPITOL 18ECOGRAFIA

Antoni Martínez Noguera

CONCEPTE:

La ecografia es basa en la utilització dels ultrasons per al diagnòstic.

Els principis biofísics dels US en medicina es basen en la utilització de freqüències que van des d'1 a 10 megahertzis (MHz), no perceptibles per tant per l'oïda humana. A l'enviar petits polsos d'US a través del transductor a dins del cos i utilitzar les reflexions rebudes de les interfases dels teixits, es produiran imatges de les estructures internes que són utilitzades per al diagnòstic.

Per tractar-se d'una tècnica inocua, barata, que necessita s'una preparació molt senzilla, i que dona una àmplia i ràpida informació, s'ha convertit en una exploració bàsica i de primer ordre en moltes situacions patològiques.

Sovint la informació rebuda és superposable a la del TAC per la qual cosa s'efectuarà primer l'ecografia donat el seu baix cost i l'absència d'irradiació.

Com es pot apreciar en el quadre, és la tècnica indicada per al diagnòstic de múltiples patologies (litiasi biliar, pseudoquist pancreàtic, estudi d'ictèricies, etc.), així com per a la diferenciació de la naturalesa sòlida o líquida de masses.

En pediatria és una tècnica realment important en l'estudi abdominal donada la seva inocuïtat i l'absència d'irradiació, sobretot quan s'han de practicar controls repetits.

Actualment es comença a utilitzar en altres diversos camps, com per exemple en patologia mamària, no tenint-se encara prou experiència per anteposar-se a exploracions radiològiques més clàssiques.

No es tracta d'una tècnica que exclogui a altres sinó a un tipus d'exploració complementària, de gran ajuda diagnòstica, que per les seves característiques esmentades ha de ser, en les patologies indicades, una de les primeres a utilitzar.

GRAU FIABILITAT	PREPARACIO	EXPLORACIONS	
RENDABILITAT	DEL MALALT	PREVIES EXIGIBLES	OBSERVACIONS
En un 98% Diferència si el component d'una massa és líquid, sòlid o mixte.	Estudi de l'hemi-abdomen superior: -Dejú -Mirar de treure l'aire abdominal	Ambulatori En cas de punció convé ingrés de 24 hores per control.	A més a més d'una història clínica i una exploració física acurades, així com una analítica base, cal: - Radiografia simple d'abdomen (molt convenient encara que no sempre imprescindible). - UIV sempre que sigui possible en l'estudi de l'aparell urogenital. - Proves de coagulació recents en cas de practicar-se punció.
96% de fiabilitat diagnòstica en litiasi biliar.	Estudi de l'hemi-abdomen inferior o pèlvic: -Tenir la bufeta urinària plena		(1) Primera exploració (2) Cal previa UIV (3) Generalment abans tenen una altra exploració p.ex. gammagrafia.
93% diferenciació d'icterícia intrahepàtica o extrahepàtica i nivell d'obstrucció			
Etiologia no.			

INDICACIONS	CONTRAINDICACIONS	COMPLICACIONS/LIMITACIONS
FETGE: Hepatomegàlia (4) Estudi icterícies (1) Lesions focals (3) Lesions difoses (3)	CAP	La tècnica és limitada en: - Malalts obsesos - Malalts amb abundant aire abdominal. - El pàncreas es visualitza en un 75% de les exploracions.
BUFETA I VIES BILIARS: Litiasi biliar (1) Colecistitis (1) Tumor vesicular (1) Estudi colestasi intra o extra-hepàtica. (1)		
MELSA: Esplenomegàlies (1) Lesió focal. (3) Sospita ruptura (1)		
PANCREAS: Pancreatitis (1) Pseudoquist (1) Tumor (1)		
RONYÓ: (2) Hidronefrosi Ronyó mut a la UIV Masses renals.		
RETROPERITONI: (2) Masses. Nòdols limfàtics hemiabd. superior		
BUFETA URINARIA: (2) Tumors		
PRÒSTATA: (2) V. seminals		
CAVITAT ABDOMINAL: (1) Masses Ascitis Estudi post-operatòri: abscesos hematomes.		
TIROIDES: Nòdols tiroïdals.		
PATOLOGIA VASCULAR: Dilatació aorta abdominal Aneurismes amb o sense trombus int. Sistema porta: Hipert. portal Anastomosi porto-cava.		
ESTUDI ABDOMINAL EN PACIENTS EMBARASSADES:		
GUIA DE PUNCIO-ASPIRACIO D'ESTRUCTURES ABDOMINALS		
GUIA PER DRENATGE DE COL·LECCIONS LIQUIDES (ABSCESOS, ETC.) ABDOMINALS.		

TOMOGRAFIA COMPUTORITZADA DE COS (T.A.C.)

C. Alexander Dupleix

Introducció:

Amb la incorporació a la clínica de mètodes més sofisticats i complexos de diagnòstic per la imatge, s'ha disminuït el nombre de procediments invasius i s'ha ajudat a dirigir millor l'actuació terapèutica.

La utilitat de la tomografia computoritzada queda ressenyada breument en els següents apartats:

- 1.- Visió tridimensional de l'objecte estudiat. Amb la radiografia simple s'obté una imatge bidimensional d'un objecte tridimensional. La tomografia linial proporciona imatges selectives dels elements continguts en un determinat gruix, barrant les porcions que no es desitgen de representar. Amb la tomografia axial computoritzada junt amb la reconstrucció multiplanar, l'objecte queda representat en tres dimensions.
- 2.- Visualització incruenta d'àrees abans ocultes (pàncrees, retroperitoneu, etc.), la patologia de la qual se sospitava radiològicament per mètodes indirectes (seriada esòfag-gastro duodenal, enema de bari, urografia endovenosa).
- 3.- Discriminació d'una àmplia gamma de densitats. La tomografia computoritzada (TC) aprofita en la seva totalitat tota la informació obtinguda. D'aquesta manera s'aconsegueix una alta definició que permet distingir moltes més densitats que les quatre convencionals (aigua, aire, os, greix). La possibilitat de mesurar l'esmentada gamma de densitats es troba incorporada al programa de la computadora, utilitzant com a unitat convencional de referència la de l'aigua, a la que se li adscriu el valor (0). A partir d'aquestes medicions es pot conèixer el tipus de lesió (calci-os, sòlida, sang, pus, quística, greix, etc).

e.- Peritonitis de causa no filiada.

f.- Sospita de rebuig de transplant renal si l'ecografia és tècnicament

CAL PER ALIANE	REMARKS DICACIONS	COMPLIS. RISC	AMBIT	INDICACIO	OBSERVACIONS
Estudi estandard de tòrax					Donat el seu elevat cost es recomana que la utilització del TC s'emprí en andomen quan no s'hagi arribat al diagnòstic mitjançant altres tècniques, especialment l'ecografia, en pàncrees, fetge, ronyó, adrenes i pelvis
id.					
estudi estandard de mediastí					S'utilitzarà en tòrax sempre que les tècniques radiològiques convencionals (tòrax simple, esofagograma, tomografies, etc) no hagin aclarit el quadre.
id.					
Rx de tòrax					
Rx de tòrax i paret toràcica					
Ecografia					
Ecografia					
Ecografia					
Ecografia					
Ecografia					
Ecografia					
Ecografia					
Ecografia					
Ecografia					

INDICACIONS

I. TORAX

1. Pulmó -En casos molt seleccionats, per estudi d'extensió i estudi de criteris d'operabilitat.
-guia punció percutània en casos molt seleccionats.
2. Mediastí -estudi d'extensió i tipus de tumoració
-guia punció percutània en casos molt seleccionats.
3. Grans vasos -estudi d'aneurismes d'aorta toràctica (trombus i fisuritxació)
4. Pleura -estudi de tumors primitius i petites metàstasis
5. Paret toràctica -tumors múscul-esquelètics: valoració del volum real i grau d'afectació òssia.
-valoració de resposta al tractament i/o recidiva.

II ABDOMEN

A) Estructures intraperitoneals

1. Fetge -davant la sospita de massa (sòlida o quística), abscess o malaltia difusa, no prou aclarat per l'ecografia
-traumatismes
2. Melsa -davant la sospita de massa (sòlida o quística) i infiltracions tumorals, no prou aclarat per l'ecografia
-traumatismes
3. Cavitat peritoneal -ascitis, si l'ecografia no és demostrativa
-abscess intrabdominal, si l'ecografia no és demostrativa i per estudi d'extensió i nombre.
-estudi de masses intrabdominals

B) Estructures retroperitoneals

1. Pancrees -pancreatitis severes no ben aclarides per ecografia.
-estudi massa pancreàtica no ben aclarida per ecografia i/o PPC
2. Adrenals -estudi davant de sospita de massa i/o bioquímica d'hipofunció adrenal
3. Ronyó -masses no aclarides per ecografia -traumatismes
-ronyó anulat no aclarit per ecografia
-seguiment i/o recidiva de neoplasies
4. Grans vasos -valoració d'aneurisme aòrtic
-trombosi de vena cava inferior

	EXPLORACIONS (ordenades)	INDICACIONS	CONTRAINDICACIONS	RISC	EXPLORACIONS PREVIES EXIGIBLES	PREPARACIÓ DEL MALALT	ÀMBIT
PATOLOGIA CRANI-CERE- BRAL.	1. Rx. Simple de crani.	Es la primera exploració neuroradiològica que s'ha de fer.			Exploració neuro- lògica completa.		
	2. TAC	- Suspita de tumor cerebral. - Suspita d'atròfia cerebral. - Suspita d'abscés cerebral - Suspita d'hematomes intra-cranials - Estudi de les hidrocefàlies - Suspita de malformacions crani-cerebrals congènites - Diagnòstic diferencial dels vasos cerebrals. - Estudi dels traumatismes crani-cerebrals.		El derivat de la injecció de Iode. El derivat de la possible anestèsia en els nens.	Anamnesi acurada.	hores de dejú. Bona hidratació. Preguntar antecede- dents al.lèrgics als productes de Iode.	Ambulatori
	3. Angiografia	- Lesions vasculars malformatives (aneurismes arterials i arterio-venosos). - Suspita de trombosi venosa i dels sinus durals. - Estudi pre-operatori de la vascularització dels tumors intra-cranials. - Diagnòstic diferencial d'alguns processos no ben aclarits amb TAC (hematomes sot-durals isodensos, aneurismes, alguns processos obstructius arterials, etc.). - Fístules carotídeo-cavernoses. - Flebografia orbitària, en algunes lesions vasculars - Estudi dels troncs supra-aòrtics en les isquèmies cerebrals transitòries.	Arteriosclerosi cerebral molt avançada.	El derivat de la injecció de Iode. El derivat de la possible anestèsia en els nens.	Es molt aconsellable la TAC prèvia		Hospital 24 hore
	4. Pneumoencefalografia.	La seva utilitat pràctica és molt reduïda des de l'aparició de la TAC. Pot mantenir cert interès en alguns casos de lesions de la base del crani, sobretot, tumors de la regió sellar.	Hipertensió endocraniana. (Degut a que no es pot fer una punció lumbar) Pot induir una punció directa al sistema ventricular	El derivat de: Punició lumbar o ventricular. (Contraindicació en hipertensió endocraniana).			Hospital 3-4 dies
PATOLOGIA VERTEBROMEDU- LAR.	1. Rx. simple de columna vertebral.	Es la primera exploració neuroradiològica que s'ha de fer.			Exploració neuro- lògica completa.		Ambulatori
	2. Mielografia	Suspita d'afectacions: Medulars: gliomes, siringomièlia Meningees: meningiomes, lesions inflammatòries, (aracnoiditis). De les arrels nervioses: neurofibromes. Dels cossos vertebrals: Lesions inflammatòries, abscessos epidurals, lesions tumorals, si es sospita compromís medular. Del disc: hèrnies discals. Traumàtiques: hematomes, ocupació per fragments de vertebres, de disc, etc... Malformatives: lipomes, menigoceles etc...	Hipertensió endocraniana. (Degut a que no es pot fer una punció lumbar.	Reaccions de tipus general als productes de contrast utilitzats.	Anamnesi acurada.	6 hores de dejú. Bona hidratació. Preguntar antecede- dents al.lèrgics als productes de Iode. Preguntar antecede- dents de crisis	Hospital 24 Hore

MEDICINA NUCLEAR (Morfològica).

Jordi Setoain i Quinquer

Francesc M. Doménech i Torné

Pere Galofré i Mora

M^{re} Carmen Garcia i Alonso

Manuel Fraile i López-Amor

La medicina nuclear és la part de la medicina que empra els isòtops radioactius in vivo i in vitro pel diagnòstic, la terapèutica i la investigació biològica. L'àmbit d'un servei de medicina nuclear és quelcom complex i no és un element de l'assistència primària, tot i que els resultats de les seves exploracions poden ser de gran ajuda en aquest sector. Les exploracions de medicina nuclear es fonamenten en la possibilitat d'administrar un ràdio-fàrmac per tal de que entri en un determinat cicle metabòlic o es col·loqui en l'òrgan que volem estudiar aprofitant una sèrie de fenòmens físio-patològics. L'element objectiu de l'exploració serà sempre la mesura de la radioactivitat que es pot referir a diverses variables (espai, temps, o espai i temps alhora), originant les diferents exploracions de medicina nuclear que són: les exploracions morfològiques pures (gammagrafies), les exploracions funcionals, les exploracions morfo-funcionals o dinàmiques, i un quart tipus d'exploració en la utilització del ràdio-fàrmac és in vitro, com si aquest fos un element més d'una reacció, amb "contatge" final de l'activitat (a aquests darrers tipus pertanyen les exploracions que es comentaran en el següent capítol, en especial la radioimmunoanàlisi).

Les exploracions de medicina nuclear són en general molt sensibles però poc específiques.

Hi ha altres exploracions isotòpiques d'utilització menys freqüent que entren dins del camp de les diferents especialitats, com són:

- Els estudis cardíacs.
- Estudis de l'evolució del trasplant renal.
- Captacions i gammagrafia suprarenal.
- Gammagrafia cerebral.
- Cisternografia.
- Diagnòstic del diverticle de Meckel.
- Estudis de les vies biliars.
- Estudi del reflux vèsic-ureteral.
- Estudi de vascularització testicular.
- Gammagrafia pancreàtica.
- Gammagrafia de glàndules salivals.
- Estudis de vascularització d'òrgans o regions.
- Flebografia isotòpica.
- Limfografia isotòpica.
- Gammagrafia articular.
- Estudi amb marcadors oncotrops.
- Valoració de la permeabilitat de vàlvules, conductes... tant naturals com artificials.
- Estudi topogràfic de les vísceres abdominals.
- Gammagrafia combinada hepato-pulmonar

BIBLIOGRAFIA

- Doménech-Torné, F.M., Setoain, J., Galofré, P. i col.laboradors: Medicina Nuclear. Ed. Científico-Médica. Barcelona. 1980.
- Doménech-Torné, F.M., Setoain, J., Monné, J., Cadó, J. i Herranz R.: El diagnòstic per radioisòtops. Ed. 62 Barcelona. 1974.
- Desgrez, A., Moretti, J.L., Robert, J. i Vinot, J.M.: Abregada Médecine Nucléaire. Masson 1977.
- Wagner, H.N.: Nuclear Medicine. HP Publishing CO. New York 1975.

EXPLORACIONS	INDICACIONS	CONTRAINDICACIONS	TEMPERADURA	RISC	FIABILITAT	DEL MALALT	PREVIES EXIGIBES	OBSERVACIONS
GAMMAGRAFIA HEPATICA	Estudi de les hepatomegalies. Búsqueda de metástasis hepáticas.		15/20 minuts					
GAMMAGRAFIA TIROIDAL	Estudi dels golls. Hipotiroidisme infantil; ectòpies. Diagnòstic dels nòdols tiroïdals. Neoplàsies tiroïdals: control de l'evolució i de l'extensió. Tractament d'alguna neoplàsia tiroïdal.		Golls: des d'1 hora (99m. TC) fins a 24 hores (131.I)					Les exploracions tiroïdals i les valoren amb els resultats exploracions in vitro. Per poder fer els estudis metòdics in vivo i la gammagrafia que el malalt no hagi acumulat de estable (medicació, #) ni rebut medicació antitiroïdal. # (Substàncies de contrast, e Iode.)
GAMMAGRAFIA OSSIA	Diagnòstic de tumors primitius i metastàsies. Diagnòstic de les osteomielitis i control voluntari i de tractament.	Embaràs. Lactants.		Risc molt baix Exploracions no invasives i afeccions traumàtiques.	Proves molt sensibles però poc específiques.			
GAMMAGRAFIA PULMONAR	Estudi de perfusió pulmonar. Estudi de ventilació pulmonar Estudi de diagnòstic de l'embolisme pulmonar (perfusió-ventilació), i control evolutiu.		20 minuts					El diagnòstic de l'embolisme ser que es faci amb la gammagrafia de perfusió més una radiografia de tòrax o una gammagrafia de ventilació. En aquest cas el temallarga, o s'ha de continuar dia següent.
GAMMAGRAFIA RENAL	Valoració de la funció renal de forma global o de cada renyó per separat. Estimació del flux plasmàtic renal efectiu. Valoració de masses renals. Diagnòstic de l'embolisme renal.		30-60 minuts.					Especialment indicats en els casos de al·lèrgies a les substàncies de contrast.

CAPÍTOL 21MEDICINA NUCLEAR (RIA)

Josep Monné i Domènech

Àlvar Ruibal i Forrell

Francesc M. Domènech i Torró

El radioimmunoassaig o radioimmunoanàlisi (RIA) és un mètode d'anàlisi basat en la mesura de la radiació emesa per substàncies radioactives que, en quantitats molt petites, s'afegeixen a una mostra en la que interessa dosificar una determinada substància. En aquest sistema de tècniques, corresponet a anàlisi in vitro, el pacient no rep cap tipus de radiació, tota vegada que la substància emprada com a traçador en cada determinació, no s'administra al malalt, sinó que s'addiciona a la mostra (plasma, sèrum o qualsevol altre líquid biològic o emmacerats de teixit) prèviament obtinguda. La gran sensibilitat i especificitat del RIA, permet que molts dels problemes que alteren altres mètodes analítics, tal com la medicació a la qual s'ha sotmés el pacient, plasmes lipèmics o hemolítics, etc., tinguin una influència nul·la. Hi ha, tanmateix, alguns factors que poden modificar l'exactitud del mètode i, d'aquesta manera, causar error.

En el moment actual la tècnica té una utilització ja totalment assolida en el camp de l'endocrinologia clínica (vegeu capítol 6 hormones), però dia a dia es va ampliant a la determinació de molts altres paràmetres com:

- Fàrmacs circulants
- Dipoxins
- Teofilina
- Proteïnes plasmàtiques
- ICB
- Altres Substàncies

- Vit. B 12
- Ac. Fòlic
- Antigen carcio-embriogènic
- Antigen Austràlia
- Alfa-1-fetoproteïna
- Etc.

En algunes ocasions, la determinació d'alguns paràmetres per RIA poden constituir una ajuda diagnòstica en situacions mèdiques urgents.

BIBLIOGRAFIA

HOSS AJ. Jr., GLEN V., BORD C.: Practical Radioimmunoassay. Ed.
Mosby, 1976

QUADRE 21-1

INDICACIONS D'URGÈNCIA EN ALGUNS PARÀMETRES ANALITZABLES PER RIA

DIAGNOSTIC	DETERMINACIÓ
- de la intoxicació digitàlica	Digoxina i/o Digitoxina
- de l'infart agut de miocardi	CKMB i mioglobina
- de la crisi tireotòxica	T4 i T3
- de localització peroperatoria de l'insulinoma	Insulina (a diferents nivells en vena pancreàtica)
- del sofriment fetal	Lactogen placentari
- d'avortament iminent	HCG

Gairebé mai es fa necessària una preparació especial del malalt, essent preferible, tanmateix, que el pacient estigui en dejú i en condicions basals, en la major part de les determinacions. Convé verificar l'extracció a primera hora del matí, de preferència per duplicat, en un interval de 10-15 min., la qual cosa permet, d'una banda confirmar el resultat i de l'altra eliminar la possible influència de l'estress en l'acte d'obtenció de la mostra.

Tal vegada la característica més distintiva que presenten les tècniques de RIA sigui l'alt grau de fiabilitat diagnòstica. Al quadre 21-2 es fa una relació d'aquelles que cal tenir en compte per la verificació d'un bon control de qualitat.

QUADRE 21-2

FACTORS D'ERROR

RADIOACTIVITAT RESIDUAL
EXISTENCIA D'STRESS
HEMOLISI IMPORTANT
ALTERACIO PER LA CALOR
CONGELACIO I DESCONGELACIO REPETIDES
MATERIAL I METODOLOGIA INCORRECTES

ELECTROENCEFALOGRAFIA

Jordi Soler Bachs

Joan Masana Ronquillo

Núria Orteu Mirabítilas

L'electroencefalograma (E.E.G.) és el registre de l'activitat elèctrica del cervell. L'activitat elèctrica que s'examina és de molt baix valor (de l'ordre dels micro-volts), que requereix amplificadors especials anomenats "diferencials". Un E.E.G. estudia generalment totes les zones cerebrals. L'examen del pacient es fa en estat de màxim repós i mitjançant diverses activacions. *

Indicacions fonamentals de l'electroencefalograma:

- Diagnosi i evolució de les epilèpsies.
- La EEG, es fa quasi indispensable en la diagnosi de mort cerebral (diferències de comes profunds), i especialment pels casos de trasplants.
- Alteracions de la "maduració" i del creixement infantil.
- Hiperactivitat (lesió cerebral mínima), certes formes de retard mental..

Indicacions secundàries: (fiabilitat diagnòstica baixa).

- Diagnosi d'encefalopaties per malalties metabòliques (hepàtiques, renales).
- Diagnosi d'encefalopaties infeccioses (meningitis, encefalitis).
- Diagnosi de malalties neuropsiquiàtriques degeneratives i demenciants (Huntington, Alzheimer etc.).

Altres indicacions:

- Diagnosi de neoformacions cerebrals.
- Diagnosi d'accidents vasculars.
- Diagnosi i evolució de traumatismes cranials (possible hematoma).

En aquestes malalties, la TAC té major rendibilitat diagnòstica que l'EEG.

* No existeixen contraindicacions. L'àmbit de realització és ambulatori i no cal cap preparació especial del malalt per realitzar la prova.

BIBLIOGRAFIA

- SCOTT, DONALD (1979) " Comprensión de la EEG".
Ed. ELICIEN BARCELONA.

ELECTROCARDIOLOGIA

Ginés Sanz Romero

L'electrocardiograma és el registre gràfic de l'activitat elèctrica generada pel múscle cardíac i propagada fins la superfície corporal. L'electrocardiograma registra els potencials instantanis resultants de l'activació simultània de les cèl·lules cardíques que poden representar-se com vectors en direcció, sentit i mida determinats, que surten radialment d'un punt central. Aquesta exploració es fa mitjançant l'electrocardiògraf. *

Indicacions fonamentals de l'electrocardiograma:

- Primera exploració de qualsevol malalt amb sospita de cardiopatia i/o malaltia cardiovascular.
- Seguiment a llarg termini de malalts amb valvulopatia i hipertensió arterial, per determinar el grau de sobrecàrrega ventricular.
- Screening rutinari en malalts més grans de 40 anys que s'han de sotmetre a una intervenció quirúrgica sota anestèsia general.
- Pel seguiment i control dels malalts amb malalties sistèmiques que provoquen trastorns electrolítics, especialment del potassi i del calci.

Indicacions d'urgència:

- Dolor toràcic suggestiu d'infart de miocardi o angor inestable.
- Alteracions del pols que suggereix arritmies cardíques.
- Malats amb síncope per descartar una arritmia com causa del mateix.
- Tromboembolisme pulmonar (escassa sensibilitat).

L'electrocardiograma en aquestes dues indicacions, és l'únic mitjà de diagnòstic fiable.

Fiabilitat diagnòstica:

- Creixement auricular: Sensibilitat: 50-75% Especificitat: 70-95%.
- Hipertròfia ventricular esquerra: Sensibilitat: 40-55% Especificitat: 85-100%.

* No existeixen contraindicacions. L'àmbit de realització és ambulatori i no cal cap preparació prèvia del malalt.

- Hipertrofia ventricular dreta: Sensibilitat: 16-28% Especificitat: 76-100%.
- Angor pectoris (sense infart previ): Sensibilitat: 50% Especificitat: 60-75%

BIBLIOGRAFIA

- Lipman BS, Massie E, Kleiger RE. Clinical Scalar Eelectrocardiography.
6th Ed. Chicago, Yeat Book Medical Publishers. 1972.
- Bayés i de Luna A. Fonaments d'Electrocardiografia.
Ed. Científico Médica. Barcelona, 1980.

ELECTROMIOGRAFIA

Joan Obach i Tuca

L'electromiografia està basada en l'estudi de les variacions de potencial elèctric que es produeixen en l'interior del múscle, detectats mitjançant electrodos d'agulla.

En algunes circumstàncies es pot estudiar la velocitat de conducció motora que consisteix en estimular el nervi perifèric motiu d'estudi, en dos punts diferents i mesurant la resposta.

L'electromiografia es pot dur a terme en àmbit ambulatori.

Les indicacions fonamentals són:

- Atròfia muscular.
- Miastènia.
- Miotonia.
- Tetania.
- Tremolor.
- Espasticitat.
- Rigidesa extra-piramidal.

L'electromiografia és una tècnica molt útil per diferenciar si l'atròfia muscular és d'origen miogen, neurogen o ambdós.

BIBLIOGRAFIA

FARRERAS P., ROZMAN C.: Medicina Interna. 5°Ed. Editorial Marin, Barcelona, 1982.

HARRISSON: "Principles of Internal Medicine". 8°Ed. International Student edition, 1977.

ELECTRONISTAGMOGRAFIA

Josep M^o Aragonés i Ollé
Jordi Pinart i Pons

L'electronistagmografia (ENG), és un sistema electrònic de registre gràfic de les característiques d'un nistagmus, bé sigui espontani o mitjançant diversos tipus de provocacions. No és, doncs, un mètode d'exploració exclusiu de funció vestibular. Cal englobar-la dins dels diversos elements diagnòstics vestibulars.

BIBLIOGRAFIA

- Abelló, P., Aragonés, J.M., Garcia-Piris, A., Obach, J., i Pinart, J.:
Diagnòstic dels vertígens. Monografies Mèdiques, vol. 4 Edicions 62.
Barcelona 1970.

INDICACIONS	CONTRAINDICACIONS	COMPLICACIONS/ RISC	FIABILITAT DIAGNOSTICA	EXPLORACIONS PREVIES EXIG.	PREPARACIO DEL MALALT
- Sospita d'afecció vestibular. - Malalts neurològics diagnosticats per tal d'afinar la topografia de la lesió. - Exàmens previs en certes professions. (Aviadors, astronautes, etc). INDICACIONS D'URGENCIA - Pràcticament no n'hi ha. - Sordera brusca. - Laberintoplèxia.	CAP	CAP	No té mai el mateix pes específic, dins el diagnòstic d'un vertigen, que pot tenir, per exemple, una andig mètrica. Cal englobar el resultat dins els altres elements diagnòstics vestibulars, com són: la història clínica, l'exploració, l'estudi ORL, i otoneurològic, anafítica, Rx, audiometria etc Depén també de l'experiència de l'explorador.	- Otoscòpia. - Exploració de la motilitat ocular extrínseca. - Exploració oto-neurològica.	- Dejà. - Sense maquillar. - No prendre cap mena de medicació que alteri la resposta vestibular (psicòtops, sedants vestibulars etc), almenys des de cinc dies abans de l'exploració.

FONOCARDIOGRAFIA

Ginés Sanz Romero

El fonocardiograma és el registre dels sorolls i bufs produïts per la contracció i relaxació cardíaca, el moviment de les vàlvules i el pas de la sang a través d'elles. Actualment el registre dels pulsos i sorolls cardíacs s'obté amb avantatges mitjançant l'ecocardiograma, havent perdut gran part de la seva utilitat la fonocardiografia aïllada. Cal tenir en compte que l'ecocardiograma sol ser en combinació amb la fonomecaciografia proporcionen molta més informació, fent que les indicacions actuals específiques del fonocardiograma siguin avui dia escasses:

- Aprenentatge de l'auscultació cardíaca.
- Identificació i localització en el temps d'un soroll cardíac.
- Registre d'ones de puls en certes condicions molt específiques en les que pot proporcionar el diagnòstic, per exemple: Cardiomiopatia hipertròfica i estenosi valvular aòrtica.

La realització de la fonocardiografia exigeix una habitació insonoritzada, sense interferències sonores.

La seva fiabilitat diagnòstica és similar a la d'una bona auscultació cardíaca. No existeix cap contraindicació. No cal preparació prèvia del malalt. L'àmbit de realització és ambulatoria, si bé que per la sofisticació de l'habitació on s'ha de realitzar, es fa habitualment en un centre hospitalari.

BIBLIOGRAFIA

- Tavel ME. Clinical Phonocardiography and external pulse recording, Chicago. Year Book Medical Publishers. 1972

VECTOCARDIOGRAFIA

Ginés Sanz Romero.

V. Vallis Arará

El vectocardiograma (VCG) constitueix, junt amb l'electrocardiograma, una tècnica de registre de l'activitat elèctrica del cor, si bé aquí la inscripció es projecta sobre tres plans ortogonals que venen donats pel creuament de tres eixos o derivacions a un punt situat al centre anatómic de la caixa toràcica. El vectocardiograma no és una tècnica competitiva de l'electrocardiograma, que continua essent el mitjà d'estudi diari del malalt cardíac. Tampoc és una tècnica d'ús rutinari ni d'urgència. L'alta fidelitat de l'equip, la manca de distorsions en el registre fotogràfic, la selecció d'una gran ampliació a voluntat i la possibilitat de retenir amb precisió la direcció i voltatge d'un moment determinat, fan que les seves indicacions siguin ben tipificades:

- Diagnòstic de necrosis miocàrdiques, poc evidents al ECG i associada a blocs de branca i marcapàs.
- Diagnòstic de falses imatges de necrosi: cardiomiopaties, enfisema, WPW, hemiblocs, etc...
- Identificació del tipus de WPW (síndrome de Wolf-Parkinson-White).
- Bloc de branca i hemiblocs de característiques atípiques.

No té utilitat en l'estudi de les arritmies.

Donada la magnitud de l'utilitatge, roman una tècnica hospitalària o de gabinet cardiològic. No té cap contraindicació ni cap preparació específica del malalt.

BIBLIOGRAFIA

CHOU TC, HELM RA: Vectocardiografía clínica.

Ed. Científico-Médica. 1970 Barcelona.

REDDY CVR, GOULD LA: Correlative Atlas of Vectocardiograms and Electrocardiogram.

Futura Publishing Company. Inc 1977. New York

ECOCARDIOGRAFIA

Josep A. Castañer Muñoz

J.C. Paré Bardera

L'ecocardiografia és una tècnica no invasiva que permet de visualitzar les estructures cardíaques mitjançant l'ús dels ultrasons.

Hi ha dos procediments utilitzats en el diagnòstic cardíac per ultrasons, el primer és l'ecocardiograma d'una dimensió per a estructures mòbils a manera d'M. En aquest, la imatge captada pel transductor s'enregistra sobre un paper fotogràfic o fotosensible en el qual la distància entre l'objecte explorat i el transductor s'exposa en l'eix d'ordenades i el temps en el d'abscisses. Tots els ecògrafs superposen en el traçat una retícula de punts, de forma que la distància entre dos punts verticals correspon a un centímetre real i entre dos punts horitzontals a mig segon.

Sobre el registre es poden posar altres senyals gràfics com l'ECG, a fi de calcular els intervals pertinents o situar en el temps els diferents canvis cardíacs.

El segon procediment és l'ecocardiograma bidimensional, amb el qual s'asseleix l'obtenció d'una imatge en temps real i de dues dimensions de les estructures cardíaques. Això, s'aconsegueix desplaçant el feix d'ultrasons a través d'un determinat sector del cor. En aquest tipus de registre la informació s'emmagatzema en un "video tape", la qual cosa permet analitzar-la en moviment real, en imatge lenta, o en imatge a imatge.

El pacient no requereix cap tipus de preparació, podent-se obtenir àdhuc a domicili amb els equips portàtils. És una exploració que es realitza ambulatoriament.

BIBLIOGRAFIA

- Feigenbaum H. : Echocardiography. 3ª Ed. Lea and Febiger. Filadelfia, 1980.
- Yuste P. Asin Cardiel E.: Ecocardiografia. Nuevas técnicas. Ed. Norma Madrid. 1979.

INDICACIONS	CONTRAINDICACIONS	LIMITACIONS	FIABILITAT
Valoració global del cardiòpata. Especialment en: 1 Estenosi mitral. 2 Miocardiopatia hipertròfica. 3 Mixoma auricular esquerre. 4 Embassement peri-càrdic. 5 Prolapso mitral	CAP	EPOC Pectum excavatum	+++
6 Estenosi pulmonar 7 Vegetacions valvulars 8 Funcionament artèries valvulars			+

PROVES FUNCIONALS RESPIRATORIES

A. Agustí Vidal

C. Picado Vallés

J. Roca Torrent

H. Sala

L'exploració funcional respiratòria (E.F.R.) té com a objectiu l'avaluació de l'aparell respiratori en tres camps ben diferenciats:

Capacitat ventilatòria.- L'entenem com la resultant de les diferents propietats físiques del pulmó i la caixa toràctica (volum, força muscular, resistències etc..) que determinen el volum i flux de l'aire inspirat o espirat.

Intercanvi de gasos.- Consisteix en el recanvi d'oxigen i anhídric carbònic entre l'atmosfera i la sang. Aquesta és la funció principal de l'aparell respiratori.

Control de la ventilació.- És el conjunt de mecanismes neurològics i humorals que permeten adequar la funció de l'aparell respiratori a les necessitats de l'organisme.

En aquests moments, únicament les proves que avaluen la capacitat ventilatòria i l'intercanvi de gasos tenen una utilització clínica i/o epidemiològica generalitzada. En aquests terrenys les exploracions fonamentals són: l'espirometria forçada (E.F.), la gasometria arterial i la capacitat de difusió DLCO_{sb}).

Aconsellem com exploracions mínimes en el despistatge de les malalties de l'aparell respiratori:

Assistència primària.- (metge de capçalera).- Espirometria forçada i, si és possible, la prova broncodilatadora.

Altres nivells d'assistència.- Espirometria forçada amb prova bronco-dilatadora i capacitat de difusió (DLCO sb).

La gasometria serà una exploració ineludible que hi hagi alguna de les següents situacions: a) signes clínics d'insuficiència respiratòria, b) espirometria forçada amb dades que indiquin una alteració ventilatòria de severa intensitat i c) en l'avaluació de les malalties intersticials del pulmó.

En qualsevol cas, no creiem que sigui una exploració que s'hagi de practicar a nivell d'assistència primària.

BIBLIOGRAFIA

J.B.West: Fisiologia Respiratoria. Ed. Med. Panamericana. S.A.,
Buenos Aires, 1976.

J.B.West: Pulmonary Pathophysiology. The essentials. Blackwell
Scientific Publications, Oxford, 1977.

G.M.Tisi: Pulmonary Physiology in Clinical Medicine. Williams
and Wilkins, Baltimore, 1980.

B.A. Shapiro., R.A. Harrison., J.R. Walton.: Clinical appli-
cations of Blood Gases= Year Book Medical Publishers
Inc. 1977.

	PROVA	INDICACIONS	SENSIBILITAT	ESPECIFICITAT	AMBIT	OBSERVACIONS
A. Exploració de la funció hepàtica	1. Citolisi	- Cribatge - Diagnòstic i Seguiment Hepatitis aguda i crònica - Seguiment cirrosi	3	2	Ambulatori	Descartar malalties extra-hepàtiques que també augmenten les GOT i GTP. Els augments 10 vegades superiors als valors normals indiquen malalties agudes del fetge. Augments inferiors suggereixen hepatopatia crònica o hepatitis aguda en remissió. De l'hepatitis alcohòlica les GOT i GTP s'eleven molt moderadament. Si les GOT són superiors a les GTP cal pensar en l'etiologia alcohòlica de la malaltia. De la colèstasi aguda pot haver-hi un augment important, però transitori, de transaminases.
	2. Insuficiència Hepàtica	- Valoració d'una hepatopatia crònica	2	2	Ambulatori	El descens de l'albumina sèrica és característic de la insuficiència hepàtica crònica. Caldria descartar síndrome nefròtica, malnutrició, mala absorció i altres malalties consecutives.
	Taxa de protombina	- Valoració d'una hepatopatia crònica - Insuficiència hepàtica aguda	3	2	Ambulatori	El descens de la T. de protombina indica insuficiència hepàtica aguda o crònica, sempre i quan l'administració de Vit. K (10 mg/d, I.M.) durant tres dies no aconsegueixi la seva normalització.
	Bilirrubina	- Valoració d'una hepatopatia aguda o crònica	2	1	Ambulatori	La bilirrubina augmenta generalment a expences de les dues fraccions -lliure i conjugada- en el curs de les hepatopaties difuses, agudes i cròniques. Caldria descartar hemòlisi i trastorns metabòlics de la captació i conjugació de la bilirrubina quan l'augment sigui a expences de la fracció lliure, i trastorns metabòlics de l'excreció o colèstasi quan sigui a expences de la fracció conjugada. Quan l'augment de la bilirrubina és degut a insuficiència hepàtica, s'acompanya d'altres signes clínics o biològics d'hepatopatia.
B. Exploració del SRE hepàtic	Gammaglobulina	- Cribatge - Diagnòstic de hepatopatia crònica	3	2	Ambulatori	Augmenta en la cirrosi hepàtica i en l'hepatitis crònica activa avançada. L'augment específic de la IgM és típic de la cirrosi biliar primitiva.
C. Exploració de l'excreció biliar	Bilirrubina	- Diagnòstic de Colèstasi	2	2	Ambulatori	De la colèstasi augmenta la fracció conjugada (directe). Per atribuir a colèstasi un augment de fosfatasa alcalina s'ha d'acompanyar d'un augment de bilirrubina. Del cas contrari s'ha de pensar en un trastorn metabòlic de l'excreció de bilirrubina.
	Fosfatasa Alcalina	- Cribatge - Diagnòstic de colèstasi	3	2	Ambulatori	Augmenta igualment en la colèstasi intra i extra-hepàtica. L'augment de la FA sense augment de la bilirrubina es pot veure en tumors, gústs, granulomes hepàtics i cirrosi biliar primitiva. Cal assegurar-se que l'augment no sigui degut al creixement o a una malaltia òssia, intestinal o hematològica. Quan l'augment de FA és d'origen hepàtic, augmenta paral·lelament la GOT.
D. Altres determinacions	HBs Ag (Antigen Austràlia)	- Diagnòstic d'hepatopaties causades pel virus de l'hepatitis B	2	3	Ambulatori	La persistència de la positivitat del HBs ag més de 13 setmanes després de la fase aguda d'una hepatitis B indica evolució cap a la cronicitat.
	Alfa-1-Fetoproteïna	- Diagnòstic del càncer primitiu del fetge	2	3	Ambulatori	La α_1 -fetoproteïna és positiva en sèrum en el 60% dels hepatomes. Les positivitats en altres malalties hepàtiques són accidentals.
	Siderèmia	- Diagnòstic d'hemocromatosi.	3	1	Ambulatori	De la millor prova de cribatge per detectar possibles hemocromatosis. La següent s'ha de confirmar amb la determinació de la saturació de les transferrines i de ferritina.
	Saturació de la Transferrina	- Diagnòstic d'hemocromatosi	3	2	Ambulatori	De l'hemocromatosi es troba saturada més del 50% de la transferrina.
	Ferritina	- Diagnòstic d'hemocromatosi - Seguiment del tractament amb sagnies.	3	3	Ambulatori	La determinació es fa per RIA. Quan la ferritina augmenta justament amb les GOT cal pensar que és per citolisi i perd el valor com a diagnòstic d'hemocromatosi. La ferritina serveix per valorar els dipòsits totals de fe i, per tant, per controlar el tractament amb sagnies.
	Cuprúria, Cupremia, Ceruloplasmina	- Diagnòstic malaltia de Wilson	3	3	Ambulatori	Cuprúria superior a 120 mg/dl, cupremia baixa (inferior a 80 mg/dl) i ceruloplasmina baixa són troballes específics de la malaltia de Wilson.
	Anticòssos Antimitocòndrials	- Diagnòstic de cirrosi biliar	3	3	Ambulatori	La positivitat és gairebé patognomònica de cirrosi biliar primitiva.
	Gammaglutamiltranspeptidasa (GGT)	- Diagnòstic de Colèstasi - Seguiment de malalties alcohòliques.	3	1	Ambulatori	Util per estrinir si un augment de FA es deu o no a colèstasi. Augmenta en els alcohòlics amb o sense hepatopatia. Util per controlar alcohòlics sotmesos a cura de deshabitació. La GGT augmenta, sense cap malaltia, en subjectes que prenen productes inductors enzimàtics (sedants, ancolòrics, rifampicina... etc)

PROVES FONAMENTALS EN LA CARDIOPATIA ISQUEMICA

Ginés Sanz Romera

J. Magriñá

La prova fonamental en la cardiopatia isquémica és la prova d'esforç. La prova d'esforç és l'estudi de la resposta cardiovascular al mateix. Aquestes respostes s'analitzen mitjançant els canvis de freqüència cardíaca, tensió arterial i l'electrocardiograma.

L'adaptació a l'esforç demana un increment de débit cardíac per satisfer les necessitats d'oxigen dels múscles. En l'esforç dinàmic, que demana les contraccions rítmiques i alternatives de flexors i extensors (caminar, córrer, etc..) l'increment del débit cardíac es deu fonamentalment a l'augment de la freqüència cardíaca. Al mateix temps la tensió arterial s'incrementa amb una intensitat moderada. Aquests dos canvis imposen un sobre-esforç al cor, i en un malalt amb cardiopatia coronària poden alterar l'equilibri entre l'oferta i les necessitats miocàrdiques d'oxigen, produint-se l'angina de pit i/o canvis en el electrocardiograma.

La prova d'esforç es considera positiva quan:

1. Hi ha un desplaçament (elevació o depressió) del segment ST de més d'1 mm.
2. Apareix angina (conjuntament o no amb canvis elèctrics).

Indicacions diagnòstiques:

- Angina de pit amb ECG normal.
- Dolor precordial atípic amb ECG normal o patològic.
- ECG normal sense dolor.

Indicacions funcionals:

- Estudi de la capacitat funcional en malalts valvulars o coronaris.

Contraindicacions:

- Insuficiència cardíaca severa.
- Infart de miocardi recent (entre 15-20 dies).
- Alteracions de l'aparell locomotor. (Contraindicació relativa).

Complicacions i risc:

- En un ambient adequat: Mortalitat: 1/10.000. Morbilitat: 2,4/10.000.

Sensibilitat i especificitat:

- Sensibilitat: Per detectar la malaltia: 55 al 65%.
- Especificitat: Per descartar la malaltia coronària: 85-90%.
- Un 10-15% amb prova positiva no tenen afectació coronària:
 - Síndrome de Wolf-Parkinson-White.
 - Cardiomiopaties.
 - Malalts que prenen drogues com digital, diurètics, etc.
 - Etc.

Valor pronòstic:

Prova molt positiva, és signe de l'existència de lesions coronàries severes i difuses, i per tant, mal pronòstic.

Es prova molt positiva quan: Hi ha desplaçament ST més gran de 2 mm. o si l'angina apareix a càrregues baixes (mortalitat als 8 anys del 22% si el desplaçament és més gran de 2 mm., del 12% si el desplaçament és més petit de 2mm., i del 2% amb test negatiu), o en els estadis inicials.

Preparació del malalt:

La prova s'ha de fer una o dues hores després d'un esmorzar lleuger sense cafè ni alcohol.

No fumar una o dues hores abans.

Suspendre la medicació vint-i-quatre / quaranta vuit hores abans, a no ser que sigui imprudent o que es vulgui valorar la seva eficàcia.

Exploracions prèvies exigibles:

Història clínica acurada.

ECG

Radiografia de tòrax PA i P.

Ambit:

Laboratori que disposi d'un equip de reanimació cardíaca i de personal que conegui les tècniques de resuscitació.

BIBLIOGRAFIA

Led' Epreuves D'Effort. Principes Fondamentaux.

OMS, Geneva, 1971

Exercise testing and training of apparently healthy individuals: A handbook for physicians. The Committee on Exercise. American Heart Association. 1972

PROVES FUNCIONALS DIGESTIVES

J. Balanzó i Tintoré.

J. Mones.

Les proves funcionals digestives tenen com a missió principal, l'estudi de la secreció gàstrica i pancreàtica, així com la valoració de l'absorció intestinal.

Aquestes proves funcionals s'inscriuen dintre del marc de l'exploració dels diferents òrgans digestius i que ens donen una informació, que complementa a vegades d'una forma decisiva, els exàmens bàsics de laboratori, els tests morfològics amb les diverses tècniques radiològiques, ecogràfiques, gammagràfiques i la visualització per endoscòpia, quan sigui possible.

Les proves radiològiques que s'han de fer prèviament a qualsevol exploració funcional gastroenterològica es citen en el capítol A 11 Radiologia digestiva.

BIBLIOGRAFIA:

- Garcia Puges, A.M.: Metodos de exploración del páncreas...en Medicine 3 (3ª serie), pp. 194, Idepsa, Madrid, 1981.
- Howat, H.T. y Braganza, J.M.: Assessment of pancreatic dysfunction in man. En: Howat, H.T. y Sarles, H. Exocrine Pancreas, Saunders, London 1979.
- Balanzó, J.: Secreción gástrica. Gastroenterología y Hepatología. 2: 303-310, 1979.

ESLUDI	EXPLORACIÓ	INDICACIONS	CONTRAINDICACIONS	FIABILITAT DIAGNOSTICA	AMBIT	OBSERVACIONS
Valoració del reflux gastro-esofàgic.	Phimètria esofàgica. Prova de Bernstein.					
Secreció gàstrica. (amb administració de pentagastrina).	Sondatge gàstric. (BAO i PAO).	- Aclorhidries. - Valoració de l'úlçera duodenal. - Sospita de síndrome de Zollinger-Ellisson. - Hipercalcèmia. - Diagnòstic de recidives ulcero- ses.				
Secreció pancreàtica.	- Examen de la mala absorció. (Esteatorrea) - Examen directe de la fenta. - Examen microscòpic. - Determinació quantitativa dels greixos fecals en 24 h. - Estudi de la secreció pancreàtica per la seva capacitat de digestió. (Prova del PABA). - Estudi de secreció pancreàtica per estimulació. (secretina, pancreatocina, test de Lundh).	Precisar l'existència d'insuficiència pancreàtica.				
Absorció intestinal.	- Prova de la D-xilosa. - Prova de l'absorció de la vitamina B 12.	Sospita de mala absorció intestinal.				

PROVES FUNCIONALS NEFROLÒGIQUES

Ernest A. Mas i Zammit.

Entenem per proves funcionals nefrològiques aquelles que ens donen unes dades molt precises de la dinàmica funcional renal. Davant de qualsevol sospita de nefropatia s'ha de procedir de forma sistemàtica a una sèrie de proves graduades* que orientaran a un diagnòstic, amb freqüència, molt exacte. La gran major part d'aquestes proves es poden realitzar en un règim ambulatori.

* (Veure les diferents fases).

RECOLLIDA DE MOSTRES

La col.laboració del pacient en aquestes dues primeres fases es limita a una obtenció correcta de la mostra d'orina.

L'orina de 24 hores s'ha de fer: la 1ª del matí es rebutja, anotar l'hora. Totes les miccions següents es col.lecteran en un flascó prou gran, conservant-lo en fred. Al dia següent, la 1ª micció del matí es farà a la mateixa hora que la 1ª del dia abans, però aquesta mostra es juntarà amb la resta d'orina que s'ha recollit. El pacient ha de comprendre perfectament aquesta operació, ja que és fonamental.

Pel sediment i urocultiu, vegeu el capítol de bacteriologia.

BIBLIOGRAFIA

- Wallach. Interpretación de los diagnósticos de laboratorio.
Ed. Jims. Barcelona, 1972.
- Lippman. Exámen de orina y su interpretación .
Ed. Jims. Barcelona, 1978.
- Kurtzman, Rogers. Urinálisis y sedimento urinario.
Ed. Jims. Barcelona, 1977.
- Fleisch, Robertson. Urolithiasis Research. Plenum Press.
New York and London 1976.
- Race. Laboratory Medicine. Harper and Row
Maryland, (USA) 1975.

CAPITOL 33PROVES FUNCIONALS EN HEPATOLOGIA

J. Terés Quiles

El fetge intervé en la majoria dels processos metabòlics de l'organisme humà. Quan el fetge no aconsegueix les seves funcions, s'alteren, doncs, una quantitat innombrable de constants bioquímiques sèriques. De totes aquestes alteracions solament s'utilitzen amb finalitat diagnòstica aquelles que per la seva sensibilitat, especificitat, reproductibilitat i facilitat de determinació han demostrat ser rendables en la pràctica clínica. Això no vol dir, ni molt menys, que les proves funcionals hepàtiques de què disposem actualment siguin idònies. Manquen molts problemes per solucionar. Un d'ells, per exemple, és que no existeix una prova de cribatge que serveixi per descartar de forma genèrica una hepatopatia. Caldrà, doncs, explorar sempre el fetge sota diferents aspectes.

BIBLIOGRAFIA

- SHERLOCK S.: Diseases of the liver and biliary system. Blackwell Scientific Publications. Oxford and Edimburg, 1970
- WRIGHT R.: Liver and biliary disease. W.B. Saunders Co. London, Philadelphia, Toronto, 1979
- RODES J., BRUGUERA M., SANCHEZ-TAPIAS JM.: Manual de las enfermedades del hígado y de las vías biliares..Ed. Científico Médica. Barcelona, 1982

	PROVA	INDICACIÓ	COMPLEXITAT *	UTILLATGE	AMBIT	OBSERVACIONS
1.	Història clínica	Exploració bàsica	1.			Motiu de consulta; afeccions oculars anteriors i actuals medicació, al·lèrgies etc...
2.	Agudesa visual	Exploració bàsica	1.	Persones alfabetes amb bona visió: Optotip de SNELLEN. Persones amb visió disminuïda: forat Estenopecic. Nens petits o analfabets: Optotips especials (lletra E).	Ambulatori: Exploració a l'abast del metge general.	Examinar cada ull per separat. Mentre s'estudia un ull es tapa l'altre. No pressionar excessivament l'ull tapat. Examinar l'agudesa visual de lluny i d'aprop amb i sense ulleres.
3.	Funció dels múscles extraoculars.	Exploració bàsica.	1.			Investiga la visió estereoscòpica i l'existència d'estrebitisme o diplòpia.
4.	Visió dels colors.	Exploració bàsica.	1.	Test de ISHARA, SILLING, HARDY-ROUND-RITLER.		Imprescindible en alguns oficis.
5.	Examen del segment anterior.	Exploració bàsica.	1-2	Lupe o "llum de fenedura".		
6.	Mesura de la pressió intraocular.	Exploració bàsica.	2-3			
7.	Examen del fons de l'ull.	Exploració bàsica.	1-2	Oftalmoscòpi directe i indirecte.		La dilatació pupil·lar pot provocar un glaucoma agut, en mans no expertes. No es pot fer en els casos de pressió intraocular augmentada (glaucoma) No fer-lo si s'observa l'iris molt a prop de la còrnia.
8.	Camps visuals per confrontació (C.V.C.)	Exploració bàsica.	1-2			
ALTRES PROVES	Secreció lagrimal	Síndrome de secreció. Síndrome de Sjögren.	1-2	Tires de paper de test de Schirmer.		
	Sensibilitat corneal		1-2			
	Tras-illuminació.		2			
	Exoftalmometria		2			
	Queretoscòpia		3			
	Tonografia		3		Ambulatori. Exploració a fer per l'especialista.	
	Gonioscòpia		3			
	Angiografia fluoresceínica.		3			
	Ultrasonografia		3			
	Electroretinografia i Electroencefalografia.		3			
	Radiologia		3			

* Complexitat 1= A l'abast del metge general.
Complexitat 3= Exclusiva de l'especialista.

CAPITOL 34 (I)ENDOSCÒPIA DIGESTIVA (Laparoscòpia)

Josep M^e Bordas Alsina

La Laparoscòpia és una tècnica diagnòstica para-quirúrgica, efectuada generalment sota anestèsia local, que consisteix en convertir la cavitat peritoneal en un espai real mitjançant la insuflació d'un gas, seguida de la introducció a través de la paret abdominal d'un sistema òptic lluminós que permeti l'exploració visual dels òrgans intra-peritoneals (fetge, vesícula biliar, peritoni parietal i visceral, melensa, part de l'estòmac i dels budells i els anexes femenins). Aquesta exploració es realitza amb la introducció del laparoscop i la pràctica d'un pneumoperitoni. Finalitzada l'exploració es retira el gas insuflat, es tanca la incisió de la paret amb tires d'aproximació o amb punts i es controlen les constants vitals del malalt durant les hores següents. Cal tenir en compte la possibilitat de realitzar amb la laparoscòpia biòpsies, en especial biòpsies hepàtiques dirigides i preses de mostres per citologia i bacteriologia.

En aquest capítol no entrem en la laparoscòpia ginecològica que està explicada en el capítol A 36: Proves fonamentals en Ginecologia i Obstetrícia.

BIBLIOGRAFIA

1. Bruguera M., Bordas JM., Rodés J.: Atlas de laparoscopia y biopsia hepática. Ed. Salvat. Barcelona, 1976
2. Solis-Herruzo JA.: Atlas de diagnóstico diferencial laparoscópico. Ed. Paz Montalvo Madrid, 1975

INDICACIONS (Llevat de les ginecològiques).	CONTRAINDICACIONS	COMPLICACIONS
1. Diagnòstic de certes malalties hepàtiques: Alguns casos de cirrosi hepàtica i hepatitis alcohòlica. 2. Avaluació de la participació hepàtica en processos tumorals o infecciosos. 3. Ascitis en la que es sospita la naturalesa extra-hepàtica, extra-hepàtica, no coneguda. 4. Hipertensió portal d'etiologia no coneguda. 5. Diagnòstic de l'hemoperitoneu. 6. Diagnòstic de l'abdomen agut si aquest no ha estat establert per altres mitjans després de 4-6 hores d'evolució.	Deriven de la possibilitat de produir hemor- ràgies, punccionar vísceres buides, condicio- nar shock cardíac i/o descompensar insufi- ciència respiratòria. Per tant: ABSOLUTES RELATIVES Pacients amb: 1. Tasa protombina menor de 40%, ne plaquetes menor de 150.000 per mm3. 2. Transtorns importants de la conduccióatri-ventricular (bigl. 1. Processos inflamato- queig de 2on. i 3er. ris aguts. 2. Cicatrius abdominals per cirurgia anterior se- greu.) 3. Dispnea i ortopnea, bre l'abdomen. 3. Insuficiència coronària. 4. III evolucionat i ascitis a tensió i de 4. Insuficiència cardíaca i/o respiratòria con- causa hepàtica. 5. Ascitis poc volumi- se de causa hepàtica. 6. Hèrnia.	S'han de diferen- ciar les complica- cions induïdes pel: - Pneumoperitoneu - Introducció del - Introdueix el - Biòpsia hepàti- ca associada. (Les més freqüents) Deix 6-8 hores abans. Morbilitat: 0,42% Mortalitat: 0,1% Generalment 11- gats a la biòpsia. Analitzats per separat: Laparoscòpia: = = 0,03%. Biòpsia: = 0,07% (Biòpsia associa- da a laparoscòpia) Psicològica: Explicar ne- cessitats i avantatges de l'explora- ció i els seus mínims riscos. Estudi clínic previ detallat, funcionalisme hepatocelular i gammagrafia hepatoesplènica i ecografia ab- dominal. ACONSE- LLABLE. Prometacina: 0,5 gr. i Meperidina: 50-100 mg. IM. Uns 20 minuts abans. Laparoscòpia afollada: Hos- pital de dia. Associada a biòpsia hepà- tica o d'al- tres explora- cions comple- mentàries: In- grés hospital- 24 hores m- nim. Avantatge: Minimit- za el risc de la Biòpsia hepàtica i les seves compli- cacions. Desavantatge: Allar- ga més la laparos- còpia i la fa més molesta pel pacient L'associació lapa- ro- BH és conve- nient quan: - Pot haver error de mostra i es vol evitar.

CAPITOL 34 (II)ENDOSCOPIA DIGESTIVA (Biòpsia hepàtica)

Josep M^a Bordas i Alsina

La biòpsia hepàtica percutània consisteix en l'obtenció d'un fragment de teixit hepàtic cilíndric mitjançant la punció percutània, amb agulles especialment dissenyades, per tal de poder extreure el teixit a través de la paret abdominal. S'utilitza anestèsia local i el punt de l'acció per realitzar-la és la zona de màxima matitat hepàtica en l'àrea situada entre la línia axilar anterior i axilar mitja dreta, amb el pacient en decúbit supí. L'agulla ha de ser dirigida cap a la zona de màxima massa hepàtica, el que generalment correspon a una inclinació d'uns 30 graus en direcció cefàlica.

BIBLIOGRAFIA

- Bruguera, M., Bordas, J.M., Rodés, J.: Atlas de laparoscopia y biopsia hepática. Ed. Salvat Barcelona 1976.

INDICACIONS	CONTRAINDICACIONS	COMPLICACIONS	FIABILITAT DIAGNOSTICA	PREPARACIO DEL MALALT	EXPLORACIONS PREVIES EXIGIBLES	AMBIT
1. Diagnòstic d'afeccions del fetge: "a cegues" a/ Hipertrensaminassèmia prolongada. b/ Estudi d'hepatomegàlia aïllada. c/ Repercussió hepàtica per alcohol i altres tòxics hepàtics. d/ Tesaurtisme. (Diagnòstic i control. Malaltia dipòsit de metalls). e/ Síndrome d'hipertensió portal colestasi extra- intra-hepàtica. Amb laparoscòpia: a/ Sospiça d'afecció focal o tumoral. b/ Colestasi d'origen no aclarit. c/ Elevat risc en la pràctica de biòpsie hepàtica. d/ Evitar error de mostra. e/ Fetge no delimitable. (percussió- palpació).	De biòpsia hepàtica "a cegues": Transtorns de l'hemostàsia. (Tasa protombina menor de 50%, nº de plaquetes menor de 75.000 mm3. Processos infecciosos en la zona de punció. Insuficiència cardíaca o respiratòria no compensades. En el curs d'una anestèsia general per altres exploracions. Quan el fetge no pot delimitar-se per palpació o percussió. Quan la biòpsia es vulgui fer en el lòbul esquerre del fetge.	Peritonitis bilíar. Hemoperitoneu. Ambdues poc freqüents amb bona tècnica i respectant contraindicacions. Punció del colon i ronyó. Producció d'hematomes intra-hepàtics. Morbilitat: 0,25% Mortalitat: 0,16 i 0,015%.	Molt alta si es respecten indicacions "a cegues" i sota control laparoscòpic: No error en hepatopaties difuses. 10% d'error en cirrosi no s'associa a laparoscòpia 90% fiabilitat en tumors si es fa sota control laparoscòpic. 8'ha de valorar l'error produït per l'observador de l'anatomia patològica.	IMPREScindible: De 4-6 hores abans. La medicació sedant no és imprescindible en els adults.	IMPREScindible: Estudi recent coagulació: Tasa protombina, plaquetes i temps de coagulació. Estudi recent funció hepatocel. i úter. RECOMANABLE: Gammagrafia hepàtica radiografia hipocondri D., Ecografia.	Aconsellable grés per control per espai de 24 hores.
2. Diagnòstic d'afecció hepàtica en malalties sistèmiques: "a cegues" a/ Sarcoidosi b/ Febre d'origen desconegut. Amb laparoscòpia: a/ Llimfomes.	Falta de cooperació del malalt. Colestasi extra-hepàtica. Mal evolucionat.					
3. Seguiment i control de tractament en pacients diagnosticats: "a cegues" a/ Hepatitis crònica activa b/ Hemocromatosi c/ Malaltia de Wilson.						

CAPITOL 34 (III)ENDOSCOPIA DIGESTIVA (Fibrogastrososcòpia)

Josep M^a Bordas i Alsina

La Fibrogastrososcòpia consisteix en l'exploració visual de l'interior de les cavitats esofàgica, gàstrica i duodenal mitjançant sistemes òptics flexibles que permeten la il.luminació i l'observació, gràcies a les propietats de conducció de llum i imatge a través de feixos de fibra de vidre.

La Fibrogastrososcòpia es realitza prèvia anestèsia de la hipofaringe, freqüentment.

BIBLIOGRAFIA

- Ashisawa, S., Kidokore, T.: Endoscopic color atlas of stomach and duodenum. Ed. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1980.
- Berry, L.H.: Gastrointestinal Pan-Endoscopy. Ed. Ch. Tomas Publ. Illinois, 1974.
- Demling, L., Ottenjann, R., Elster, K.: Endoscopia y biopsia del esófago y estómago. Ed. Científico-Médica, Barcelona, 1972

INDICACIONS	CONTRAINDICACIONS	LIMITACIONS	COMPLICACIONS	FIABILITAT	PREPARACIO	EXPLORACIONS	AMBIT	OBSERVACIONS
I- Urgents: a) Hemorràgia digestiva alta. b) Cossos estranys. c) Ingestió de cànstics. (Avaluació, extensió i gravetat). II- Electives: a) Establir diagnòstic. 1. Disfàgia. (Més de 10 dies durada). 2. Dispepsia/ulcerosa, radiologia negativa. 3. Hèrnia d'hiat i patologia per reflux. 4. Estómac operat amb sítomatologia digestiva. 5. Sosпита d'hipertensió portal. 6. Dispepsia digestiva alta sense radiologia. 7. Sosпита de càncer gàstric. b) Comprovar sosпита diagnòstica per altres mètodes: 1. Comprovació de sosпита diagnòstica. 2. Establir naturalesa de lesions (Biòpsia i citologia). c) Control evolutiu de lesions ja diagnosticades: 1. Úlcera duodenal 2. Úlcera gàstrica. Diagnòstic i/o control tractament. 3. Patologia per reflux gastre-esofàgic, diagnòstic i/o control tractament. 4. Pòlips i altres tumors benignes. 5. Control periòdic de situacions de risc com estómac operat a partir de 10 anys, anèmia perniciosa, etc... III- Terapèutiques: a) Polipectomia. b) Extrecció de cossos estranys. c) Dilatació esofàgica. Control. d) Hemostàsia. 1. Esclerosi de varices. 2. Electrocoagulació 3. Termocoagulació. 4. Fotocoagulació. (Làser).	ABSOLUTES 1. Signes clínics de perforació gastro-intestinal. 2. Manca de col.laboració del pacient conscient. 3. Insuficiència cardíaca o respiratòria greu i descompensades. 4. Aneurisme dissecant de l'aorta. 5. Shock no recuperat. 6. Trefòrns equilibri iònic i àcid-base greus. RELATIVES 1. Alteracions anòmiques de la hipofaringe (divertículs, cirurgia anterior, etc.). 2. Infart de miocardi recent (3 mesos). 3. Cirurgia abdominal dins dels 8 dies anteriors. 4. Alteracions marcades de la coagulació.	NO ABSOLUTES 1. Cifres clínics 1/1000 marcada. 2. Transtòrns i portants de la coagulació (correlació amb l'obtenció de biòpsies). Morbilitat: 1/1000 Mortalitat: 12/10.000	Més freqüents en endoscòpies urgents, donat l'estat del pacient i la patologia que motiva l'exploració. Més freqüent en l'extrecció de cossos estranys.	I a. 99% - origen hemorràgia àdhuc en hipertensió portal amb hemorràgia activa. 60% després de 6 h. de la cessació de l'hemorragia. Sense HTP es veuen els orígens de l'hemorragia més tècnica al malalt. 24 h. primers. I b. Depèn del material. 90% de possibles extraccions. II. En indicacions electives: 95-98% Capacitat diagnòstica. 90-93% Rendibilitat diagnòstica amb biòpsies en processos malignes. Més escovillat, augmenta en un 1-3%.	6-8 hores en dejú, abans. Preparació immediata: Sedació vial parterrenal en malalts nerviosos o amb poc domini. Intubació en malalts comatosos. Explicació de la tècnica al malalt.	Estudi radiològic (Radiografia simple d'abdomen i/o TEGD). Facilita l'explicació i l'orientació però no és imprescindible. Endoscòpia d'urgència i extrecció de cossos estranys: Ambient mèdic-quirúrgic disposant de Rx i control del malalt durant les hores que segueixen l'exploració.	Ambulatori. Disposant i sabent utilitzar elements de reanimació adequats. Endoscòpia d'urgència i extrecció de cossos estranys: Ambient mèdic-quirúrgic disposant de Rx i control del malalt durant les hores que segueixen l'exploració.	Indicació I a: S'ha d'evitar després de supressió de shock hipotensiu si ha sigut II a 5: Es veuen cossos en el dels cossos estranys hi ha cirròsi portocèntrica.

CAPITOL 34 (IV).ENDOSCOPIA DIGESTIVA (Fibrocolonoscòpia).

Josep M^e Gordas i Alsina

La Fibrocolonoscòpia és l'examen visual mitjançant endoscops flexibles, de l'interior del budell gruixut des del canal anal fins a la regió cecal.

Els fibroendoscops permeten la visió i la il.luminació gràcies a les propietats de reflexió interna de fibres de vidre. Amb aquesta tècnica es possibilita també l'obtenció de biòpsies i la pràctica de polipectomies.

BIBLIOGRAFIA

- De los Rios Magriñá, E.: Atlas de coloproctología. Ed. Salvat, Barcelona. 1978.
- Schrock, T.R.: Examination of the anorectum, sigmoidoscopy and colonoscopy. pp. 1548-1559. En Selisenger, M.H., Fordtran, J.S., Gastrointestinal Disease. 2ª Ed. Ed. W.B. Saunders Co., Philadelphia, 1978.

CONTRAINDICACIONS		COMPLICACIONS		FIABILITAT DIAGNOSTICA	PREPARACIO DEL MALALT	EXPLORACIONS PREVIES EXIGIB.	AMBIT
ELECTIVES		ABSOLUTES	RELATIVES	Escasses.	En relació:	Desitjable però no imprescindible:	En gran part dels casos: Ambulatori.
Amb fins diagnòstics: 1-1/ Impossibilitat de realitzar una ènema opaca. 1-2/ Diagnòstic de zones dubtoses per radiologia. 1-3/ Confirmar sospita diagnòstica mitjançant l'observació i biòpsies dirigides a: a/ Colitis ulcerosa i E. de Cronh. b/ Malaltia diverticular. c/ Colitis isquèmica. d/ Neoplàsies o risc de Neoplàsia. e/ Pòlips. 1-4/ Diagnòstic d'alteracions fun- cionals: a/ Diarrea o emissió de moc. b/ Anèmia crònica. c/ Hemorràgies ocultes. 1-5/ Diagnòstic de l'etiologia d'u- na oclusió de sigma que ha motivat cirurgia d'urgència.	Megacolon tòxic. Colitis ulcerosa relacionat amb sa severa en ac- titud. Diverticulitis. Procés infecció Malalties de cor peli-peritoneal o respiratòries Cirurgia recent de colon. Colitis infecciosa. ses agudes.	Gran quantitat de divertículs sobre divertículs relacionat amb sa severa en ac- titud. Mal estat general del pacient. Malalties de cor o respiratòries greus o descompen- sades.	1. Perforació: Per insuflició ex- cessiva. Per ruptura de di- verticles inflam- mats. Per biòpsia Per polipectomia	En relació: Patologia que motiva colonoscòpia. Angle esplènic, es vi- sualitza el 95% dels casos. Cec, es visualitza el 85-95% dels casos. Dificultat de veure tot el colon. Causes de no visuali- zació: Fixació de nanses amb molta angulació i la preparació insuficient de sèrum fisiològic a través d'una sonda duodenal (No fer-ho amb hiper- tensió o insuficièn- cia cardíaca). Més administració de Ma- nitol per via oral. (No electrocoagula- ció per barreja de gasos explosiva; no més fer-ho si és molt precís.	Neteja completa de colon: Dieta exenta de fi- bres 3-4 dies abans. Laxants i ènemes ne- teja 1-2 dies abans. Ènemes: 1500-2000 cc aigua amb oli de pa- rafina dia abans i ma- teix dia, abans explo- ració. Exploració urgent. Si s'ha de veure el cec: Perfussió de sèrum fisiològic a través d'una sonda duodenal (No fer-ho amb hiper- tensió o insuficièn- cia cardíaca). Més administració de Ma- nitol per via oral. (No electrocoagula- ció per barreja de gasos explosiva; no més fer-ho si és molt precís.	En gran part dels casos: Ambulatori.	
	Amb fins terapèutics: 1/ Diagnòstic de les he- morràgies digesti- ves baixes. Amb fins terapèutics: 1/ Extracció de ssos estranys.						
B-2 Control evolutiu: 2-1/ Pacients amb risc elevat de pa- tir càncer de colon: a/ Colitis ulcerosa greu de llarga evolució. 2-2/ Control de les reseccions de colon o sigma per neoplàsia.							
B-3 Tractament: 3-1/ Polipectomia.							

CAPITOL 34 (V).ENDOSCOPIA DIGESTIVA (Rectoscòpia i anuscòpia)

Josep M^a Bordas i Alsina

F. Mondelo

L'Anuscòpia és una tècnica molt senzilla que permet l'exploració directa de l'aunus, canal anal inferior i part baixa de l'ampolla rectal.

No requereix preparació prèvia de cap tipus i s'ha de realitzar àdhuc quan l'ampolla rectal és plena de femta. Aquesta exploració es realitza mitjançant l'anuscop.

La rectoscòpia és l'exploració que ens permet l'observació directa del recte, canal anal i anus. Aquesta exploració es realitza per mitjà del rectoscop en el qual podem introduir una pinça per la pràctica de biòpsies.

BIBLIOGRAFIA

- De los Rios, E.: Atlas de Coloproctologia. Barcelona Ed. Salvat 1978
- Hunt, R.H.; Hemorrágia rectal, en Clínica Gastroenterológica 6/3. Endoscopia. Barcelona, Ed. Salvat. 1980

	INDICACIONS	CONTRAINDICACIONS	COMPLICACIONS RISC	FIABILITAT DIAGNOSTICA	EXPLORACIONS PREVIES EXIGIBLES.	PREPARACIO DEL MALALT	AMBIT
ANUSCOPIA	Totes les lesions anals, del canal anal i de la part baixa de l'ampolla rectal.	CAP	CAP	Es veu la lesió.	CAP	Inspecció prèvia. Tacte rectal previ.	Ambulatori.
RECTOSCOPIA	1. Rectorràgies. 2. Canvi en el ritme de les deposicions. 3. Síndrome anorectesigfídeu.	Absolutes: 1. Megacolon tòxic. 2. Diverticulitis aguda perforada. En aquests casos, si es practica per error, <u>mai</u> insuflar.	CAP	100% lesions anorectals. Només en un 25% dels casos s'assoleix abastar 25 cm.	Desitjable però no imprescindible: Radiografia abdominal simple i ènema opaca.	1. Inspecció i tacte rectal. 2. For realitzar-se sense preparació. 3. Millor que hagi defecat. Ènema opaca neteja amb aigua sabonosa o solucions hipertòniques. 4. No preparació prèvia, en: Colitis ulcerosa greu. Sospita megacolon tòxic. Diverticulitis. 5. Pot realitzar-se després de l'ènema opaca.	Ambulatori.

ENDOSCOPIA DIGESTIVA (Colangiopancretografia retrògada).

Josep M^a Bordas i Alsina

La colangiopancretografia retrògada consisteix en la canulació de la papil·la de Vater sota control endoscòpic amb un catèter dirigit a través d'un fibroendoscop de visió lateral, seguida de la injecció de contrast radiològic en les vies biliars i pancreàtiques. Per tal de relaxar l'esfínter papil·lar i anul·lar el peristaltisme intestinal s'injecten per via endovenosa espasmolítics o glucason. La injecció del contrast hidrosoluble es fa sota control radiològic, una vegada s'ha aconseguit la canulació.

Aquesta exploració és d'àmbit hospitalari i és convenient que el malalt ingressi per un espai de 18-24 hores.

BIBLIOGRAFIA.

- Anacker, H., Weiss, H.D., Kramann, B.: Endoscopic retrograde pancreato-cholangiography (ERCP). Ed. Springer Verlag, Berlin 1977.
- Demling, L., Classen, M.: Endoscopic Sphincterotomy of the Papilla of Vater. Ed. Georg Thieme Publishers. Stuttgart, 1978.
- Ohta, M., Ono, T., Isuchiya, Y., Saisho, H.: Cholangiography and Pancreatography. Ed. Igaku-Shoin, Tokyo, 1978.

INDICACIONS	CONTRAINDICACIONS	COMPLICACIONS - RISC	FIABILITAT DIAGNOSTICA	PREPARACIÓ DEL MALALT	EXPLORACIONS PRÈVIES EXIG.	AMBIT
amb fins diagnòstics: 1-1 Patologia pancreàtica 1-1/ Tumors pancreàtics. 1-2/ Pancreatitis crònica 1-3/ Fases tardanes de pancreatitis aguda. 1-2 Patologia biliar 2-1/ Litiasi del colèdoc terminal i del S. postcolecistectomia 2-2/ Patologia biliar sense dilatació de vies bilials visible per ecografia. 2-3/ Manca de correlació entre dades clíniques i ecogràfiques 1-3 Patologia de la papil·la de Vater. 3-1/ Esclerosiditis 3-2/ Tumors de la regió de la papil·la. 3-3/ Diverticles para-papil·lars. amb fins terapèutics: (Papil·lotomia endoscòpica). 1. Litiasi residual post-colecistectomia. 2. Coledocolitiasi simptomàtica en pacients d'elevat risc quirúrgic. 3. Colangitis agudes associades a insuficiència renal per shock o sèpsia. 4. Pancreatitis agudes per litiasi biliar. 5. Litiasi intra-hepàtica. 6. Estenosi papil·lar per escleroditis o per processos tumoralis	1. Les pròpies de la fibroendoscòpia digestiva alta. 2. Colangitis aguda. 3. Pancreatitis aguda. 4. Pseudo-quist pancreàtic. (Risc constant d'infecció). 5. Sensibilitat als contrastos iodats.	1. És precís gran experiència tècnica. 2. Morbilitat: 2-3% = Pancreatitis, colangitis, sèpsia, perforacions duodenals. 3. Mortalitat: 0,1-0,2% = sèpsia lligada a colangitis en malaltia avançada, pancreatitis necròtic-hemorràgica. (Molt rara). 4. Si hi ha papil·lotomia Morbilitat: 4% Colangitis, hemorràgia, pancreatitis i perforació duodenal. Mortalitat: 1% dels casos.	Depèn de l'experiència de l'explorador, i de la bona selecció dels malalts. Canulació i visualització de les vies bilials = 80% dels casos. Si es canula, sensibilitat diagnòstica: 95% dels casos.	Sedants i anestèsia local hipofaríngea. (No imprescindible). Si es sospita infecció vies bilials Antibiótic d'amplíespectre 60 minuts abans de l'endoscòpia. Si es fa papil·lotomia: Proves coagulació, taxa de trombina i nº de plaquetes com a mínim.	Estudi pancrees i vies bilials. (Colecistografia oral i ecografia).	Convé ingressar 18-24 hores. Imprescindible si es realitzen tècniques operatòries.

CAPITOL 34 (VII)ENDOSCOPIA DIGESTIVA (Colangiografia transparietohepàtica)

Josep M^a Bordas i Alsina

La colangiografia transparietohepàtica consisteix en la injecció directa de contrast radiològic hidrosoluble en les vies biliars mitjançant una agulla que atravessi la paret abdominal i el parènquima hepàtic. Aquesta injecció es fa mitjançant una agulla prima i es realitza en el pacient en decúbit supí sobre una taula de radiologia que disposi de control televisiu.

Aquesta tècnica pot associar-se a altres tècniques diagnòstiques. Pot practicar-se en el curs d'una laparoscòpia, el que condiciona una major llibertat respecte el punt de punció, permet localitzar millor la regió de l'hil hepàtic i evita que passin desapercebudes complicacions. Es considera que en els casos d'obstrucció el flux biliar la intervenció quirúrgica s'ha de realitzar dins les 24-48 hores que segueixen a aquesta tècnica. Aquesta exploració exigeix asèpsia quirúrgica i s'ha de realitzar amb el malalt ingressat i en un centre hospitalari dotat de servei d'urgència mèdica-quirúrgica.

BIBLIOGRAFIA

- Okuda, K., Tanikawa, K., Emura, T., y cols.: Nonsurgical percutaneous transhepatic cholangiography-diagnostic significance in medical problems of the liver. Amer. J. Dig. Dis., 19: 21-36, 1974.
- Elias, E., Hamlyn, A.N., Jain, S., y cols.: A randomized trial of percutaneous transhepatic cholangiography with the Chiba needle versus endoscopic retrograde cholangiography for bile duct visualisation in jaundice. Gastroenterology 71: 439-443, 1976.
- Ferrucci, J.F., Wittenberg, J., Sarno, J.A., y cols.: Fine needle transhepatic cholangiography. A new approach to the obstructive jaundice. Amer. J. Roent., 127: 403-407, 1976.
- Otho, M., Ono, T., Tsuchiya, Y., Saisho, H.: Cholangiography and pancreatography. Ed. Igaku-Shoin, Tokyo 1.978.

INDICACIONS	CONTRAINDICACIONS	COMPLICACIONS / RISC	FIABILITAT DIAGNOSTICA	PREPARACIO DEL MALALT	EXPLORACIONS PREVIES EXIGIBLES	AMBIT	OBSERVACIONS
Icterícies colostàtiques sense diagnòstic després d'anam- nèsi, exploració física i eco- grafia abdominal, sobretot si es sospita obstrucció alta del colèdoc o hepàtic comú o obs- trucció completa. Disparitat entre diagnòstic clínic-biològic i ecogràfic. Necessitat d'establir el ni- vell de l'obstrucció.	ABSOLUTES 1. Alteracions de la coagula- ció (Tasa potran- bina inferior a 50% i plaquetes inferiors a 75.000 mm3.). 2. Hipersensi- bilitat al con- trast iodat. 3. Sospita de quist hidatídic o abscessos hepà- tics.	RELATIVES 4. Presència d' ascitis. 5. Insuficièn- cia renal seve- ra, i Es redueix: 1- amb anti-bioteràpia profilàctica. 2- Si s'intervé, en les 24-48 hores següents 4. Fistules arterio-veno- ses. 5. Hemobilia.	1. Si la dilatació de l'arbre biliar és marcada =100% dels casos. 2. Si la via biliar no està dilatada: 50% dels casos.	1. Dejú 6-8 hores abans. 2. Administració abans, d'atropina i analgèsics. (Me- peridina 50 mg. Atropina 0,5 mg.) 3. Antibiótics d'ampli espectre, a dosi única, 60 m. ebans de l'explo- ració (Lincomici- na 500 mg. Genta- micina 80 mg. I.M.) per tal d'evitar la bacterièmia.	1. Proves coagula- ció: Tasa potran- bina, temps de coa- gulació i nº de plaquetes. 2. Estudi funció hepàtica. Ambdues són impres- cindibles. Convenient: 3. Ecografia hepà- tica.	Hospital. Cal: Asèpsia quirúr- gica. Centre dotat de servei d'urgèn- cia mèdic-qui- rúrgic. Ingrés 24 hores després de l'ex- ploració. Enca- ra que no es trobi la via biliar dilata- da.	En els casos de de- mostració d'obstrucció al flux biliar, l'intervenció, ha de fer-se dins ldx 24-48 hores que segueix a la tècnica.

CAPITOL 34 (VIII):ENDOSCOPIA DIGESTIVA (Jejunoscòpia).

Josep M^a Bordas i Àlsina

La Jejunoscopia consisteix en l'exploració endoscòpica del budell prim, mitjançant fibroendoscops flexibles de visió axial, la longitud dels quals és de 161 cm. i amb un extrem distal que posseeix gran capacitat de flexió en totes les direccions. El control radiològic amb pantalla de Tv. és convenient si es considera necessari explorar porcions distals del jejú o l'ili. Aquesta exploració pot efectuar-se de forma ambulatoria.

BIBLIOGRAFIA

- Clasen, M., Fruhmorgen, P., Koch, P., Demling, L.: Peroral enteroscopy of the small large intestine. Endoscopy 4: 157-160, 1972.
- Shinya, H.: Total gastrointestinal endoscopy. Comunicación presentada en el "Congreso anual de "Am. Soc. Gastrointest. Endoscopy". New York 1973.
- Koch, H.: Enteroscopy. pp. 81-86 En: Fruhmorgen P., Clasen M. Endoscopy and biopsy in gastroenterology. Springer-Verlag, Berlin 1980.

INDICACIONS		CONTRAINDICACIONS	COMPLICACIONS RISC	FIABILITAT DIAGNOSTICA	PREPARACIO DEL MALALT	EXPLORACIONS PREVIES EXIGIBLES	AMBIT
D'URGENCIA	NORMALS						
Hemorràgia digestiva alta no aclarida després d'en- doscòpia digestiva alta, o baixa i la quantia de la qual fa suposar que l'arte- riografia no permetrà obte- nir el diagnòstic.	1. Sospita radiològica de masses tumorals intra- luminals en budell prim sobretot proximal. 2. Sospita de malalties cròniques difuses del budell prim, en les que les biòpsies múltiples poden ser d'utilitat diagnòstica. 3. Diagnòstic i determina- ció de l'extensió de l' afectació intestinal de la malaltia de Crohn.	Les corresponents a la fibroendoscò- pia digestiva alta. Sospita de fixació de nanses del bu- dell prim.	Les mateixes que a l'endoscòpia digestiva alta d'esòfag, estò- mac i duodè.	Elevada en les malal- ties difuses del bu- dell prim. Rendibilitat depenent de la localització de la lesió, en les afeccions tumorals.	Dejà 6-8 hores a- bans. Preparació igual que per l'endoscò- pia digestiva al- ta. (Fibrogastros- còpia).	Si es sospita malal- tia de Crohn o proces- sos tumorals interes- sa tenir abans un trànsit intestinal.	D'ús hospite- ri, sense in- grés.

ENDOSCOPIA RESPIRATORIA

J. Castellà Riera.

R. Cornudella

M^a C. Puze

La broncoscòpia consisteix en l'observació de les vies aèries amb l'ajut d'un sistema òptic. Aquesta exploració es fa mitjançant el broncoscop que pot ser rígid o flexible. Ambdues es poden fer amb anestèsia local o general. La broncoscòpia rígida permet una visió excel·lent dels grans bronquis i de les branques segmentàries i post-segmentàries basals, però molt defectuosa de les ramificacions dels territoris superiors, mig i apicals inferiors; la tolerància amb el broncoscop rígid amb anestèsia local és dolenta. La broncoscòpia flexible redueix la preparació del malalt en estar en dejú i a l'administració d'atropina. Amb ella es poden visualitzar amb facilitat tots els bronquis sub-segmentari i bestantes de llurs branques. La presa de mostres es pot fer amb molta precisió en els bronquis accesibles i sota control radiològic en les lesions perifèriques. Aquesta exploració es pot fer en un àmbit ambulatori.

La toratoscòpia és una tècnica que permet la visualització de l'interior de la cavitat pleural, la biòpsia de les pleures i la biòpsia pulmonar. Prèvia anestèsia local es fa una petita incisió en l'espai intercostal generalment en la regió axilar per la que s'introdueix el toratoscop. A través d'aquest es buida l'embassament, es deixa fer un pneumotòrax i s'introdueixen òptiques i pinces. Aquesta exploració s'ha de fer en un mitjà hospitalari, amb el malalt ingressat.

La mediastinoscòpia és l'exploració que té per finalitat l'estudi i biòpsia dels ganglis mediastínic peritraqueals i peribronquials. També permet d'explorar l'espai mediastínic retro-esternal. Aquesta exploració es realitza mitjançant el mediastinoscop, tub rígid amb pinces i òptiques que s'introdueix a través d'una incisió supra-esternal. Aquesta exploració es fa amb anestèsia general amb el malalt ingressat, en un mitjà hospitalari.

BIBLIOGRAFIA

- Sackner, M.A.: Bronchofiberscopy, Am. Rev. Respir. Dis, 111: 62-88, 1975.
- Ikeda, S.: Atlas of flexible bronchofiberscopy, Stuttgart, Ed. Georg Thieme, 1974.
- Puze, M^a C., Castella J., Nauffal, D., Tarres, J., Sauret, J., Rodriguez-Arias, J.M.: Carcinoma de pulmón III. Diagnóstico broncoscópico . Med. Clin., 71: 86-88, 1978.
- Castella, J. Marin, L., Puze, C., Rubio, J., Grañena, P.: Biopsia pulmonar transbronquial mediante el broncofibroscopio. Arch. Bronconeum., 12: 63-67, 1976.
- Schwarz, M.I.: Mediastinoscopy and open lung biopsy, : en Th.L.Petty, Pulmonary Diagnostic Techniques, pag. 243-247. Ed. Lea and Febiger, Philadelphia, 1975.

INDICACIONS *	CONTRAINDICACIONS	COMPLICACIONS/RISC	FIABILITAT DIAGNOSTICA	PREPARACIO DEL MALALT	EXPLORACIONS PREVIES EXIGIBLES - AMBIT	OBSERVACIONS
I) DIAGNOSTIQUES: 1. Sospita de neoplàsia (BF) 2. Hemoptisi (BF-BR) 3. Altres: - Tuberculosi de diagnòstic difícil (BF) - Pneumopaties difuses (BF) - Broncorrea crònica (BF) - Infeccions broncopulmonars no tuberculoses (BF) - Patologia pleural i mediastínica d'etiologia desconeguda (BF) - Traumatismes traqueobronquials (BF) II) Control d'una terapèutica: 1. Intubació traqueal, traqueostomia (BF) 2. Cirurgia toràcica (BF) 3. Del càncer broncogènic (BF) III) Terapèutiques, possible urgència: (Si comprometen greument la funció respiratòria). 1. Retenció de secrecions (BF) 2. Hemoptisi (BF-BR) 3. Cos estrany (BF-BR = especialment en nens). 4. Altres causes d'obstrucció traqueal o bronquial (ressecció d'estenosis traqueals, etc).	No existeixen contraindicacions absolutes. Contraindicacions relatives: - Edat avançada. (més sensible a toxicitat d'anestèsics i arritmies). - Antecedents d'hiperactivitat bronquial o asmàtica. (Més freqüent el broncospasme). - Insuficiència respiratòria i cardíaca. (La disminució de la pressió arterial d'O2 és més greu). - Cardiopatia. (Més risc toxicitat anestèsia). Hemopatie, insuficiència renal (Més probable fer hemorràgies severes).	Mortalitat: 0,02% dels casos Derivades de la premedicació i de l'anestèsia. (imprevisible) Broncospasme. (imprevisible). Hipòxia. Arritmies. Les dues darreres es poden controlar amb una oxigenoteràpia adequada. Secundàries a la biòpsia pulmonar transbronquial: Mortalitat: 0,2% dels casos. Hemorràgia broncopulmonar. Pneumotòrax.	Neoplàsia broncopulmonar BF: Centrals: més del 90% dels casos Perifèrics: 60-70% dels casos. Hemoptisi: Diagnòstic etiològic: 40% dels casos Diagnòstic d'orientació: 60% dels casos Biòpsia pulmonar transbronquial en algunes pneumopaties difuses: 80% dels casos En infeccions bacterianes el valor és dubtós. En patologia pleural o mediastínica seveix per veure si hi ha patologia bronquial associada.	Dejà 6 hores. Administració prèvia d'atropina 20 minuts abans. Immediatament a fer l'estudi prèviament pleural cal amb anestèsia general. - Si s'ha de fer biòpsia transbronquial. - En les indicacions terapèutiques urgents. Ambulatori: Ben dotat per a la tècnica i amb facilitat de reanimació, Cardiorespiratòria i hospitalització: - Les restants indicacions.	Estudi radiològic de tòrax. En cas d'embassament pleural cal amb anestèsia general. - Si cal fer-la amb anestèsia general. - Si s'ha de fer biòpsia transbronquial. - En les indicacions terapèutiques urgents. BF= Broncoscop flexible.	Interès de la citologia seriada en sospites de neopaties per fer-les periòdiques quan no arribi a el BF.
Embassaments pleurals no diagnosticats. Sospita d'embassament neoplàsic	Impossibilitat de crear una càmera pleural suficient	Epíemes: 4% dels casos Pneumotòrax: 0,5% dels casos Metàstase a paret: 0,5% dels casos.	Més de 90% en les pleuropaties neoplàsiques i tuberculosos. En pleuritis inflamatòries inespecífiques té poca fiabilitat.	En cas de nòdul pulmonar, broncoscòpia: Radiologia de tòrax i punció citològica del nòdul.	Hospital, amb el malalt ingressat.	
Estudi processos adenopaties de mediastí no detectades per exploracions no tant invasives (TAC) Estudi pre-operatori d'extensió del càncer a càrrega broncogènica.		S'ha de fer amb anestèsia general. Mortalitat: 0,08% Morbilitat: 1,16% dels casos.	100% dels casos en limfomes i sarcoidosi.		Hospital, amb el malalt ingressat. Es pot fer prèviament a la toratocòmia, en el mateix acte anestèsic, evitant una toratocòmia inútil.	

CAPÍTOL 36PROVES FONAMENTALS EN GINECOLOGIA I OBSTETRÍCIA

Xavier Iglesias Guin

Considerem com proves fonamentals en Ginecologia i Obstetrícia la citologia vaginal, la laparoscòpia ginecològica, l'Ecografia ginecològica i la monitorització electrònica fetal. La citologia exfoliativa vaginal és una de les proves més importants. És fonamental per la detecció precoç del càncer de coll uterí i és una prova molt senzilla de realitzar.

S'introdueix un espèculum i s'obté material de tres punts distints: el canal endo-cervical mitjançant la torunda, del coll en la seva part externa mitjançant una espàtula de fusta o plàstic i finalment del fons vaginal posterior. Es fan extensions d'aquest material en un porta-objectes i s'envia al laboratori. És una exploració exenta de risc i que es pot fer en ambient de medicina primària.

La laparoscòpia ginecològica té com finalitat l'estudi amb prespectives tant diagnòstiques com terapèutiques. És una exploració que cal realitzar en un mitjà hospitalari.

L'Ecografia (veure capítol A 16 Ecografia) és la utilització dels ultrasons per l'estudi de les malalties ginecològiques i per diferents estudis en obstetrícia, com són el diagnòstic precoç de la gestació, les localitzacions placentàries, etc... Es tracta d'una exploració incruenta que no requereix preparacions especials i que es realitza en un àmbit ambulatori.

La monitorització fetal mitjançant aparells electrònics és una exploració hospitalària i també ambulatoria. Està basada en l'estudi de la freqüència cardíaca fetal continua per detectar un possible patiment fetal.

BIBLIOGRAFIA

- González Merlo, J.: Ginecología. 2ª Edición. Salvat.
Barcelona. 1980.

INDICACIONS	CONTRAINDICACIONS	COMPLICACIONS/RISC	FIABILITAT DIAGNOSTICA	PREPARACIO DEL MALALT	AMBIT
ginecologia exfoliativa Detecció precoç del càncer de coll uteri.	CAP	CAP	Molt bona. 3-12/1000 tindran citologia anormal que requerirà estudi més a fons.		Ambulatori
laparoscòpia ginecològica. #Sospita massa anexial, quist o tumor d'ovari i sospita de gestació ectòpica. #Estudi trastorns endocrins, com ovarioliquístic i en els intersexes. Diagnòstic d'inflamacions pèlviques (salpingitis) i endometriosis. Esterilització mitjançant l'electrocoagulació d'ambdues trompes. Esterilitat: Conèixer funcionalisme trompa. Estudiar funcionament de l'ovari. # (Veure Ecografia)		Gremades per l'electro-coagulador Les mateixes que la laparoscòpia digestiva.		Enema de neteja. La mateixa que en la laparoscòpia digestiva.	Hospital
ecografia Obstetrícia: Diagnòstic precoç gestació: 5 setmanes després de la menstruació. Control del creixement de la gestació Localització placentària. Malformacions fetals. (Amnionèfalia, hidrocefàlia, meningomielèl i omfalocel. Gestació múltiple. Mola hidatiforme. Mort fetal. Ginecologia: 1ª exploració instrumental en la detecció de masses uterines i anexials.	CAP	CAP	Molt elevada.	Bufeta urinària plena.	Ambulatori.

PROVES FONAMENTALS EN O.R.L.

Joaquim Burgués i Vila.

S'entén per proves fonamentals en O.R.L. aquelles tècniques complementàries de l'exploració clínica necessàries per assolir el diagnòstic.

BIBLIOGRAFIA

- Aubry, M., Neveu, M.: Las consultas diarias en O.R.L. y patología de la cara y el cuello. Toray Msson, Barcelona, 1971
- Smityth, G.D.L. Diagnostic ENT. Oxford University Press, Oxford. 1978
- Barendes, J., Link, R., Zollner, F.: Tratado de Otorrinolaringología. Ed. Científico Médica. Barcelona, 1969

PROVES	INDICACIONS	FIABILITAT DIAGNOSTICA
A/ Orella. a) Exploració radiològica: 1. Mastoide. 2. Caixa del timpà. (Radiologies simples i/o tomografies). 3. Penyal. 4. Conducte auditiu intern. b) Exploració de l'acuitat auditiva. 1. Relloctge de butxaca. 2. Caixa de diapasons. Tècniques de Rinne, Weber, Schwabach. 3. Audiometria. (audiometre.) 4. Proves objectives. Reflex de l'estrep. EEG amb estímuls auditius. Electrococleografia. (prova cruenta). c) Exploració de l'aparell vestibular. 1. Desviació segmentària dels braços. 2. Prova de Romberg. 3. Prova de l'estrella. 4. Prova rotatòria. 5. Prova calòrica.	Mastoiditis. Fístula laberíntica. Osteitis, colesteatoma. Malformacions congènites de l'orella mitjana. Osteitis de la punta. Sospita neurinoma de l'acústic. Prova a l'abast de tothom. Permet d'establir diagnòstic diferencial entre una sordera de percepció i una de transmissió. En tot tipus de sordera. Malalts amb: vertígens o en nistagma espontani.	Orientadora. Bona. Alta. Orientadora.
B/ Nas: a) Radiologia simple. b) Tomografia. c) Rinomanometria.	Pel diagnòstic de sinusitis, fractures greus, tumors del cavum. Per l'estudi de la permeabilitat nasal.	Bona.
C/ Faringe: a) Hipofaringografia.		
D/ Laringe. a) Radiologia simple. b) Tomografia. c) Microlaringoscòpia. (Anestèsia general).	Tumors de laringe, pòlips, biòpsies i pel diagnòstic en general.	

PROVES FONAMENTALS EN OFTALMOLOGIA

Jairo E. Hoyos Campillo

L'examen físic bàsic i l'avaluació del sistema ocular, es pot realitzar amb facilitat en el consultori d'un metge general amb aparells al seu abast. Les exploracions especials les ha de realitzar un especialista, en consultoris oftalmològics o centres hospitalaris.

BIBLIOGRAFIA

- Deborah-Pavan-Langston M.D. Manual of ocular diagnosis and Terapy.
Little, Brown and Company. Boston 1.980

PROVA	TÈCNICA	UTILITAT DIAGNOSTICA	FIABILITAT DIAGNOSTICA	CONTRAINDICACIÓ	COMPLICACIONS RISC	EXPLORAC. PREV. PREPARACIÓ M.	ÀMBIT	OBSERVACIONS
Signe de Nikolsky.	Separació de l'epidermis per la forçatació o pressió de la pell.	(+) en totes les formes de pèmfig (llevat la forma crònica benigne familiar.) (+) de Lyell. Pot trobar-se a les porfiries, eritema polimorf i epidermolisi ampul·losa.	++				Ambulatori	
Signe d'Auspitz	Producció de petits punts hemorràgics al gratar una lesió despitosa de psoriasi.	Molt característic en la psoriasi.	++				Ambulatori	
Signe de Darier	Canvi de taca marronosa a rodanxa després de gratar.	(+) en urticària pigmentosa (mastocitosi cutània.	+++				Ambulatori	
Diascòpia	Pressionar un vidre sobre la lesió fent desaparèixer el component vascular.	Ajuda a diagnosticar en lesions purpúriques i dèrmiques.	+				Ambulatori	
Dermografisme	Formació de rodanxes lineals al punt de forta pressió amb un instrument amb punta.						Ambulatori	Més del 50% població gral. ho fa amb una pressió forta; no és més valorable si fa urticària. No confondre amb la resposta triple de Lewis.
Examen micològic.	1. Tècnica amb hidròxid potàsic (KOH) Rentar la pell amb èter i refragar amb un escapel barrejant les escames trencades amb solució de KOH a un portaobjectes mirant a microscopi les possibles hifes o espores. 2. Cultius= Veure Bacteriologia Cap 43	Identifica els dermatofits (infeccions micòtiques superficials) a la pell, ungles i cabells. Identifica cànides, tinea versicolor i possibles fibres sintètiques a la pell.	Si (+) ++ Si és negatiu no exclou el diagnòstic i cal fer cultiu amb mitjà Sabouraud				Ambulatori	
Biòpsia de pell (Veure Anatomia Patològica A7)	Es fa un trauc de 4mm. Cal fer-lo amb material quirúrgic elemental i sovint la biòpsia amb "punch" (lleva-bocins) és suficient. Cal triar les lesions més característiques.	Serveix per examens d'immunofluorescència i ultraestructural (microscòpia electrònica). Cal fer-lo quan: Les lesions es suposen malignes. No curen les lesions. Augmenten de mida ràpidament, es llaguen o es tornen hemorràgiques. El diagnòstic diferencial dels processos inflamatoris és ampli.					Ambulatori	Cal donar informació clínica al patòleg. Cal asseblar-se primer del mitjà de transport.
Immunofluorescència.		Directa: Per detectar la presència d'anti-cossos a la pell, o Indirecta: al sèrum. Pèmfig, pemfigoide, herpes gestacionis, dermatitis herpetiformis, lupus eritematos, i malaltia mixta del teixit conjuntiu. Discutible en vasculitis o artritis reumatoide.	++				Ambulatori	
Llum de Wood	Radiació ultra-violeta produïda per la llum de Wood (365 nm) que induïx fluorescència de diferents colors a la superfície de les lesions cutànies	Tinyes, Eritrasma, Discròpies, infeccions per pseudomones, Porfíria cutània tarda, Localització de medicaments.	++				Ambulatori	Cal tenir la llum. Cal l'ajut d'altres mitjans de diagnòstic.

PROVES FONAMENTALS EN DERMATOLOGIA

Jordi Peyrí Rey

Carlos Ferrandiz Foraster

La pell és l'orgue més assequible i per tant el més fàcil d'explorar, la morfologia de les lesions només requereixen per la seva visualització l'ull humà. Certes manipulacions ajudaran a comprovar la constitució d'aquestes lesions, són manipulacions directes com la diascòpia, dermografisme i els signes d'Auspitz, Nikolsky i Darier. Altres mitjans d'exploració més sofisticats però sempre possibles a un consultori normal són: l'examen per llum de Wood, l'examen micològic, el fortis de Tzanck, les proves epicutànies, el fotopatch, la biòpsia i la immunofluorescència. És veritat que l'assequibilitat de la pell ha dut a proves més o menys experimentals com són la autoradiografia, diferents examens de porfirines o lípids, etc, però volem exposar-hi allò més pràctic a la dermatologia rutinària.

BIBLIOGRAFIA

FARRERAS P., ROZMAN C.: Medicina Interna. 5°Ed. Editorial Marin, Barcelona, 1982.

HARRISSON: "Principles of Internal Medicine". 8°Ed. International Student edition, 1977.

PROVES FONAMENTALS EN AL·LÈRGIA RESPIRATORIA

Ferran Morell Brotad

Entenem per proves fonamentals en al·lèrgia respiratòria aquelles que ens ajuden al diagnòstic de les malalties dites al·lèrgiques de l'aparell respiratori, en les quals incluirem aquí l'asma bronquial, l'aspergilosi bronco-pulmonar, les alveolitis al·lèrgiques extrínseques i la rinitis al·lèrgica.

BIBLIOGRAFIA

WELISS EB.; SEGAL MS.: Bronchial Asthma, first edition. Boston Little Brown. 1976

CLARK JH., GODFREY S.: Asthma, London. Chapman and Hall, 1977

LESSOF MH.: Immunological and clinical aspects of allergy. Lancaster MTP Press Limited, 1981

TURNER-WARWICK M.: Immunology of the lung. London. Edward Arnold 1977

MOLINA C.: Immunopathologie Bronchopulmonaire. Paris. Masson i Cia. 1973

NORMAN PD., LICHTENSTEIN M.: Allergic rinitis a Immunological diseases. Santer M. USA Little Brown, 1978

ZEIGER RS., SCHATZ M.: Immunoteraphy of atopie disorders. The medical clinics of North America Sept. 1981, pp. 987

ALTIA	TIPUS DE PROVA	RESULTAT	FIABILITAT DIAGNOSTICA	PREPARACIO DEL MALALTIA	COMPLICACIONS RISC	AMBIU	OBSERVACIONS
Asma bron-quial	Test cutanis, llegits als 10 minuts. (Tècnica de Pick).	Asma extrínsec (+) Asma intrínsec (-)	El 90% de AE. tenen al- menys un test cutani (+) Existeixen falses posi- tivitats als individus sans.(p.e. 16% a la pols A. extrínsecs poden ser (+) a diversos antigens. No fiable en malalts amb dermografisme o portador de malaltia de la pell o que no es pot retirar medicació.	Retirar la medica- ció amb teofilina i estimulants. Beta adrenèrgics. Paradoxalment no cal retirar corti- coides ni cromogli- cat, ja que no te- nen efecte sobre el test cutani.	Eventual reacció local exagerada, tenir a prop adre- nalina i un torni- quet. L'anafilàxia és poc freqüent.	Ambulatori	Antigens de cribratge mínim -Pol.len d'herbes -Aspergillus fumigatus - Dermatophagoides pterony- nus o farinae. L'AE. almenys un d'ells se- sitiu en el 99% de casos. S'interpretaran tenint en te sobre tot la història clí- objectiva i acurada.
	Determinació IGE (RIST)	1.E. Normal A.I.I.	30-70% A.E. 5-10% A.I.I.			Ambulatori	Es més car que el test cuta- el RAST només s'utilitzarà casos de dubte del test cut malaltia de pell o bé quan duguí retirar-se la medicac
	Determinació IGE específica AE (+) AI (-) (RAST)		Similar al test cutani			Ambulatori	
	Test d'inhalació	AE (+)	No supera el test cutani	Retirar medicació	Broncospasme	Hospitalari	No d'utilització rutinària. estar indicat a l'asma prof nel
	Test cutanis per aspergillus Determinació precipitines per aspergillus. Determinació IGE. Determinació específica per RAST	(+) (+) (+) Molt aixecada (+)	El conjunt d'ells permet afirmar la malaltia.			Ambulatori	El test cutani per aspergill és de lectura immediata. (1 minuts).
Proccolico- litis al.lér- giques extrín- seques: Pulmó cuidador d' as.	Determinació precipitines (Immunodifusió, immunoel- etrofresi, counter IEF, etc)	(+)	(+) en un 90% dels casos (+) 40-70% cuidadors d' aus assintomàtics.			Ambulatori	
Pulmó granje- r Pulmó de l' humidificador etc.	Test cutani pels mateixos antigens.	(+)	(+) 87% dels casos (+) 28% dels assintomàt.	Retirar medicació			El test cutani és de lectura mediata. La lectura a les 4 hores té menys valor.
	Test d'inhalació (En els casos dubtosos).	(+)	Confirma la malaltia	Retirar medicació	Algun cas pot pro- duir intensa disp- nea.	Hospital	La reacció al test d'inhal- es produeix a les 4-6 hores
Trinitis al.l- èrgiques.	Les mateixes consideracions fetes al referir-se a l'as- ma.						

PROVES FONAMENTALS EN AL·LÈRGIA CUTÀNIAJosep M^a Moragas i Viñas

J. Alomar

Les proves epicutànies serveixen per identificar l'al·lèrgen causant d'una Dermatitis per contacte al·lèrgica; basant-se en la reproductibilitat de l'eczema a l'aplicar la substància relacionada damunt la pell del pacient. De la seva realització sistemàtica i precisa; i la lectura correcta s'obtenen uns resultats científicament vàlids. La tècnica és senzilla però els coneixements per a la seva interpretació necessiten dedicació i experiència.

Material i mètodes:

- a) bateries de substàncies conegudes, a concentracions conegudes: Bateria base o Standart.
- b) suport adequat: material absorbent d'1 cm² recobert per una làmina fina de plàstic per obtenir oclusió i esparadrap hipoal·lèrgic per adheri-lo a l'esquena del pacient.
- c) taules de les quals és possible trobar substàncies especials i orientar-se a quina dilució han de ser apedaçades.

Es col·loquen aquestes substàncies en tires de suport damunt l'esquena del pacient, (zones escapulars) superfícies que ofereixen poca mobilitat, si s'avisa al pacient de no realitzar exercicis exagerants, s'han de col·locar sistemàticament per facilitar la lectura.

Es deixen les tires col·locades en l'esquena durant 48 hores. Es treu el pedaç al pacient i després de mitja a una hora d'espera, es llegeixen les respostes per primera vegada. Marcant adequadament l'esquena amb un retolador indeleble es cita al pacient al cap de 48 hores, (a les 96h. del pedaç) i es llegeixen les respostes de nou.

Les respostes es valoraran de la següent manera:

Negatiu: no modifica la pell.

+ : eritema

++ : eritema més edema

+++ : eritema més edema més vesícules.

La bateria base està establerta en Espanya pel " Grupo Español de Investigación en Dermatitis de Contacto". (Veure taula).

No s'han d'aplicar substàncies desconegudes sense consultar les taules establertes ja que existeix la possibilitat de respostes de tipus irritatiu de difícil interpretació.

Hi ha un sistema especial anomenat Fotopach en el què s'irradien amb llum ultravioleta les zones de pell prèviament apedaçades amb substàncies conegudes com a fotosensibilitzants.

El fet de no ser estricte i meticulós en la realització i lectura de les proves pot portar a l'obtenció de respostes falses positives per irritació o falses negatives que només conduiran al confusionisme.

Aquestes proves tenen un real interés en la recerca causal dels múltiples eczemes no bacterians que es distribueixen per la superfície corporal i de manera especial en les mans. En aquest camp són pràcticament imprescindibles en Dermatologia laboral.

TAULA PROVES EPICUTANIES

1. Bicromat potàsic 0,5%
2. Bàlsam del Perú 25%
3. Formaldehid (en aigua) 2%
4. Parafenilèndiamina (PPD) 1%
5. Glorur de Cobalt 1%
6. Peròxid de Trementina (en oli d'oliva) 10%
7. Sulfat de Neomicina 20%
8. Parabenes (metil, enil, propil, butil, bencil) 3% cada ú.
9. Xinoform 5%
10. Sulfat de níquel 5%
11. Colophonia 20%
12. Butil fenol paraterciari 1%
13. Alcohols de la llana 30%
14. Resines epoxy 1%
15. Mercepte (mescla) 1%
16. Thiuram (mescla) 1%
17. PPD (mescla) 0,6%
18. Naftalens (mescla) 1%
19. Carbonats (mescla) 3%
20. Etilèndiamina 1%
21. Mercuri 0,5%
22. Caine (mescla)
23. Sulfas (Azol)
24. Clorur Benzalconi 0,1%
25. Essència de canyella 0,5%
26. Mescla de perfums 16%

BIBLIOGRAFIA

FARRERAS P., ROZMAN C.: Medicina Interna. 5°Ed. Editorial Marin, Barcelona, 1982.

HARRISSON: "Principles of Internal Medicine". 8°Ed. International Student edition, 1977.

PROVES FONAMENTALS EN PSIQUIATRIA

Enric González i Monclús

L'entrevista amb el pacient, que permet l'observació de la seva conducta, l'anàlisi psicopatològica i el coneixement de la problemàtica subjectiva; el recull de dades psicobiogràfiques i l'estudi del seu comportament objectiu, així com la consideració de les relacions d'ell i el seu entorn són, en conjunt, els pilars fonamentals del diagnòstic psiquiàtric, que ha d'ésser pluridimensional ja que els factors etiopatogènics que intervenen en l'emmalaltir psíquic sempre són múltiples i variats. L'objectivació de cadascun d'aquests factors s'ha de fer també mitjançant proves molt diverses i difícils de sintetitzar.

El diagnòstic psiquiàtric, basat com s'ha dit fonamentalment en l'anamnesi, l'observació del comportament i l'anàlisi psicopatològica, s'ha de complementar amb proves apropiades, que poden aplegar-se en dos grups: exploracions del substrat biològic i exploracions psicològiques.

A.- EXPLORACIONS DEL SUBSTRAT BIOLÒGIC

1. Exploracions de l'estructura encefàlica.
2. Exploracions de la funció bioelèctrica cerebral.
3. exploracions de la funció circulatòria cerebral.
4. Exploracions de la funció bioquímica cerebral.
5. Exploracions d'orina, sang i l.c.r.
 - a) alteracions metabòliques.
 - b) alteracions infeccioses.
 - c) alteracions de constants.
6. Exploracions de tòxics.
7. Exploracions cromosòmiques.

B.- EXPLORACIONS PSICOLÒGIQUES

1. Proves d'eficiència.
2. Proves de personalitat.
3. Proves específiques de deteriorament i d'anàlisi de les funcions cerebrals superiors.
4. "Rating scales".

BIBLIOGRAFIA

- Benton, A.L.: Introducción a la neuropsicología. Ed. Fontanella, Barcelona, 1971
- Pichot, P.: Los test mentales. Ed. Paidós. Buenos Aires 1963
- Vallejo, J. et al.: Introducción a la psicopatología y psiquiatría. Ed. Salvat, 1980.

SINDROMES

1. Síndrome deficitària primària. (Retràs mental, oligofrènia, subnormalitat).
2. Síndrome demencial orgànica. (demència senil, malalties de Pick i d'alzheimer).
3. Síndrome lesional cerebral.
4. Síndrome confusional exògena.
5. Síndrome esquizofrènica.
6. Síndrome depressiva.
7. Síndrome hiperfrènica.
8. Síndrome paranoide.
9. Síndrome neuròtica.
10. Síndrome psicoreactiva.
11. Síndrome d'inadaptació.
12. Síndrome de dependència a drogues.

PROVES

Veure psiquiatria infantil.

Proves psicològiques, neuropsicològiques, TAC, neuroencefalografia, arteriografia.

Proves neurològiques i EEG

Estudiar la malaltia de base.

Proves de personalitat.

Veure capítol

Diagnòstic clínic

Diagnòstic clínic.

Qüestionari de neuroticitat

Qüestionari de neuroticitat.

Qüestionari de neuroticitat.

Veure capítol.

PROVES FONAMENTALS EN PSIQUIATRIA INFANTIL

Josep Toro i Trallero.

Les etapes infantil i adolescent suposen assencialment canvi i evolució continus. D'una banda, l'organisme biològic experimenta en molt poc temps les seves més dràstiques modificacions. D'altra banda, la rapidíssima acumulació d'experiències, partint pràcticament de zero, dona lloc a un continuu encadenament d'aprenentatges de tot ordre. A la fi, la inter-acció social s'adapta a aquests canvis, en part els determina i en qualsevol cas varia persistentment al llarg d'aquestes edats. Tot això, a més del molt que desconeixem dels fenòmens evolutius normals i, per tant, dels patològics, fa molt difícil la delimitació d'uns síndromes clars i definits operativament, i acceptats per tots. Freqüentment, el cas concret s'ha de descriure en les seves característiques essencials, resultant secundari, confús o àdhuc perillós l'etiquetat sindròmic.

Allò que en determinades edats és considerat com patològic, en altres etapes del desenvolupament és normal. El que a vegades es sustenta sobre indubtable base orgànica, en certs estadis ja depèn de les relacions personals. En qualsevol cas el nen és aconduït a la consulta, no hi va per pròpia decisió. Tampoc té por a experimentar malestar subjectiu, mentre les raons de la consulta acostumen a estar mediatitzades pels judicis de valors i opinions dels adults (incloent-hi els metges, psiquiatres o no).

Sens dubte podem parlar de deficiència mental, d'autisme, de perturbacions emocionals, de trastorns de llenguatge, de retraïment social, d'hipercinèsia infantil, de desorganització conductal, de retards específics del llenguatge escrit, etc. Però molt pocs d'aquests quadres coincideixen en la seva delimitació, amb el que tradicionalment s'entén per síndrome en Medicina. Si això succeeix al definir el psicopatològic, és lògic que repercuteixi en les tècniques exploratòries. Ningú pensí que comptem amb mitjans específics subceptibles, un cop aplicats, de solventar els nostres problemes diagnòstics. Si la recollida de dades i la seva classificació-qualificació és un dels pro

blemes bàsics de tota psiquiatria general que es pretengui mínimament objectiva, encara revesteix major transcendència en la pràctica de l'especialitat infantil.

Tot això ens porta a plantejar una sistematització "sui generis" dels mitjans diagnòstics complementaris utilitzats en psiquiatria infantil.

BIBLIOGRAFIA

Cerda, E.: Psicometría general. Herder. Barcelona. 1978.

Magnusson, D.: Teoría de los tests. Trillas. México. 1969.

PROVES	INDICACIONS	IMPORTANCIA	FIABILITAT RENDABILITAT	OBSERVACIONS
Entrevista amb els pares i educadors.	Adquisició d'informació bàsica del pacient.	1	1-2	Recollir informació retrospectiva i actual.
Entrevista amb l'adolescent.		1	2	Cal observar que l'adolescent ja té "autonomia psicològica".
Entrevista amb el nen.		3	3	Compte pec l'entrevista. La seva productivitat depèn del seu caràcter d'observació.
Observacions conductals.		1	1	Pot ser un ambient artificial, seminatural (Càmera de Gesell) i natural. Requereixen entranament en les tècniques de registre.
Escales conductals: Escala de conductes problema de Quay i Peterson. Escala d'adaptació de Pittsburgh. Escala conductal de Louisville. Escala per a mestres, de Connors.		2-3	2-3	Són qüestionaris formulats a pares i educadors. Donen informació complementària.
Test de Brunet i Lezine: Nens de 2 a 2 1/2 anys. Delimita: quocient global, nivell evolutiu assolit en motricitat grossa, coordinació viso-manual, llenguatge i responsabilitat social.	Quadres deficitaris.	1-2	1-2	Al marge de la deficiència mental pròpiament dita, cal veure explorar els <u>dèficits específics</u> en determinades àrees del desenvolupament general o dels aprenentatges acadèmics. Els retards del <u>llenguatge</u> poden defectar-se a través de la major part de les escales i proves mencionades. Els <u>dèficits numèrics</u> poden abordar-se mitjançant les proves numèriques de les escales de Mc. Carthy. Els possibles <u>dèficits de lectura o escriptura</u> es determinaran mitjançant proves com el TALE (test d'anàlisi de lectura i escriptura).
Escala d'intel·ligència de Stanford-Binet: A partir de 2 anys. Els resultats es donen en quocients intel·lectuals i edats mentals.		1	1	
Escales Mc. Carthy d'aptituds i psicomotricitat per a nens: Nens de 2 a 2 1/2 a 8 a 1 1/2 anys. Subministra un quocient cognitiu global, nivells de rendiment en habilitats verbals, perceptiu-manipulatives, numèriques, memorístiques i psico-motors.		2	1	
WPPSI (Wechsler preschool and Primary Scale of Intelligence): Nens de 4 a 6 a 1 1/2 anys. Subministra quocient general, verbal, viso-manual i executiu.		1	1	
WISC o WISC-R (Wechsler Intelligence Scale for children): De 6 a 16 a 11 mesos. Semblant al WPPSI.		1	1	
Qüestionari d'adaptació de Bell per adolescents: Dóna pistes sobre l'adaptació familiar, social, escolar i en relació amb la salut.	Problemes de personalitat.	3	3	Excessa utilitat pràctica.
HSPQ de Catell: Descriu trets essencials de la personalitat segons les formulacions de l'autor.		3	3	
Tècniques projectives		4	4	
Qüestionaris d'auto-avaluació.		3 l'adolesc. 4 en el nen.	3 l'adolesc. 4 en el nen.	
Test Guestàltic viso-motor: Caràcter perceptiu-manual.		2	3	
Proves de psico-motricitat d'Otzeresky: Prova de psico-motricitat.	Alteracions orgàniques de manifestació psicològica o conductal.	2	2	El camp de la neuro-psicologia infantil és sumament discutit i discutible. La major part dels <u>dèficits</u> poden ser determinats a través dels tests enumerats en els "quadres deficitaris".
Proves de psico-motricitat de Sloan: Prova de psico-motricitat.		1-2	1-2	
Bateria de Luria:		2	2	
Bateria de Jasso		2-3	2-3	
EEG		2-3	2-3	Cal remetre's a les indicacions formulades per la neurologia.
Proves metabòliques:				

IMPORTANCIA I FIABILITAT-RENDABILITAT: 1. molta. 2. mitja. 3. poca. 4. prova desacreditada i/o inoperant.

II PART

LA INVESTIGACIO DE L'ASTENIA I DELS ALTRES SIGNES GENERALS DE MALALTIAO DEFALLIMENT

Jordi Gol i Gurina
Rosa Suñol

Característica principal d'aquests signes: la indefinició.

Hem de tenir molt present, i no pas només per raons ètiques, sinó per tal de poder comprendre el problema, que les molèsties enteses com objecte d'estudi pel científic no es poden dissociar de les molèsties tal com són percebudes i viscudes per qui les sent i en rep les principals conseqüències. Qui les pateix és aquest, però és aquell qui les interpreta i en fa el triatge per legitimar-les com a signes de malaltia o relegar-les a vulgars defalliments. El pacient depèn doncs del metge, però també el metge del pacient: l'anàlisi, la interpretació i la classificació deriven en gran part de la qualitat de la informació que aquest forneixi al científic. En el cas de l'astènia i molèsties afins, que es caracteritzen per ser sobre tot sensacions del pressumpte malalt, la recisió sol ser molt escassa, perquè s'hi oposen tres obstacles importants:

1. La mateixa naturalesa de les molèsties globals, que sovint són molt poc definides, i més si qui les nota no està ben dotat o ensinistrat per a l'autoobservació.

2. La càrrega afectiva, perquè el subjecte no sol ser neutral davant d'allò que sent que li passa; en general ho viu, ho tem, se'n preocupa... i alguna vegada arriba a recrear-s'hi. La molèstia pot fer perdre la tranquil·litat i la seguretat, pot ser una amenaça, una explicació, una justificació i un alliberament. Pot humiliar i pot gratificar, pot aconseguir protecció, pot donar importància, pot ser oportuna i inoportuna. De vegades un necessita tant que li arribi una molèstia... que sembla vinguda a demanda. Aquesta càrrega afectiva fa que l'autoobservació sigui menys objectiva i fiable.

3. La poca funcionalitat del vocabulari. Els noms de les sensacions externes es recolzen sempre en punts de referència directes i comunes. El vocabulari de les sensacions internes, en canvi, té pocs suports generalitzables, és més personal i basat en analogies massa metafòriques. Què vol dir, com si el cap se me n'anés, com si perdés vida? Què vol dir concretament fatiga, i què cansament? Cap d'aquests termes no és del tot equivalent, com no ho són, per matisos, poc delit, fluixera, falta d'empenta, defalliment, anar d'esma i no tenir esma, "endeblez", la famosa "una endeblesh que pâ què", però són matisos massa allunyats de la terminologia codificable, massa poc mèdics, tal ho devia haver estat la vella "in-firmitas". El fet que l'"ease" anglès i l'"aise" francès semblin derivar d'"adjacere" i que la nostra esma vingui d'"adaestimare" convida, si més no, a reflexionar.

El camí diagnòstic a seguir:

La pretensió de traduir -trair- automàticament aquest vocabulari a mots científicament precisos, unívocs, seria una puerilitat. Cal preguntar-se què vol dir el pacient quan diu que li passa una determinada cosa, i què és el que realment sent que li passa, i si el que realment li passa és allò que sent o no. L'astènia, per exemple, pot amagar unes ganes inconfessades o inconegudes d'alliberar-se d'una responsabilitat, una pèrdua d'iniciativa psíquica, una reducció de l'atenció, del ritme del pensament, una fatiga muscular massa precoç o massa prolongada ... o només la sensació o la por de ser fàcil de fatigar. Aquests diferents possibilitats poden coexistir, encara, i moltes d'elles són interpretables com de causa per model de vida inadiant, per motiu psíquic o somàtic, segons els casos.

No es tracta pas de pautar cap tipus d'exploració complementària, sinó de començar per una anamnesi intel·ligent destinada a:

1. Precisar al màxim les característiques qualitatives de la molèstia i dibuixar-ne el perfil de localització, intensitat i cronologia. O sigui afegir a un mot significatiu però potser no codificable una narració viva i crítica que potser dibuixarà una síndrome precisa.

2. Precisar al màxim les característiques del marc o context clínic i psico-social on sorgeix la molèstia o signe. Els antecedents o concomitants poden suggerir etiologies i acabar de dibuixar síndromes igualment.

L'anamnesi, doncs, ens pot portar a la consideració d'una síndrome com a compatible, suggerent, d'alta probabilitat, etc. Caldrà en aquest cas aplicar el corresponent patró.

Pot ser que no ocorri així. Caldrà passar a graus cada vegada més profunds d'exploració harmònica de tots els aparells i funcions, tot aplicant també el patró corresponent.

BIBLIOGRAFIA

FARRERAS P., ROZMAN C.: Medicina Interna. 5°Ed. Editorial
Marín, Barcelona, 1982.

HARRISSON: "Principles of Internal Medicine". 8°Ed. Inter-
national Student edition, 1977.

CAPITOL 45ANOREXIA

Marcel Cevallos
 Albert Palaudaries
 Josep M. Teniente

CONCEPTE:

Podriem definir l'anorèxia com la pèrdua de la gana o la manca del desig de menjar. Abans d'entrar en la descripció de les seves causes i de les vies de diagnòstic, volem recordar de manera molt breu el mecanisme fisiopatològic de la gana, tal com es coneix en l'actualitat. A l'hipotàlem hi ha dos centres reguladors: el centre de l'alimentació, situat a la paret lateral, i el centre de la sacietat, situat a la paret ventral. Aquest segon inhibeix el primer després d'un menjar que porti a l'afartament de la persona. Aquests dos centres influeixen mecanismes perifèrics, principalment de dues menes: els gastrointestinals (estómac o budell plens o buits) i els metabòlics (necessitat de mantenir l'equilibri entre la ingesta i el consum d'energia. Finalment, les ganes de menjar poden estar influenciades per altres factors voluntaris, emocionals, psíquics, etc..

ETIOLOGIA, CLINICA I PROVES DIAGNOSTIQUES:

L'anorèxia és un símptoma inespecífic, comú a nombrosos estats patològics, per tal, en una primera aproximació deurem establir si l'anorèxia forma part o no en una altra part de símptomes o signes que defineixin un estat patològic: urèmia crònica, hepatopatia crònica, insuficiència cardíaca congestiva, neoplàsia manifesta, endocrinopatia manifesta, entre altres, Veure quadre 44-1.

Definit el símptoma com dominant o únic ha de diferenciar-se d'altres símptomes superposats com la disfàgia, sacietat o replecció gàstrica, repugnància per un aliment específic i sitofàgia (aversió al menjar per produir estat dolorós) símptomes que ens orientaran cap a una patologia del sistema gastro-intestinal i que no constitueixen una anorèxia veritable.

Dins les anorèxies veritables es situen dos grans grups: les anorèxies orgàniques i les psíquiques. Ara bé, en les anorèxies orgàniques trobarem alteracions en l'exploració física i proves d'estudi complementàries com poden ésser, per posar exemples: pèrdua de pes, anèmia, alteracions de les proves hepàtiques, etc., també les poden trobar en certes anorèxies d'etiologia psíquica, (anorèxia nerviosa), pel que fa a trobar-se alteracions en les proves diagnòstiques no és concloent de causa orgànica.

Les anorèxies de causa endocrinològica, formen part dels quadres d'hipofunció hipofisària suprarenal, tiroidea i dels estats hipercalcèmics. Els antecedents d'hemorràgia aguda, post-part principalment, impossibilitat per la lactància materna, infeccions prèvies del SNC, irradiació o manipulació quirúrgica cranial o de malalties inflamatòries (sarcoidosi) i infiltracions ens suggeriran possible causa hipofisària; un antecedent o procés actual tuberculós pot orientar cap a causa suprarenal; un tractament quirúrgic o radi-iodat sobre el tiroides serà valorable com possible lesió del mateix. Respecte a les hipercalcèmies, exceptuant les para neoplàsiques podran associar-se a HTA, malaltia ulcerosa o litiasi renal de repetició.

L'exploració física podrà revelar dades, com la depilació en el hipopituitarisme, insuficiència suprarenal i hipotiroidisme; hiperpigmentació difusa de plecs, mucoses i zones de freqüent cutani en les insuficiències suprarenals. L'associació a hipotensió arterial la trobarem en l'insuficiència suprarenal i l'hipopituitarisme. La pèrdua de pes serà constant en aquests processos excepte en l'hipotiroidisme. La trobada d'edema palpebral i aspecte embotonat facial es dona en aquest darrer procés.

Els estudis analítics habituals ens aportaran dades valuoses: tendència a la hipoglicèmia (excepte en les hipocalcèmies), urea aixecada, anèmia i valors de Na plasmàtic baix, K plasmàtic aixecat en la hipofunció suprarenal, la calcèmia alta en els estats hipercalcèmics. La confirmació d'algun dels processos descrits requerirà la determinació de valors hormonals i proves funcionals específiques.

La radiologia serà d'utilitat en determinats casos; la Rx. simple de crani pot revelar dades sobre l'existència de tumoracions en la regió de la cadira turca; en la sospita d'hipercalcèmia l'estudi radiològic cranial, clavícules i mans, poden donar dades sobre l'existència d'hiperparatiroidisme.

Altres exploracions que podran requerir-se, sempre amb una orientació clínica i analítica fundada, seran, el TAC cerebral (per descobrir processos expansius) l'arteriografia cerebral (en sospita d'alteracions vasculars aneurismàtiques) el TAC abdominal per estudi de les glàndules suprarenals.

Les anorèxies de causa neoplàsica, en cas de no existir altres dades suficients, seran de més difícil estudi. L'edat avançada del pacient suggereix la causalitat neoplàsica.

L'analítica pot no aportar dades o en canvi demostrar anèmia, alt. proves hepàtiques (si existeix tumor hepàtic primitiu o metastàsic) principalment les glutamil-transferasa, les fosfatases alcalines. Podran trobar-se hipercalcèmia per diverses causes. L'estudi hematològic bàsic ens orientarà a més a més sobre les malalties mieloproliferatives. El fraccionament proteic ens despistarà l'existència de paraproteïnes anòmales. La proteinúria sera d'especial interès en aquests pacients.

Els estudis radiològics poden demostrar l'existència d'imatges líticas (crani, pelvis). El TEGD aportarà dades respecte a l'estómac i pàncrees.

D'especial interès en la neoplàsia pancreàtica és l'ecografia abdominal i el TAC abdominal. Podran requerir-se altres exploracions segons la sospita de l'òrgan afectat (gammagrafia hepàtica, laparoscòpia).

Les anorèxies en el curs de malalties cròniques contitueixen un grup molt heterogeni de difícil sistematització.

L'anorèxia de causa psíquica pot presentar-se de dues formes, o bé com un símptoma més, depenent de la malaltia inicial (anorèxia secundària) o bé com símptoma fonamental d'un trastorn (anorèxia primària).

En els casos d'anorèxia secundària, són un altres els símptomes que motiven la consulta i apareix sobretot en els quadres depressius i en menor freqüència en els estats d'ansietat i en les psicosis (Esquizofrènia catatònica). El diagnòstic d'aquesta forma d'anorèxia es farà per la valoració dels símptomes fonamentals de la malaltia. En les depressions coincideixen amb una disminució global de les "apetències" de l'individu: descens de la llibido, de les seves activitats hìtuals, de les relacions humanes, etc. Altres símptomes com la inhibició psicomotora, la tristesa, l'insomni tardà (el malalt es desperta de matinada), l'astènia de predomini matutí, etc. poden ajudar al diagnòstic.

En la de tipus primari sol ésser l'anorèxia el símptoma que motiva la consulta al metge. És un quadre gairebé exclusiu del nen i de l'adolescent.

En el nen poden aparèixer anorèxies com una forma d'oposició a la duresa dels pares (exigències alimentàries inapropiades de quantitat o qualitat, obligació de mantenir el mateix ritme que els adults). Altres vegades el nen es nega a menjar o es torna capritxós amb els menjars com una forma de cridar l'atenció i de que els seus pares estiguin més per ell. En tots aquests casos l'anorèxia del nen està en relació amb la personalitat i actitud dels seus pares i el tractament ha d'anar dirigit a ells.

En l'adolescència es descriu un quadre ben definit nomenat Anorèxia Mental Essencial. És un trastorn predominantment del sexe femení (90-95% dels casos). Presenta una tríade simptomàtica que té valor diagnòstic: anorèxia, aprimament i amenorrea. L'existència d'aquests tres símptomes en una adolescent ens ha de fer pensar en aquesta entitat. Hi solen haver altres símptomes associats: vòmits, epigastràlgies, accesos de bulímia, etc. Quan als símptomes psiquiàtrics, els més significatius estan en relació amb els hàbits alimentaris i amb la imatge corporal: temor a engreixar-se, hàbits de menjar caòtics, la malalta per perdre pes es sotmet a dietes riguroses, fa exercicis esgotants o utilitza laxants, només menja determinat tipus d'aliments (galetes, xocolata, dolços, etc.)

L'exploració física sol revelar alguns signes que reflecteixen un desequilibri metabòlic causat per la desnutrició o pels vòmits i l'ús excessiu de laxants, que convé tenir-los en compte per no confondre aquesta entitat amb una malaltia orgànica. És freqüent la presència d'hirsutisme i edemes maleolars a diferència de la depilació generalitzada i deshidratació de les insuficiències hipofisàries i suprarenals. L'analítica pot mostrar hipoproteïnemia i hipopotasèmia. Poden trobar-se alteracions hormonals que no suggereixen disfunció endocrina: descens dels nivells de gonadotrofines, T4 i 17 cetosteroides urinaris. El diagnòstic diferencial s'ha de fer sobretot amb la caquèxia hipofisària i per això s'ha de donar més valor a les dades psicopatològiques que a les fisiopatològiques. És d'utilitat l'observació dels trastorns de conducta ja descrits. A més en l'anorèxia mental no existeix realment anorèxia en el sentit d'una pèrdua de gana sinó una negativa a menjar i d'altra banda a diferència de la caquèxia hipofisària la pacient no està astènica sinó al contrari es mostra hiperactiva, vivaç i inquieta.

MITJANS GRAONATS DE DIAGNOSTIC: Veure quadre 44-2.

Com s'ha vist són múltiples les entitats que poden produir anorèxia (veieu quadre 44-1), és doncs essencial una història i una exploració física acurades així com una rutina de laboratori de sang i orina. Amb aquestes dades, les altres proves diagnòstiques vindran orientades segons la patologia que es sospiti (veieu capítols corresponents).

BIBLIOGRAFIA

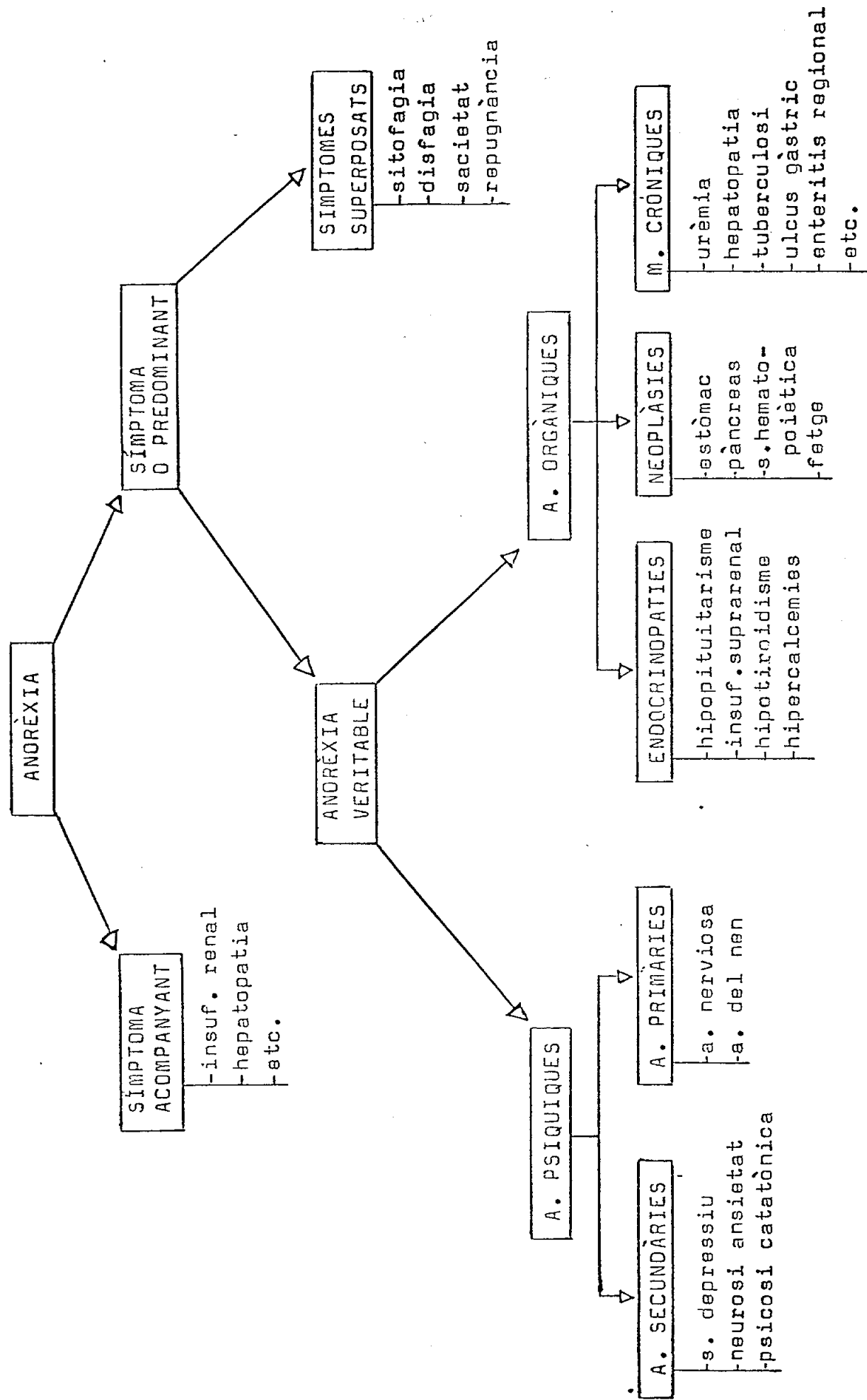
BOCKUS H.L.: "Gastroenterologia".Tomo I, Salvat Editors.

ALONSO HERNANDEZ F.: "Fundamentos de la Psiquiatría actual".Edit.
Paz Montalud, Madrid, 1976

WILLIAMS : "Textbook of Endocrinology"., Saunders, Filadelfia.

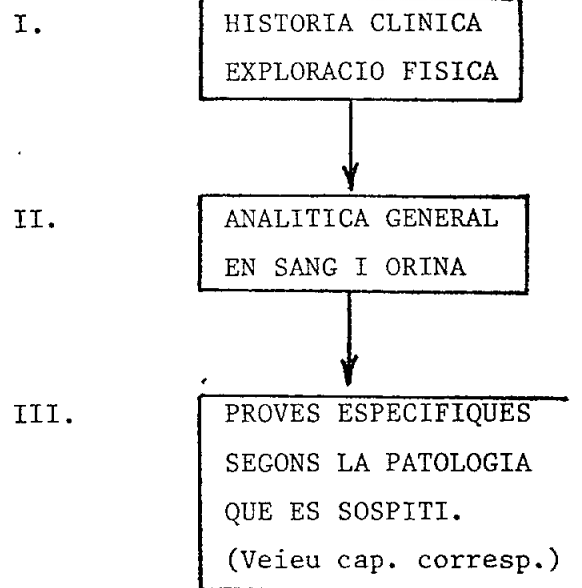
HARRISON"S: "Principles of Internal Medicine". Mc. Gran-Hill, edit.

QUADRE 45-1



QUADRE 45-2

MITJANS GRAONATS DE DIAGNOSTIC



DOLOR ABDOMINAL AGUT

S. Navarro Colás

CONCEPTE:

El dolor abdominal agut es troba localitzat a nivell de la cavitat abdominal, apareix de manera imprevista en una persona prèviament asimptomàtica, és d'intensitat i rapidesa d'instauració variable i degut a una causa que tan pot ésser intra com extraabdominal.

Davant d'aquest símptoma és important que el metge arribi el més aviat possible a un diagnòstic encertat i indiqui si requereix un tractament quirúrgic urgent o no. Això és possible si es realitza una història clínica i una exploració física detallada, ajudades per les exploracions complementàries adequades.

CLASSIFICACIÓ ETIOLÒGICA:

El dolor és el símptoma clau pel diagnòstic d'abdomen agut. Es un símptoma subjectiu i per tant lligat a error de percepció, tant per part del malalt, com pel metge.

Cal considerar varis tipus de dolor abdominal per tenir una orientació diagnòstica etiològica (taula 6.1):

1. Dolor de distensió o visceral: Es degut a la distensió que sofreix una víscera buida. Es tracta d'un dolor profund, sord i poc localitzat, habitualment al voltant de la línia mitja anterior. Altres vegades és còlic, de caràcter ondulant, amb fases àlgiques que agiten molt al malalt, que s'acompanya de borborigmes, encara que en una fase posterior els moviments poden ser abolits. No s'associa a hiperalgèsia, ni a defensa muscular.

2. Dolor peritoneal: Es degut a la irritació peritoneal produïda a l'irrom

pre líquids estranys al peritoneu, com poden ésser sang, pus, orina o líquid gastrointestinal o per l'existència d'una isquèmia aguda de budell. El dolor és intens, continuat, manté immòbil el malalt o de vegades inquiet com en el cas de la isquèmia vascular. Està associat a rigidesa muscular abdominal i a abolició del peristaltisme amb manca de sorolls abdominals.

3. Dolor referit: Aquest dolor es transmet a través dels filets nerviosos a la metàmera corresponent de l'òrgan afectat. El dolor acostuma a ser unilateral i ben localitzat. És propi d'afeccions de vísceres toràciques (cor, aneurisma), ronyons o vies urinàries o òrgans genitals.

4. Dolor parietal: Quan l'aparició del dolor està precedit d'un traumatisme o d'un moviment brusc o està relacionat amb l'aparició de lesions cutànies, cal pensar que està provocat per lesions a nivell de les estructures pròpies de la paret abdominal (pell, múscles o nervis).

5. Altres dolors: Són dolors secundaris a malalties extradigestives.

SIMPTOMES O SIGNES QUE ACOMPANYEN AL DOLOR:

a) Vòmits i nàusees: poden ésser alimentaris, propis d'un procés irritatiu del tracte digestiu alt o del peritoneu. Biliós, típic de processos de curta evolució que comporten distensió de fibra llisa. Fecaloides, propi de l'oclusió dels trams baixos del budell. Hemàtic, és de presentació rara i causat per la repercussió del quadre clínic sobre la mucosa gastrointestinal.

b) Singlot: A l'acompanyar al dolor abdominal s'ha de considerar com un signe d'irritació peritoneal.

c) Falta d'emissió de femta i gasos: Es presenta en els casos d'oclusió mecànica completa o en els casos d'ili paralític secundari a peritonitis, infart intestinal o pancreatitis.

d) Diarrea: Pot acompanyar a l'apendicitis aguda, però és de rara presentació.

e) Febre: Orientarà cap a un procés inflamatori o infecció.

- f) Shock: Cal pensar en cas de que s'acompanyi de mala perfusió en un shock reflexe (infart mesentèric, pancreatitis, perforació, estrangulació) o en un shock sèptic (Colecistitis, peritonitis, etc...).
- g) Molèsties urinàries: Poden presentar-se per la irritació que produeixen sobre la bufeta urinària processos inflamatoris de veinatge (anexitis, apendicitis, diverticulitis).
- h) Fluix vaginal: En la dona l'aparició de fluix o l'enfosquiment o l'aparició de mala olor en el fluix farà pensar en una causa ginecològica del dolor abdominal. Caldrà descartar també l'existència d'un embaràs.
- i) Pal·lidesa: Si va associada a un traumatisme i no hi ha signes externs d'hemorràgia, es pensarà en la ruptura hepàtica o esplènica. Si no existeix traumatisme previ en la possibilitat d'un adenoma o hepatocarcinoma sagnant. En el cas de la dona, el primer és excloure l'embaràs ectòpic.
- j) Icterícia: S'ha d'atribuir a patologia hepatobiliar o pancreàtica.
- k) Lesions cutànies: L'aparició de vesícules arraïmades faran pensar en un herpes zoster. Les taques blavoses en hematomes d'origen retroperitoneal per pancreatitis o traumatismes. Les taques purpúriques petequials poden ser degudes a la púrpura de Scholein-Henoch.

PROVES GRAONADES QUE AJUDEN AL DIAGNOSTIC: (Quadre 46.2). S'exposen en ordre de menys a més complexitat i agressivitat.

Tacte rectal: Es practicarà sempre. Es valorarà l'ocupació de la llum rectal per fecalomes o tumoracions, o per la protusió en el fons del sac de Douglas d'alguna col·lecció líquida. S'observarà si el tacte de la pròstata en l'home o del coll de la matriu en la dona, provoca dolor. Al retirar el dit s'observarà sempre, si aquest surt tacat de sang, moc o pus.

Estudis analítics a) Hematies: en forma de semilluna o falç en l'anèmia de cel·lules falciformes. Puntejat basòfil en la intoxicació per metalls pesants. Anèmia en els casos d'hemoglobinúria paroxística nocturna; b) leu

còcits: augmentats i amb desviació a l'esquerra en els casos de processos infecciosos o inflamatoris; c) estudi d'enzims : amilasa i lipasa aixecades en els casos de pancreatitis, perforació, isquèmia intestinal, colecistitis, embaràs ectòpic, etc... Poden també estar aixecades aquestes enzims en el líquid pleural i en el líquid ascític; d) altres estudis: augment de porfirines urinàries i sanguínees en la porfíria. Prova de Thorn positiva en la malaltia d'Addison. Elevació sanguínea i eliminació urinària dels diferents metalls pesats, després de l'administració del quelant adequat. El valor de la calcèmia està augmentat en l'hipertiroidisme.

Electrocardiograma: Serveix per descartar l'infart agut de miocardi en els dolors epigàstrics.

Radiografia de tòrax: Projeccions posteroanteriors, lateral i decúbits laterals. Descarta l'existència d'un procés toràcic que simuli un abdomen agut (neumonia o empiema) o confirma l'existència de la repercussió toràcica d'un procés abdominal (embassament pleural o atelectàsia laminar en la pancreatitis aguda, pneumonia per aspiració en les oclusions intestinals en vells). Serveix també pel diagnòstic del neumoperitoneu.

Radiografia simple d'abdomen: Posicions en decúbit supí, bipedestació i en decúbit lateral esquerra. Aquesta última posició permet veure petites quantitats d'aire entre el fetge i la paret abdominal en el cas del neumoperitoneu. La radiologia pot ajudar al diagnòstic de l'oclusió mecànica: vòlvul gàstric i oclusió del budell prim; i de l'ili dinàmic: peritonitis difusa i peritonitis localitzada.

Ecografia abdominal: És d'escàs rendiment si existeix meteorisme, obesitat o líquid intraperitoneal. Serveix per al diagnòstic de la litiasi vesicular icoledocal, dels abscessos pericolecistítics i hepàtics. Permet observar l'augment del tamany del pàncrees en la pancreatitis aguda o en la formació d'un pseudoquist o d'un abscess. Permet visualitzar un abscess intra o retroperitoneal i un aneurisma dissecant de l'aorta abdominal.

Enema opac: Està indicat per aclarir l'etiologia o confirmar l'existència d'una oclusió baixa (colon o últimes anses del prim). No es practicarà mai que es sospiti perforació d'aquesta zona del budell.

Trànsit gastroduodenal: Està indicat en els casos de sospita de perforació dels trams alts del tub digestiu, sense evidència de pneumaperitoneu. En els casos d'oclusió intestinal alta, l'administració de contrast a través d'una sonda de Miller-Abbot, permet conèixer el nivell de l'oclusió.

Tomografia axial computeritzada: Es difícil de realitzar en malalts amb poc pannicle adipós. Rentabilitat semblant a l'ecografia.

Aortografia i angiografia selectiva: Es útil en els casos d'aneurisma dissecant, en que permet veure la dissecció de les diferents capes de l'aorta. En els casos d'afeccions vasculars que alteren la irrigació de les artèries mesentèriques, permet observar un taponament total o parcial d'aquests vasos.

BIBLIOGRAFIA

Mucchi L, Pellegrini G, Favero PA. Abdomen agudo. Editorial Jims. Barcelona 1975.

Felson B. Abdomen agudo. Editorial Toray S.A. Barcelona, 1976.

Cecil-Loeb. Tratado de Medicina Interna. Editorial Importécnica S.A. Madrid, 1978.

Millá J. Urgencias en medicina. Editorial Sandoz Sae, Barcelona, 1980.

Sleisenger H, Fordtram JS. Gastrointestinal disease. Ed. Saunders & Co. Philadelphia, 1978.

Diferents etiologies segons el tipus de dolor abdominal

DOLOR DE DISTENSIO: Hèrnies internes o externes. Vòlvul gàstric, de budell prim o de sigmoide. Oclusió mecànica per brides, cossos estranys, paràsits, tumors intra o extraabdominals, in vaginacions de prim o gruixut o ili biliar. Còlic hepàtic. Còlic nefrític. Dilatació aguda gàstrica. Infart intestinal. Trombosi venosa mesentèrica.

DOLOR PERITONEAL

Generalitzat: Poslaparctòmia. Ferides penetrants.

Peritonitis per perforació d'una viscera buida (estòmac i duodè per ulcus, colon per diverticles o neoplàsies, bufeta biliar). Hemoperitoneu per ruptura hepàtica o esplènica, per ruptura d'un embaràs ectòpic, tumors hepàtics benignes o malignes, isquèmia intestinal en fase tardana. Peritonitis infeccioses (pneumococ, estreptococ o gonococ).

Localitzat : Epigastri: ulcus perforat, pancreatitis.

Hipocondri dret: colecistitis, pancreatitis, hepatitis alcohòlica.

Hipocondri esquerra: perforació gàstrica, pancreatitis, infart esplènic.

Mesogastri: pancreatitis, diverticle de Meckel.

Hipogastri: endometritis, anexitis, avorts.

Fosa ilíaca dreta: apendicitis aguda, anexitis, torsió d'un quist d'ovari, embaràs ectòpic, ulcus perforat.

Fosa ilíaca esquerra: diverticulitis de sigma, anexitis, torsió d'un quist d'ovari.

DOLOR REFERIT: Infart agut de miocardi, aneurisma dissecant de l'aorta, pneumonia bas al, empiema, còlic nefrític, processos retroperitoneals (abscess o hematoma).

DOLOR PARIETAL: Herpes Zoster, fractura de l'última costella, hematoma muscular, ruptura fibres musculars, radiculàlgia per compressió vertebral.

ALTRES DOLORS

Mal. hematològiques : Púrpura de Scholein Henoch, anèmia de cèl.lules falciformes, hemoglobínúria paroxística nocturna.

Mal. metabòliques : Hipòadrenalisme d'Addison, cetoacidosis diabètica, hipercalcèmia, porfíria.

Mal. neurològiques : Lesions medul.lars, tumors i traumatisme cranéal, tabes.

Intoxicacions : Medicamentoses (bloquejants ganglionars, antiparkinsonians, anticolinèrgics).

Metalls pesants (plom, antinomi, cadmi i zenc).

QUADRE 46.2

A. PROVES BASIQUES

HISTORIA CLINICA

EXPLORACIO FISICA

TACTE RECTAL I/O VAGINAL

ECG

RX D'ABDOMEN

RX DE TORAX

Hemograma, Amilacèmia

? Sediment d'

B. PROVES SELECTIVES

Sospites de:

Exploració

Perforació digestiva alta
sense evidència de Neumope
ritoni

Trànsit digestiu alt

Oclusió alta (per conèixer
el nivell)

Oclusió baixa (excepte quan
es sospita perforació)

Enema opaca

Complicacions de la litiasi
de les vies biliars.

Abscessos pericolecistítics
o hepàtics.

Pancreatitis aguda.

Pseudoquist o abscess del
pàncrees.

ECOGRAFIA

o bé TAC

(Aquest té una rendabilitat
semblant a l'ECO i és més
complexe)

Abscés intra o retroperitoneal

Aneurisma dissecant aorta abdominal.
minal.

Embaràs ectòpic.

Aneurisma dissecant

Aortografia o

Trastorns de la irrigació mesenterica

Angiografia selectiva
(mitjà especialitzat)

de l'arbre urinari

Urografia descendent

DOLOR ABDOMINAL RECIDIVANT

S. Navarro Colás

CONCEPTE:

El dolor abdominal recidivant és el que es presenta localitzat en la cavitat abdominal i apareix en forma d'episodis separats per períodes ~~asimp~~ tomàtics més o menys llargs.

CLASSIFICACIO ETIOLOGICA

El dolor abdominal recidivant pot ésser degut a causes digestives o ex tradigestives (veure quadre 47.1).

SIMPTOMES I SIGNES PER EFECTUAR EL DIAGNOSTIC CLINIC

El símptoma fonamental és el dolor abdominal i cal saber les seves ca racterístiques i els símptomes i signes que l'acompanyen. El dolor es presen ta per regla general en forma de crisi, distribuït difosament per l'abdomen en les causes extradigestives. En els casos d'etiologia digestiva, ginecolò gica i renal el dolor es refereix a la zona abdominal afectada. Els malalts que presenten dificultat al trànsit intestinal el dolor s'associa a vòmits i distensió abdominal d'intensitat variable, segons el nivell de la suboclu sió. Si el malalt presenta cicatrius a la panxa es pensarà en la possibili tat de l'existència de brides. Si es troben taques melàniques al voltant de la boca es pensarà en la poliposi de Peutz-Jeghers. L'aprimament progres siu farà sospitar l'existència d'un tumor.

Davant d'una dispepsia als aliments greixosos es pensarà en el còlic hepà tic si la localització del dolor és en l'hipocondri dret i en una pancreati tis aguda recidivant si la distribució del dolor és en cinturó. En els dos

casos s'acompanya de vòmits, però en la pancreatitis hi ha una afecció més important del malalt. En les pancreatitis cròniques aquesta afecció sol és ser poc important i el dolor es presenta entre 12 i 24 hores després d'una ingesta alcohòlica important.

El dolor de la dismenorrea es localitza a la zona hipogàstrica i irradia cap al sacre i es presenta durant la menstruació. El còlic nefrític presenta un dolor d'intensitat variable, de distribució unilateral segons la me tàmera corresponent i molt sovint s'acompanya de molèsties urinàries.

L'àngor intestinal es caracteritza per l'aparició del dolor després de la ingesta, en especial si es deambula després d'aquesta. El malalt acostuma a tenir l'antecedent de claudicació intermitent a les cames.

El dolor de la porfíria pot precedir o acompanyar els símptomes neurològics de la malaltia (parestèsies, paraplègia, convulsions). En les tabes hi hau rà una abolició del reflex rotúlia i fotomotor, i estarà conservat el de l'acomodació.

L'existència de taques purpúriques a la pell farà pensar en la síndrome de Schonlein-Henoch, la melanosi en la *mabltia* d'Addison i el ribet de Burt ton en el saturnisme.

PROVES GRAONADES QUE AJUDEN AL DIAGNOSTIC (Veure quadre 7.2)

Estan expressades en ordre creixent de complexitat i agressivitat.

Radiologia simple d'abdomen: Posicions en decúbit supí i bipedestació.

Util en els casos de suboclusió, en la pancreatitis recidivant, la pancrea tita crònica, el còlic hepàtic i el còlic nefrític.

Estudis biològics: a) Hematies: anèmia amb hematies en forma de dalla, nombre de reticulocits aixecats en individus de raça negra és propi de les anèmies drepanocítiques. Anèmia d'intensitat variable amb hemosiderinúria es troba

en l'hemoglobina paroxística nocturna. El puntejat basòfil es veu en la intoxicació per plom; b) leucòcits: augmentat en la pancreatitis aguda o en cas de que la suboclusió s'hagi fet completa i comporti compromís vascular; c) estudi enzimàtic: l'amilasa i lipasa s'aixequen en la pancreatitis aguda recidivant i només en el 40% dels brots de pancreatitis crònica; d) altres estudis: la prova de Thorn és positiva en la malaltia d'Addison. Les porfirines urinàries i sanguïnees estan augmentades en la porfíria. Hiperglucèmia amb acidosi en el coma diabètic. Creatinina aixecada en el dolor abdominal per insuficiència renal crònica. Metabolisme fosfocàlcic alterat en l'hiperparatiroidisme. Augment sanguini i urinari de metalls pesants després de l'administració d'un quelant en els casos d'intoxicació per plom o antimoni.

Ecografia abdominal: Es útil en el diagnòstic de litiasi vesicular ocoledocal en els còlics hepàtics i de pancreatitis agudes recidivants. En aquesta última possibilitat i en la de pancreatitis crònica cal cercar l'augment del tamany del pàncrees, l'existència de calcificacions o el desenvolupament d'un pseudoquist. En la pancreatitis crònica es pot trobar augment del calibre del conducte de Wirsung.

Enema opac: Indicada davant de la sospita de la suboclusió del budell gruixut.

Trànsit gastroduodenal: Està indicat pel diagnòstic de l'ulcus pèptic. En la suboclusió del budell prim es pot utilitzar la instal·lació de contrast a través d'una sonda de Miller-Abbot, que permet conèixer el nivell de la subobstrucció i si aquesta és intra o extraluminal.

Fibrogastrosccòpia. Es útil en el diagnòstic de l'ulcus pèptic.

Fibrocolonoscòpia: Té un alt rendiment en el diagnòstic de tumors i malaltia de Crohn del colon.

Tomografia axial computeritzada: Agressivitat nul·la. Complexitat relativa.

Té un rendiment semblant a l'ecografia; útil en malalts amb teixit adipós abundant

Pielografia endovenosa: Util en el diagnòstic de la litiasi renal.

Colagiopancreatografia retrograda: Serveix pel diagnòstic de la litiasi coledocal i vesicular en malalts amb obstrucció biliar i de pancreatitis crònica (Wirsung dilatada, irregular o amb col.laterals visibles i amples).
(Veure capítols corresponents).

Aortografia i arteriografia selectiva: Agressivitat important. Complexitat important. En els casos d'angor intestinal es pot veure estenosi de l'artèria celíaca per compressió del hiato aòrtic o per l'existència de plaques d'ateroma, o reducció del calibre de la mesentèrica superior amb motiu d'aquesta última causa. Cal practicar-la en mitjà especialitzat.

BIBLIOGRAFIA

Sleisenger MH, Fordtran JS. Gastrointestinal Disease. Ed. Saunders & Co. Philadelphia, 1978.

Farreras P, Rozman C. Medicina interna, 1ª edición. Ed. Marín, Barcelona 1979.

Mucchi L, Pellegrini G, Favero PA. Abdomen agudo. Ed. Jims, Barcelona, 1975.

Pedro Pons A. Patología y Clínica Médicas, tomo I, Salvat Editores, Barcelona, 1978.

Diferents etiologies del dolor abdominal recidivant

CAUSA DIGESTIVA:

Síndrome suboclusiva per vòlvul incomplet
gàstric, de budell prim, cec, sigmoides, per
brides, invaginacions per tumors benignes o
malignes i malaltia de Crohn.

Pancreatitis aguda recidivant, pancreatitis
crònica, còlic hepàtic, ulcus gàstric.

CAUSES EXTRADIGESTIVES:

Angor intestinal i vasculitis.

Dismenorrea

Còlic nefrític

Hematològica: púrpura de Scholein-Henoch, -
anèmia drepanocítica i hemoglobinúria paroxís
tica nocturna.

Metabòliques: malalties d'Addison, porfíria,
urèmia, cetoacidosis diabètica i hipercalcè
mia.

Neurològiques: Tabes dorsal.

Intoxicacions: per plom i antinomi.

PROVES QUE AJUDEN AL DIAGNOSTIC DEL DOLOR ABDOMINAL RECIDIVANT

GENERALS

RADIOLOGIA SIMPLE D'ABDOMEN.

Hemograma, Glucèmia, àrea, amilacèmia, sediment d'orina

SELECTIVES

Sospita de

Úlcus pèptic

Suboclusió de budell prim

Prova

Fibrogastrososcòpia

Trànsit digestiu alt

Suboclusió de budell gruixut

Enema opaca

Colonoscòpia

Litiasi en les vies biliars

Ecografia o bé TAC

Pancreatitis recidivant

Litiasi renal

Urografia descendent

Obstrucció biliar

Ecografia i TAC

Colagiopancreatografia

Pancreatitis crònica

retrograda (mitjà espe
cialitzat)

Angor intestinal

Aortografia o arteriogra

fia selectiva (mitjà es
pecialitzat)

HEMATEMESI

Dr. J. Terés

CONCEPTE:

Pren el nom d'Hematemesi l'emissió de sang per la boca procedent del tub digestiu. Cal, doncs, excloure d'aquest concepte la sang emesa per la boca que té l'origen a la mateixa boca (gingivorràgia), al nas (epistaxi) i la que prové de l'arbre bronquial (hemoptisi).

ETIOLOGIA

La causa més freqüent d'hematemesi és l'úlcera pèptica gastro-duodenal que gairebé representa el 40% de les lesions sagnants de l'aparell digestiu. Segueixen, en ordre de freqüència les lesions agudes de la mucosa gàstrica (LAMG) (gastritis hemorràgica, úlcera d'estress), la ruptura de varices esofàgiques i gàstriques, l'esofagitis per refluxe, la síndrome de Mallory-Weiss (úlceres liniars de la unió gastro-esofàgica) i les neoplàsies gàstriques. Hi ha moltes d'altres causes d'hemorràgia digestiva alta però que, per la seva escassa freqüència, no passen de ser anecdòtiques.

Aquest ordre de freqüència pot variar si es consideren grups de malalts més homogenis. En els alcohòlics, per exemple, i en les persones que prenen habitualment aspirina i d'altres analgèsics, les LAMG acostumen a ser la causa més freqüent de l'hemorràgia. Els malalts que tenen una hipertensió portal sagnen la majoria de les vegades per ruptura de les varices esofàgiques o gàstriques, encara que aquests malalts també tenen amb freqüència altres lesions associades potencialment sagnants. Els malalts sotmesos a situació d'estrés com traumatismes cranials, cremades, alta cirurgia, fractu

res, infeccions greus, insuficiència respiratòria, insuficiència renal, etc, sagnant amb freqüència per úlceres agudes, conegudes amb el nom d'"úlceres d'estrés". (Veure el Quadre 48.1)

DIAGNOSTIC

a) Diagnòstic de l'hemorràgia digestiva. La sang d'origen digestiu s'expulsa per la boca mitjançant el vòmit; pot ser vermella rutilant o, la majoria de les vegades, vermella fosca amb glevos i a voltes més fosca, gairebé negra, semblant al pòsit del cafè. Aquestes característiques diferencien una hematemesi d'una hemoptisi, ja que en aquesta darrera la sang és vermella-rosada, fa espuma, no té glevos i s'expulsa amb la tos. A vegades és difícil distingir entre la vertadera hematemesi i l'expulsió de sang prèviament deglutida, procedent de la boca i de la rinofaringe. En alguns casos l'hemorràgia tarda a exterioritzar-se; davant d'una hipotensió no explicada, la col·locació d'una sonda nasogàstrica per observar les característiques del contingut gàstric pot fer palesa una hemorràgia encara no exterioritzada.

b) Diagnòstic de la quantia de les pèrdues. No s'ha de valorar la quantia de les pèrdues per la quantitat de sang exterioritzada. No és el mateix sang extravassada que sang exterioritzada; ni es vomita tota la sang extravassada ni tot el contingut del vòmit és sang. L'hematòcrit tampoc és una dada fidel; pèrdues hemàtiques que donen lloc a una hipovolèmia greu poden cursar inicialment amb un hematòcrit normal; solament al cap d'un temps, quan el procés d'hemodil·lució està avançat, baixa el valor hematòcrit. L'hematòcrit, en canvi, és útil per fer-se càrrec de l'anèmia post hemorràgica aguda o crònica.

Per valorar la quantia d'una hemorràgia en el moment agut, caldrà analitzar els signes d'hipovolèmia. Combinant signes tan fàcils d'obtenir com la pressió arterial, la freqüència i amplitud del pols, la diuresi horària i el color i temperatura de la pell, es pot estimar amb una aproximació accep

table el grau d'hipovolèmia. (Veure el Quadre 26.2).

A part d'això la presència d'una hematemesi franca, de sang vermella, és quasi sempre indicativa d'una extravassació de sang no inferior al 25% del volum sanguini (1250-1500 ml)

c) Diagnòstic de la lesió sagnant. Malauradament les dades clíniques no permeten una certesa diagnòstica i el malalt s'haurà de traslladar a un centre degudament equipat. Tot i així, el metge es trobarà sovint, en la situació d'haver d'indicar algun tractament, a part de la seposició de volèmia mentre s'espera el trasllat. Haurà d'estar doncs, mitjanament orientat. En aquest cas, algunes dades clíniques poden ser orientadores. Si el malalt és un ulcerós conegut o hi ha antecedents immediats d'ingesta de medicació lesiva per la mucosa gàstrica (aspirina, antirreumàtics), cal assumir que l'hemorràgia és per ulcus o per gastritis hemorràgica. Si es tracta d'un malalt especialment si és d'edat avançada, que ha estat enllitat en els darrers dies i, sobretot, si s'ha queixat de pirosi o se'l coneix portador d'una hèrnia delhiat, és molt probable que la causa de l'hemorràgia sigui una esofagitis per refluxe. Els cirròtics poden ser portadors de més d'una lesió potencialment sagnant. Com a regla general es pot assumir que els cirròtics joves i sense signes de descompensació ni cap altra malaltia associada sagnen per ruptura de varices esofàgiques o gàstriques, mentre que els cirròtics descompensats o infectats tenen més probabilitats de sagnar per lesions agudes de la mucosa gàstrica.

Un cop el malalt ha arribat al centre hospitalari corresponent, cal establir el diagnòstic de seguretat de la font de l'hemorràgia. Actualment està universalment acceptat que la fibrogastrososcòpia és el procediment d'elecció per assolir aquest diagnòstic. L'eficàcia diagnòstica és màxima (superior al 90%) si l'exploració es pot realitzar mentre el malalt encara està sagnant (importància del trasllat ràpid) i va minvant a mesura que l'exploració es retrassa en relació al moment de l'hemorràgia activa. (Veure Quadre 48.3)

BIBLIOGRAFIA

1. Matsumoto T.: Current management of acute gastrointestinal hemorrhage. Ed. Charles C. Thomas. Springfield, Illinois, USA, 1977
2. Fiddian-Green RG, Turcotte JG.: Gastrointestinal hemorrhage. Grune & Stratton, New York, 1980
3. Dykes PW, Keighley MRB.: Gastrointestinal hemorrhage. Wright P.S.G., Bristol, 1981

QUADRE 48-1

ETIOLOGIA

Causes més freqüents d'Hematemesi.

ÚLCERA PEPTICA GASTRODUODENAL
LESIONS AGUDES DE LA MUCOSA GÀSTRICA
RUPTURA DE VARICES ESOFAGO-GÀSTRQUES
ESOFAGITIS PER REFLUXE
SÍNDROME DE MALLORY-WEISS
NEOPLASIES GÀSTRQUES

RELACIO ENTRE SIGNES CLINICS I QUANTIA DE LA HIPOVOLEMIA

<u>Gravetat de</u> <u>la hipovolèmia</u>	<u>Signes clínics</u>	<u>Disminució del volum</u> <u>sanguini</u>
Cap	Cap (donació normal de sang)	$\pm 10\%$ (500ml)
Poca	Taquicàrdia mínima. Lleugera disminució de la pressió arterial. Peus i mans discretament freds.	15-25% (750-1250 ml)
Moderada	Taquicàrdia de 100 a 120 per minut. Disminució de la pressió del pols. Pressió arterial sistòlica entre 90 i 100mmHg. Inquietud. Suor. Palidesa. Oli gúria.	25-32% (1250-1750 ml)
Molta	Taquicàrdia de més de 120 per minut. Pressió arterial sistòlica inferior a 60 mmHg. Estupor. Palidesa extrema. Mans i peus molt freds. Anúria.	Més del 50% (2500 ml)

QUADRE 48-3

DIAGNÒSTIC DE LA LESIÓ SAGNANT

0. HISTÒRIA CLÍNICA
1. TRASLLAT RÀPID A UN CENTRE HOSPITALARI
2. FIBROGASTROSCÒPIA
3. TRÀNSIT ESOFAGO-GASTRO-DUODENAL
4. ARTERIOGRAFIA SELECTIVA

HEMORRAGIA PEL RECTE (melena, enterorràgia, rectorràgia).

J. Terés Quiles

CONCEPTE:

Les pèrdues de sang pel recte poden ser en forma de sang negra (melena), de sang vermella (enterorràgia, rectorràgia) o en forma de sang oculta. La melena és el resultat de la transformació de l'hemoglobina de la sang amb hematina en el curs del seu pas pel tub digestiu alt. Té unes característiques inconfundibles: deposició pastosa, abundant, de color negre semblant al quitrà, amb molta pudor, generalment precedida d'un còlic intestinal. Caldrà distingir-la de les deposicions fosques determinades per la ingesta d'alguns aliments i de la deposició negra que segueix als tractaments orals amb ferro o bismut. La presència d'una melena és gairebé sempre l'índex d'una hemorràgia digestiva alta, és a dir, originada des de l'esòfag a primeres porcions del budell prim. La problemàtica diagnòstica i terapèutica que comporta és del tot paral·lela a la de l'hematemesi, exposada en el capítol B-26. Cal tenir en compte que solament es tradueixen en forma de melena les pèrdues iguals o superiors a 500 ml d'un cop.

La sang oculta pot procedir de qualsevulla part del tub digestiu. La seva investigació, mitjançant la prova del guaiac o alguna de les seves variacions comercialitzades estarà indicada sempre davant d'una anèmia ferropènica i s'està utilitzant actualment pel diagnòstic precoç del càncer de colon en poblacions especialment exposades.

ETIOLOGIA:

És important recordar que totes les lesions digestives altes que poden donar lloc a hematemesi (cap. 48), poden pre-

sentar-se únicament per emissió de sang pel recte, no solament en forma de melena, sinó que fins i tot en forma de sang vermella, quan l'hemorràgia s'acompanya d'un hipertrànsit intestinal. De totes les altres lesions que poden ocasionar l'hemorràgia pel recte, (Quadre 44-1), les més freqüents són els hemorroides, el càncer de colon i recte, la colitis ulcerosa, i les colitis inflammatòries (Shigella, campilobacter). La utilització de l'arteriografia com a mitjà de diagnòstic ha fet que les malformacions vasculars (angiodisplàsia), abans considerades com a causes excepcionals d'hemorràgia, siguin reconegudes cada dia en més freqüència.

DIAGNOSTIC:

El problema diagnòstic que plantegen les pèrdues pel recte és ben diferent en els casos amb pèrdues cròniques de poca intensitat o en els que l'hemorràgia s'ha autolimitat, que en aquells altres en què l'hemorràgia és aguda i incontrolable.

1. Hemorràgia lleu i pèrdues ocultes:

Quan l'hemorràgia no posa en perill imminent la vida del malalt, es podrà establir un procés diagnòstic graonat, amb una seqüència modificable en part per les dades de la història clínica. Per exemple si hi ha història ulcerosa o de malaltia hepàtica crònica, s'haurà de començar per l'exploració de la part alta del tub digestiu. Si hi ha història de diarrees amb moc, sang i pus, caldrà cercar inicialment la colitis ulcerosa. Si ha hagut canvi del ritme deposicional, sobretot en un malalt gran, cal descartar inicialment el càncer colo-rectal. En els nens s'ha de pensar abans de res en el diverticle de MECKEL, en la invaginació intestinal i en els pòlips intestinals, especialment si hi ha història familiar o taques pigmentàries al voltant de la boca o a la mucosa (S. de PEUTZ-JEGHERS). En els vells, especialment si tenen una insuficiència cardíaca, una diabetis o altres malalties sistèmiques, caldrà tenir en

compte la colopatia isquèmica. Els hemorroides, a la fi, han d'estar sempre presents com a possible causa de l'hemorràgia. En qualsevol cas l'observació de la femta per part del metge pot ser ja orientadora: l'expulsió de petites quantitats de sang sola és propi dels hemorroides. L'emissió de sang després de la deposició (sang regant la femta) és característica de les lesions molt baixes, és a dir, hemorroides o càncer de recte. Quan la sang surt barrejada amb femta diarreica cal pensar en una neoplàsia de colon. L'exploració radiològica i/o endoscòpica del tracte digestiu superior, el tacte rectal, la rectosigmoidoscòpia, l'ènema opaca, el trànsit del prim, la colonoscòpia i, eventualment l'arteriografia selectiva, són les exploracions que, practicades en un ordre o altre, proporcionaran el diagnòstic en la major part dels casos.

2. Hemorràgies agudes greus:

Les hemorràgies pel recte agudes i massives que posen en perill la vida del malalt plantegen un problema més difícil, ja que la conducta a seguir amb aquests malalts no està, malauradament, ben establerta; la història clínica pot, evidentment, orientar el diagnòstic com en el cas anterior; però caldrà tenir en compte que poden haver-hi lesions associades i que de cara a un tractament d'urgència és important conèixer el punt sagnant. L'observació de l'aspecte de la sang expulsada té el seu interès: en absència de diarrea, l'emissió de sang vermella rutilant indica que la lesió està en la meitat esquerra del colon, mentre que la sang originada en la meitat dreta acostuma a ser amarronada o d'un vermell fosc. L'aspiració gàstrica a través d'una sonda naso-gàstrica és una exploració fàcil i rendable. Si es troba sang a l'estómac, l'exploració de la part alta del tub digestiu demostrarà la causa de l'hemorràgia en el 93% dels casos: si no es troba sang a l'estómac, el punt d'hemorràgia estarà en el colon

en el 60% dels casos. El tacte rectal és també una exploració senzilla i obligada, cal recordar que la meitat dels carcinomes colo-rectals són assequibles al dit. Tanmateix l'anuscòpia i la rectosigmoidoscòpia, exploració que hauria d'estar a l'abast de qualsevol metge, permetrà descartar les lesions inflamatòries i neoplàsiques d'aquesta regió, que sumen un bon percentatge de totes les hemorràgies digestives baixes, i sobretot evidenciarà els hemorroides sagnants.

A partir d'aquest moment i si no s'ha obtingut el diagnòstic amb les exploracions elementals s'haurà de raure a exploracions més complicades o invasives, amb l'inconvenient de que la seva seqüència no està ben establerta. L'ènema opaca és l'exploració clàssicament més emprada. Serveix en cas d'hemorràgia no massiva, quan la rectosigmoidoscòpia no ha donat informació. En cas d'hemorràgia massiva, la seva rendabilitat és minsa, ja que si bé pot evidenciar lesions, no indica quina d'aquestes està sagnant. Cal recordar que una elevada proporció de malalts amb hemorràgia digestiva baixa i que tenen diverticles del colon sagnen per una lesió altre que els diverticles. Un important inconvenient de l'ènema opaca en casos d'urgència és que invalida la pràctica immediatament després d'altres exploracions, com són la colonoscòpia i l'arteriografia. Aquesta és doncs, una exploració que serveix poc en cas d'urgència i que en tot cas, mai s'ha de fer en primer lloc.

Colonoscòpia: En les hemorràgies massives la colonoscòpia té menys rendabilitat que quan es fa electivament; aquesta exploració aconsegueix d'identificar la causa de l'hemorràgia en el 35-65% dels casos en que la rectosigmoidoscòpia havia sigut negativa. Les dificultats, en cas d'hemorràgia massiva són degudes tant a les dificultats d'interpretació com a la durada d'aquesta exploració que, per un malalt hipovolèmic es fa difícil d'aguantar. En tot cas, l'eficàcia de l'explo-

ració sempre és millor quan més aviat es fa en relació al començament de l'hemorràgia, abans de que la mucosa del colon estigui coberta de sang alterada. Un avantatge que ofereix la colonoscòpia és la possibilitat de tractar, tothora que es diagnostica, hemorràgies produïdes per pòlips (polipectomia) i petites lesions vasculars (electrocoagulació).

Arteriografia: L'arteriografia selectiva de l'arteria mesentèrica superior i eventualment de la inferior fa palès el lloc de l'hemorràgia sempre que en el moment de l'exploració la pèrdua hemàtica sigui superior a 0,5 ml/min. Aquest fet, i el de que el sagnament acostuma a ser intermitent són les principals limitacions d'aquesta exploració. Tot i això, aquesta és la tècnica que s'ha d'emprar en cas de que la colonoscòpia es presenti difícil, i molts autors la prefereixen a aquesta darrera o, al menys, l'abanten sistemàticament. Els principals avantatges de l'arteriografia són que localitza el lloc de sagnada (pot distingir, per tant, entre dues lesions altrament difícils de diagnosticar (malformacions vasculars) i que pot ser vehicle per la perfusió de drogues vasoactives (vasopressina) amb finalitat terapèutica. Els principals inconvenients són que es tracta d'una tècnica invasiua i que requereix d'una instal·lació costosa.

Gammaografia: Una injecció intravenosa de sulfur de tecneci col·loidal (99 m Tc) és ràpidament aclarida pel fetge, donant lloc a una disminució ràpida de l'activitat de fons a la resta de l'organisme. Si hi ha una lesió digestiva sagnant, la sang i el col·loïd marcat s'extravassen a l'interior del tub digestiu donant lloc a una àrea localitzada d'elevada activitat radioactiva, fàcilment detectable per gamma-càmera, durant 15 minuts després de la injecció. Aquesta exploració, sembla ser més sensible que l'arteriografia, encara que gens específica quan al diagnòstic de tipus de lesió. Cal tenir en compte que les lesions sagnants que es superposen

a l'àrea hepàtica (angle hepàtic del colon o àrea gastro-duodenal) poden passar desapercibudes, ja que la intensa activitat hepàtica pot esborrar la imatge del punt sagnant.

No existint, doncs, una clara superioritat d'unes proves sobre les altres, és lògic que cada centre intenti treure el màxim partit de les tècniques que té a l'abast i que no s'hagi establert, de moment, una seqüència de proves universalment acceptada pel diagnòstic de la lesió sagnant en les hemorràgies digestives baixes massives.

BIBLIOGRAFIA

- MATSUMOTO T.M.D.: Current management of acute gastrointestinal hemorrhage. Ch. C. Thomas. Publisher. Springfield. Illinois. USA, 1977.
- FIDDIAN-GREEN R.G., TURCOTTE J.G.: Gastrointestinal hemorrhage. Grune & Stratton. New York 1980.
- DYKES P.W., KEIGHLEY M.R.B.: Gastrointestinal haemorrhage. Wright P.S.G., Bristol, London, Boston 1981.

CUADRE 99-1 Causes d'hemorragia pel recte

I. TOTES LES LESIONS QUE PODEN DONAR TAMBE HEMATEMESI
(Cap. B. 26).

II. BUDELL PRIM

- Pòlips
- Tumors benignes (leiomioma, lipoma)
- Tumors malignes (sarcoma, melanoma metastàsic)
- Lesions vasculars (hemangioma, malformacions A-U)
- Malalties sistèmiques (discràsies sanguínees, colagenosi)
- Diverticle de Meckel ulcerat
- Diverticulosi jejunal
- Ulceracions jejunals
- Malaltia de Crohn

III. COLON, RECTE I CANAL ANAL

- Càncer
- Diverticulosi
- Pòlips
- Lesions inflamatores (colon, colitis ulcerosa, pseudo-membranosa, per radiació, bacterianes i amebiana)
- Colitis isquèmica
- Malalties sistèmiques (discràsia sanguínea, colagenosi)
- Malformacions arteriovenoses
- Hemorroides
- Fisura anal i rectal
- Úlcera estercoràcia
- Cossos estranys (pederastes, sicòtics)