



MANUAL DE COLETA

REVISADO POR:

DR. MARCELO VANUCCI LEOCÁDIO – CRBM 3047

20/12/2018

MANUAL DE COLETA HAOMA

INDICE

1. TUBOS DE COLETA.....	09
2. SEPARAÇÃO E PRESERVAÇÃO DE AMOSTRA.....	11
3. PROCEDIMENTO DE PUNÇÃO VENOSA.....	11
4. HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS.....	12
5. INSTRUÇÕES DE COLETA.....	12
6. 17-ALFA-HIDROXIPROGESTERONA.....	21
7. 2,5-HEXANODIONA; N-HEXANO.....	21
8. 3-ALFA-DIOL-G.....	21
9. ACTH,HORMONIO ADENOCORTICOTÓFICO.....	22
10. ACETONA NA URINA.....	22
11. ÁCIDO 2-TIO-TIAZOLIDINA-4-CARBOXILICO.....	22
12. ÁCIDO ASCÓRBICO; VITAMINA C.....	23
13. ÁCIDO DELTA AMINOLEVULÍNICO NA URINA.....	23
14. ÁCIDO FENILGLIOXÍLICO.....	23
15. ÁCIDO FÓLICO.....	24
16. ÁCIDO HIPÚRICO.....	24
17. ACIDO LATICO ; LACTATO.....	24
18. ÁCIDO MANDÉLICO.....	25
19. ÁCIDO METIL-HIPÚRICO.....	25
20. ÁCIDO TRANS-MUCONICO.....	25
21. ÁCIDO TRICLOROACÉTICO; TRICLOROCOMPOSTOS.....	25
22. ÁCIDO ÚRICO NO SANGUE.....	26
23. ACIDO ÚRICO NA URINA.....	26
24. ÁCIDO VALPRÓICO; VALPROATO DE SÓDIO.....	26
25. ADENOSINA D AMINASE ; ADA.....	26
26. AFP; ALFA-FETOPROTEÍNA.....	27
27. ALBUMINA.....	28
28. ALDOLASE.....	28
29. ALDOSTERONA PLASMÁTICA.....	28
30. ALDOSTERONA URINÁRIA.....	29
31. ALFA-1 ANTI-TRIPSINA.....	29
32. ALFA-1 ANTI-TRIPSINA FECAL.....	29
33. ALFA-1 GLICOPROTEÍNA ÁCIDA.....	29
34. ALFA 2 MACROGLOBULINA.....	30
35. ALFA-FETOPROTEÍNA.....	30
36. ALUMÍNIO NO SORO.....	30
37. AMICACINA.....	30
38. AMILASE; AMILASEMIA.....	31
39. AMILASE URINÁRIA.....	31
40. AMILOIDE A.....	31
41. AMP CÍCLICO, DOSAGEM NA URINA.....	32
42. ANDROSTENEDIONA.....	32
43. ANTICOAGULANTE LÚPICO.....	33
44. ANTICORPOSANTI-ATPO; ANTI-MICROSSOMAL.....	34
45. ANTICORPOS ANTI-CARDIOLIPINA.....	34
46. ANTICORPOS ANTI-CENTRÔMERO.....	35
47. ANTICORPOS ANTI-CITOPLASMA DOS NEUTRÓFILOS; ANCA.....	35
48. ANTICORPOS ANTI-DNA DUPLA HÉLICE.....	35
49. ANTICORPOS ANTI-DELTA; ANTI-DELTA DA HEPATITE.....	36
50. ANTICORPOS ANTI-DENGUE.....	36
51. ANTICORPOS ANTI-DESCARBOXILASE DO ÁCIDO GLUTÂMICO.....	36
52. ANTICORPO ANTI DIFTERIA – CORYNEBACTERIUM.....	36

53. ANTICORPOS ANTI-ENA.....	37
54. ANTICORPOS ANTI-ENDOMÍCIO.....	37
55. ANTICORPO ANTI ESPERMATOZOIDE.....	37
56. ANTICORPOS ANTI-GAD.....	37
57. ANTICORPOS ANTI-GLIADINA.....	38
58. ANTICORPOS ANTI-GLOMÉRULO.....	38
59. ANTICORPOS ANTI-HBC.....	39
60. ANTICORPOS ANTI-HBC IGM.....	39
61. ANTICORPOS ANTI-HBE.....	40
62. ANTICORPOS ANTI-HBS.....	40
63. ANTICORPOS ANTI-HCV; ANTI-HCV.....	41
64. ANTICORPOS ANTI-HEPATITE A IGG.....	42
65. ANTICORPOS ANTI-HEPATITE A IGM.....	42
66. ANTICORPOS ANTI-HISTONA.....	42
67. ANTICORPOS ANTI-HIV1/2; HIV1/2.....	42
68. ANTICORPOS ANTI-HIV1 POR WESTERN BLOT.....	43
69. ANTICORPOS ANTI-HTLV1/2.....	43
70. ANTICORPOS ANTI-ILHOTAS PANCREÁTICAS.....	44
71. ANTICORPOS ANTI-INSULINA.....	44
72. ANTICORPOS ANTI-JO-1.....	44
73. ANTICORPOS ANTI-LA SS-B.....	44
74. ANTICORPOS ANTI-LEGIONELLA.....	45
75. ANTICORPOS ANTI-LKM 1 OU LKM.....	45
76. ANTICORPOS ANTI-MITOCÔNDRIA M2.....	45
77. ANTICORPOS ANTI ANTI-CÉLULAS PARIETAIS.....	45
78. ANTICORPOS ANTI-MÚSCULO ESTRIADO.....	46
79. ANTICORPOS ANTI-MÚSCULO LISO.....	46
80. ANTICORPO ANTI OVARIO.....	46
81. ANTICORPOS ANTI-PARVOVÍRUS B19.....	47
82. ANTICORPOS ANTI-RECEPTOR DE ACETILCOLINA.....	47
83. ANTICORPOS ANTI-RECEPTOR DE TSH; ANTI-TRAB.....	47
84. ANTICORPOS ANTI-RNP.....	48
85. ANTICORPOS ANTI-RO SS-A.....	48
86. ANTICORPO ANTI PEPTÍDEO CITRULINADO CICLICO.....	48
87. ANTICORPOS ANTI-SCL-70.....	49
88. ANTICORPOS ANTI-SM; SMITH.....	49
89. ANTISTREPTOLISINA O; ASLO.....	49
90. ANTIGENO BACTERIANO.....	50
91. ANTÍGENO CARCINOEMBRIÔNICO.....	50
92. ANTÍGENO HBE.....	51
93. ANTÍGENO HIV P24.....	51
94. ANTI - IA2, ANTI TIROSINA FOSFATASE.....	52
95. ANTITROMBINA III.....	52
96. APOLIPOPROTEÍNA A-1.....	52
97. APOLIPOPROTEÍNA B-100.....	52
98. AQUAPORINA.....	53
99. ARSÊNIO.....	53
100.ASPERGILUS.....	54
101.AVIDEZ PARA CITOMEGALOVÍRUS.....	54
102.AVIDEZ PARA RUBÉOLA.....	54
103.AVIDEZ PARA TOXOPLASMOSE.....	55
104.BACTERIOSCOPIA DE ESCARRO.....	55
105.BACTERIOSCOPIA DE FEZES.....	55
106.BACTERIOSCOPIA DE URINA.....	55
107.BACTERIOSCOPIA DE SECREÇÃO URETRAL.....	56
108.BACTERIOSCOPIA DE SECREÇÃO VAGINAL.....	56
109.BETA-2 MICROGLOBULINA NO SANGUE.....	56
110.BETA-HCG QUANTITATIVO NO SANGUE.....	57
111.BILIRRUBINAS TOTAIS & FRAÇÕES.....	57
112.BLASTOMICOSE, SOROLOGIA PARA PARACOCCIDIOMICOSE.....	57

113.BRUCLOSE.....	58
114.CA 125; CA125.....	57
115.CA 15-3.....	59
116.CA 19-9.....	60
117.CA 50.....	60
118.CA 72-4; TAG 72-4.....	61
119.C.K. – MB.....	61
120.C.P.K.; CREATINOFOSFOQUINASE.....	61
121.CADEIAS LEVES – KAPPA E LAMBDA.....	61
122.CÁDMIO NA URINA.....	62
123.CÁLCIO; CA.....	62
124.CÁLCIO IONIZÁVEL; CÁLCIO IÔNICO.....	62
125.CÁLCIO NA URINA DE 24 HORAS.....	62
126.CALCITONINA NO SANGUE; CALCITONINA.....	63
127.CALCULO URINÁRIO.....	63
128.CANABINÓIDES; MACONHA.....	63
129.CAPACIDADE DE FIXAÇÃO DO FERRO.....	64
130.CARBAMAZEPINA; TEGRETOL.....	64
131.CARBOXHEMOGLOBINA.....	64
132.CARIÓTIPO BANDA G.....	64
133.CAROTENO.....	65
134.CATECOLAMINAS PLASMÁTICA.....	65
135.CAXUMBA.....	65
136.CD4, LINFÓCITOS CD4.....	66
137.CD, LINFÓCITOS CD8.....	66
138.CERULOPLASMINA.....	66
139.CH50; COMPLEMENTO TOTAL.....	67
140.CHAGAS I.F; IMUNOFLUORESCÊNCIA.....	67
141.CHAGAS I.H. A; HEMAGLUTINAÇÃO.....	67
142.CHUMBO NA URINA; PBU.....	68
143.CHUMBO NO SANGUE; PBS.....	68
144.CICLOSPORINA.....	69
145.CISTICERCOSE NO SORO.....	69
146.CITOMEGALOVÍRUS, DETECÇÃO DO DNA POR PCR.....	69
147.CITOMEGALOVÍRUS.....	69
148.CITOGAMA NASAL.....	70
149.CITRATO URINÁRIO.....	70
150.CITRULINA, ANTICORPOS; ANTI-CCP.....	70
151.CLAMYDIA IGG, IGM, ANTICORPOS.....	71
152.CLAMYDIA , PESQUISA.....	71
153.CLAMYDIA, PCR.....	71
154.CLEARENCE DE CREATININA.....	72
155.CLONAZEPAN.....	72
156.CLORETOS; CLORO NO SANGUE.....	72
157.CLORO URINÁRIO.....	73
158.COBALTO NA URINA.....	73
159.COBRE SÉRICO.....	73
160.COBRE URINÁRIO.....	73
161.COCAÍNA.....	73
162.COLESTEROL.....	74
163.COLINESTERASE.....	74
164.COLINESTERASE ERITROCITÁRIA.....	74
165.COMPLEMENTO C2.....	75
166.COMPLEMENTO C3.....	75
167.COMPLEMENTO C4.....	76
168.COMPLEMENTO C5.....	77
169.COMPONENTE C1Q DO COMPLEMENTO.....	77
170.COMPOSTO S; 11-DESOXICORTISOL.....	78
171.COOMBS DIRETO.....	78
172.COOMBS INDIRETO.....	79

173.COPROCULTURA.....	79
174.COPROLÓGICO FUNCIONAL.....	79
175.COPROPORFIRINAS NA URINA PESQUISA.....	80
176.CORTISOL BASAL.....	80
177.CORTISOL NA URINA DE 24 HORAS;CORTISOL LIVRE.....	81
178.COXSACHIE B VÍRUS.....	81
179.CREATININA NO SANGUE.....	81
180.CREATININA NA URINA DE 24 HORAS.....	82
181.CRIOAGLUTININAS.....	82
182.CRIOGLOBULINAS.....	82
183.CROMATOGRÁFIA DE AMINOÁCIDOS.....	82
184.CROMATOGRÁFIA DE CARBOHIDRATOS.....	83
185.CROMO URINÁRIO.....	83
186.C- TELOPEPTÍDEO.....	83
187.CULTURA PARA BK.....	84
188.CULTURA DE ESCARRO ..	84
189.CULTURA PARA FUNGOS.....	85
190.CULTURA ..	85
191.CURVA GLICÊMICA.....	88
192. D.H.E. A; DEHIDROEPIANDROSTERONA ..	88
193. D-DÍMERO.....	89
194. DHEA-SULFATO.....	89
195. DEHIDROTESTOSTERONA; DHT.....	90
196. DESIDROGENASE LÁTICA.....	90
197. DIGOXINA.....	90
198. DIPHENILHIDANTOÍNA.....	91
199.DOSAGEM DE LEPTINA.....	91
200. ECA; ENZIMA CONVERSORA DE ANGIOTENSINA.....	91
201. ELETROFORESE DE HEMOGLOBINA.....	92
202. ELETROFORESE DE LIPOPROTEÍNAS.....	92
203. ELETROFORESE DE PROTEÍNAS.....	92
204. ELETROFORESE DE PROTEÍNAS NO LÍQUOR.....	93
205. ELETROFORESE DE PROTEÍNAS URINÁRIAS.....	94
206. ENOLASE NEURONAL ESPECÍFICA.....	94
207. EPSTEIN BARR VÍRUS.....	95
208. EPSTEIN BARR VÍRUS;PCR.....	95
209. ERITROGRAMA.....	95
210. ERITROPOIETINA.....	96
211. ERROS INATOS DO METABOLISMO.....	96
212. ESPERMOCULTURA.....	97
213. ESQUISTOSSOMOSE.....	97
214. ESTRADIOL; E2.....	97
215. ESTRIOL; E3.....	98
216. ESTRONA; E1.....	98
217. ETANOL.....	98
218. EXAME À FRESCO.....	99
219. FALCIZAÇÃO.....	99
220. FATOR ANTI-NÚCLEO.....	99
221. FATOR RH.....	100
222. FATOR II.....	100
223. FATOR IX.....	101
224. FATOR V, COAGULAÇÃO.....	101
225. FATOR V DE LEIDEN.....	101
226. FATOR VII.....	102
227. FATOR VIII.....	102
228. FATOR VON WILLEBRAND.....	103
229. FATOR X ..	103
230. FATOR XI.....	103
231. FATOR XII.....	103
232. FENILALANINA; PESQUISA.....	104

233. FENOBARBITAL.....	104
234. FENOL URINÁRIO	104
235. FERRITINA.....	105
236. FERRO SÉRICO.....	105
237. FIBRINOGENIO.	106
238. FIBROSE CÍSTICA.....	106
239. FILARIOSE	106
240. FLÚOR.	107
241. FOSFATASE ÁCIDA PROSTÁTICA.....	107
242. FOSFATASE ÁCIDA TOTAL.....	107
243. FOSFATASE ALCALINA.....	108
244. FOSFATASE ALCALINA ÓSSEA.....	108
245. FOSFATIDILSERINA.	108
246. FÓSFORO INORGÂNICO.	109
247. FÓSFORO URINÁRIO.....	109
248. FATOR REUMATÓIDE.	109
249. FRUTOSAMINA.....	110
250. FSH; FOLÍCULO ESTIMULANTE HORMONAL.	111
251. FTA-ABS.....	111
252. GALACTOSE 1 FOSFATO.....	112
253. GAMA GT..	112
254. GASTRINA.	113
255. GLICOSE.	113
256. GLICOSE 6-FOSFATO-DESIDROGENASE; G6PD.	113
257. GLICOSÚRIA.	114
258. GLOBULINA TRANSP DE HORMÔNIOS SEXUAIS; SHBG.....	114
259. GRUPO ABO.	115
260. HAPTOGLOBINA.	115
261. HBSAG; ANTÍGENO AUSTRÁLIA.	116
262. HCV, GENOTIPAGEM DA HEPATITE C POR PCR....	117
263. HCV, PESQUISA DO RNA POR PCR; HCV QUALITATIVO POR PCR.....	117
264. HCV, QUANTIFICAÇÃO DE RNA DO VÍRUS HCV POR PCR.....	118
265. HDL-COLESTEROL.....	118
266. HELICOBACTER PYLORI.	118
267. HEMATÓCRITO..	119
268. HEMOCROMATOSE.....	119
269. HEMOCULTURA.	119
270. HEMOGLOBINA.....	120
271. HEMOGLOBINA GLICADA.	120
272. HEMOGRAMA.....	120
273. HEMOSSEDIMENTAÇÃO; VHS.	121
274. HEPATITE B, PESQUISA QUALITATIVA POR PCR.....	123
275. HEPATITE B, QUANTIFICAÇÃO POR PCR.	123
276. HERPES SIMPLEX VÍRUS TIPO I E TIPO II.	123
277. HERPES SIMPLEX, PCR.....	124
278. HERPES-ZOSTER.	124
279. HIDROXIPROLINA..	125
280. HISTOPLASMOSE.	125
281. HIV 1, PESQUISA QUALITATIVA DE PCR.....	125
282. HIV, QUANTIFICAÇÃO POR PCR.	126
283. HLAB-27.	126
284. HPV..	126
285. HOMOCISTEÍNA.	127
286. HORMÔNIO ANTI- DIURÉTICO; ADH; VASOPRESSINA.....	127
287. HORMÔNIO DE CRESCIMENTO.....	127
288. HTLV 1/2 PCR.	128
289. IGA, IMUNOGLOBULINA..	129
290. IGD.....	128
291. IGE; DOSAGEM DE IGE.....	129
292. IGE , RAST ESPECÍFICO.....	130

293. IGFBP-3.....	130
294. IGG;IMUNOGLOBULINA.....	130
295. IGM; IMUNOGLOBULINA.....	131
296. IMUNOCOMPLEXOS CIRCULANTES.....	131
297. IMUNOELETROFORESE NA URINA.....	131
298. IMUNOELETROFORESE NO SORO.....	132
299. IMUNOGLOBULINAS NO LÍQUOR.....	132
300. IMUNOHISTOQUÍMICA.....	133
301. INIBIDOR C1 ESTERASE.....	133
302. INIBINA B.....	134
303. INSULINA.....	134
304. ISOENZIMAS FOSFATASE ALCALINA.....	135
305. LACTOSE.....	135
306. L.H.; HORMÔNIO LUTEINIZANTE.....	136
307. LAMOTRIGINA.....	136
308.LDL – COLESTEROL	137
309.LEISHMANIOSE	137
310.LEPTOSPIROSE, IGM	137
311.LEUCOGRAMA	138
312. L ÍPASE.....	138
313. LIPOPROTEÍNA-A; LP-(A)	138
314. LISTERIOSE.....	139
315. LÍTIQ.....	139
316. LYME ; BORRELIA BURGDORFERI	139
317. MAGNÉSIO NA URINA.....	140
318. MAGNÉSIO NO SANGUE.....	140
319. MANGANÊS... ..	140
320. MALARIA.. ..	141
321. MERCÚRIO.	141
322. METANEFRIAS.	141
323. METANFETAMINAS.	142
324. METANOL.....	142
325. META-HEMOGLOBINA.....	142
326.METIL-ETIL-CETONA NA URINA.....	143
327. MICOLÓGICO DIRETO.....	143
328. MICOPLASMA PNEUMONIAE.....	143
329. MICROALBUMINÚRIA.....	144
330. MICRODELEÇÃO DO CROMOSSOMO Y.....	144
331. MIOGLOBINA.....	144
332. MONONUCLEOSE.	145
333. MUTAÇÃO DA PROTROMBINA.. ..	145
334. MUTAÇÃO DA METILENO TETRAHIDROFOLATO REDUTASE.....	145
335. MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS ; PCR.....	145
336. NATURAL KILLER CD16/ CD56.....	146
337. NEISSERIA GONORRHEAE ; PCR.	146
338. 5-NUCLEOTÍDASE.....	147
339.N-METIL FORMAMIDA	147
340. NÍQUEL.....	147
341.OPIACEOS.	147
342.OSMOLARIDADE.....	148
343.OSTEOCALCINA.....	148
344.OXALATO NA URINA.....	148
345.OXCARBAZEPINA.....	149
346. PARACOCCIDIO DOMICOSE.....	149
347. PARASITOLÓGICO DE FEZES.....	149
348. PARATHORMONIO, MOLÉCULA INTACTA.....	150
349. PEPTÍDEO C.....	151
350. PEPTÍDEO CITRULINADO.	151
351. PEPTÍDEO NATRIURETICO CEREBRAL.....	151
352. PESQUISA DE ANTÍGENO DE CRYPTOCOCCUS NO SORO.....	152

353. PESQUISA CRYPTOCOCCUS NEOFORMANS NO LÍQUOR.....	152
354. PESQUISA DE B.A.A.R.	152
355. PESQUISA DE BACILO DE DUCREY.....	152
356. PESQUISA DE CHLAMYDIA.....	152
357. PESQUISA DE CISTINA.....	153
358. PESQUISA DE FUNGOS.....	153
359. PESQUISA DE GORDURA NAS FEZES.....	153
360. PESQUISA DE GONOCOCOS POR PCR.....	154
361. PESQUISA DE HANSENÍASE.....	154
362. PESQUISA DE HEMATOZOÁRIO.....	154
363. PESQUISA DE LEUCÓCITOS NAS FEZES.....	155
364. PESQUISA DE ROTAVÍRUS.....	155
365. PH NA URINA.	156
366. PH FECAL.....	156
367. PIRIDINOLINA.....	156
368. PLAQUETAS.....	156
369. PORFOBILINOGÊNIO,PESQUISA.	157
370. POTÁSSIO.....	157
371. PREGNENOLONA.....	157
372. PROGESTERONA.	158
373. PROLACTINA.....	158
374. PROTEÍNAS DE BENGE JONES.	159
375. PROTEÍNA C.....	159
376. PROTEÍNA S.....	160
377. PROTEÍNA C REATIVA ULTRA-SENSÍVEL.....	160
378. PROTEÍNAS TOTAIS.	161
379. PROTEÍNAS TOTAIS E FRAÇÕES.....	161
380. PROTEINÚRIA.....	161
381. PROTOPORFIRINA ZINCO.....	162
382. PSA LIVRE.	162
383. PSA TOTAL... ..	162
384.PUNÇÃO ASPIRATIVA DE TIREÓIDE; PAAF.....	163
385. REAÇÃO DE WEIL-FELIX.....	164
386. REAÇÃO DE WIDAL.....	164
387. RENINA PLASMÁTICA.	164
388. RETICULÓCITOS.	164
389. RUBÉOLA.....	165
390. SANGUE OCULTO NAS FEZES.....	166
391. SARAMPO.....	167
392. SATURAÇÃO DE TRANSFERRINA.....	167
393. SELENIO.	167
394. SEROTONINA.	167
395.SÓDIO.	168
396. SOMATOMEDINA-C.	168
397.SUBCLASSE DE IGG (IGG1; IGG2; IGG3 E IGG4.	169
398. SUBSTÂNCIAS REDUTORAS NAS FEZES.	169
399. SWAB ANAL.	170
400. T3..	170
401. T3 LIVRE.....	171
402. T4.....	171
403. T4 LIVRE..	172
404. TACROLIMUS.....	173
405. TBG; GLOBULINA LIGADORA DE TIROXINA.	173
406. TEMPO DE PROTROMBINA.	174
407.TEOFILINA.	175
408.TESTOSTERONA LIVRE.....	175
409.TESTOSTERONA TOTAL.	176
410.TIOCIANATO URINÁRIO.....	177
411.TIREOGLOBULINA.	177
412.TOXOCARÍASE.....	178

413.TOXOPLASMOSE.....	178
414.T.P.H.A.....	179
415.TGO.....	179
416.TGP.....	180
417.TRANSFERRINA.....	180
418.TRICICLICOS ANTI DEPRESSIVOS.....	181
419.TRICLOROCOMPOSTOS TOTAIS.....	181
420.TRIGLICÉRIDES.....	181
421.TSH.....	182
422.TTPA.....	183
423.TUBERCULOSE.....	183
424.URÉIA.....	184
425.URINA TIPO I.....	184
426.UROCULTURA.....	185
427.UROPORFIRINAS.....	185
428.V.D.R.L.....	185
429.V.L.D.L., COLESTEROL.....	186
430.VANCOMICINA.....	186
431.VARICELLA ZOSTER.....	186
432.VITAMINA A.....	187
433.VITAMINA B1.....	187
434.VITAMINA B2.....	187
435.VITAMINA B6.....	188
436.VITAMINA B12.....	188
437.VITAMINA D, 1,25-DIHDROXI.....	189
438.VITAMINA D, 25-HIDROXI.....	189
439.VITAMINA E.....	189
440.VMA; ÁCIDO VANIL MANDÉLICO.....	190
441.WALER ROSE.....	190
442.WESTERN BLOT PARA HIV 1.....	191
443.ZINCO.....	191
444.ANATOMIA PATOLÓGICA.....	192
445.CENTRIFUGAÇÃO.....	198
446.QUESTIONÁRIO DE COLETA ASSISTIDA.....	199
447.QUESTIONÁRIO CARIÓTIPO BANDA G.....	200

TUBOS DE COLETA

SEQUÊNCIA DE TUBOS

A “ordem de coleta” recomendada, segundo a NCCLS (National Committee for Clinical Laboratory Standard) H3-A5, VOL.23, Nº32, 8.10., quando há necessidade de se coletar várias amostras de um mesmo paciente, durante uma mesma venipunção, é a seguinte:

	Frasco de Hemocultura	Hemocultura
	EDTA	Hematologia
	Gel separador com ativador de coágulo	Sorologia Hormônio bioquímica
	Citrato de Sódio	Coagulação
	Siliconizado sem anticoagulante	Sorologia Hormônio bioquímica
	Heparina Sódica	Bioquímica
	Fluoreto de Sódio	Glicose

TUBOS PLÁSTICOS

-Frasco de hemocultura (quando houver)

Para a realização de hemocultura faz-se a coleta e a transferência de sangue para frascos específicos, contendo meios de cultura próprios para o crescimento de microrganismos aeróbios/ou anaeróbios. A qualidade da coleta de sangue é fator limitante, tanto para a positividade dos frascos, quanto para a agilidade dos resultados. Ao se coletar na ascensão da temperatura, há chance de se obter maior número de bactérias ou fungos, do que no pico febril. A coleta não deve ser realizada no decendente da curva térmica.

-Tubo Citrato (tampa azul)

Tampa AZUL e rótulo AZUL: utilizado para análise de coagulação.

A proporção de sangue e anticoagulante deve ser rigorosamente obedecida, para não interferir no resultado do exame.

Apresentações em ml: 1,8 ml, 2,7 ml, 4,5 ml. (Utilizamos apenas o de 1,8 ml e 4,5 ml)

-Tubo Seco com Ativador de Coágulo (tampa vermelha);

Tampa VERMELHA e rótulo VERMELHO: utilizado para obtenção de soro. Quando o exame exigir este tipo de tubo, não substituir pelo que contém gel separador, pois esta substância interfere na análise.

Apresentações em ml: 2,0 ml, 4,0 ml, 5,0 ml, 10,0ml.

-Tubo Gel (tampa amarela)

Tampa AMARELA e rótulo AMARELO: contém ativador de coágulo e gel separador para obtenção de soro. Apresentações em ml: 3,5 ml, 5,0 ml, 8,5 ml.

-Tubo Heparina (tampa verde)

Tubo com anticoagulante HEPARINA (anticoagulante natural)

a) LÍTICA: tampa VERDE CLARA e rótulo VERDE CLARO.

b) SÓDICA: tampa VERDE ESCURA e rótulo VERDE ESCURO.

Apresentações em ml: Sódica – 10,00 ml; Lítica – 4,0 ml, 10,0 ml.

-Tubo EDTA (tampa roxa)

Tampa ROXA e rótulo ROXO (EDTA K2): utilizado para a maioria dos testes hematológicos. A proporção de sangue e anticoagulante deve ser obedecida para evitar alterações morfológicas.

Apresentações em ml: 2,0 ml, 3,0 ml, 4,0 ml.

-Tubo Fluoreto de sódio (tampa cinza).

Tampa CINZA e rótulo CINZA: utilizado para conservar a glicose.

SEPARAÇÃO E PRESERVAÇÃO DAS AMOSTRAS

O tubo com a amostra deve ser CENTRIFUGADO tampado, para:

- ✓ Manter a condição anaeróbia;
- ✓ Evitar evaporação e disseminação de aerossóis, produzidos pelo calor e vibração do equipamento;
- ✓ Diminuir o risco de contaminação.

Para a completa separação da parte líquida do sangue (soro ou plasma) e das células, é necessária uma centrifugação a 3000 rpm por um período de 10 a 15 minutos, que pode ser em temperatura ambiente, sob refrigeração ou aquecimento, conforme a exigência do exame.

PROCEDIMENTOS DE PUNÇÃO VENOSA

A amostra de soro ou plasma ideal deve estar isenta de hemólise, fibrina, células sanguíneas, coágulos e lipemia. Deve ser aspirada com pipeta, lentamente, a partir da superfície, escorrendo o volume lentamente pela parede do tubo, sem formar bolhas.

Para que os componentes (ou analíticos) a serem dosados (ou analisados) permaneçam estáveis, a amostra deve ser preservada, conforme a necessidade do exame, utilizando-se gelo reciclável, gelo seco, proteção do contato direto como gelo, proteção de luz, temperatura ambiente, etc.

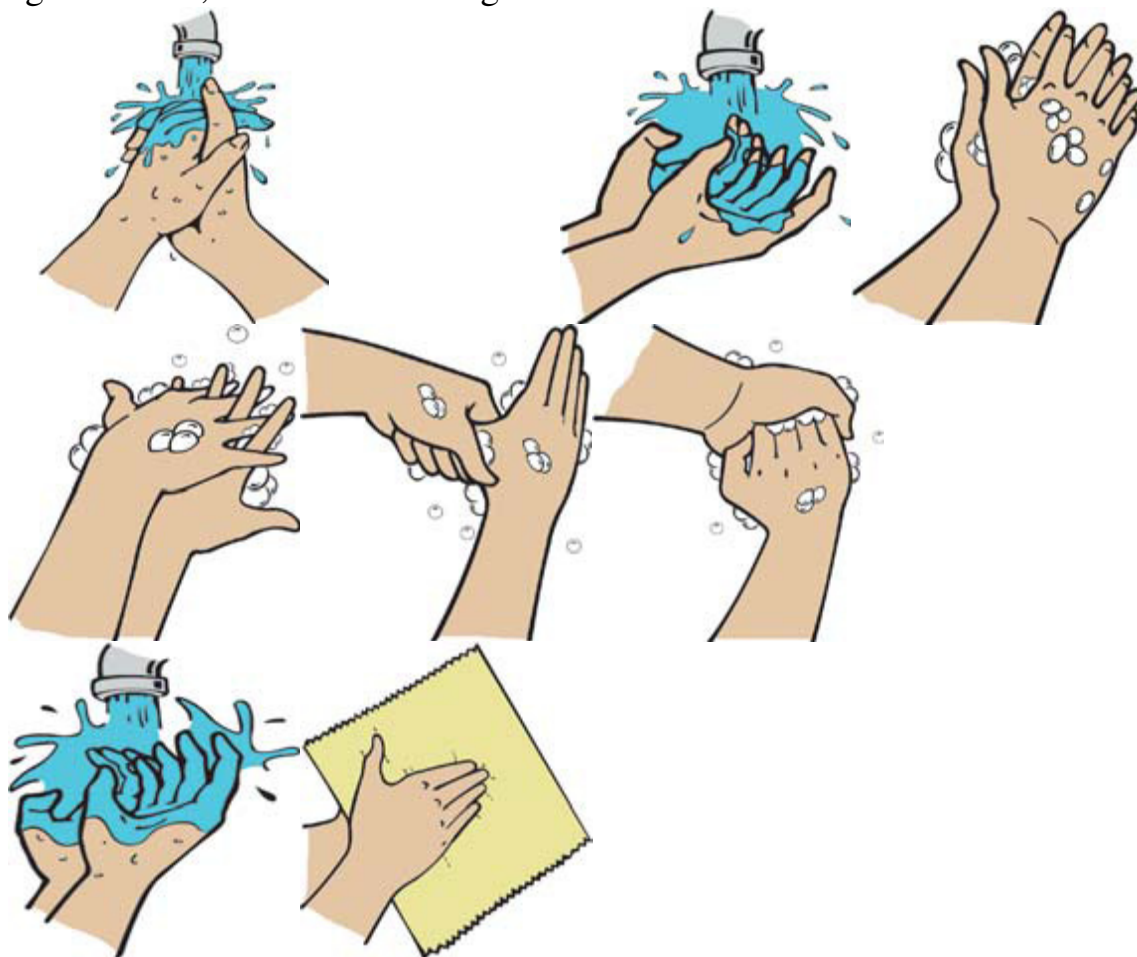
A melhoria da qualidade na prestação de serviços de saúde tem sido uma busca constante pelo nosso laboratório.

A qualidade dos resultados dos exames laboratoriais está intimamente relacionada à fase pré-analítica e, principalmente, às condições de coleta do sangue venoso.

Quaisquer que sejam os exames a serem realizados são muito importantes, a identificação positiva do paciente e dos tubos nos quais será colocado o sangue. A normatização do passo a passo no setor de coleta, procura estabelecer um vínculo seguro entre o paciente e o material colhido, para que, no final seja garantida a rastreabilidade de todo o processo.

HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS:

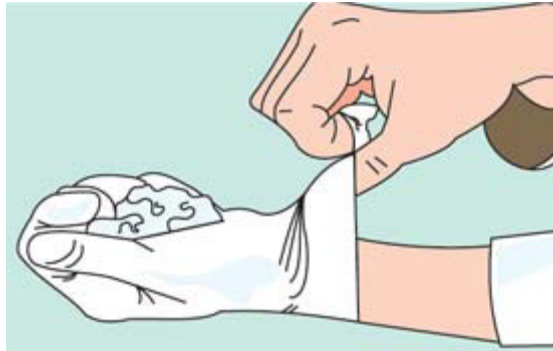
As mãos devem ser higienizadas após o contato com cada paciente, evitando assim contaminação cruzada. Esta higienização pode ser feita com água e sabão, ou usando álcool gel



INSTRUÇÕES DE COLETA

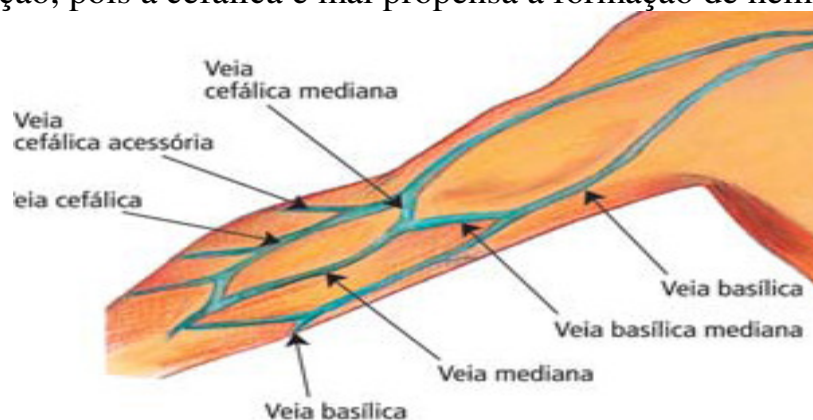
COLOCANDO AS LUVAS:

As luvas devem ser calçadas com cuidado para que não rasguem, e devem ficar bem aderidas à pele para que o flebotomista não perca a sensibilidade na hora da punção.

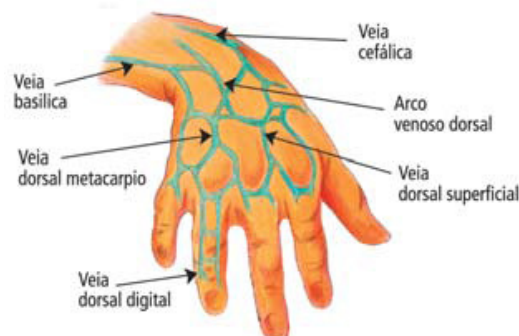


LOCAL PARA A PUNÇÃO VENOSA:

A escolha do local de punção representa uma parte vital do diagnóstico. Embora qualquer veia do membro superior que apresente condições para a coleta possa ser puncionada, as veias basilica mediana e cefálica são as mais freqüentemente utilizadas. A veia basilica mediana costuma ser a melhor opção, pois a cefálica é mais propensa a formação de hematomas.



Já no dorso da mão, o arco venoso dorsal é o mais recomendado por ser mais calibroso, porém a veia dorsal do metacarpo também poderá ser puncionada.



Deve ser evitada a punção venosa em áreas com cicatrizes de queimaduras, hematomas, fistulas artério-venosas, veias que já sofreram trombose e

membro superior próximo ao local onde foi realizada mastectomia, cateterismo ou qualquer outro procedimento cirúrgico.

TÉCNICAS PARA EVIDENCIAÇÃO DA VEIA:

Pedir para o paciente abaixar o braço e fazer movimentos suaves de abrir e fechar a mão.

Massagear delicadamente o braço do punho para o cotovelo.

Fixação da veia com os dedos no caso de flacidez.

Equipamento que facilite a visualização da veia.

USO DO GARROTE:

O uso adequado do garrote, evita a situações que induzem ao erro diagnóstico, tais como hemólise que pode elevar o nível de potássio, alteração na dosagem de cálcio, entre outra, bem como complicações de coleta tais como formação de hematomas, parestesias.

Portanto:

Posicionar o braço do paciente, inclinando-o para baixo a partir da altura do ombro.



Posicionar o garrote com o laço para cima, a fim de evitar a contaminação da área de punção.



Não dar “tapinhas” no local a ser puncionado, pois este procedimento provoca hemólise capilar, alterando os resultados analíticos.

Se o garrote for usado para visualização preliminar da veia, fazê-lo apenas por um breve momento, pedindo para o paciente abrir e fechar a mão.

Localizar a veia e, em seguida, solte o garrote, esperar 2 minutos para usá-lo novamente.

Aplicar o garrote cerca de 8 cm acima do local da punção para evitar a contaminação do local.

Não deixar o garroteamento com o torniquete por mais de 1 minuto, pois podem ocorrer falsos resultados analíticos.

Não apertar intensamente o garrote, pois o fluxo arterial não deve ser interrompido, o pulso deve permanecer palpável.

ANTISSEPSE DO LOCAL DA PUNÇÃO:

Usar algodão ou gaze com álcool 70%, comercialmente já preparado.

Limpar a área de punção com um movimento circular do centro para periferia. Se houver necessidade de outra assepsia, usar outro algodão.

Permitir a secagem por 30 segundos (não assoprar, abanar ou secar com gaze), para evitar hemólise da amostra e sensação de ardência quando o braço do paciente é puncionado.

Não tocar novamente na região após a anti-sepsia.



TÉCNICAS PARA COLETA DE SANGUE VENOSO:

VÁCUO:

É a técnica de coleta recomendada pelas normas NCCLS e usada de rotina pelo nosso laboratório, devido à facilidade do manuseio; segurança do paciente e do profissional de saúde; proporção correta sangue/anticoagulante elevando a qualidade da amostra; coletas em pacientes com acesso venoso difícil, numa única punção pode-se colher vários tubos levando a qualidade nos resultados dos exames.

Em pacientes com acesso venoso difícil, crianças e pacientes em quimioterapia devem ser usados escalpes para coletas múltiplas a vácuo, exceto para coleta de gasometria venosa.

Abrir o laquê da agulha de coleta múltipla, rosquear a agulha ou scalpelo no adaptador de sistema a vácuo.



Retirar a proteção que recobre a agulha de coleta múltipla.



Fazer a punção numa angulação oblíqua de 30°, com o bísel voltado para cima. Se houver necessidade de melhor visualização da veia, esticar a pele com a outra mão, longe do local onde foi realizada a anti-sepsia.



Inserir o tubo a vácuo.



Assim que o sangue começar a fluir para dentro do tubo, desgarrotear o braço do paciente e pedir para que abra a mão.



Homogeneizar imediatamente após a retirada de cada tubo, invertendo-o suavemente 5 a 10 vezes.



Fazer a compressão no local com gaze seca por 2 a 3 minutos, evitando assim sangramentos ou a formação de hematomas. Se o paciente tiver condição de fazê-lo, pedir para que faça a compressão enquanto rotula os tubos.



Após a retirada do ultimo tubo, remover a agulha e descartá-la imediatamente em recipiente perfuro cortante.



Fazer curativo oclusivo no local da punção.



Identificar todos os tubos com as respectivas etiquetas de código de barra na frente do paciente.

SERINGA E AGULHA:

A coleta com seringa não deve ser utilizada de rotina em nosso laboratório, pois não é recomendado pelas normas NCCLS, pois em função de ser um sistema de coleta aberto há a etapa de transferência do sangue para os tubos acima ou abaixo da capacidade dos mesmos, alterando a proporção correta de sangue/anticoagulante, a qualidade da amostra pode ser comprometida pela ocorrência de hemólise, formação de microcoágulos e fibrina que interferem com o resultado real da análise.

Abrir a seringa e agulha na frente do paciente.



Fazer a punção numa angulação oblíqua de 30° com o bísel da agulha voltado para cima, se necessário, para melhor visualizar a veia, esticar a pele com a outra mão, longe do local onde foi feita a anti-sepsia. Introduzir a agulha mais ou menos 1 cm no braço.



Desgarrotear o braço do paciente, assim que fluir o sangue para dentro da seringa.



Aspirar devagar o volume necessário, evitando bolhas e espuma, e com agilidade, pois o processo de coagulação já foi ativado no momento da punção.

Retirar a agulha da veia do paciente e realizar a compressão.



Descartar a agulha imediatamente, após a remoção do braço em recipiente perfuro cortante.



Abrir a tampa do tubo e deixar que o sangue escorra pela parede devagar para evitar hemólise.



Tampar o tubo e homogeneizar invertendo-o suavemente de 5 a 10 vezes.

Desprezar a seringa em descartador para materiais contaminantes (saco branco).



Fazer o curativo oclusivo no local



Identificar todos os tubos com as respectivas etiquetas de código de barra na frente do paciente.

Nota : Para as coletas de Urina de 12 horas, 24 horas e Fracionadas por períodos, deverá ser informado ao paciente o procedimento de coleta para estas amostras

PROCEDIMENTOS

17-ALFA-HIDROXIPROGESTERONA.

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo de seco ou Gel.

Volume necessário: 1,0 ml de soro.

Conservação de envio: Sob refrigeração

Nota: A 17-alfa-hidroxiprogesterona é um esteróide secretado principalmente pelas adrenais e também pelas gônadas. A principal indicação clínica para sua dosagem é o diagnóstico de deficiência da enzima 21-hidroxilase, o defeito de síntese adrenal mais comumente encontrado.

- O uso de hormônios esteróides pode interferir no resultado deste exame.

17-OH-PROGESTERONA

Vide 17-ALFA-HIDROXIPROGESTERONA.

17-OH-P

Vide 17-ALFA-HIDROXIPROGESTERONA.

2,5-HEXANODIONA; N-HEXANO

Agente Químico: N-hexano; Metil N-butilcetona.

Jejum: Não necessário.

Coleta: 20 ml de urina no final da jornada de trabalho

Conservação de envio: Urina refrigerada

Nota: A 2,5-hexanodiona é o principal produto de biotransformação do hexano, da metiletilcetona e da hexanona no homem. A principal via de introdução desse solvente no organismo é a respiratória. A

3-ALFA-ANDROSTENEDIOL-GLUCORONÍDEO

Vide 3-ALFA-DIOL-G.

3-ALFA-DIOL-G

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo de seco ou Gel

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação para envio: Sob refrigeração.

Nota: O glucoronato de 3-alfa-17-betandrostanediol é um metabólito da diidrotestosterona (DHT) que marca indiretamente a atividade periférica da enzima 5-alfa redutase. A dosagem desse esteróide está indicada no diagnóstico e no seguimento terapêutico de mulheres com síndromes virilizantes, nas quais os níveis são usualmente elevados e bastante discriminativos, e nos estados de resistência androgênica em homens. A

A.C.T.H.; HORMÔNIO ADRENOCORTICOTRÓFICO

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo EDTA (Tampa roxa)

Centrifugar imediatamente após a coleta.

Aliquotar 2 ml. de plasma EDTA e transferir para um tubo de transporte após a centrifugação e congelar.

Conservação de envio: Plasma Congelado

NOTA: - O ACTH é um hormônio polipeptídico produzido da hipófise anterior, é o principal responsável pelo controle da produção de hormônios pelo córtex supra-renal. É o principal modulador do Cortisol, o glicocorticóide mais importante. A produção de ACTH pela hipófise está sujeita aos vários fatores que agem por via hipotalâmica ou diretamente na hipófise. O hipotálamo atua principalmente via produção do hormônio liberador de corticotrofina (CRF) cuja secreção é sujeita a uma série de estímulos oriundos do SNC: auditivos, visuais, táteis, psicogênicos, olfativos e metabólicos (hipoglicemia), estresse (físico ou emocional), ritmo circadiano, mas principalmente pela retroalimentação negativa do Cortisol e dos andrógenos supra-renais. O ACTH apresenta um ritmo de secreção circadiano, com valores mais elevados no início da manhã e mais baixos à tarde, sendo responsável pelo ritmo de secreção característico do cortisol. A

ACETIL COLINESTERASE

Vide COLINESTERASE.

ACETONA NA URINA

Jejum: Não necessário

Agente Químico: Acetona.

Coleta: Colher uma amostra de urina no final da jornada de trabalho.

Volume necessário: 50 ml de urina, em frasco novo.

Conservação de envio: Urina congelada, por até 5 dias.

Nota: A acetona é usada na fabricação de plástico, borracha e explosivos, e na produção de óleos lubrificantes. A substância é rapidamente absorvida pelo trato respiratório e sua excreção ocorre quase que totalmente pelos pulmões. A

ÁCIDO 2-TIO-TIAZOLIDINA-4-CARBOXILICO (TTCA)

(Para exposição à Dissulfeto de Carbono – C₅).

Jejum: Não necessário

Coleta: Colher uma amostra de urina após jornada de trabalho,

Volume necessário: 50 ml em frasco novo.

Conservação: Refrigerado à 4° C.

Nota: Nível de intoxicação através da exposição ao Dissulfeto de carbono.

ÁCIDO ASCÓRBICO; VITAMINA C

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo de HEPARINA (tampa verde). Proteger o tubo com papel alumínio, logo após a coleta, para proteger da luz.

Condição de envio: 3 ml de Plasma congelado

NOTA: A dosagem da vitamina C é útil na avaliação nutricional e na detecção de estados de deficiência dessa vitamina. C

ÁCIDO CÍTRICO

Vide CITRATO URINÁRIO.

ÁCIDO DELTA AMINOLEVULÍNICO NA URINA

Agente Químico: Chumbo Inorgânico.

Jejum: Não necessário

Conservação da amostra: Até 5 dias, acidificado, refrigerado entre 2 e 8 °C e enviado em frasco protegido da luz (âmbar)

Coleta: 30 ml de urina, em frasco novo Âmbar.

Colher em frasco protegido da luz (âmbar).

Acidificar a urina com ácido acético 8M (1mL/100mL de urina) de forma a atingir um pH entre 4 e 4,5.

Adicionar (pingar) o ácido conforme tabela abaixo:

Urina..... Ácido Acético 8M

5ml.....0,05ml = 50microlitros = 1 gota

10ml.....0,10ml = 100microlitros = 2 gotas

15ml.....0,15ml = 150microlitros = 3 gotas

20ml.....0,20ml = 200microlitros = 4 gotas

Deve-se ficar atento para que o pH da amostra não fique menor que 4.

O controle do Ph deverá ser realizado com a o Papel Indicador Universal.

Nota: O Ala-U encontra-se aumentado em pacientes com certas porfirias, e como teste indireto de exposição e intoxicação por chumbo. H

ÁCIDO FENILGLIOXÍLICO

Agente Químico: Estireno.

Jejum: Não necessário

Coleta: 30 mL de urina no final da jornada de trabalho, em frasco de PVC novo.

Conservação da amostra: conservar sob refrigeração, por até 15 dias.

NOTA: O teste é útil no acompanhamento de indivíduos expostos ao estireno. A

ÁCIDO FÓLICO

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou GEL.

Volume necessário: 1 ml soro.

Conservação da amostra: Soro refrigerado ao abrigo da luz. **Evitar hemólise.**

Nota: Este teste mede a concentração do folato no soro. A quantidade de folato dentro das células vermelhas sanguíneas (RBC) pode também ser dosada; normalmente terá um valor mais elevado, do que as concentrações de folato sérico.

Tanto o folato quanto a vitamina B12, fazem parte das vitaminas do complexo B, adquiridas através da alimentação. São necessários para a formação normal da RBC, reparos celulares e teciduais e síntese de DNA. O folato é necessário para a divisão celular como é visto no feto durante a gravidez e sua carência pode levar a defeitos do tubo neural como espinha bífida nos fetos em desenvolvimento. A deficiência tanto de folato quanto de B12 pode levar a uma forma de anemia caracterizada pela produção de macrócitos. (anemia megaloblástica). L

ÁCIDO HIPÚRICO

Agente Químico: Tolueno; Toluol; Metil-benzeno.

Jejum: Não necessário

Coleta: 30 ml de urina no final da jornada de trabalho, em frasco novo.

Conservação da amostra: Refrigerada.

Nota: O teste é útil no monitoramento de indivíduos expostos ao tolueno. A

ACIDO LÁTICO; LACTATO

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo fluoreto

Volume necessário: 1 ml de Plasma de Fluoreto Congelado

Conservação para envio: Sob Congelado

Evitar hemólise

Nota: O ácido láctico (lactato) é um intermediário do metabolismo dos carboidratos, sendo o principal metabolito do glicogênio em anaerobiose. Valores elevados são encontrados no pós-prandial, após exercícios físicos, no choque, insuficiência renal, hepática, intoxicação por etanol, uso de medicamentos (biguanidas, salicilatos, barbitúricos), glicogenoses congênitas, anomalias do metabolismo de ácidos graxos e aminoácidos. Níveis elevados de ácido láctico no liquor são encontrados na meningite bacteriana, ao contrário da meningite viral, em que níveis normais são usualmente encontrados. A

ÁCIDO MANDÉLICO.

Avaliação de exposição ao Estireno.

Avaliação de exposição ao Etilbenzeno.

Jejum: Não necessário

Colher amostra de urina após jornada de trabalho

Volume mínimo: 20 ml de urina, em frasco novo.

Conservação de envio: Urina refrigerada.

Nota: O ácido mandélico é o principal indicador biológico da exposição ocupacional ao estireno, e também o etilbenzeno é outra substância metabolizada em ácido mandélico.

Não ingerir bebidas alcoólicas 24 horas antes do exame. A

ÁCIDO METIL-HIPÚRICO

Agente Químico: Xileno; Xilol

Jejum: Não necessário

Colher amostra de urina após jornada de trabalho

Volume mínimo: 50 ml de urina, em frasco novo.

Conservação de envio: Urina refrigerada.

Nota: O ácido metil-hipúrico é o principal produto de biotransformação dos xilenos ou dimetilbenzenos. A determinação do Ácido Metil Hipurico urinário é empregada na monitorização biológica de trabalhadores expostos ocupacionalmente ao solvente. A

ÁCIDO TRANS-TRANS-MUCÔNICO

Avaliação da exposição ao Benzeno.

Jejum: Não necessário.

Volume mínimo: 50 ml de urina em frasco novo

Coletar urina ao final da jornada de trabalho.

Conservação de envio: Urina refrigerada.

Nota: A determinação do Ácido Transmucônico urinário é empregada na monitorização biológica de trabalhadores expostos ocupacionalmente ao Benzeno. A

ÁCIDO TRICLOROACÉTICO; TRICLOROCOMPOSTOS

Agente Químico: Tetracloroetileno; Tricloroetileno; Percloroetileno.

Jejum: Não necessário.

Volume mínimo: 20 ml de urina em frasco novo

Coletar urina ao final da jornada de trabalho.

Conservação de envio: Urina refrigerada

Nota: A determinação do Ácido Tricloroacético urinário é empregada na monitorização biológica de trabalhadores expostos ocupacionalmente ao Tetracloroetileno; Tricloroetileno; Percloroetileno. A

ÁCIDO ÚRICO NO SANGUE; URECEMIA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação para envio: Sob refrigeração

Nota: Exame útil no diagnóstico e tratamento da “Gota”, e também no monitoramento da Insuficiência Renal. L

ACIDO ÚRICO NA URINA DE 24 HORAS; URICOSURIA

Jejum: Não necessário

Coleta: Urina de 24 horas

Volume necessário: 20 ml de Urina. Enviar urina alíquota de 20 ml com volume total anotado.

Conservação para envio: Sob refrigeração

Nota: Esta dosagem é útil em pacientes com cálculos urinários para identificação daqueles com excreção urinária de urato aumentada. L

ÁCIDO VALPRÓICO; VALPROATO DE SÓDIO; DEPAKENE

Jejum: 8 horas.

Colher Tubo tampa vermelha sem anticoagulante, antes da próxima tomada do medicamento ou segundo orientação médica.

Não utilizar tubos com gel separador.

Atenção: Informar medicamentos em uso, dosagem, dia e hora da última dose.

Conservação para envio: Sob refrigeração

Nota: O Acido Valpróico (Depakene Epilenil) e um anticonvulsivante.

Sua dosagem é útil para monitorização dos níveis terapêuticos e toxicidade.

ADENOSINA D AMINASE; ADA

Jejum: Não necessário

Coleta: Diversos materiais (soro, liquor, líquido cavitários etc.)

Conservação para envio: Sob refrigeração

Nota: ADA é uma enzima que catalisa a conversão da adenosina e inosina, participando do processo de diferenciação e proliferação de linfócitos. Níveis elevados da ADA são indicadores indiretos de tuberculose meníngea, pericárdica e peritoneal. No líquido pleural tem sensibilidade de 99% para diagnóstico de tuberculose;

No liquor tem sensibilidade de 90% e especificidade de 94%;

No líquido pericárdico tem sensibilidade de 99% e especificidade de 83%;

No líquido ascítico tem sensibilidade de 95% e especificidade de 96%;

A dosagem da ADA no soro não tem valor diagnóstico. Resultados falso-

negativos podem ocorrer em pacientes com SIDA. Níveis elevados também podem ser encontrados em infecções bacterianas, criptococcicas e neoplasias. P

AFP; ALFA-FETOPROTEÍNA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel

O período adequado para a coleta do soro materno para screening pré-natal é entre a 16 e 18 semanas de gestação. O soro materno também pode ser coletado entre a 15 e 21 semanas de gestação. Antes da 15 semana perde-se a sensibilidade para a alfa-fetoproteína.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação para envio: Soro Congelado, das amostras enviadas de fora de São Paulo.

Nota: A alfa-fetoproteína (AFP) é a principal glicoproteína plasmática precoce do feto humano. É sintetizada pelo fígado fetal, seu nível se eleva durante a 14ª semana de gestação, atingindo os índices normais do adulto em 6 a 10 meses após o nascimento. Em adultos, está presente em níveis baixos em homens e em mulheres não-grávidas saudáveis. Em pacientes com carcinomas hepatocelulares e tumores testiculares (não-seminomas), encontram-se níveis elevados. Valores elevados também podem ser encontrados em cerca de 20% dos carcinomas gástricos e pancreáticos e em um pequeno percentual de carcinomas de pulmão e de cólon. Nem sempre as elevações de AFP estão associadas à malignidade. Os níveis podem estar elevados em doenças inflamatórias do fígado, como hepatite viral, hepatite crônica e cirrose hepática. Níveis altos de AFP também podem estar presentes em doenças inflamatórias intestinais, como a doença de Crohn, e na colite ulcerativa, que também produzem elevações de antígeno carcinoembrionário (CEA).

A maior indicação da determinação de AFP é o monitoramento do tratamento de carcinomas hepatocelulares e de tumores testiculares (não-seminomas) e de suas recidivas. Após o tratamento, os valores retornam ao normal dentro de 4 a 6 semanas. O aumento após esse período ou a permanência de valores elevados indica respectivamente, recidiva e persistência da doença.

Na gestação a alfa-fetoproteína é produzida pelo feto e transferida para o líquido amniótico por meio da urina fetal. Os níveis no soro fetal estão em concentrações aproximadamente 150 vezes mais baixas do que no líquido amniótico. A AFP também aparece no soro materno por transferência pela placenta ou por difusão através das membranas fetais. Em lesões fetais abertas, como espinha bífida e anencefalia, ocorre perda da AFP para o líquido amniótico, elevando os níveis de AFP. No soro materno, a AFP é

um teste de triagem para defeitos congênitos fetais como os do tubo neural, espinha bífida, anencefalia e também para a síndrome de Down. L

ALA-U

Vide ÁCIDO DELTA AMINOLEVULÍNICO.

ALA-SSB

Vide ANTICORPOS ANTI-LA SS-B.

ALBUMINA:

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação para envio: Sob refrigeração

Nota: Teste útil nas deficiências nutricionais e também como marcador de desordens no metabolismo protéico. L

ALBUMINEMIA

Vide ALBUMINA.

ALDOLASE

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação para envio: Sob refrigeração

Nota: Teste útil no estudo das doenças musculares. A Aldolase é uma enzima encontrada em todos os tecidos, mas predominantemente no músculo esquelético. A

ALDOSTERONA PLASMÁTICA

Jejum: 8 horas.

O paciente deverá permanecer 2 horas em pé (parado ou andando) antes da coleta ou conforme orientação médica.

Para coletas em repouso: Manter o paciente em repouso por 30 minutos, deitado ou conforme orientação médica.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Estabilidade da amostra: até 7 dias, entre 2° C e 8° C.

Amostra necessária: 2,0 ml de soro refrigerado.

Nota: Sua determinação clínica é útil no diagnóstico do hiperaldosteronismo primário. O exame ainda encontra indicação no diagnóstico de hipoaldosteronismo (na síndrome de Addison) e de síndrome de Bartter, assim como nos casos de hipoaldosteronismo hiporreninêmico e de pseudo-hipoaldosteronismo.

NOTA: Informar medicamentos em uso, dose e horário. Informar também, se foi orientado para coletar o exame após SOBRECARGA OU RESTRIÇÃO DE SAL. A

ALDOSTERONA URINÁRIA

Jejum: Não necessário

Colher urina de 24 horas. Manter refrigerada durante a colheita.

Volume necessário: 50 ml, com volume total anotado.

Informar medicamentos em uso.

Dieta: conforme orientação médica.

Amostra de envio: 50 ml de urina e informar volume total, horário de início e término da coleta.

Conservação para envio: Urina refrigerada.

Nota: A principal indicação clínica de sua determinação é o diagnóstico do hiperaldosteronismo primário (síndrome de Conn e adenoma de supra-renal) ou secundário. A

ALFA-1 ANTI-TRIPSINA

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado.

Nota: A Alfa-1-anti-tripsina (AAT) é uma proteína de fase aguda, sendo o inibidor de protease mais abundante no plasma.

A AAT aumenta na artrite reumatóide, nas infecções bacterianas, nas vasculites e nas neoplasias. A

ALFA-1 ANTI-TRIPSINA FECAL

Jejum: Não necessário.

Coleta: Fezes frescas. Colher meio frasco de fezes.

Conservação de envio: Fezes refrigeradas.

Nota: A Alfa-1-anti-tripsina nas fezes é uma proteína resistente à degradação pelas enzimas digestivas, sendo utilizada como marcador endógeno da perda protéica pelo tubo digestivo. A

ALFA-1 GLICOPROTEÍNA ÁCIDA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado.

Nota: Esta dosagem representa um dos melhores indicadores de atividade inflamatória. Níveis elevados ocorrem em processos inflamatórios, gravidez, neoplasias e terapia com corticóides.

Níveis diminuídos ocorrem na síndrome nefrótica, terapia com estrógenos e enteropatia perdedora de proteínas. A dosagem de AAGP substitui com vantagens a dosagem de muco proteína por ser mais específica e apresentar maior reprodutibilidade. L

ALFA 2 MACROGLOBULINA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: pode ser usada como marcador de permeabilidade do soro e fluídos. A alfa 2 macroglobulina é uma globulina de alto espectro com ação inibidora de endoprotease. Valores elevados podem indicar stress ou coagulação intravascular disseminada (CID). Está aumentada também na gravidez, diabetes, cirrose hepática, infarto cerebral e terapêutica estrogênica, em síndrome nefrótica, doenças hepáticas. Valores diminuídos podem ser encontrados em diabetes, mieloma múltiplo, pré eclampsia e doença pulmonar. A

ALFA-FETOPROTEÍNA

Vide AFP (ALFA-FETOPROTEÍNA).

ALUMÍNIO NO SORO

Jejum: 4 horas

Coleta: Coletar em tubo específico para coleta de metais. Após a coleta do sangue total, centrifugar o material e, na separação, utilizar ponteira estéril e descartável, que não seja armazenada junto com papel alumínio para evitar contaminação. Transportar o soro em outro tubo ametal similar ao da coleta.

3,0 mL de soro **sem hemólise**.

Nota: A dosagem de alumínio tem particular interesse em pacientes com Insuficiência renal crônica, que são dialisados por um período prolongado. Os principais efeitos tóxicos do Al são no SNC e no metabolismoH

AMICACINA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco.

Volume necessário: 2 ml soro.

Conservação da amostra: Soro Congelado

Não utilizar Tubo Gel

Nota: coleta ideal deve ser realizada imediatamente antes da administração da próxima dose. Coletar sangue total sem anticoagulante, esperar retrainir o

coágulo, centrifugar, separar o soro e enviar sob refrigeração. Devem ser informada data e hora da ultima tomada do medicamento. A

ALT/GPT:

Vide ALANINA AMINOTRANSFERASE.

AMILASE; AMILASEMIA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado.

Nota: A dosagem da Amilase no soro é útil no diagnóstico de pancreatites e parotidites. Níveis elevados também são encontrados em tumores periampulares, caxumba, ulcera péptica perfurada, obstrução e infarto intestinal, colecistopatias sem pancreatite, cirrose hepática, aneurisma de aorta, apendicite, traumas, queimaduras, uso de colinérgicos, meperidina e morfina. L

AMILASE URINÁRIA

Jejum: Não necessário

Colher urina de 24 horas. Manter refrigerada durante a colheita.

Volume necessário: 50 ml, com volume total anotado.

Conservação de envio: Urina refrigerada

Nota: A dosagem na urina é utilizada juntamente com a dosagem sérica no diagnóstico de pancreatite. Na macroamilasemia encontramos amilase ligada a uma proteína maior, determinando níveis séricos aumentados e níveis urinários normais, sem significado patológico. L

AMILOIDE A

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 3 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado.

Nota: Soro amilóide A (SAA) é uma proteína da fase aguda. Como resposta a processos inflamatórios, tanto infecciosos como não infecciosos, a concentração de SAA no soro sobe dentro de pouco tempo (6 a 8 horas), numa proporção múltipla de concentração normal (até 1000 vezes mais). Uma curta meia-vida, a baixa concentração basal com uma mínima variância inter-individual e a clearance não dependente dos rins contribuem para a sensibilidade especial de SAA já a mínimas alterações do processo clínico. Valores aumentados de SAA encontram-se nas enfermidades a seguir mencionadas e em que a grandeza da concentração de SAA depende da dimensão da reação inflamatória que lhe é subjacente: Infecções

bacterianas e virais induzem uma subida por vezes dramática da síntese de SAA. Se a infecção se atenua ou uma terapêutica anti-infecção dá bons resultados, isso logo se manifesta numa rápida descida da concentração de SAA. A

AMP CÍCLICO, DOSAGEM NA URINA

Jejum: Não necessário

Colher urina de 24 horas. Manter refrigerada durante a colheita.

Volume necessário: 50 ml. Informar o volume urinário.

Conservação de envio: Urina refrigerada.

Nota: Aproximadamente 50% do AMP cíclico (cAMP) urinário provém da ação do PTH nos túbulos. O AMPc funciona como o segundo mensageiro pós- ativação do receptor tubular de PTH. O teste tem utilidade na avaliação da ação do PTH biologicamente ativo em casos suspeitos de hiperparatiroidismo primário. A

ANCA; PANC/CANC

Vide ANTICORPOS ANTI - CITOPLASMA NEUTRÓFILOS.

ANDROSTENEDIONA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro refrigerado.

NOTA: Anotar data da última menstruação ou mês de gestação.

A androstenediona é um esteróide androgênico produzido pelas adrenais e gônadas em partes aproximadamente iguais. É o principal precursor na biossíntese de andrógenos e estrógenos, servindo como pró-hormônio para testosterona e estrona (particularmente em mulheres na menopausa). Funciona como andrógeno de potência fraca. Os andrógenos predominantes na mulher normal são a androstenediona e a deidroepiandrostenediona. A conversão periférica de androstenediona para estrogênio se dá no tecido adiposo, principalmente em mulheres obesas, o que pode levar a hiperplasia do endométrio.

Exame útil na avaliação de síndromes hiperandrogênicas e no acompanhamento do tratamento de pacientes portadores de defeito da 21-hidroxilase ou da 17 beta hidroxilase, no hirsutismo e virilização.

Esta aumentado nos tumores adrenais e ovarianos, hiperplasia adrenal congênita por deficiência da 21-hidroxilase, Doença de Cushing, ovários policísticos, Síndrome de Stein-Leventhal, tumores virilizantes, tumores ectópicos produtores de ACTH, hiperplasia ovariana estromal, hirsutismo idiopático e algumas drogas como: clomifeno, metirapona, cimetidina, uso interno ou externo (gel) de androstenediona.

E está diminuído na Doença de Addison. e com o uso de drogas como: carbamazepina, cetoconazol, corticosteróides. L

ANTI-CÉLULAS PARIETAIS; ANTI-MUCOSA GÁSTRICA

Vide ANTICORPOS ANTI-MUCOSA GÁSTRICA.

ANTI-DESOXIRIBONUCLEICO; ANTI DNA

Vide ANTICORPOS ANTI-DNA DUPLA HÉLICE.

ANTI-ESCLERODERME; ANTI-SCL-70

Vide ANTICORPOS ANTI-SCL-70.

ANTI-FOSFOLÍPEDES; ANTICORPOS ANTI-FOSFOLÍPIDES

Vide ANTICORPOS ANTI-CARDIOLIPINA.

ANTI-HBC IGM

Vide ANTICORPOS ANTI-HBC IGM.

ANTI-HBE

Vide ANTICORPOS ANTI-HBE.

ANTI-HBS; ANTICORPOS CONTRA O ANTÍGENO DE SUPERFÍCIE DA HEPATITE B

Vide ANTICORPOS ANTI-HBS.

ANTICOAGULANTE LÚPICO; PAINEL DO ANTICOAGULANTE LÚPICO

Jejum: 4 horas, para todas as idades.

Coleta: Coletar 5,0 mL de plasma citrato de sódio. Enviar o plasma centrifugado e congelado.

Conservação de envio: Plasma de citrato Congelado.

Nota: O anticoagulante lúpico (LAC) e os anticorpos anticardiolipina (ACA) estão associados a doenças tromboembólicas, tais como trombozes venosas profundas, trombozes arteriais, abortos espontâneos de repetição, acidentes vasculares cerebrais e plaquetopenia. Estas doenças podem estar associadas à presença somente dos ACA ou somente de LAC, mas, em geral, ocorrem positivamente para ambos. O LAC ocorre na presença de doenças autoimunes (LES, anemia hemolítica autoimune, artrite reumatóide), distúrbios neurológicos (epilepsia, coreia, enxaqueca, esclerose múltipla e S. Guillain-Barré), após a utilização de medicamentos (hidralazina, procainamida, clorpromazina, quinidina, fenitoína, vários antibióticos). - LACs e ACAs não são os mesmos anticorpos e podem ocorrer independentemente. Na vigência de suspeita clínica, ambos devem

devem ser pesquisados. - Estes anticorpos podem ocorrer em duas síndromes intimamente relacionadas, porém, clínica, bioquímica e laboratorialmente distintas: a Síndrome Antifosfolípídica Primária e a Síndrome Antifosfolípídica Secundária. Ambas as síndromes estão associadas a manifestações tromboembólicas (venosas, arteriais e de microcirculação) em qualquer tecido ou órgão, e complicações da gestação (abortos espontâneos de repetição, morte fetal, nascimento de prematuros).

ANTI-CORE TOTAL

Vide ANTICORPOS ANTI-HBC.

ANTICORPOS ANTI-ATPO; ANTI-PEROXIDASE TIREOIDEANA; ANTI-MICROSSOMAL

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: a Tiroperoxidase (TPO) é uma enzima que catalisa as ligações de iodo nas etapas da biosíntese dos hormônios da tireóide e é o maior antígeno citotóxico mediado por células anticorpo dependente, na doença tireoidiana. Em pacientes com hipotireoidismo, níveis elevados de Anti-TPO confirmam o diagnóstico de tireoidite auto-imune (sensibilidade 95%). Também está aumentado na tireoidite de Hashimoto e na doença de Graves.

Aproximadamente 10% dos adultos possuem baixos títulos na ausência de outras evidências de doença tireoidiana. L

ANTICORPOS ANTI-CARDIOLIPINA IgA

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Útil na investigação de pacientes com achados clínicos de síndrome de anticorpo fosfolípide (tromboses recorrentes, perda fetal, trombocitopenia) primária ou secundária a lúpus eritematoso sistêmico; diagnóstico diferencial de tromboses recorrentes; síndromes semelhantes a lúpus; VDRL ou RPR falso-positivos; hemorragias. A presença de anticorpos anticardiolipina IgG ou IgM em títulos elevados está fortemente associada a quadros de síndrome de anticorpo fosfolípide.A

ANTICORPOS ANTI-CARDIOLIPINA IgG, IgM

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado

Nota: Útil na investigação de pacientes com achados clínicos de síndrome de anticorpo fosfolípide (tromboses recorrentes, perda fetal, trombocitopenia) primária ou secundária a lúpus eritematoso sistêmico; diagnóstico diferencial de tromboses recorrentes; síndromes semelhantes a lúpus; VDRL ou RPR falso-positivos; hemorragias. A presença de anticorpos anticardiolipina IgG ou IgM em títulos elevados está fortemente associada a quadros de síndrome de anticorpo fosfolípide.A

ANTICORPOS ANTI-CENTRÔMERO

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Ocorrem em com esclerose sistêmica. São auto-anticorpos dirigidos contra o cinetocore do aparelho. Reportado em casos de esclerodermia. Também descrito em casos de Tireoidite de Hashimoto.A

ANTICORPOS ANTI-CITOPLASMA DOS NEUTRÓFILOS; ANCA

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro congelado

Nota: Exame indicado no diagnóstico e classificação das vasculites e doenças auto-imunes.

ANTICORPOS ANTI-CLAMÍDIA IGG, IGM

Vide CLAMYDIA.

ANTICORPOS ANTI-CORE IGM

Vide ANTICORPOS ANTI-HBC IGM.

ANTICORPOS ANTI-DNA DUPLA HÉLICE; ANTI-DS-DNA

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado

NOTA: - O exame tem utilidade no diagnóstico de lúpus eritematoso sistêmico (LES), já que o auto-anticorpo anti-DNA é considerado o principal marcador da doença, uma vez que é detectado em aproximadamente 40% dos indivíduos não tratados. Títulos maiores que 1:10 são encontrados em 50-60% dos LES, 20-30% síndrome de Sjogren,

20-25% nas doenças mistas do tecido conjuntivo e menos de 5% na esclerose múltipla progressiva. Altos títulos de ds-DNA são específicos de LES. Entretanto, os títulos de anti-dsDNA podem permanecer elevados, mesmo com a remissão clínica da doença.L

ANTICORPOS ANTI-DELTA; ANTI-DELTA DA HEPATITE

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: A presença de anticorpos antidelta permite o diagnóstico de infecção pelo vírus delta, que se associa necessariamente a uma infecção concomitante pelo vírus da hepatite B. A doença causada pela associação delta-VHB costuma ser grave.P

ANTICORPOS ANTI-DENGUE IGG E IGM

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Útil para o diagnóstico de dengue. A dengue é uma infecção viral aguda caracterizada por início agudo de febre, dor de cabeça, dores musculares (em juntas e periorbitais) e rash cutâneo. Em circunstâncias especiais, o quadro pode ser hemorrágico. Pode ser causada por contato com um dos quatro sorotipos do vírus da dengue. Depois da picada de um mosquito infectado, ocorre um período de incubação (2 - 9 dias), quando aparecem os sintomas. Os anticorpos específicos IgM são encontrados em cerca de 80% dos pacientes no quinto dia e cerca de 99% dos pacientes no décimo dia do contato, persistindo na circulação por cerca de três meses. Os anticorpos IgG específicos tornam-se detectáveis um ou dois dias após o aparecimento dos IgM específicos. Seus níveis se elevam até um plateau, e geralmente continuam detectáveis pelo resto da vida.A

ANTICORPOS ANTI-DESCARBOXILASE DO ÁCIDO GLUTÂMICO; ANTI-GAD

Vide ANTICORPOS ANTI-GAD.

ANTICORPO ANTI DIFTERIA – CORYNEBACTERIUM

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado.A

ANTICORPOS ANTI-ENA; ANTI-RNP, SM; SSB; SSA; PAINEL DE ANTICORPOS ANTI-NUCLEARES

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: São marcadores diagnósticos de doenças auto-imune, especialmente lúpus eritematoso sistêmico (LES) e doença mista do tecido conjuntivo. São dosados SSA, SSB, SM, RNP, Jo-1, Scl-70.A

ANTICORPOS ANTI-ENDOMÍSIO IGA, IGG E IGM

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Teste útil para o diagnóstico e monitorização do tratamento da Doença Celíaca (DC) e da dermatite herpetiforme. Os anticorpos anti-endomísio são mais específicos e sensíveis que a anti-gliadina, sendo detectados em 87 a 98% dos pacientes com DC e 1% de pacientes normais.A

ANTICORPO ANTI ESPERMATOZOIDE

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro + 2 ml de esperma.

Conservação de envio: Soro + esperma congelado

Nota : O exame é útil na avaliação de infertilidade. É sabido que, entre as várias causas de infertilidade, está também a existência de anticorpos antiespermatozóides, embora sua participação em termos percentuais ainda não se encontre definida. Neste ensaio, tais anticorpos podem ser detectados em vários fluidos, assim como a determinação de sua classe (IgG, IgA ou IgM). Os resultados são expressos em percentuais, informando a classe de imunoglobulina e o local contra o qual se dirige a reatividade no espermatozóide (cabeça, porção média e cauda).A

ANTICORPOS ANTI-GAD; ANTICORPOS DESCARBOXILASE DO ÁCIDO GLUTÂMICO

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro congelado

Nota: O diabetes mellitus tipo 1 é caracterizado pela infiltração linfocítica das ilhotas pancreáticas e auto-anticorpos contra uma variedade de

antígenos das células beta. Anti-GAD são observados em 70 a 80% dos pré-diabéticos tipo 1, incluindo 7 a 8% dos diabéticos com início na vida adulta. A

ANTICORPOS ANTI-GLIADINA IGA, IGG ,IGM.

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

NOTA: Gliadinas são um grupo de proteínas encontradas no glúten. Nos indivíduos sensíveis é conhecido que as alfa-gliadinas são necessárias a ativação da doença celíaca. Os anticorpos anti-gliadina são úteis na triagem das populações com risco de desenvolver a doença celíaca e outras enteropatias associadas à sensibilidade ao glúten, como dermatite hipertiforme, e no monitoramento dos pacientes em dieta livre de glúten.

Para a doença celíaca os anticorpos IgG são mais sensíveis do que os anticorpos IgA, mas os anticorpos IgA são mais específicos do que os anticorpos IgG. O nível dos anticorpos IgA diminui com a dieta livre de glúten. Os anticorpos IgA e IgG aumentam significativamente durante a ingestão de glúten, às vezes, alguns meses antes da manifestação clínica.A

ANTICORPOS ANTI-GLOMÉRULO

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Anticorpos Anti Membrana Basal não são encontrados em indivíduos normais. Estudos bioquímicos tem mostrado que o antígeno envolvido na síndrome de Goodpasture é uma parte das cadeias de colágeno IV globular nas membranas basais do glomérulo (NCD-1M2). É esperado que pacientes com síndrome de Goodpasture ativa tenham anticorpos anti-M2 (GBM - Membrana Basal Glomerular). Este teste de ELISA tem mostrado uma correlação diagnóstica de 97%, com uma sensibilidade de 87% e uma especificidade de 98%. Um pequeno número de pacientes com outras doenças renais podem exibir títulos de “borderline”, LES (12%), MCTD (9%) e vasculite sistêmica (4%).A

ANTICORPOS ANTI-HBC; ANTICORPOS ANTI-CORE DO VÍRUS DA HEPATITE B

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Anticorpos dirigidos contra o core (cápside) do vírus da hepatite B. As determinações de Anti HBc podem ser usadas para monitorar o progresso da infecção pelo vírus da hepatite B. O Anti HBc é encontrado no soro logo após o aparecimento do HBsAg em infecções agudas pelo vírus B. Ele persistirá depois do desaparecimento do HBsAg e antes do aparecimento do Anti HBs. Na ausência de informação sobre qualquer outro indicador do VHB, deve-se considerar que um indivíduo com níveis detectáveis de Anti HBc pode estar ativamente infectado com VHB ou que a infecção pode ter se resolvido. O Anti HBc pode ser o único indicador sorológico de uma infecção viral de hepatite B e de sangue potencialmente infeccioso.

Este teste, em particular, determina a presença de anticorpos totais (IgG + IgM), assim, quando positivo, é preciso testar também, o anti-HBc IgM isolado. Se o IgM der negativo, então a positividade deste teste é pelo IgG. Este anticorpo (IgG) aparece a partir da 5ª semana após o contágio e pode perdurar por muitos anos.

A positividade isolada do Anti-HBc Total, com negatividade de todos os outros marcadores desta hepatite, ocorre com certa frequência, principalmente durante a gestação. Pode ocorrer, também, na hepatite B antiga e curada, após desaparecimento do Anti-HBs e do Anti-HBe com transaminases normais. O nível de proteção desses pacientes Anti-HBc Total “Reagentes” diante da possibilidade de uma reinfestação pelo HBV é incerta: a presença isolada do Anti-HBc Total não é contra-indicação à vacinação.

A positividade do Anti-HBc concomitantemente com Anti-HBs positivo e HBsAg positivo pode ocorrer durante a curtíssima fase de “viragem” HBsAg *versus* Anti-HBs ou devido à nova infecção por outro sorotipo de vírus da hepatite B. L

ANTICORPOS ANTI-HBC IGM

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Marcador de infecção aguda pelo vírus da Hepatite B. Anticorpo IgM contra a cápside do vírus. Este anticorpo aparece a partir da 4ª semana após o contágio. O seu desaparecimento é muito variável conforme o paciente, ocorrendo normalmente a partir da 23ª semana.

Permite a distinção entre infecção pregressa, atual ou crônica pelo vírus da hepatite B quando associado à pesquisa de anticorpos totais anti HBc. O anticorpo anti HBc é positivo no início do quadro clínico da hepatite B sendo, nos primeiros 4 meses, predominantemente da classe IgM e, a seguir, da classe IgG. Pode ser o único marcador de infecção positivo, no

período que decorre entre a negatificação do HBsAg e a positificação do anticorpo anti HBs (janela imunológica). Quando o resultado é positivo, indica infecção aguda pelo vírus B da hepatite ou, mais raramente, infecção crônica com alto grau de replicação.L

ANTICORPOS ANTI-HBC TOTAL

Vide ANTICORPOS ANTI-HBC.

ANTICORPOS ANTI-HBE

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Tradicionalmente há dois marcadores do sistema HBe empregados para avaliar a replicação do vírus da hepatite B (VHB): a presença do HBeAg e a presença do Anti HBe. De forma geral, quando o HBeAg está presente, a replicação viral é elevada. Quando o Anti HBe está presente, a replicação viral é pequena ou ausente. A soro conversão para anti-HBe ocorre durante as 5 primeiras semanas da doença, definindo a diminuição da replicação viral e, conseqüentemente, do grau de infectividade. Existe, entretanto, uma mutação do VHB que faz com que o vírus se multiplique mesmo quando o Anti HBe está presente. Nestes casos, a reação em cadeia da polimerase para VHB indicará se o vírus se encontra em replicação. Este anticorpo costuma aparecer a partir da 12ª semana e antes da 16ª após o contágio. Geralmente coincide com o desaparecimento do HBeAg, podendo coexistir com seu antígeno durante poucas semanas e perdurar por anos.

A positividade do Anti-HBe concomitantemente com HBeAg positivo pode ocorrer durante a curtíssima fase de “viragem” HBeAg *versus* Anti-HBe. L

ANTICORPOS ANTI-HBS; ANTICORPOS CONTRA O ANTÍGENO DE SUPERFÍCIE DA HEPATITE B

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Exame útil no acompanhamento das hepatites agudas pelo vírus B, tornando-se positivo em 90% dos pacientes que entraram em contato com o vírus (anticorpos de imunidade do vírus da Hepatite B) A presença de Anti-HBs em concentrações maiores ou iguais a 10 mUI/ml (com HBsAg indetectável) é indicativo de cura da infecção pelo HBV, ausência de infectividade. A presença deste anticorpo representa doença pregressa com resolução da infecção.

O Anti-HBs confere imunidade a um dos 4 sorotipos do HBsAg (adw, ayw, adr ou ayr), mas não confere imunidade contra possíveis infecções futuras por outros sorotipos. Um paciente pode apresentar Anti-Hbs contra um certo sorotipo e simultaneamente HBsAg de outro sorotipo. O anticorpo deve aparecer a partir da 20ª semana e antes da 24ª após o contágio. O seu não aparecimento pode ser mau prognóstico na evolução da hepatite B. Aparece, também, em 83 % dos vacinados contra hepatite B. Em 17 % não aparece.

A positividade do Anti-HBs concomitantemente com HBsAg positivo e Anti-HBc positivo pode ocorrer durante a curtíssima fase de “viragem” HBsAg *versus* Anti-HBs. Pode ocorrer, também, durante a presença concomitante de um vírus com um subtipo de HBsAg e de anticorpos dirigidos contra outro subtipo de HBsAg como, por exemplo: HBsAg-adr e Anti-HBs anti-adw.

A positividade isolada do Anti-HBs com negatividade de todos os outros marcadores da hepatite em paciente não vacinado, pode ocorrer durante a gestação, entretanto, convém repetir os marcadores após uns 30 dias. L

ANTICORPOS ANTI-HCV; ANTI-HCV

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Exame útil na avaliação de pacientes com suspeita de infecção atual ou pregressa pelo vírus da hepatite C. Podem demorar de 2 a 6 meses para serem detectáveis após a infecção, mas quase sempre são encontrados na convalescença e persistem por vários anos. Após o contato com o VHC, os indivíduos desenvolvem anticorpos contra várias proteínas do vírus, que podem ser identificados por métodos sorológicos. Cerca de 70 - 80% dos indivíduos infectados tornam-se cronicamente infectados e, nestes casos, a pesquisa do VHC poderá ser feita por meio de amplificação do RNA viral pela técnica de PCR ou BDNA que habitualmente indica doença ativa, com alteração histológica hepática.

Usado na triagem de bolsas de sangue nos bancos de sangue. O tempo médio para desenvolvimento de anticorpos anti-HCV após a infecção é de 8 a 12 semanas.

O teste detecta anticorpos da classe IgG. Por isso, na hepatite C aguda, que ainda só tem IgM, pode dar resultado Negativo. Em hemodialisados observa-se, às vezes, a "negativação" dos Anticorpos anti-HCV decorrente de fatores do paciente ou por coleta de sangue do "shunt". Recomenda-se, por isso, coletar sangue do antebraço que não tem "shunt".L

ANTICORPOS ANTI-HEPATITE A IGG; ANTI-HAV; ANTICORPOS ANTI-VÍRUS DA HEPATITE A

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: A presença de anti-HAV no soro ou plasma humano é indicativa de infecção passada ou presente pelo vírus da hepatite A (HAV) ou vacinação contra o vírus A. O anti HAV é detectável durante o estágio agudo da doença (IgM anti HAV) e pode persistir por anos após a recuperação (IgG anti HAV).

Este anticorpo (IgG) aparece após a 6ª semana de contágio e permanece positivo para o resto da vida. A maior parte da população adulta em nosso meio (mais de 90%) apresenta positividade para anti-HAV.L

ANTICORPOS ANTI-HEPATITE A IGM; ANTI-HAV IGM

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Os anticorpos IgM anti-vírus da hepatite A são detectados nas fases iniciais da infecção, indicando doença atual.

Sua presença confirma o diagnóstico de hepatite pelo vírus A e já está presente cerca de uma semana antes do início do quadro clínico e permanece habitualmente positivo por cerca de 3 meses. Diagnóstico de infecção recente pelo vírus da Hepatite A. Este anticorpo aparece após a 4ª semana de contágio.L

ANTICORPOS ANTI-HISTONA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Utilizado na investigação do Lúpus eritematoso sistêmico, induzido por drogas. Entretanto, esses auto-anticorpos são pouco específicos, pois podem também ser detectados em diversas outras doenças auto-imunes.A

ANTICORPOS ANTI-HIV1/2; HIV1/2

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Os dados epidemiológicos sugerem que a síndrome da imunodeficiência adquirida é provocada por pelo menos dois tipos de vírus de imunodeficiência humana, designados como HIV, que são retrovírus do grupo dos lentivírus. O teste é útil no diagnóstico de infecção causada pelo HIV 1 ou HIV 2. O teste de rastreamento não discrimina entre HIV 1 e HIV 2. Esta distinção só pode ser feita pela técnica de Western Blot. Após o contato com o vírus, ocorre em 90 % dos casos, uma soro conversão entre 15 a 90 dias, independentemente do tipo de contágio. As técnicas laboratoriais para determinação destes anticorpos, embora precisas, apresentam limitações em determinados casos, tais como: crianças em idade até 15 meses, nas quais a permanência de anticorpos maternos, adquiridos na fase gestacional através da placenta, no momento do parto ou na fase pós-parto, através do colostro, pode determinar resultados falso-positivos.

Resultados positivos em RN e em crianças até 6 meses de idade precisam ser retestados entre o 6º e o 18º mês de vida, pois podem negatizar. Falso-negativos ocorrem durante o período de incubação da doença, antes da soro conversão (janela imunológica), durante tratamentos intensivos e prolongados com imunossupressores, em processos malignos, após transfusão de reposição, transplante de medula óssea, disfunções de linfócitos B e interferência de fatores reumatóides.L

ANTICORPOS ANTI-HIV1 POR TÉCNICA DE WESTERN BLOT

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado. Evitar hemólise.

Nota: Trata-se do teste confirmatório para o diagnóstico de infecção pelo HIV-1. A

ANTICORPOS ANTI-HTLV1/2

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: O teste imunoenzimático é utilizado no rastreamento da infecção pelos vírus HTLV-1 e 2. Esses retrovírus são distintos do HIV-1 e do HIV-2. Os vírus HTLV esta associado a leucemias e desordem neurológica crônica (paralisia espástica tropical). Sua triagem em bancos de sangue é obrigatória devido sua transmissão parenteral.A

ANTICORPOS ANTI-ILHOTAS PANCREÁTICAS

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

NOTA: Anticorpos Anti-ilhotas estão associados com doenças auto-imune endócrinas e diabetes insulínica. Esta doença é caracterizada pela presença de anticorpos em pacientes e pode ser detectada, anos após o aparecimento dos sinais clínicos.A

ANTICORPOS ANTI-INSULINA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Coletar em tubo sem anticoagulante.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Essencialmente, todos os pacientes tratados com insulina de porco ou boi desenvolvem anticorpos anti-insulina. Entretanto, resistência insulínica clinicamente aparente mediada por tais anticorpos raramente é observada nos pacientes tratados. A maioria dos anticorpos anti-insulina são IgG, mas poucos são IgE. A presença de anticorpos anti-insulina pode ocasionar alteração nos resultados dos ensaios para insulina.A

ANTICORPOS ANTI-JO-1

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

NOTA: A presença de anticorpo anti Jo-1 ocorre em pacientes com polimiosite, dermatomiosite pura ou miosite associada a uma outra doença reumática ou com doença pulmonar intersticial.A

ANTICORPOS ANTI-LA SS-B; ANTI-LA; ANTI-SSB

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro congelado

NOTA: Anticorpos SS-B (La) são vistos em cerca de 50 a 60% dos casos de síndrome de Sjögren e é específico se for o único anticorpo anti-ENA presente.

Cerca de 15 a 25% dos pacientes com LES e 5 a 10% dos pacientes com esclerose múltipla progressiva sistêmica também tem este anticorpo.L

ANTICORPOS ANTI-LEGIONELLA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: A *Legionella pneumophila* causa uma pneumopatia aguda que cursa com febre, mialgia, dispnéia e tosse habitualmente seca. Pode incidir em idosos e imunocomprometidos ou sob forma epidêmica em grupos populacionais expostos a uma fonte comum.A

ANTICORPOS ANTI-LKM 1 OU LKM; LIVER-KIDNEY MICROSOME

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Anticorpos Anti-LKM-1 são anticorpos dirigidos contra a fração microssomal do fígado e rim, estando relacionados à Hepatite auto- imune tipo 2.A

ANTICORPOS ANTI-MICROSSOMAL

Vide ANTICORPOS ANTI-ATPO.

ANTICORPOS ANTI-MITOCÔNDRIA M2

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Este exame tem utilidade no diagnóstico da cirrose biliar primária, podendo estar presente em hepatites virais, cirrose hepática e doenças auto-imunes.A

ANTICORPOS ANTI-MUCOSA GÁSTRICA; ANTICORPOS ANTI-CÉLULAS PARIETAIS

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

NOTA: A maioria dos pacientes com anemia perniciosa possui anticorpos anti células parietais. Entretanto, o fato de tais anticorpos serem encontrados com alta frequência nos membros da família que não possuem a doença, bem como em outras doenças auto-imune, sugere-se que esses anticorpos não sejam causadores de doença. P

ANTICORPOS ANTI-MÚSCULO ESTRIADO

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Condições inaceitáveis da amostra: plasma; amostras lipêmicas, contaminadas ou hemolisadas.

NOTA: Títulos maiores ou iguais à 1:80 são sugestivos de miastenia; entretanto, anticorpos anti-músculo estriado podem ser encontrados em febre reumática, infarto do miocárdio e uma variedade de estados pós-cariotomia.A

ANTICORPOS ANTI-MÚSCULO LISO

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

NOTA: Os títulos de anticorpos anti músculo liso encontrados na hepatite crônica ativa podem atingir níveis maiores ou iguais a 1:640. Entretanto, geralmente estão entre 1:80 a 1:320 e persistem por anos. Na hepatite viral os títulos estão geralmente abaixo de 1:80 e são transitórios. Os títulos de anticorpos presentes na cirrose biliar primária são baixos, situando-se entre 1:10 e 1:40.A

ANTICORPOS ANTI-MYCOPLASMA (IGG, IGM)

Vide MICOPLASMA, SOROLOGIA PARA.

ANTICORPOS ANTI-NUCLEARES:

Vide FATOR ANTI-NÚCLEO.

ANTICORPO ANTI OVARIO

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : Este exame pode ser útil no diagnóstico de insuficiência ovariana prematura. A falência ovariana prematura (FOP) é uma síndrome que se caracteriza por amenorréia primária, ou secundária, aumento das gonadotrofinas e hipoestrogenismo em mulheres com menos de 40 anos de idade. Um mecanismo imunológico possivelmente está envolvido na patogênese da FOP, devido à associação de fenômenos auto-imunes com a

falência e à demonstração de anticorpos antiovário circulantes no soro de mulheres com FOP.C

ANTICORPOS ANTI-PARVOVÍRUS B19; ANTICORPOS ENTEROVIRUS (IGM e IGG)

Jejum: 8 horas.

Coleta: Coletar em tubo sem anticoagulante.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: O eritrovírus B19, como se denomina atualmente o parvovírus B19, é um vírus de cadeia simples e pequena de DNA que costuma ser associado ao eritema infeccioso (quinta moléstia exantemática), comum em crianças. O agente ainda é capaz de causar crise aplástica em portadores de anemia hemolítica.

ANTICORPOS ANTI-RECEPTOR DE ACETILCOLINA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro congelado

Nota: Confirma o diagnóstico de miastenia gravis (MG); sendo o ensaio altamente específico. Detecta MG em pacientes com timoma ou doença enxerto-hospedeiro. O anticorpo anti-receptor de acetilcolina é negativo em 7% a 34% dos indivíduos com MG e, falso-negativos são observados em 21% a 50% dos casos de MG ocular. O anticorpo pode não ser detectado durante os primeiros 6 a 12 meses após o início dos sintomas. O teste tem maior probabilidade de estar positivo naqueles com forma moderada a grave do que em indivíduos com a forma leve da doença. Resultados falso-positivos biológicos são encontrados na síndrome de Eaton-Lambert, raramente em parentes do primeiro grau dos acometidos com MG, timoma sem evidência de MG, esclerose lateral amiotrófica, cirrose biliar primária carcinoma de pulmão e em indivíduos idosos com propensão a doenças auto-imunes. Embora falso-positivos são descritos em indivíduos submetidos a transplante de medula óssea e tratamento subsequente com penicilamina, sinais clínicos de MG podem desenvolver-se nesses pacientes.A

ANTICORPOS ANTI-RECEPTOR DE TSH; ANTI-TRAB

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado.

Obs.: Informar medicamentos em uso no último mês, inclusive fórmulas para emagrecer e se mulher, informar se está grávida ou se usa anticoncepcional.

Nota: A presença de concentrações significativas de anticorpos anti-receptor de TSH (TRAb) no soro indica doença auto-imune da tiróide. É útil no diagnóstico de hipertireoidismo.A

ANTICORPOS ANTI-RNP

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado

NOTA: O anticorpo RNP é visto em cerca de 95 a 100% das doenças mistas do tecido conjuntivo e é considerado específico para este síndrome se outros anticorpos estiverem negativos; RNP também está presente em 20-30% dos casos de LES e 15-25% dos casos de esclerose múltipla progressiva.

O anticorpo RNP contém epítomos que são imunologicamente idênticos aos antígenos livres de Smith. A resposta ao antígeno de Smith deve ser considerada na interpretação dos resultados de anticorpo RNP.L

ANTICORPOS ANTI-RO SS-A

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado

NOTA: Anticorpos anti SSA (Ro) são vistos em cerca de 70 a 75% dos casos de síndrome de Sjögren, 30 a 40% dos casos de LES e 5 a 10% dos casos de esclerose múltipla sistêmica progressiva.L

ANTICORPO ANTI PEPTÍDEO CITRULINADO CICLICO;ANTI-CCP

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado.Evitar hemólise e lipemia.

Nota: Os anticorpos antipeptídeos citrulinados são detectados em cerca de 75% dos casos de artrite reumatóide em adulto. A determinação conjunta como fator reumatóide determina especificidade próxima a 100% para o diagnóstico da AR.

ANTICORPOS ANTI-SCL-70; ANTICORPOS ANTI-SCLERODERME

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado

NOTA: Anticorpo anti Escleroderme –(Scl-70) é visto em cerca de 20-60% dos pacientes com escleroderma e é considerado específico para o diagnóstico de escleroderma se for o único anticorpo anti-ENA presente. Scl-70 também é visto em aproximadamente 25% dos casos de esclerose múltipla progressiva.L

ANTICORPOS ANTI-SM; SMITH

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado

Nota: Anticorpos anti-tireoglobulina estão presentes em aproximadamente 70% de pacientes com tireoidites auto-imune como Hashimoto e doença de Graves. A tireoglobulina é uma proteína precursora dos hormônios da tireóide

Imunoglobulinas circulantes dirigidas contra a tireoglobulina estão presentes em pacientes com tireoidite de Hashimoto e em uma menor extensão na doença de Graves. Anticorpos anti-Tg podem ser detectados em indivíduos sem doença tireoidiana clinicamente significativa. Eles não definem o status da função tireoidiana. Anticorpos anti-Tg interferem com a mensuração da tireoglobulina com os imunoensaios. Conseqüentemente, o soro a ser estudado para tireoglobulina deverá ser rastreado para a presença de anticorpos anti-tireoglobulina.L

ANTICORPOS ANTI-VARICELLA ZOSTER IGG, IGM

Vide HERPES ZOSTER.

ANTICORPOS PEROXIDASE TIROIDIANA

Vide ANTICORPOS ANTI-ATPO.

ANTIESTREPTOLISINA O; ASLO; ASO

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Este exame tem utilidade no diagnóstico de estreptocócicas. Títulos elevados indicam infecção aguda por estreptococo beta-hemolítico do

grupo A ou, então, seqüela pós-estreptocócica. Cerca de 80 % dos indivíduos com febre reumática apresentam títulos elevados desses anticorpos.L

ANTÍGENO AUSTRÁLIA; HBSAG

Vide HBSAG, ANTÍGENO AUSTRÁLIA.

ANTIGENO BACTERIANO

Coleta: Tubo seco estéril

Material: Liquor - Líquido ascítico - Líquido peritoneal – Soro.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Refrigerado até 24 horas ,enviar congelado até 48 horas após a coleta.

Nota : Este método detecta antígenos bacterianos (*Haemophilus influenzae* tipo b, *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis* grupo C, *Neisseria meningitidis* grupo B e *Escherichia coli* K1) no liquor, permitindo diagnóstico rápido de meningites. Entretanto, não substitui o gram e a cultura. O diagnóstico confirmatório de infecções bacterianas no liquor somente é possível com o isolamento em cultura. Resultados falso-negativos podem ocorrer, pois a concentração dos antígenos depende do número de bactérias, duração da infecção e presença ou ausência de anticorpos específicos. Resultados negativos são descritos no início do quadro infeccioso. A sensibilidade dos testes de detecção de antígenos bacterianos varia de 55% a 100%. Ocasionalmente, este método pode ser aplicado a outros líquido corporais. P

ANTÍGENO CARCINOEMBRIÔNICO

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado, das amostras enviadas de fora de São Paulo.

Nota: é um antígeno glicoprotéico oncofetal, não é órgão específico. Anormalidades são encontradas em uma variedade de tumores, mas a sua aplicação clínica é mais amplamente utilizada com os adenocarcinomas do trato gastrointestinal, especialmente tumor colorretal.

Pode ser utilizado com coadjuvante no estadiamento e monitoramento. Elevações das concentrações de CEA pode ser a primeira evidência de progressão tumoral pós-operatório

A determinação de CEA tem se mostrado clinicamente relevante no acompanhamento de pacientes com carcinomas: colorretal, mama, prostático, pancreático e de ovário. Fumantes apresentam níveis pouco mais elevados do que não fumantes. O valor do ensaio do CEA, independentemente do seu nível, não deve ser interpretado como evidência

da presença ou ausência de doença maligna e não é recomendado para uso em procedimentos de triagem para detecção da presença de câncer na população em geral.L

ANTÍGENO DA HEPATITE B

Vide ANTÍGENO HBE.

ANTÍGENO HBE

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: As determinações de HBeAg podem ser usadas para monitorar o progresso da infecção pelo vírus da hepatite B. O HBeAg é encontrado na fase inicial da infecção pelo vírus B, depois do aparecimento do HBsAg. Os títulos de ambos os antígenos crescem rapidamente durante o período da replicação viral. A presença de HBeAg correlaciona-se com os números crescentes de vírus infecciosos (partículas Dane); a ocorrência de partículas core no núcleo do hepatócito, e a presença de DNA polimerase viral específica no soro. Outros indicadores sorológicos de patologia hepática também estão presentes durante este período. Durante a fase positiva do HBeAg, os pacientes com hepatite B estão sob riscos crescentes de transmitirem o vírus às pessoas de seu contato.

A persistência do HBeAg está freqüentemente associada com hepatite crônica ativa.

Encontra-se na maioria das infecções pelo vírus da Hepatite B, usualmente a partir da 4ª e até a 13ª semana após o contágio.

A positividade residual do HBeAg com negatividade do HBsAg pode ocorrer durante certa fase evolutiva idiopática de determinados pacientes. A positividade do HBeAg concomitantemente com Anti-HBe positivo pode ocorrer durante a curtíssima fase de “viragem” HBeAg para Anti-HBe. L

ANTÍGENO HIV P24

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Este antígeno, uma proteína do core viral, aparece na infecção recente, desaparecendo na fase de latência do vírus. Seu reaparecimento, com a replicação viral, faz paralelo com o avanço clínico da AIDS. A mensuração das quantidades de antígeno p24 é importante no acompanhamento do tratamento e como valor prognóstico.A

ANTI - IA2, ANTI TIROSINA FOSFATASE

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro congelado

Nota : O diabetes mellitus tipo 1 é caracterizado pela infiltração linfocítica das ilhotas pancreáticas e auto-anticorpo contra uma variedade de antígenos das células beta. Anticorpos anti IA-2 são observados em 48-80% dos pacientes com diagnóstico recente de diabetes tipo 1 e em 2% dos parentes de primeiro grau de diabéticos tipo 1, correlacionando-se com progressão da doença. A

ANTITROMBINA III

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo de citrato

Volume necessário: 3,0 mL de Plasma

Conservação de envio: Plasma Congelado.

Nota: A antitrombina é um anticoagulante natural, co-fator da heparina, que inibe a trombina e o fator X ativado em concentrações fisiológicas. Este exame está indicado para a investigação de deficiência de AT, que pode ser congênita ou adquirida e está associada a manifestações trombóticas venosas.A

APOLIPOPROTEÍNA A-1; APOA

Jejum: 12 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: A Apo lipoproteína A é a principal proteína relacionada à partícula de HDL. Apo A1 participa da remoção do excesso de colesterol dos tecidos e é a lipoproteína primária do espaço intersticial. Similarmente ao HDL sérico, a Apo A é um fator de risco negativo para infarto e acidente vascular cerebral. O ensaio de Apo A tem utilidade primária na investigação de pacientes com baixos níveis de concentração de HDL colesterol (ex: deficiência de Apo A, Doença de Tangier e Deficiência de LCAT.L

APOLIPOPROTEÍNA B-100; APOB

Jejum: 12 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Apo lipoproteína B é um constituinte importante das seguintes lipoproteínas: VLDL, IDL, LDL, e Lp(a).

Apo B é sintetizada no fígado e secretada no plasma como parte da partícula do VLDL. Apo B participa da entrega do colesterol aos tecidos e interage diretamente com o receptor LDL. Apo B é um fator de risco positivo para doença coronariana.

Diferente do LDL colesterol calculado pela equação de Friedewald, a dosagem da Apo B não solicita que coleta tenha sido feita com o paciente em jejum e é útil para pacientes com altos níveis de triglicerídeos.L

AQUAPORINA

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : A neuromielite óptica (NMO), ou Doença de Devic, é uma síndrome inflamatória desmielinizante crônica do sistema nervoso central (SNC). Caracteriza-se por neurite óptica e mielite aguda, que ocorrem de forma simultânea ou seqüencial e seguem um curso monofásico ou recorrente. O diagnóstico diferencial entre a NMO e a esclerose múltipla é muitas vezes difícil nas fases iniciais da síndrome, justamente quando a terapia imunossupressora apresenta melhores resultados. A detecção de anticorpos antiaquaporina 4 contribui muito para essa diferenciação, principalmente nos pacientes em fases precoces, que tiveram um único ataque de mielite longitudinal extensa e que vão evoluir para a NMO clássica. Em tais casos, os outros elementos importantes para o diagnóstico, especialmente os achados de ressonância magnética, costumam estar ausentes.F

ARO-SSA

Vide ANTICORPOS ANTI-RO SS-A.

ARSÊNIO URINÁRIO

Agente Químico: Arsênio.

Jejum: Não necessário

Coleta: Colher uma amostra de urina no final da jornada de trabalho.

Volume necessário: 30 ml de urina, em frasco novo.

Conservação de envio: Urina congelada, por até 5 dias.

Nota: Este exame se destina à identificação de indivíduos expostos ao arsênico. Alguns frutos do mar podem conter altas concentrações de compostos organoarsenicais que, quando ingeridos, são rapidamente excretados na urina. O examinando deve ser alertado para evitar ingerir frutos do mar pelo menos dois dias antes da coleta.A

ASLO

Vide ANTIESTREPTOLISINA O.

ASPERGILUS, SOROLOGIA PARA

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

NOTA: A sorologia é utilizada como método auxiliar no diagnóstico da Aspergilose invasiva. Teste negativo não exclui a doença

Um título sérico na reação de fixação do complemento menor que 1:8 é esperado. Altos títulos tendem a ser forte indicação da doença e sua severidade. Reações cruzadas com fungos dimórficos são incomuns, mas não com o gênero *Aspergillus*. Um teste negativo não exclui infecção, especialmente em pacientes imunossuprimidos. A melhor forma de se utilizar o teste é através de amostras pareadas com 3 semanas de intervalo para detectar um aumento de título contra um determinado antígeno.A

AVIDEZ PARA CITOMEGALOVÍRUS

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado. Evitar soro lipêmico.

Nota: Teste utilizado para verificar se a infecção pelo Citomegalovirus é aguda ou não.

Este teste permite identificar aproximadamente o início da infecção. No início da infecção, os anticorpos IgG apresentam baixa avides. Esta avides aumenta progressivamente, sendo que em infecções antigas encontramos alta avides. Exame é muito utilizado para gestantes que apresentem IgG e IgM.P

AVIDEZ PARA RUBÉOLA

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado. Evitar soro lipêmico

Nota: Teste utilizado para verificar se a infecção pela Rubéola é aguda ou não. Este teste permite identificar aproximadamente o início da infecção. A determinação da avides de IgG só deveria ser solicitada diante de reação de IgM positiva, pois uma sorologia para rubéola com reação de IgM negativa

define que a infecção é pregressa e que o indivíduo deve ser considerado imunizado. P

AVIDEZ PARA TOXOPLASMOSE; TESTE DE AVIDEZ IGG PARA TOXOPLASMOSE

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado . Evitar soro lipêmico

Nota : Teste de Avidéz IgG (Imunoensaio enzimático): na fase aguda anticorpos IgG ligam-se fracamente ao antígeno (baixa avidéz). Na fase crônica (> 4 meses) tem-se elevada avidéz. É indicado para mulheres grávidas, principalmente no primeiro trimestre, que apresentam IgG e IgM positivos. A detecção de anticorpos de alta avidéz em pacientes com IgM positivo indica infecção adquirida há mais de 4 meses. Tratamento antiparasitário pode manter a baixa avidéz por mais de 4 meses. Estudo em amostra brasileira evidenciou ser o teste de IgG avidéz o melhor marcador de infecção aguda em pacientes com IgM positivo.P

17-BETA ESTRADIOL

Vide ESTRADIOL; E2.

BACTERIOSCOPIA DE ESCARRO

A técnica de coleta para Bacterioscopia de Escarro é igual à coleta de Cultura de Escarro.

BACTERIOSCOPIA DE FEZES

Colher as fezes em frasco estéril e encaminhar refrigerado ao laboratório o mais rápido possível.

BACTERIOSCOPIA DE URINA

Para a coleta, preferencialmente a primeira urina da manhã ou 2 a 3 horas após a última micção.

Seguir as instruções de assepsia da Urocultura. Encaminhar a amostra ao Laboratório em frasco estéril, o mais rápido possível.

Nota : O exame bacteriocópico através da coloração de gram permite um estudo acurado das características morfotinturiais das bactérias e outros elementos (fungos, leucócitos, outros tipos celulares, etc.). Presta informações importantes e rápidas para o início da terapia, fornecendo informações semiquantitativas em algumas infecções e estabelecendo o diagnóstico em muitos casos.

BACTERIOSCOPIA DE SECREÇÃO URETRAL

Jejum: Não necessário.

Coleta: 2 lâminas coletar com SWAB fino de haste flexível

*Desprezar as primeiras gotas da secreção ,coletar a secreção purulenta, de preferência pela manhã , antes da primeira micção ou há pelo menos 2 horas sem urinar.

Rolar o swab em 2/3 da lâmina.

Deixar secar em temperatura ambiente

Conservação de envio: Temperatura ambiente

Nota : O exame tem utilidade na avaliação da microbiota presente em diversos materiais clínicos. Apesar de não ser o método de eleição, permite muitas vezes detectar bactérias e fungos, além de identificar a presença de leucócitos e de outros tipos celulares (pela rapidez do resultado, tem muita importância em determinados materiais clínicos). Mas, devido à sua baixa sensibilidade, um resultado negativo não exclui a presença de microrganismos. Assim, recomenda-se, sempre que possível, a realização concomitante da cultura.

BACTERIOSCOPIA DE SECREÇÃO VAGINAL

Jejum: Não necessário.

Coleta: 2 lâminas coletar com SWAB fino de haste flexível

Rolar o swab em 2/3 da lâmina.

Deixar secar em temperatura ambiente

Colocar o SWAB dentro do tubo de Salina , e enviar junto com as lâminas.

Conservação de envio: Temperatura ambiente

Nota : O exame bacteriocópico através da coloração de gram permite um estudo acurado das características morfológicas das bactérias e outros elementos (fungos, leucócitos, outros tipos celulares, etc.). Presta informações importantes e rápidas para o início da terapia, fornecendo informações semiquantitativas em algumas infecções e estabelecendo o diagnóstico em muitos casos.

BETA-2 MICROGLOBULINA NO SANGUE; B2-MICROGLOBULINA NO SANGUE

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Beta-2-microglobulina (BMG) é uma proteína sérica de baixo peso molecular derivada das membranas celulares. Ela é filtrada pelo glomérulo renal e a maioria é reabsorvida pelos túbulos. Valores elevados são encontrados em um grande número de doenças, incluindo falha renal (qualquer causa), mieloma múltiplo, outros linfomas, muitos neoplasmas,

inflamação crônica, amiloidose e imunodeficiência variável comum com complicações granulomatosas. síntese elevada de BMG na doença de Chron, hepatite, sarcoidose, vasculite, hipertireoidismo, infecções virais, e algumas doenças malignas, diminuem a utilidade deste marcador.P

BETA CAROTENO

Vide CAROTENO.

BETA-HCG QUANTITATIVO NO SANGUE; BHCG QUANTITATIVO

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado.

Nota: O HCG é uma Glicoproteína composta de 2 sub-unidades (Alfa e Beta). O Beta HCG é sensível para detectar uma gravidez normal, às vezes, tão cedo quanto após 7 dias da implantação, embora o mais seguro seja 15 dias após a implantação. Normalmente, os níveis de hCG duplicam a cada 36-48 horas no início da gestação. Nos casos de perda fetal, os valores caem pela metade a cada 36-48 horas. O hCG também é um marcador de tumores trofoblásticos e testiculares e de outros tumores que o produzam.L

BILIRRUBINAS TOTAIS & FRAÇÕES

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado protegido da luz

Nota: - A determinação da bilirrubina total e de suas frações é útil na avaliação de hepatopatias, de quadros hemolíticos, obstrução do fluxo biliar e, na icterícia do recém-nascido.L

BLASTOMICOSE, SOROLOGIA PARA PARACOCCIDIOMICOSE

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado . Evitar lipemia e hemólise.

NOTA A Blastomicose Sul-americana ou Paracoccidioidomicose é uma doença granulomatosa que acomete pulmões, mucosas, pele e linfonodos. A sorologia pode ajudar no diagnóstico dos casos onde não se visualizou ou isolou o fungo.A

BRUCELOSE, IgG / IgM

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Diagnóstico e avaliação da brucelose. A brucelose é uma patologia febril aguda, causada por bactérias do gênero *Brucella* sp. Esta zoonose pode afetar essencialmente qualquer órgão, e sua contaminação se dá geralmente por ingestão de alimentos contaminados de origem animal.P

CA 125; CA125

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado, das amostras enviadas de fora de São Paulo.

Nota: O CA 125 é uma glicoproteína de alto peso molecular, de papel fisiológico ainda desconhecido, presente em diferentes condições benignas e malignas, sendo útil especialmente no acompanhamento dos carcinomas ovarianos. A concentração sérica do CA 125 é superior em aproximadamente 80% das mulheres com carcinoma do ovário, 26% das mulheres com tumores benignos de ovário e em 66% de pacientes em condições não-neoplásicas, inclusive o primeiro trimestre da gravidez, fase folicular do ciclo menstrual, endometrioses, miomas uterinos, salpingites agudas, tuberculose pélvico-peritoneal, cirrose hepática, pancreatites e inflamações do peritônio, do pericárdio e da pleura. Outros carcinomas não-ovarianos podem elevar os níveis de CA 125 como os de endométrio, pâncreas, pulmão, mama e gastrointestinais. Os níveis séricos se correlacionam com o tamanho e o estadiamento do tumor. É útil também no diagnóstico diferencial de massas ovarianas palpáveis. Quanto mais altos os níveis de CA 125, maior a probabilidade de sua associação ao câncer ginecológico. O CA 125 é usado no acompanhamento dos carcinomas ovarianos na avaliação de lesões residuais, monitoramento de recidivas e resposta à terapia. Na avaliação do aparecimento de metástases, tem a capacidade de detectar 75% dos casos. É útil também como marcador prognóstico. Um resultado negativo não exclui a presença da doença. Os valores diminuem em torno de 3 semanas após a conduta terapêutica. Os níveis de CA 125 após a primeira etapa de quimioterapia ajudam a formulação do prognóstico. Monitoramento de neoplasias do ovário (adenocarcinoma seroso, carcinoma de células claras e cistadenocarcinoma mucinoso) e detecção precoce de recidivas.

Está aumentado no câncer de ovário e suas recidivas, fisiologicamente durante o pico ovulatório, na fase lútea e durante a gravidez, endometriose,

gravidez, Doença inflamatória pélvica, fibroma uterino, Síndrome de Meigs, adenomiose, salpingite, cistos ovarianos, hepatite, pancreatite, cirrose com ascite, colecistite, pericardite, pneumopatias, câncer mamário, pulmonar ou gastrointestinal, linfoma não-Hodgkin. L

CA 15-3

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado, das amostras enviadas de fora de São Paulo.

Nota: O antígeno CA 15-3 é uma glicoproteína presente no epitélio mamário.

Elevações das concentrações séricas do CA 15-3 podem ser encontradas em torno de 23% dos pacientes com câncer primário de mama e em cerca de 40 a 50% dos pacientes com metástases. Apenas 23% dos pacientes com doença precoce apresentam elevação da concentração do CA 15-3, e cerca de 16% dos pacientes com doença benigna de mama apresentam valores alterados. Sua utilização está indicada no acompanhamento da recorrência do câncer de mama, monitoração de metástases e também para monitoração da resposta à terapia. Os valores do CA 15-3 se correlacionam com a extensão e o estágio da lesão. Entretanto, na prática, essa correlação é mais bem observada na progressão do que na regressão. As pacientes que desenvolvem doença metastática têm elevação de CA 15-3, que pode preceder de 2 a 9 meses os sinais clínicos. A probabilidade de não-progressão após um teste negativo é de 91%. Um aumento de 25% nos níveis séricos do CA 15-3 indica progressão do carcinoma em 95% dos pacientes. Uma diminuição de 25% dos níveis séricos do CA 15-3 está associada à resposta a terapia. Variações menores do que 25% são, freqüentemente, associadas à doença estável. Valores de CA 15-3 elevados correlacionam-se à presença de metástase óssea, mas valores normais não excluem a possibilidade de sua existência.

Como a maioria dos marcadores tumorais disponíveis, o CA 15-3 não pode ser utilizado como teste de rastreamento na população em geral. Pode estar presente em outras patologias malignas de pâncreas, pulmão, ovário e fígado.

Sua utilização está indicada no acompanhamento do câncer de mama, especialmente no rastreamento da presença de metástases ósseas. Seus níveis diminuem em resposta a quimioterapia.

A pesquisa do CA 15-3 não deve ser utilizada como "screening" para câncer de mama. Seus valores aumentam no estágio clínico do câncer de mama alcançando valores muito elevados na presença de metástases. A determinação seriada do CA 15-3 é muito útil no monitoramento da

resposta

terapêutica.

O tratamento com tamoxifeno, mesmo na ausência de qualquer patologia hepática, aumenta ligeiramente o CA 15-3. A fibrina também pode interferir no resultado do exame.

O CA 15-3 está aumentado na hepatite, cirrose, sarcoidose, tuberculose, lúpus eritematoso sistêmico, certas patologias benignas mamárias ou ovarianas, câncer de pâncreas, pulmão, ovário, colo e fígado.

O aumento do CA 15-3 pode preceder vários meses o diagnóstico clínico de metástases do câncer de mama.L

CA 19-9

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado, das amostras enviadas de fora de São Paulo.

Nota: O CA19-9 é um marcador tumoral de câncer colorretal, pancreático e vias biliares. O CA 19-9 (antígeno carboidrato 19-9) é uma glicoproteína do tipo mucina. É sintetizado normalmente pelas células dos ductos do pâncreas e da vesícula biliar humana e pelo epitélio gástrico, colônico, endometrial e salivar. A concentração sérica do CA 19-9 mostra-se elevada em pacientes com carcinoma de pâncreas (80%), carcinoma hepatocelular (67%), carcinoma gástrico (40 a 50%) colorretal (30%) e alguns pacientes com carcinoma de mama (15%). Condições benignas como pancreatite e icterícia podem levar ao aumento dos níveis séricos (18%). A baixa sensibilidade e especificidade e a falta de opções de tratamento impedem o uso de CA 19-9 como teste de triagem para carcinoma de pâncreas. Os níveis do CA 19-9 são úteis para avaliar a recidiva do tumor e a presença de metástases. A principal indicação para a utilização do CA 19-9 está em prever a conduta cirúrgica. Apesar da sensibilidade diagnóstica do CA 19-9 para tumores de pâncreas ser maior do que a de outros marcadores, o diagnóstico precoce realizado por meio do seu uso tem sido bem limitado. Ou seja, a capacidade diagnóstica em casos iniciais é muito baixa. O CA-19-9 é utilizado na monitoração de carcinomas gastrointestinais, especialmente de pâncreas. É descrito como menos eficiente do que o CEA como marcador de carcinomas colorretais.L

CA 50

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado. Evitar hemólise.

Nota: Exame útil no monitoramento de neoplasias de pâncreas e intestino grosso.A

CA 72-4; TAG 72-4

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado. Evitar hemólise

Nota: Esta glicoproteína é um marcador tumoral utilizado no acompanhamento de pacientes com câncer gástrico. Níveis elevados de CA 72-4 podem ser encontrados no câncer de cólon (20% a 41%) e carcinoma de pâncreas (45%). A

C.K. – MB

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Exame que tem a finalidade de diagnosticar e acompanhar a evolução do infarto agudo do miocárdio (IAM). Os valores máximos são descritos entre 12 e 24 horas após a instalação do IAM, mas níveis anormais já podem ser observados de 4 a 6 horas após o início dos sintomas. Resultados falso-positivos podem aparecer em algumas doenças musculares.L

C.P.K.; CREATINOFOSFOQUINASE

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Enzima encontrada principalmente na musculatura estriada, cérebro e coração. É um marcador sensível, mas inespecífico de lesão miocárdica. Níveis elevados são encontrados no infarto agudo do miocárdio, miocardite, hipertremia maligna, distrofia muscular, exercício físico, dermatopolimiosite, rabdomiose, em traumas e injeções musculares.L

CADEIAS LEVES – KAPPA E LAMBDA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : As moléculas de imunoglobulinas normais são constituídas de duas cadeias pesadas idênticas (alfa, delta, epsilon, gama, mi), que definem as

classes de imunoglobulinas, e duas cadeias idênticas de cadeias leves: Kappa ou Lambda. Normalmente, a produção da cadeia leve tipo Kappa é duas vezes maior que a do tipo Lambda. A detecção de cadeias leves monoclonais é importante, devendo ser determinada em todas as gamopatias monoclonais e especialmente nas doenças das cadeias leves, como mieloma de cadeias leves, amiloidose primária sistêmica e doença do depósito de cadeias leves. A quantificação de cadeias leves livres por nefelometria é mais sensível que a imunofixação para detectar pequenas quantidades de cadeias leves livres monoclonais, sendo fundamental no diagnóstico e monitorização desses casos. P

CÁDMIO NA URINA

Jejum: Não necessário.

Coleta: 20 ml de urina no final da jornada de trabalho

Conservação de envio: Urina refrigerada

Nota: Exame utilizado no monitoramento de pessoas expostas ocupacionalmente ao Cádmio.P

CÁLCIO; CA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: exame útil nos diagnósticos de disfunção da glândula paratireóide, investigação da litíase urinária, monitoramento de pacientes com insuficiência renal, pancreatite aguda osteopenia e osteoporose.L

CÁLCIO IONIZÁVEL; CÁLCIO IÔNICO

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 Tubo seco/Gel ,o tubo não poderá ser aberto (Tubo primário)

Conservação de envio: Soro refrigerado , evitar Hemólise.

Nota: O cálcio iônico é a fração biologicamente ativa do cálcio sérico total, representando 43% deste. Sua concentração é mais baixa a noite e maior pela manhã.L

CÁLCIO NA URINA DE 24 HORAS; CALCIÚRIA

Jejum: Não necessário.

Coleta: Coletar urina de 24 horas, anotar o volume e aliquotar 20 ml de urina em um frasco novo.

Conservação de envio: Urina refrigerada.

Nota: Dosagem de cálcio urinário é útil na investigação dos efeitos da vitamina D e PTH sobre a reabsorção óssea. Também utilizado na avaliação de nefrolitíase. Esta determinação é útil também na avaliação do paciente com cálculo renal.L

CALCITONINA NO SANGUE; CALCITONINA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado.Centrifugar imediatamente após a coleta e Congelar.

Nota: A calcitonina é produzida pelas células parafoliculares ou células C da tiróide. No carcinoma medular de tiróide (CMT), seus níveis encontram-se elevados.A

CÁLCULO URINÁRIO:

Coleta: Calculo em frasco estéril

Conservação de envio: Temperatura ambiente

Nota : diagnóstico diferencial de pacientes com litíase urinária. A formação de cálculos renais depende de uma série de fatores metabólicos, anatômicos, infecciosos, etc. A passagem de cálculos pelo trato urinário pode ser acompanhada de cólicas renais, existindo a possibilidade de comprometimento de função renal, nos casos em que ocorre obstrução por longos períodos. A análise da natureza do cálculo urinário permite ao clínico um ponto de partida na investigação da causa de litíases. Os cálculos mais comumente encontrados são os de oxalato de cálcio, fosfatos e ácido úrico, podendo haver casos de cálculos mistos.A

CANABINÓIDES; MACONHA

Coleta : Urina recente 10 ml

A coleta deve ser obrigatoriamente assistida.

As amostras de urina devem ser enviadas no tubo plástico de tampa amarela ou no tubo transparente de transporte devidamente etiquetado, junto com o questionário de coleta assistida completamente preenchido disponível neste manual. É obrigatória a assinatura do coletor.

No caso de menores de idade , é necessário a assinatura do responsável.

Conservação de envio: Urina Refrigerada

Nota: No teste de triagem para maconha realizado na urina e feita a detecção da substancia 11-nor-9-carboxy-delta-9-THC. Pode ser detectado apos a partir de 6 horas do uso e se mantem-se positivo por 1 a 3 dias, apos uso eventual, ou cerca de 1 mês, apos uso crônico. O teste de triagem deve ser confirmado por testes mais específicos (CG-MS, HPLC). P

CAPACIDADE DE FIXAÇÃO DO FERRO

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado. Evitar Lipemia e Hemólise

Nota: A siderofilina, ou transferrina, é a proteína plasmática responsável pelo transporte de ferro. Sua determinação contribui com a avaliação do metabolismo do ferro, estando especialmente indicada na investigação das anemias microcíticas e da hemocromatose.A

CARBAMAZEPINA; TEGRETOL

Jejum: não necessário.

Colher 6,0 ml de sangue sem anticoagulante. Não pode ser colhido em tubo com gel separador. (Volume mínimo de sangue: 3 ml de sangue).

Volume necessário: no mínimo, 1,0 ml de soro.

Coletar antes da próxima dose do medicamento ou a critério médico.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Obs.: Informar medicamentos em uso, dosagem, dia e hora da última dose.

Nota: - A carbamazepina é um medicamento usado principalmente no tratamento de epilepsia, de distúrbios psiquiátricos, e em neuralgias. Sua dosagem é útil para monitorização dos níveis terapêuticos e toxicidade.L

CARBOXHEMOGLOBINA

Avaliação da exposição ao Diclorometano (Cloro de Metileno) e Monóxido de Carbono.

Jejum: não necessário

Colher 5 ml de Sangue Total em tubo com HEPARINA (tampa verde), após jornada de trabalho.

Conservação de envio: Sangue refrigerado.

Informar se o paciente é fumante.

Nota: avaliação da possível exposição e/ou envenenamento pelo monóxido de carbono; diagnóstico diferencial de cefaléia, náusea, vômito, vertigem, coma, etc.; avaliação da exposição ocupacional.P

CARIÓTIPO BANDA G

Jejum: não necessário

Coleta : 5 mL de Sangue total coletado com heparina sódica (tubo de tampa verde).

Conservação de envio: Refrigerado

Prazo para recebimento: Até 24 horas após o envio.

Nota : Através da técnica de cariotipagem com bandamento G é possível identificar de forma precisa cada par de cromossomos e detectar anomalias

estruturais ou numéricas como, por exemplo, síndrome de Down, Síndrome de Turner, Síndrome de Klinefelter, dentre outras. Este é um exame constitucional, logo não detecta alterações cromossômicas adquiridas. G

CAROTENO;PRO VITAMINA A

Jejum: 8 horas para adultos e 4 horas para crianças abaixo de 1 ano.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 3 ml de soro.

Conservação de envio: Soro congelado e ao abrigo da luz.

Importante: Enviar o soro em frasco envolvido em papel alumínio ou frasco escuro.

Nota: Os carotenóides são sintetizados a partir de vegetais e parcialmente convertidos ao retinol. O beta-caroteno é a pró-vitamina A mais comum e representa 25% dos carotenóides séricos. Níveis baixos de beta-caroteno, associados à diminuição da Vitamina A, sugerem hipovitaminose A. Níveis elevados podem ser encontrados na alimentação rica em carotenóides (cenoura, espinafre), no hipotireoidismo, hiperlipidemia, gravidez e diabetes melitus.P

CATECOLAMINAS PLASMÁTICA - FRAÇÕES

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo Heparina (Tampa verde).

Volume necessário: 3 ml de plasma de Heparina.

Conservação de envio: Plasma congelado.

Nota : A epinefrina (adrenalina), a norepinefrina (noradrenalina) e a dopamina são catecolaminas sintetizadas na medula adrenal, cérebro e sistema nervoso simpático. Seu maior uso clínico é no diagnóstico do feocromocitoma, que se origina em 90% dos casos na supra-renal. Esses tumores são causa de hipertensão severa de difícil controle, sendo, em 10% dos casos, malignos. Catecolaminas são compostos lábeis, sendo sua determinação influenciada por uma série de variáveis pré-analíticas como dieta e drogas. Catecolaminas elevadas também são encontradas no trauma, pós-operatórios, frio, ansiedade, suspensão de clonidina e doenças graves intercorrentes.A

CAXUMBA IGG E IGM, SOROLOGIA PARA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado.Evitar lipemia e hemólise.

Nota: A sorologia para Caxumba permite avaliar a resposta a infecção natural ou a imunização. A presença de anticorpos da classe IgM indica infecção recente, podendo ser detectados nos primeiros dias e mantendo-se

por 1 a 3 meses. Somente a presença de anticorpos IgG traduz imunidade decorrente de infecção natural ou vacinação.A

CD4, LINFÓCITOS CD4

Jejum: Não necessário.

Colher Tubo de EDTA 5 mL

Colher material de 2^a. feira à 5^a. feira. Não enviar material na sexta feira.

Nota: teste é útil na avaliação das imunodeficiências em que ocorrem alterações de linfócitos T supressores e T auxiliares, a exemplo da AIDS, na qual o vírus HIV é especificamente citotóxico para as células CD4, provocando uma redução progressiva de seu número e uma conseqüente diminuição do índice CD4/CD8. A determinação do número absoluto e do percentual de linfócitos CD4 positivos é mais importante que a relação CD4/CD8 para avaliar o estado imunológico do portador da imunodeficiência e auxiliar o acompanhamento terapêutico.D

CD, LINFÓCITOS CD8

Jejum: Não necessário.

Colher Tubo de EDTA 5 mL

Colher material de 2^a. feira à 5^a. feira. Não enviar material na sexta feira

Nota : teste é útil na avaliação das imunodeficiências em que ocorrem alterações de linfócitos T supressores e T auxiliares, a exemplo da AIDS, na qual o vírus HIV é especificamente citotóxico para as células CD4, provocando uma redução progressiva de seu número e uma conseqüente diminuição do índice CD4/CD8. A determinação do número absoluto e do percentual de linfócitos CD4 positivos é mais importante que a relação CD4/CD8 para avaliar o estado imunológico do portador da imunodeficiência e auxiliar o acompanhamento terapêutico.D

CEA

Vide ANTÍGENO CARCINOEMBRIÔNICO.

CERULOPLASMINA NO SANGUE

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: - A ceruloplasmina é uma proteína de fase aguda, podendo apresentar níveis elevados em tumores, inflamações agudas e crônicas (artrite reumatóide, lúpus eritematoso sistêmico, necrose tubular e infarto do miocárdio, por exemplo), cirurgias, hepatites e doença de Hodgkin. A ceruloplasmina é uma proteína (alfa-2-globulina) produzida no fígado que

carrega 70% a 90% do cobre plasmático. . Esta dosagem contribui para o diagnóstico da doença de Wilson, que é geneticamente determinada, de herança autossômica recessiva, e caracterizada por comprometimento hepático (cirrose), neurológico (lesão dos núcleos da base) e renal (tubulopatia) devido à deposição excessiva de cobre.A

CH50; COMPLEMENTO TOTAL; COMPLEMENTO CH50; CH100; COMPLEMENTO SÉRICO

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo de soro, (tampa vermelha).Soro Congelado.

Imediatamente após a retração do coágulo (30 minutos), centrifugar o material por 10 minutos, separar o soro, de pelo menos 1 ml, em tubo plástico e congelar.

Conservação de envio: Soro congelado

Nota: Teste que quantifica a atividade total do complemento sérico (via clássica). As proteínas do complemento aumentam em resposta a processos inflamatórios ou infecciosos.P

CH100:

Vide COMPLEMENTO TOTAL CH50.

CHAGAS I.F; IMUNOFLUORESCÊNCIA PARA CHAGAS - IgG/IgM.

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: - O exame tem aplicação no diagnóstico da doença de Chagas ou para verificar se um indivíduo foi infectado pelo *Trypanosoma cruzi*. Até o presente momento, não existe um método que seja altamente específico e sensível para confirmar o diagnóstico. Por essa razão, recomenda-se a realização de mais de um teste e, para fins diagnósticos.

Nota: Informamos que a Organização Mundial de Saúde preconiza o uso de pelo menos dois testes de diferentes metodologias para o diagnóstico laboratorial da doença de Chagas.A

CHAGAS I.H. A; HEMAGLUTINAÇÃO PARA CHAGAS

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: - O exame tem aplicação no diagnóstico da doença de Chagas ou para verificar se um indivíduo foi infectado pelo *Trypanosoma cruzi*. Até o

presente momento, não existe um método que seja altamente específico e sensível para confirmar o diagnóstico. Por essa razão, recomenda-se a realização de mais de um teste e, para fins diagnósticos.

Nota: Informamos que a Organização Mundial de Saúde preconiza o uso de pelo menos dois testes de diferentes metodologias para o diagnóstico laboratorial da doença de Chagas.L

A Hemoaglutinação é utilizada para triagem devido sua praticidade e boa sensibilidade, entretanto, tem especificidade inferior a imunofluorescência e ao imunoensaio enzimático

CHAGAS PELO MÉTODO DE ELISA; ELISA PARA CHAGAS

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado .Evitar hemólise e lipemia.

Nota : Os testes sorológicos são utilizados como um dos critérios para confirmação de suspeita clínica da Doença de Chagas e triagem em bancos de sangue. O imunoensaio enzimático utiliza antígenos altamente purificados com maior sensibilidade (98 a 100%), maior especificidade (93 a 100%) e leitura mais objetiva. O imunoensaio de partícula em gel apresenta sensibilidade de 96,8% e especificidade de 94,6%.

Nota: Informamos que a Organização Mundial de Saúde preconiza o uso de pelo menos dois testes de diferentes metodologias para o diagnóstico laboratorial da doença de chagas.A

CHUMBO NA URINA; PBU

Agente Químico: Chumbo Tetraetila.

Jejum: Não necessário

Coleta: Coletar urina isolada.

Conservação de envio: Urina refrigerada 20 mL.

a: Colher uma amostra de urina no final da jornada de trabalho.

Volume necessário: 30 ml de urina, em frasco novo.

Conservação de envio: Urina congelada, por até 5 dias.

Nota: Este exame serve para a monitorização biológica de indivíduos expostos ao chumbo e para o diagnóstico de intoxicação acidental.A

CHUMBO NO SANGUE; PBS

Agente Químico: Chumbo Inorgânico.

Jejum: não necessário.

Coleta: Tubo de heparina "Trace elements" isentos de metais

Conservação de envio: Sangue total Heparina refrigerado

Nota: Este exame serve para a monitorização biológica de indivíduos expostos ao chumbo e para o diagnóstico de intoxicação acidental A

dosagem de chumbo em sangue é o melhor indicador biológico de exposição. A

CICLOSPORINA NO SANGUE

Jejum: 4 horas.

Colher 5 ml de sangue com EDTA Colher a amostra antes de uma das tomadas do medicamento ou conforme orientação médica. Caso o medicamento só seja tomado 1 vez ao dia, a coleta deve ser realizada 12 horas após a dose.

Conservação de envio: Refrigerado

Nota: A ciclosporina é uma droga imunossupressora utilizada principalmente em transplantados. Sua dosagem tem utilidade para o acompanhamento desses indivíduos, no sentido de determinar a dose adequada.A

CISTICERCOSE NO SORO IgG

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: O exame é útil como recurso auxiliar no diagnóstico da cisticercose, infecção causada pela forma larvária da *Taenia solium*. Anticorpos podem persistir anos após a morte dos parasitas.A

CITOMEGALOVÍRUS, DETECÇÃO DO DNA POR PCR

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo de EDTA.

Volume necessário: 5 mL de sangue total EDTA.

Conservação de envio: Refrigerado

Outros materiais Plasma, Líquido Amniótico, Líquor, Lavado bronquioalveolar.

Nota: - O teste tem utilidade no diagnóstico de infecção por citomegalovírus.

A detecção do CMV por técnicas moleculares é mais sensível do que os métodos tradicionais de determinação de antigenemia.G

CITOMEGALOVÍRUS QUANTITATIVO IGG, IGM

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: IgG - Esse exame é útil para avaliar se um indivíduo já foi infectado ou não pelo citomegalovírus. Uma reação positiva indica exposição prévia

ao vírus, enquanto uma negativa denota que o indivíduo nunca foi infectado

IgM- Esse exame tem utilidade para identificar um portador de infecção aguda pelo citomegalovírus.L

CITOGRAMA NASAL

Jejum: Não necessário

Coleta : Coletar a secreção nasal da narina esquerda e direita com um SWAB e fazer a lâmina, fixar em temperatura ambiente.

Conservação de envio: Temperatura ambiente.

Identificar nas lâminas o lado coletado.1 lamina para a narina direita e 1 lamina para a narina esquerda.

Nota : O exame consiste na avaliação da presença de leucócitos e eritrócitos e na semiquantificação das células inflamatórias em esfregaço corado pelo método de Leishman, com particular ênfase em eosinófilos e mastócitos. É utilizado para categorizar as rinites.

- Em processos com obstrução nasal crônica de qualquer etiologia, o número de células caliciformes pode ser superior a 20%. Nas situações de aumento da cavidade nasal (rinite atrófica), essa quantidade diminui e ocorre metaplasia para epitélio plano. Nos processos alérgicos, como asma e rinite, há aumento de mastócitos e/ou eosinófilos. Já em doenças bacterianas ou virais, encontram-se neutrófilos em grande quantidade.L

CITRATO URINÁRIO

Jejum: Não necessário

Coleta: Coletar urina de 24 horas, anotar o volume e aliquotar 30 ml de urina em um frasco novo.

Obrigatório acidificar com HCL 50% 20 mL para cada 1 Litro de urina (adultos e crianças), desde o início da coleta . Deve-se medir o pH da amostra e o mesmo deve estar entre 1 e 3.

Conservação de envio: Urina refrigerada.

Nota: A determinação do ácido cítrico na urina é utilizada na exploração do metabolismo do fósforo e cálcio, das tubulopatias e dos ácidos do ciclo de krebs. O citrato tem importância marcante na calculose urinária recidivante.

CITRULINA, ANTICORPOS; ANTI-CCP

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Teste útil no diagnostico da Artrite reumatóide (AR). Anticorpos dirigidos contra a citrulina (anti-CCP) são encontrados em pacientes com AR.

A determinação conjunta com o fator reumatóide determina especificidade próxima a 100% para o diagnóstico da AR. A

CLAMYDIA IgG, IgM, IGA, ANTICORPOS

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

NOTA: A detecção sorológica da infecção por clamídia é complicada pela reação cruzada que ocorre entre anticorpos contra as diferentes espécies de clamídia, estimulação não específica a produção de anticorpos anti-clamídia ou exposição passada às espécies de clamídia.

O anticorpo IgM anti-clamídia é muito susceptível a reagir cruzadamente com as diferentes espécies e muitas vezes, o seu título representa as muitas espécies. A resposta inicial dos anticorpos IgM a infecção, pode ser distinta dos baixos níveis persistentes de anticorpos, verificando-se a mudança dos níveis de anticorpos IgM em uma amostra colhida 2 a 3 semanas após.

Qualquer título de IgG pode indicar exposição passada a alguma espécie. O teste para a pesquisa do anticorpo anti-clamídia contém os antígenos e as espécies e gênero específicos, e as reações cruzadas podem ser observadas nas amostras de fase aguda e de convalescência. Os antígenos *C. psittaci* e *C. trachomatis* estão presentes para auxiliar na interpretação da especificidade da sorologia para a *C. pneumoniae*. Quando ocorre reação cruzada, deve-se interpretar a especificidade da resposta imune com cuidado. Na maioria dos casos, a reação específica para *C. pneumoniae* exibirá títulos 2 vezes mais elevados que os observados com os antígenos *C. psittaci* e *C. trachomatis*. A

CLAMYDIA TRACHOMATIS , PESQUISA

Jejum: Não necessário

Coleta : 2 Laminas fixadas de raspado de colo uterino; raspado conjuntival; raspado uretral.

Conservação de envio: Temperatura ambiente.

Nota : O teste é útil para o diagnóstico de uretrite ou cervicite por clamídia.A

CLAMYDIA TRACHOMATIS, PCR

Material: Escovado endocervical, escovado uretral, Urina 1º jato, Secreção ocular, Sêmen.

Conservação de envio Enviar o material no Kit fornecido pelo laboratório.

Temperatura : Refrigerado.

Nota: A Clamídia é um dos agentes mais comuns de transmissão sexual. A *C. trachomatis* é responsável por várias doenças sexuais como uretrites,

cervicites, salpingites, linfogranuloma venéreo, prostatites e outras. Além disto, é a causa mais freqüente de infertilidade masculina e feminina de origem tubária. A técnica de PCR é a mais sensível e específica no diagnóstico da Clamídia, sendo a metodologia recomendada pelo CDC (Centro de Controle de Doenças). A referida técnica também pode ser aplicada com sensibilidade em amostras de urina.G

CLEARENCE DE CREATININA

Jejum: 4 horas.

Colher urina de 24 horas e um Tubo de Gel para CREATININA.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Volume necessário: 5,0 ml de urina. Informar o volume da urina.

OBS: 1- Informar peso e altura do paciente (obrigatório).

2- O tubo de soro para creatinina deverá ser colhido até 48 horas antes ou após a coleta de urina 24 horas.

Nota: O teste é útil na avaliação funcional renal. A depuração está diminuída em nefropatias agudas e crônicas e sua determinação pode ser importante no acompanhamento desses pacientes. Na insuficiência renal terminal, por sua vez, o exame serve para indicar estados nos quais processos dialíticos se tornam imperiosos. A depuração de creatinina pode estar aumentada na fase inicial do diabetes, no hipertireoidismo e na acromegalia.L

CLONAZEPAN

Jejum: não necessário.

Colher 6,0 ml de sangue sem anticoagulante. Não pode ser colhido em tubo com gel separador.

Volume necessário: no mínimo, 4,0 ml de soro.

Coletar antes da próxima dose do medicamento ou a critério médico.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Clonazepan é indicado como ansiolítico e antiepilético. A quantificação sérica é realizada para auxiliar o clínico a estabelecer um esquema de dosagem que proporcione a concentração ótima para cada paciente considerado individualmente. A

CLORETOS; CLORO NO SANGUE

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Esse exame tem utilidade na avaliação de distúrbios do equilíbrio hidroeletrolítico e acidobásico. O cloro aumenta nas desidratações.A

CLORO URINÁRIO

Jejum: não necessário

Coleta: Coletar urina de 24 horas, anotar o volume e aliquotar 30 ml de urina em um frasco novo.

Conservação de envio: Urina refrigerada.

Nota: Útil para avaliação de distúrbios hidroeletrólíticos e acidobásicos, em especial, no diagnóstico da alcalose metabólica responsiva a sal. L

CMVG E CMVM, CITOMEGALOVÍRUS

Vide CITOMEGALOVÍRUS QUANTITATIVO IGG, IGM.

COAGULOGRAMA

O coagulograma inclui os exames: TS; TC; TP; TTPA e PLAQUETAS.

COBALTO NA URINA

Jejum: Não necessário.

Coleta: 50 ml de urina no final da jornada de trabalho

Conservação de envio: Urina refrigerada

Nota: - O teste tem a finalidade de monitorar indivíduos expostos ao cobalto.

COBRE SÉRICO

Jejum: 4 horas.

Coleta: Coletar em tubo específico para coleta de metais.

Volume necessário: 5 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: deficiência do cobre pode causar defeitos na pigmentação, sistema cardíaco, vascular e no esqueleto. Desempenha importante função no metabolismo do ferro. Pode estar diminuído na doença de Wilson, queimaduras, etc.A

COBRE URINÁRIO

Jejum: Não necessário.

Coleta: 50 ml de urina no final da jornada de trabalho

Conservação de envio: Urina refrigerada

Nota: A dosagem desse elemento na urina é útil para o diagnóstico de doença de Wilson, cirrose biliar primária e colangite esclerosante primária, nas quais os níveis de cobre se apresentam elevados.A

COCAINA

Coleta : Urina recente 10 ml

A coleta deve ser obrigatoriamente assistida. As amostras de urina devem ser enviadas no tubo plástico de tampa amarela ou no tubo transparente de

transporte devidamente etiquetado, junto com o questionário de coleta assistida completamente preenchido disponível neste manual. É obrigatória a assinatura do coletor.

No caso de menores de idade, é necessário a assinatura do responsável.

Conservação de envio: Refrigerado

Nota: No teste de triagem para cocaína realizado na urina é feita a detecção das substâncias benzoilecgonina. Pode ser detectado a partir de 4 horas após o uso e manter-se positivo por até 4 dias. O teste de triagem deve ser confirmado por testes mais específicos (CG-MS, HPLC). A

COLESTEROL TOTAL

Vide COLESTEROLEMIA.

COLESTEROLEMIA; COLESTEROL; DOSAGEM DE COLESTEROL

Jejum: 12 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

NOTA: Não fazer esforço físico antes da coleta, anotar medicamentos em uso. Não utilizar bebidas alcoólicas 72 horas antes do exame. O uso mais freqüente deste exame se dá na avaliação de risco de doença coronariana, na qual, níveis elevados se associam com maior probabilidade de ocorrer aterosclerose.L

COLINESTERASE; PSEUDOCOLINESTERASE; ACETILCOLINESTERASE

Agente Químico: Ésteres Organofosforados e Carbamatos.

Jejum: não necessário.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: O exame permite avaliar exposição recente a inseticidas organofosforados e carbamatos. A exposição crônica, no entanto, é mais bem mensurada por meio da determinação da atividade da acetilcolinesterase eritrocitária.A

COLINESTERASE ERITROCITÁRIA; ACETIL COLINESTERASE VERDADEIRA

Jejum: Não necessário.

Coleta: Tubo de EDTA

Volume necessário: 5 mL sangue total EDTA

NOTA: Colher somente de 2^a. feira à 5^a. feira, não colher em véspera de feriado.

A colinesterase eritrocitária é mais usada para avaliar exposição crônica aos organofosforados. Sua atividade é suprimida de forma mais lenta e menos intensa que a pseudocolinesterase. Ao contrário da colinesterase plasmática, a colinesterase eritrocitária tem aumento rápido de sua atividade após tratamento com Pralidoxime.A

COMPLEMENTO C2; C2; FRAÇÃO DO COMPLEMENTO

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel. Centrifugar logo após a coleta.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado.

Nota: O C2 é o segundo componente do complemento. Níveis séricos de C2 diminuídos estão relacionados à susceptibilidade a infecções, lúpus eritematoso sistêmico (LES), artralgia e nefrite.

COMPLEMENTO C3; C3; FRAÇÃO C3 DO COMPLEMENTO:

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro , evitar Hemólise

Conservação de envio: Soro Congelado

Nota: Os níveis de complemento podem ser um índice útil para o seguimento da atividade de doenças auto-imunes. Deficiências genéticas podem estar associadas com infecções piogênicas e susceptibilidade a doenças auto-imunes. a quantificação do C3 é utilizada para detectar indivíduos com deficiência congênita ou aqueles com doença imunológica cujo complemento é consumido a uma taxa elevada. Exemplos de doenças: Hepatite Crônica, certas infecções crônicas (incluindo Hepatite C associada à vasculite e crioglobulinemia), doenças imunes, glomerulonefrite membranoproliferativa pós streptocócica e outras. É muito útil para aferição da atividade da doença Lúpus Eritematoso Sistêmico (SLE).

Níveis de C3 indetectáveis sugerem uma deficiência congênita. Diminuição dos níveis de C3 e C4 indicam uma ativação da via clássica. Diminuição dos níveis de C3 com níveis normais de C4 indicam uma via de ativação alternativa. Níveis muito baixos ou indetectáveis de C4 são frequentemente vistos na vasculite crioglobulinêmica tipo 2, que é a mais comumente associada com infecção pelo vírus da Hepatite C. Os níveis de C3 flutuam durante o curso da doença. Geralmente diminuição dos níveis individuais das proteínas do complemento se devem ao catabolismo aumentado. Como a síntese das proteínas dos complementos se elevam com as doenças inflamatórias, níveis normais não provam que a sequência do complemento não esta envolvida na injúria tecidual.

Um numero de doenças genéticas tem sido reportados como causa de deficiência de C3.

A atividade lítica do sistema complemento e dos componentes do complemento são mais baixas em neonatos quando comparados aos adultos.L

C3 NORMAL	C4 NORMAL	C4 DIMINUIDO
	Erro Inato do Metabolismo (outros alem de C3 e C4)	Deficiência de C4 do Recém-Nascido
	Alterações in vitro (ex: manipulação imprópria da amostra)	Doença do Imunocomplexo.
	Consumo do complemento associado à coagulação	Estados de Hipergamaglobulinemia Vasculite Crioglobulinemica Angioedema hereditário
C3 DIMINUIDO	Deficiência de C3 no recém nascido	Lúpus Eritematoso Sistêmico Ativo
	Glomerulonefrite Aguda	Soro doente
	Glomerulonefrite Membranoproliferativa	Doença do Imunocomplexo
	Doença do Imunocomplexo	Hepatite Aguda/crônica/auto-imune
	Lúpus Eritematoso Sistêmico Ativo	Endocardite Infecciosa

COMPLEMENTO C4; C4

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro , evitar Hemólise.

Conservação de envio: Soro Congelado

Nota: a quantificação do C4 é usada para detectar indivíduos com deficiência congênita ou aquelas com doenças auto-imunes como LÊS, artrite reumatóide, serum sickness, certas glomerulonefrites, hepatites crônicas, crioglobulinemias, doenças imunes, angioedema hereditário. Os níveis de C4 são indicadores sensíveis de LÊS e atividade da glomerulonefrite. C4 pode estar elevada na anemia hemolítica auto-imune.

o C4 é uma proteína codificada por 2 genes (classe III, do complexo de histocompatibilidade maior). Existem 2 isotipos: C4A e C4 B, que diferem por 4 aminoácidos. C4 é utilizado somente pela via clássica, sendo assim, sua diminuição ocorre quando este braço da cascata de complemento é ativada.

Em doenças com ativação do caminho alternativo, os níveis de C4 estarão normais. A atividade hemolítica total (CH50), C3 e C4 são frequentemente diminuídas em uma variedade de condições produzindo imuno complexos. Deficiência de C4 hereditária esta associada com um aumento da incidência de infecções bacterianas piogenicas, em particular aquelas causadas por organismos encapsulados, por ex: *S. pneumoniae*.

Neuroinflamação com ativação do complemento é muito importante, pois está envolvida na patogênese da doença de Alzheimer.

Deleções parciais do gene do C4 (combinado com Infecções do Trato Respiratório Superior) pode ser um fator de risco para morte súbita na infância.

O sistema complemento, incluindo níveis de C4, C3 e atividade hemolítico uremica funcional (CH50) esta aparentemente intacta nos pacientes idosos.

Um numero de doenças cutâneas estão caracterizadas pela associação com deficiência completa ou parcial de C4.

LÊS e síndromes relacionadas ocorrem em pacientes com deficiência completa de C4.L

COMPLEMENTO C5; C5

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo de soro, (tampa vermelha).

Imediatamente após a retração do coágulo (30 minutos), centrifugar o material por 10 minutos, separar o soro, de pelo menos 2 ml, em tubo plástico e congelar.

Conservação de envio: Soro congelado

Nota: A deficiência congênita do componente C5 é considerada uma entidade clínica bastante rara. Em geral, está associada a uma predisposição a infecções recorrentes, principalmente as provocadas por *Neisseria* e, menos frequentemente, a doenças auto-imunes, como o lúpus eritematoso sistêmico.A

COMPONENTE C1Q DO COMPLEMENTO; C1Q ESTERASE

Jejum: 8 horas.

Coleta: Tubo de soro, (tampa vermelha).

Imediatamente após a retração do coágulo (30 minutos), centrifugar o material por 10 minutos, separar o soro, de pelo menos 1 ml, em tubo plástico e congelar.

Conservação de envio: Soro congelado

Nota: O C1q é uma das subunidades do primeiro componente do complemento C1. Níveis séricos de C1q estão diminuídos na doença de imunocomplexos, lúpus eritematoso sistêmico (LES) e meningites. É útil no diagnóstico de deficiências hereditárias e monitoração de tratamento do LES.A

COMPOSTO S; 11-DESOXICORTISOL

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 12 ml de soro.

Conservação de envio: Soro congelado

Nota: O cortisol é formado na glândula adrenal pela ação enzimática da 11 beta hidroxilase sobre o 11-desoxicortisol. Quando há uma deficiência dessa enzima, há um aumento na secreção do ACTH. Os níveis de 11-desoxicortisol aumentam, podendo produzir hipertensão e secreção aumentada de andrógenos (virilização vista na hiperplasia adrenal congênita). Essa anormalidade representa cerca de 5% dos casos de hiperplasia adrenal congênita. Elevações acentuadas de 21- desoxicortisol (como ocorre nos casos de deficiência da 21- hidroxilase) podem aumentar os níveis aparentes do composto S.A

COOMBS DIRETO; CD

Jejum: não necessário.

Colher 4 ml de sangue com EDTA

Conservação de envio: EDTA refrigerado

Nota: Este é o chamado teste de Coombs direto, também denominado teste de antiglobulina direto. O exame consta da pesquisa de anticorpos (auto-anticorpos) ou de fração do complemento adsorvidos nas hemácias in vivo do paciente. É útil no diagnóstico diferencial das anemias hemolíticas auto-imunes ou das causadas por drogas e também da doença hemolítica do recém-nascido decorrente de incompatibilidade materno-fetal aos sistemas de grupo sanguíneo, principalmente o Rh

Na anemia hemolítica auto-imune a quente, geralmente o teste dá positivo e a fração adsorvida é o IgG. Já na presença de crioaglutinina, mais freqüentemente é o C3d a fração adsorvida. Um resultado positivo não se associa sempre à hemólise, enquanto um resultado negativo não exclui hemólise auto-imune devido à sensibilidade do método. Pessoas que usam metildopa podem apresentar teste positivo em decorrência da presença do auto-anticorpo IgG de especificidade para o sistema Rh. Com alguma freqüência, a especificidade dos auto-anticorpos eritrocitários se volta contra antígenos do sistema Rh, mas freqüentemente não se consegue determiná-la.L

COOMBS INDIRETO; CI

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Este é o chamado teste de antiglobulina indireta ou teste de Coombs indireto para estudo de sensibilização a antígenos eritrocitários. A técnica utilizada inclui a pesquisa e a identificação de anticorpos antieritrocitários no soro, feitas por meio de painéis de hemácias com os antígenos mais significativos dos vários sistemas de grupos sanguíneos. O teste está indicado em pessoas previamente transfundidas e no pré-natal, particularmente em gestantes Rh-negativas.

O acompanhamento sorológico de uma grávida sensibilizada pode também indicar ao clínico o momento ideal de realizar exames especializados. Por outro lado, a presença de anticorpos significativos, como o anti-D, torna necessário o acompanhamento sorológico. A sensibilização a antígenos de grupo sanguíneo ocorre em decorrência de transfusão, abortamento ou gravidez. Pessoas que receberam profilaxia com imunoglobulina anti-D podem apresentar o teste positivo por cerca de 2 a 3 meses.L

COPROCULTURA; CULTURA PARA FEZES

Coletar as fezes e colocar em um frasco contendo o meio para transporte (Cary Blair ou salina glicerizada tamponada), fornecido pelo laboratório.

Fechar bem o frasco e agitar o material.

Se a amostra não for entregue no laboratório em uma hora, conservar em geladeira a 4°C, no máximo por um período de 12 horas.

Nota: Devem ser coletadas no início ou fase aguda da doença, quando os patógenos estão usualmente presentes em maior número e, preferencialmente, antes da antibioticoterapia

Conservação de envio: Temperatura ambiente.

ATENÇÃO: A quantidade de fezes é importante (aproximadamente 1 colher de chá),

OBS: Se no bolo fecal **houver sangue ou muco**, colher as porções que contêm sangue e/ou muco, pois a chance de isolamento do agente infeccioso aumenta. Anotar no pedido se houver sangue ou muco.

COPROLÓGICO FUNCIONAL

Coletar fezes fresca

Conservação de envio: Fezes refrigerada.

Nota: O exame tem utilidade na avaliação de distúrbios funcionais e orgânicos do processo de digestão e absorção dos alimentos. Permite avaliar, embora de maneira pouco precisa as funções motora, digestiva e

absortiva dos diferentes segmentos do tubo digestivo (estômago, intestinos delgado e grosso) A

COPROPORFIRINA NA URINA - PESQUISA

Agente Químico: Chumbo Inorgânico.

Jejum: Não necessário.

Coleta: 20 ml de urina no final da jornada de trabalho

Conservação de envio: Urina refrigerada em frasco Âmbar.

Nota: O chumbo provoca a inibição da enzima coproporfinogenio descarboxilase, levando ao aumento da coproporfirina nos eritrócitos e na urina. É uma alteração tardia e inespecífica, fornecendo níveis mais elevados significativamente, quando os valores de chumbo no sangue estão acima de 70,0 mcg/dl. A coproporfirina também pode estar aumentada em estado febris, anemia hemolítica e perniciosa, febre reumática, poliomielite, cirrose hepática, e na presença de outros metais como Hg, Ag, Sb, Bi e Zn. Sua determinação deve ser usada para a triagem de casos de intoxicação inicial.P

CORTISOL BASAL, 8 HORAS OU CORTISOL 16 HORAS

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro , evitar Hemólise

Conservação de envio: Soro refrigerado

INFORMAR SE FEZ OU FAZ USO DE CORTICOIDES.

OBS: Respeitar os horários de coletas:

Cortisol Basal ou 8 horas: colher das 07:00 às 10:00 horas;

Cortisol 16 horas: colher das 16:00 às 16:30 horas

Nota: Cortisol é um hormônio glicocorticóide primário, sintetizado a partir do colesterol pelo córtex supra-renal sob ação do ACTH. É essencial à vida, regulando o metabolismo de carboidratos, proteínas e lipídeos. Além disso, mantém normal a pressão arterial e funciona como inibidor de reações alérgicas e inflamatórias.

A secreção de cortisol sofre um ritmo nictemeral (circadiano) com pico máximo ao despertar e mínimo 14 a 18 horas após. Podendo reduzir-se quase à metade ou aumentar além do dobro no mesmo dia. Sua concentração está aumentada na Síndrome de Cushing, Síndrome do ACTH e do CRH ectópico, adenoma ou carcinoma adrenal, displasia adrenal micronodular, hiperplasia adrenal macronodular, estresse e está diminuída na Doença de Addison, insuficiência pituitária com baixo ACTH.

Algumas drogas aumentam sua concentração como: anfetaminas, carbamazepina, contraceptivos orais, estrógenos, vasopressina,

antidepressivos tricíclicos e outras diminuem como: glicocorticóides, lítio, L-Dopa, acetato de megestrol, oxazepam, cetoconazol, danazol, efedrina.L

CORTISOL NA URINA DE 24 HORAS;CORTISOL LIVRE

Jejum: não necessário

Coleta: Coletar urina de 24 horas, anotar o volume e aliquotar 30 ml de urina em um frasco novo.

Conservação de envio: Urina refrigerada

Informar uso de medicamentos.

Nota: A determinação do cortisol livre na urina é útil na avaliação das condições de hipo e principalmente hiperfunção adrenal (síndrome de Cushing). Muitos laboratórios utilizam este exame como o primeiro teste de triagem para a síndrome de Cushing, devido à sua alta sensibilidade e também à sua elevada especificidade, comparáveis às do teste rápido de supressão com dexametasona e dosagens séricas. A determinação, no entanto, deve ser feita após a purificação da amostra, uma vez que dosagens diretas sofrem de problemas de interferência, gerando valores falsamente elevados.A

COXSACKIE B VÍRUS, ANTICORPOS ANTI

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Síndromes relacionadas ao Cocksackie vírus B: Meningite asséptica, Encefalite, Pneumonia, Miocardites e Pericardites, Exantema e Infecção sistêmica generalizada. P

CREATININA NO SANGUE

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: É o teste mais utilizado para avaliação do ritmo de filtração glomerular (RFG). É o produto de degradação da creatina, sendo sua concentração sérica não são dependente da taxa de filtração renal, mas também da massa muscular, idade, sexo, alimentação, concentração de glicose, piruvato, ácido úrico, proteína, bilirrubina e do uso de medicamentos. Níveis baixos podem ser encontrados nos estados que cursam com diminuição da massa muscular.

CREATININA NA URINA DE 24 HORAS

Jejum: não necessário

Coleta: Coletar urina de 24 horas, anotar o volume e aliquotar 30 ml de urina em um frasco novo.

Conservação de envio: Urina refrigerada

Nota: - Esta dosagem é útil na avaliação da adequação da coleta de urina de 24 horas e para uso em índices de várias substâncias em relação à excreção de creatinina, tida como relativamente constante. Em pacientes com insuficiência renal aguda, a relação entre a creatinina urinária e a creatinina sérica pode ser usada como índice diagnóstico - em geral, é menor que 10 na necrose tubular aguda.L

CRIOAGLUTININAS

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 3 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Temperatura Refrigerado.

OBS: Coletar somente de 2ª feira à 5ª feira, não coletar em véspera de feriado.

Nota: A presença de crioaglutininas é indicativa de infecção por *Mycoplasma pneumoniae*. Cerca de 50% dos pacientes com pneumonia atípica apresentam crioaglutininas no período de 8 a 30 dias após o início da infecção. Pode haver reações positivas na mononucleose ou na doença da crioglobulina (IgM-Kappa)

CRIOGLOBULINAS

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco sem gel separador.

Volume necessário: 3 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Temperatura ambiente. Evitar hemólise, fibrina e lipemia.

Nota : Proteína que tem a propriedade de formar um precipitado em baixas temperaturas, estando associada a uma variedade de patologias como doenças linfoproliferativas, doenças infecciosas agudas ou crônicas, doenças auto-imunes, mieloma múltiplo e macroglobulinemia de Waldenström. P

CROMATOGRAFIA DE AMINOÁCIDOS

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo Heparina (tampa verde).

Volume necessário: 2 ml de plasma de Heparina.

Conservação de envio: Plasma de Heparina Congelado.

Nota: A cromatografia quantitativa de aminoácidos é empregada como teste confirmatório de alterações detectadas na triagem neonatal, visando à detecção de doenças metabólicas hereditárias e doenças genéticas, e na investigação de erros inatos do metabolismo. A

CROMATOGRAFIA DE CARBOHIDRATOS

Jejum : Não necessário

Coleta : Urina recente (jato médio da primeira urina da manhã e/ ou urina com no mínimo 4 horas de retenção urinaria).

Conservação de envio: Urina refrigerada 30 mL.

Nota : Normalmente a urina não apresenta açúcares em quantidade detectáveis. A cromatografia é útil para identificar o tipo de carboidrato presente na urina: xilose, frutose, glicose, galactose, maltose e lactose. A presença de um destes açúcares na urina pode refletir o consumo dietético de carboidrato, mas pode também ser indicativa de uma desordem do metabolismo do carboidrato. A

CROMO URINÁRIO

Agente Químico: Cromo Hexavalente.

Jejum: não necessário

Coleta: Coletar urina recente . 30 ml de urina em um frasco novo.

Conservação de envio: Urina refrigerada.

Nota: Avalia a exposição ocupacional ao cromo que está associada, principalmente, ao câncer do trato respiratório. É irritante e corrosivo para pele e mucosas. Nas exposições ocupacionais ocorrem dermatites de contato, eczemas, ulcerações, rinite e asma brônquica.A

C-TELOPEPTÍDEO NA URINA; CTX

Jejum : Não necessário.

Coleta : Tubo EDTA

Conservação de envio : Plasma EDTA Refrigerado

Nota : É um produto da degradação do colágeno, marcador da reabsorção óssea.P

CULTURA PARA BK NO ESCARRO

Seguir as mesmas orientações do item CULTURA DE ESCARRO.

CULTURA PARA BK NA URINA

Colher a primeira urina da manhã após assepsia (volume total urinado), **sem desprezar o primeiro jato**. Não processar amostras de urina de 24 horas, já que o processo de descontaminação dessas amostras para cultura utiliza um tempo maior de exposição aos agentes químicos e uma concentração maior desses agentes descontaminantes, o que pode eliminar

prováveis micobactérias presentes na amostra , prejudicando o resultado final .Se for solicitada a pesquisa em urina de 24 horas e também a cultura, é necessário enviar uma amostra da 1ª. urina da manhã para cultura e urina de 24 horas para realizar a pesquisa, como solicitado pelo médico.

Conservação de envio: Urina refrigerada

Nota : A cultura para micobactérias é realizada na propedêutica de infecções pulmonares localizadas ou disseminadas para outros locais do corpo como medula óssea, baço, rins e sistema nervoso central. Além do *Mycobacterium tuberculosis*, outras micobactérias podem levar a infecções granulomatosas ou não, necrotizantes ou não. Dentre elas, destacam-se as micobactérias atípicas em pacientes portadores de SIDA.

CULTURA PARA BK EM OUTROS MATERIAIS

Lavado Gástrico: Frasco Estéril

Lavado Brônquico: Coletar em Bronquinho ou frasco estéril

Líquido Pleural: Coletar em seringa ou frasco estéril

Ou nos meios de semeadura específicos (Lowenstein Jensen)

Conservação de envio: Temperatura ambiente

Nota : A cultura para micobactérias é realizada na propedêutica de infecções pulmonares localizadas ou disseminadas para outros locais do corpo como medula óssea, baço, rins e sistema nervoso central. Além do *Mycobacterium tuberculosis*, outras micobactérias podem levar a infecções granulomatosas ou não, necrotizantes ou não. Dentre elas, destacam-se as micobactérias atípicas em pacientes portadores de SIDA. Na pesquisa de Tuberculose renal é recomendável a coleta de no mínimo 6 amostras de urina

CULTURA DE ESCARRO

Coleta : Orientar o paciente da importância da coleta do escarro e não da saliva. As amostras de saliva são impróprias para análise bacteriológica, pois não representam o processo infeccioso.

Colher somente uma amostra por dia, se possível o primeiro escarro da manhã, antes da ingestão de alimentos.

Orientar o paciente para escovar os dentes, somente com água (não utilizar pasta dental) e enxaguar a boca várias vezes, inclusive com gargarejos.

Respirar fundo várias vezes e tossir profundamente, recolhendo a amostra em um frasco de boca larga. Se o material obtido for escasso, coletar a amostra depois de nebulização, ou por aspiração traqueal..

È recomendável a coleta de 3 amostras em dias consecutivos.

Encaminhar imediatamente ao laboratório, no máximo após 12 horas.

Conservação de envio: Temperatura ambiente

Nota : A cultura para micobactérias é realizada na propedêutica de infecções pulmonares localizadas ou disseminadas para outros locais do

corpo como medula óssea, baço, rins e sistema nervoso central. Além do *Mycobacterium tuberculosis*, outras micobactérias podem levar a infecções granulomatosas ou não, necrotizantes ou não. Dentre elas, destacam-se as micobacterias atípicas em pacientes portadores de SIDA.

CULTURA PARA FUNGOS

NA URINA: fazer assepsia e colher a primeira urina da manhã, sem desprezar o primeiro jato, enviar volume total de uma micção.

DE LESÃO: seguir a técnica de coleta das culturas de cada região solicitada pelo médico.

Quando região eritematosa, colher amostra das bordas da região.

Especificar amostra na ficha e descrever a lesão. Semear em meio Mycosel e Ágar Sabouraud.

Conservação de envio: Temperatura ambiente

Nota : Utilizada no diagnóstico das infecções fungicas em diversos materiais clínicos com identificação do agente causal. Os passos mais importantes para o sucesso do isolamento dos agentes etiológicos das micoses são a coleta adequada, o rápido transporte das amostras ao laboratório, seu pronto e adequado processamento

CULTURA DE FERIDAS, ABCESSOS E EXSUDATOS

Coleta : As margens e superfície da lesão devem ser descontaminadas com solução de povidine iodine (PVPI) e soro fisiológico (metade/metade).

Proceder à limpeza com solução fisiológica.

Coletar o material purulento localizado na parte mais profunda da ferida, utilizando-se, de preferência, aspirado com seringa e agulha. Quando a punção com agulha não for possível, aspirar o material somente com seringa tipo insulina.

Swabs (menos recomendados) serão utilizados quando os procedimentos acima citados não forem possíveis. A escarificação das bordas após assepsia pode produzir material seroso que é adequado para cultura.

Conservação de envio: Temperatura ambiente

Nota : Aplica-se no diagnóstico de infecções microbianas nos diversos sítios corporais, identificação dos microorganismos e testes de sensibilidade aos antibióticos

CULTURA GERAL:

PONTA DE CATETER: Fazer uma rigorosa anti-sepsia da pele ao redor do cateter.

Remover o cateter e, assepticamente, cortar 5 cm da parte mais distal, ou seja, a que estava mais profundamente introduzida na pele. Não usar tesouras embebidas em soluções anti-sépticas.

Colocar o pedaço do cateter num frasco estéril, sem meio de cultura. O material deve ser transportado imediatamente ao laboratório evitando sua excessiva secagem.

FLUIDOS ORGÂNICOS: Líquidos: Pleural, Ascítico, Biliar, de Articulações e outros)

Proceder a anti-sepsia no sítio da punção

Obter a amostra através de punção percutânea ou cirúrgica. Quanto maior o volume da amostra, maior a probabilidade de isolamento do agente etiológico. Coleta por procedimento médico.

Encaminhar o líquido coletado em tubo seco e estéril ou inoculado diretamente nos frascos do equipamento de automação de hemoculturas.

Transportar imediatamente ao laboratório, com a orientação do tipo de cultura (aeróbia, anaeróbia, fungos, micobactérias, etc.) necessariamente especificada no pedido médico.

LIQUOR:

Procedimento realizado por equipe médica especializada.

Recomenda-se jejum.

Caso a coleta permita somente a disponibilidade de um tubo, o laboratório de microbiologia deverá ser o primeiro a manipulá-lo. Caso haja coleta de dois ou mais tubos, o Laboratório de Microbiologia deverá ficar com o tubo que contiver menos sangue.

Ao transportar a amostra, nunca refrigerar.

Transportar a amostra imediatamente ao laboratório, acompanhada de pedido médico

CULTURA DE ESPERMA

Coleta : Fazer assepsia rigorosa

Colher todo o volume de uma ejaculação obtida por masturbação em frasco descartável, estéril e com tampa de rosca.

Enviar no próprio frasco de coleta em temperatura ambiente

CULTURA DE NASOFARINGE

Introduzir o swab estéril delicadamente, aprofundando até o ponto em que o paciente apresente mal-estar (sensação de náusea). Semear em meio de STUART e com outro swab, fazer 2 lâminas secas.

Anotar o uso anterior ou atual de antibióticos.

Conservação de envio: Temperatura ambiente

CULTURA DE OROFARINGE

Solicitar ao paciente que abra bem a boca.

Usando abaixador de língua e swab estéril, fazer esfregaços sobre as amígdalas e faringe posterior, evitando tocar na língua e na mucosa bucal.

Procurar o material nas áreas com hiperemia próximas aos pontos de supuração ou remover o pus ou a placa, colhendo o material abaixo da mucosa.

Coletar a amostra exatamente na área inflamada, evitando outros sítios na cavidade oral. Colher dois swabs.

Enviar imediatamente ao laboratório para evitar a excessiva secagem do material.

Anotar o uso anterior ou atual de antibióticos

Conservação de envio: Temperatura ambiente

CULTURA DE SECREÇÃO OCULAR

As culturas deverão ser coletadas antes da aplicação de antibióticos, soluções, colírios ou outros medicamentos.

Desprezar a secreção purulenta superficial e, com swab colher o material da parte interna da pálpebra inferior.

Identificar corretamente a amostra e enviar imediatamente ao laboratório, evitando a excessiva secagem do material.

Conservação de envio: Temperatura ambiente

CULTURA DE SECREÇÃO DO OUVIDO

-Secreção de ouvido interno e externo

Limpar o excesso de secreção com cotonete e soro fisiológico, aguardar alguns minutos. Colher material com swab fazendo rotação no canal.

NOTA: Materiais para diagnóstico de Otite média devem ser obtidos através de aspiração do ouvido médio e é um procedimento que deve ser realizado pelo médico do paciente. Neste caso, o laboratório irá fornecer swab estéril, meio de Stuart e 2 lâminas, para que o médico faça também a semeadura ou o médico poderá encaminhar o material ao laboratório (aspirado em seringa), para que sejam feitos cultivo e lâmina. Anotar uso anterior ou atual de antibióticos.

Conservação de envio: Temperatura ambiente

CULTURA DE SECREÇÃO URETRAL

Remover o excesso de secreção do meato uretral.

Coletar a secreção purulenta, de preferência pela manhã, antes da primeira micção ou há pelo menos 2 horas sem ter urinado. Inserir um swab fino cerca de 2 cm no canal uretral e fazer movimentos rotatórios, semear em

meio de STUART e em Salina, com outro swab estéril, fazer 2 lâminas da secreção fresca.

Conservação de envio: Temperatura ambiente

Nota: O sucesso desta cultura depende da rapidez na entrega da amostra no laboratório.

Neisseria gonorrhoeae é uma bactéria muito sensível e pode morrer rapidamente se não for semeada imediatamente após a coleta.

CULTURA DE SECREÇÃO VAGINAL

Para realização deste exame, a paciente nas 48 horas que antecedem o exame não deverá: ter realizado exame ginecológico ou ultra-som transvaginal, ter tido relações sexuais(72 horas de abstinência) e fazer uso de cremes, óvulos ou duchas. Também não deverá estar menstruando e não ter urinado no intervalo de 2 horas, se a coleta for sem espelho (em crianças, gestantes, virgens).Após inserir o espelho, retirar o excesso de muco cervical com um swab de algodão , inserir um novo swab e fazer movimentos rotatórios no fundo do saco do colo uterino.

. Semear em meio de STUART e em Salina de, com outro swab estéril, fazer 2 lâminas secas.

Se a coleta for **realizada** em crianças, virgens ou grávidas, não usar espelho. Nestes casos, não deverá ter tomado banho, além das orientações acima descritas.

Pesquisa de **Streptococcus agalactiae**: Para gestantes a coleta deve ser feita preferencialmente entre a 35ª e a 37ª semana de gestação, mas, desde que indicado pelo médico da paciente, pode ser realizada em qualquer idade gestacional, anotar observações da solicitação do exame pelo médico , quando indicado.

Medir o pH vaginal e anotar na ficha.

Conservação de envio: Temperatura ambiente

CURVA GLICÊMICA; TESTE DE TOLERÂNCIA À GLICOSE ; GTT

Jejum: 8 horas.

Coleta : Tubo Fluoreto ou Tubo Gel centrifugado.

1 tubo para cada ponto da curva.

Neste exame, são realizadas habitualmente as dosagens insulina no sangue (0 , 30 , 60 , 90 , 120 , 240 e 300 min. após estímulo).

Volume necessário: 2 ml de plasma ou soro.

Conservação de envio: Material refrigerado.L

D.H.E. A; DEHIDROEPIANDROSTERONA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: A deidroepiandrosterona (DHA ou DHEA) é um esteróide de origem quase que exclusivamente adrenal, que tem o sulfato de deidroepiandrosterona (DHEA-S) como seu principal metabólito. Um aumento dos níveis séricos de DHEA é bom marcador da produção exagerada de andrógenos pelas adrenais. A DHEA pode apresentar variações significativas em função de condições de estresse, assim como o cortisol. Seus níveis séricos variam significativamente com a idade.A

D-DÍMERO

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo de Citrato

Volume necessário: 2 ml de Plasma congelado

Conservação de envio: Plasma Congelado

Nota: Dímeros-D são um dos tipos de peptídeos formados como consequência da ação proteolítica da plasmina sobre a fibrina, o que confirma que houve geração de trombina. Níveis elevados indicam fibrinólise aumentada e podem estar associados a: trombozes venosas profundas e/ou embolia pulmonar; infarto agudo de miocárdio e angina instável; coagulação intravascular disseminada aguda ou crônica e fibrinólise primária; hematomas; cirurgias; pré-eclâmpsia. O exame é extremamente útil como teste de triagem na suspeita clínica de embolia pulmonar.A

DEHIDROEPIANDROSTERONA SULFATO; DHEA-SULFATO; DHEA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado.

Nota: Na mulher, é um esteróide adrenal exclusivo. No homem, pode originar-se também dos testículos.

O SDHEA é um andrógeno fraco, mas ele pode ser metabolizado a andrógenos mais potentes como androstenediona e testosterona e útil no diagnóstico e acompanhamento de hirsutismo e virilização. O nível de SDHEA está aumentado na hiperplasia adrenal congênita, carcinoma adrenal, tumores virilizantes das adrenais, hirsutismo, alopecia feminina, Doença de Cushing hipófise-dependente. E diminuída na Doença de Addison, hipoplasia adrenal.

Algumas drogas podem aumentar sua concentração como: clomifeno, ACTH, danazol e diminuir como: carbamazepina, fenitoína, cetoconazol,

contraceptivos orais, Ampicilina (na gravidez).L

DEHIDROTESTOSTERONA; DHT

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1,5 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado.

Nota: A DHT é amplamente derivada da conversão tecidual periférica da testosterona (catalisada pela enzima esteróide 5 - alfa - redutase) sendo, portanto, o metabólito primário ativo da testosterona que é responsável pelo crescimento capilar. A

DELTA-4-ANDROSTENEDIONA

Vide ANDROSTENEDIONA.

DEPAKENE

Vide ÁCIDO VALPRÓICO.

DESIDROGENASE LÁTICA; DHL; LDH

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Valores elevados de desidrogenase láctica (DHL) são encontrados em neoplasias em geral, doenças cardiorrespiratórias com hipoxemia, anemias hemolíticas e megaloblásticas, mononucleose infecciosa e miopatias. Outras causas de aumento incluem infarto do miocárdio, infarto pulmonar, hepatite, alcoolismo, infarto renal, pancreatite aguda, destruição excessiva de células, fraturas e obstrução intestinal.L

DIGITÁLICOS

Vide DIGOXINA.

DIGOXINA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco de tampa vermelha. (Não coletar em tubo com Gel)

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado.

Nota: O exame é útil no acompanhamento terapêutico de pessoas que fazem uso de digoxina, freqüentemente utilizado em indivíduos com insuficiência cardíaca e/ou arritmias cardíacas.A

DIPHENILHIDANTOÍNA; FENITOÍNA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco de tampa vermelha. (**Não coletar em tubo com Gel**)

Volume necessário: 2,5 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado evitar hemólise.

Nota: A Difenilhidantoina é o medicamento de escolha para tratamento das convulsões tônico-clônicas. A quantificação sérica é realizada para auxiliar o clínico a estabelecer um esquema de dosagem que proporcione a concentração ótima para cada paciente considerado individualmente.

OBS: Informar medicamentos em uso, dosagem, dia e hora da última dose.

Medicamentos que contém esse sal: Hidantal, Talurdon, Comital, Epelin, Diatredon.

DOSAGEM DE LEPTINA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel

Volume necessário: 3 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado. Evitar lipemia.

Nota : É uma proteína sérica de 16kDa relacionada à obesidade. Em humanos, é produzida no tecido adiposo. Parece ser uma molécula semelhante à citoquina que produz seus efeitos interagindo com receptores no SNC e tecido periféricos. Mutações no gene da leptina, produzindo deficiência de leptina, conduz a quadros raros de obesidade extrema. Concentrações baixas podem ser encontradas em pacientes lipoatróficos. A

E1; ESTRONA

Vide ESTRONA; E1.

E2; ESTRADIOL

Vide ESTRADIOL; E2.

E3; ESTRIOL

Vide ESTRIOL; E3.

ECA; ENZIMA CONVERSORA DE ANGIOTENSINA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : Elevações desta enzima associadas ao quadro clínico, radiológico e a biópsia com granulomas não caseosos sugerem sarcoidose. Essa dosagem possui sensibilidade de 30 a 80% no diagnóstico da sarcoidose. Níveis baixos podem ser encontrados em pacientes em uso de corticóides e anti-

hipertensivos inibidores da ECA. Níveis elevados também podem ser encontrados na Doença de Gaucher, diabete melito, hanseníase, amiloidose, doença hepática alcoólica, cirrose biliar primária, mieloma, hipertireoidismo, asbestose, silicose e psoríase. A

ELETROFORESE DE HEMOGLOBINA; ELEHB; ELETROHB

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo EDTA.

Volume necessário: 4 ml de sangue total.

Conservação de envio: Refrigerado

Nota : A análise das hemoglobinas constitui importante método diagnóstico para estudo das anemias hemolíticas e talassemias. A principal hemoglobina (Hb) dos adultos é a HbA, com pequenas quantidades de HbA2 e HbF. A HbF predomina, ao nascimento, com seus níveis, decrescendo até os 36 meses de idade.L

ELETROFORESE DE LIPOPROTEINAS

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 3 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : Os lipídeos circulam no plasma combinados a proteínas (lipoproteínas). As lipoproteínas podem ser separadas através de eletroforese, recebendo nomes de acordo com sua mobilidade: HDL (alfa-lipoproteína) migram com as alfa-1-globulinas; LDL (beta-lipoproteínas) migram com as beta-globulinas; VLDL (pre-betalipoproteínas) migram com as alfa-2- globulinas; e quilomícrons. Os padrões de eletroforese de lipoproteínas são úteis na caracterização das dislipemias secundárias e primárias. Na Disbetalipoproteinemia tipo III partículas de densidade intermediárias (IDL) formam banda larga entre regiões pré- beta e beta. A

ELETROFORESE DE PROTEÍNAS; GAMAGLOBULINA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : Proteínas séricas possuem diferentes cargas que podem ser separadas pela eletroforese em várias bandas distintas: albumina, alfa – 1 – globulina, alfa – 2 – globulina, beta - globulina, gama – globulina. Concentrações de proteínas podem estar alteradas de acordo com os diferentes estados patológicos.

Eletroforese de proteína sérica e urinária estão entre os estudos para o diagnóstico de diagnóstico diferencial de mieloma múltiplo,

macroglobulinemia de Waldenstrom, amiloidose e gamopatia monoclonal de significado indeterminado (MGUS). Esta ultima patologia é a forma mais comum de gamopatia monoclonal. Eletroforese de proteína sérica é uma parte da avaliação dos pacientes quando mieloma múltiplo, macroglobulinemia de Waldestrom ou amiloidose primaria é considerada. Interpretação dos padrões de eletroforese de proteína sérica é útil no screening/ ou na avaliação do diagnostico de estados patológicos como: reação de fase aguda, inflamação crônica, hepatite auto-imune, cirrose, imunodeficiência humoral, anormalidades da alfa 1 anti-tripsina, gamopatias monoclonal, oligoclonal, e policlonal.L

Indicações Para Eletroforese de Proteínas:

- Suspeita de Mieloma Múltiplo; Macroglobulinemia de Waldestrom; Amiloidose Primária.
- Dor lombar, especialmente em pacientes acima de 50 anos.
- Osteoporose
- Lesões osteolíticas por imagem
- Hipercalcemia
- Presença de proteína de Bence Jones na urina (cadeia leve monoclonal)
- Elevação de creatinina sérica
- Infecções recorrentes
- Neuropatia periférica inexplicada
- ICC refrataria a tão usual
- Síndrome Nefrótica
- Pacientes acima de 50 anos com Sd. De Ma absorção
- Hepatomegalia inexplicada e/ou esplenomegalia e/ou anemia
- Screening inicial para deficiência de alfa 1 anti-tripsina
- Avaliação de doença hepática severa: diminuição da albumina, gamopatia monoclonal.
- Elevação VHS.

ELETROFORESE DE PROTEÍNAS COM IMUNOFIXAÇÃO:

Vide IMUNOELETROFORESE.

ELETROFORESE DE PROTEÍNAS NO LÍQUOR

A amostra deve ser colhida pelo médico do paciente e encaminhada para o laboratório. Enviar o valor das proteínas totais.

Volume mínimo necessário: 5,0 ml líquido.

Conservação para envio: até 3 dias, entre 2°. C. e 8°. C..

Nota : Eletroforese de proteínas, em gel de agarose, do liquor e largamente utilizada na procura de bandas oligoclonais, definidas como duas ou mais bandas discretas na região gama que estão ausentes ou em menor

intensidade em eletroforese de soroconcomitante. A imunofixação, em geral, é preferida por fornecer melhor resolução e ter habilidade para identificar bandas de imunoglobulinas específicas. Bandas oligoclonais no liquor tem sido identificadas em 83% a 94% dos pacientes com Esclerose Múltipla estabelecida, 40 a 60% dos casos prováveis e 20 a 30% dos casos possíveis. Também são observadas em quase todos os casos de panencefalite subaguda esclerosante, em 25 a 50% das infecções virais do sistema nervoso central, nos casos de neuroborreliose, meningite criptocócica, neurosífilis, mielite transversa, carcinoma tóse meníngea, glioblastoma multiforme, linfoma de Burkitt, polineuropatia recorrente crônica, Doença de Behçet, cisticercose e tripanossomíase.P

ELETROFORESE DE PROTEÍNAS URINÁRIAS

Jejum: não necessário

Coleta : Coletar urina de 24 horas , anotar o volume e aliquotar 30 ml de urina em um frasco novo.

Conservação de envio : Urina refrigerada

Nota : Normalmente a urina não apresenta proteínas, ou apenas contém fraca banda de albumina e globulina, uma vez que o glomérulo previne a passagem de proteínas. As funções glomerular e tubular normais resultam em excreção de proteína inferior a 150 mg/dia. Dois terços da proteína filtrada é composta de albumina, transferrina, proteínas de baixo peso molecular e algumas imunoglobulinas. O restante, como a glicoproteína Tamm-Horsfall advém do próprio trato urinário. Eletroforese de proteínas na urina separa as proteínas de acordo com sua carga e permite a classificação do tipo de lesão. Um padrão normal de Proteinúria consiste de albumina e ocasionalmente traços de bandas α_1 e β_2 . A eletroforese de urina concentrada pode não detectar cadeias leves por falta de sensibilidade, sendo a imunofixação o próximo passo. Padrões de alterações da eletroforese de proteínas na urina: 1) Proteinúria glomerular (lesão mínima, glomerulonefrite, nefropatia diabética): aumento da albumina e bandas α_1 e β_2 ; 2) Proteinúria tubular (lesão medicamentosa, pielonefrite, doença renal vascular, rejeição a transplante): aumento de albumina, bandas α_1 , α_2 e β_2 -globinas; 3) Distúrbios misto glomerular e tubular; 4) Presença de banda monoclonal.A

ENOLASE NEURONAL ESPECÍFICA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro congelado

Não enviar amostra hemolisada.

Nota : - A enolase neurônio-específica é a forma de enolase presente no tecido neuronal e em células do sistema neuroendócrino. Sua dosagem serve para o acompanhamento de tumores de origem neuroendócrina, tais como neuroblastoma, feocromocitoma, carcinoma medular da tireóide, carcinoma de células pequenas do pulmão, melanoma e alguns tumores do pâncreas. Níveis elevados de enolase estão geralmente associados a um pior prognóstico.A

EPSTEIN BARR VÍRUS; EBV; ANTICORPOS IGG, IGM VÍRUS EB

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : desde que o Epstein Baar Vírus foi isolado em uma criança na Uganda, há 3 décadas, com Linfoma de Burkitt, o papel dele tem sido demonstrado em diversas doenças , além da Mononucleose Infecciosa. Ex: leucoplasia pilosa, carcinoma de nasofaringe, hiperplasia linfóide policlonal, linfomas após transplante de medula , outras entidades neoplásicas. A relação entre alguns linfomas de célula T e doença de Hodgkin tem sido reconhecidas.

Pacientes com HIV possuem maior risco de desenvolver uma infecção pelo EBV e linfoma. é utilizado para diagnosticar infecção pelo EBV, avaliar mononucleose clínica com anticorpo heterofílico negativo, outras doenças linfoproliferativas: linfomas incluindo linfoma de Burkitt e doença linfoproliferativa ligada ao X.

A maioria dos casos de Mononucleose Infecciosa pode ser diagnosticada com base na história clínica, contagem sanguínea e morfologia (linfocitose), e um teste positivo para sorologia convencional (teste de screening para mononucleose infecciosa). Em torno de 20% dos casos, o anticorpo heterofílico apresenta-se negativo na apresentação , porém torna-se positivo com frequência quando repetido em alguns dias.L

EPSTEIN BARR VÍRUS;PCR

Jejum: não necessário.

Colher :5 ml de sangue com EDTA

Conservação de envio: EDTA refrigerado

Nota : Trata-se de infecção viral extremamente comum. O Vírus *Epstein-Barr* (EBV) é o principal agente etiológico da mononucleose infecciosa, estando relacionado também a quadros de pneumonites, hepatites, uveítes e alguns tipos de linfomas bem como de carcinoma naso-faríngeo. A técnica PCR é um dos métodos mais sensíveis e específicos para a detecção desse agente infeccioso e está indicada em casos suspeitos de síndrome de fadiga crônica e após transplantes.G

ERITROGRAMA; SÉRIE VERMELHA; HEMATIMETRIA:

Jejum: não necessário.

Colher 4 ml de sangue com EDTA

Conservação de envio: EDTA refrigerado

Nota : Compreende a análise da série vermelha, a dosagem de hemoglobina e de hematócrito, a contagem global de eritrócitos, a determinação de índices hematimétricos (HCM, VCM, CHCM e RDW). Útil no diagnóstico diferencial das anemias, deficiência de ferro, esferocitose hereditária, talassemia, intoxicação por chumbo, deficiência de folato, deficiência de B12, deficiência de vitamina B6, anemia perniciosa e anemia da gravidez.L

ERITROPOIETINA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : O fator regulador da eritropoese é produzido em células renais e está reduzido na insuficiência renal. Além disso, pode se originar de outros órgãos em situações anormais, como em neoplasias. A determinação da eritropoetina tem valor clínico nos estudos de anemias, policitemia vera e policitemias secundárias, funcionando também como marcador em alguns tumores.A

ERROS INATOS DO METABOLISMO; TRIAGEM MINIMA

Jejum : Não necessário

Coleta : 30 mL de urina Recente (jato médio da 1ª urina da manhã (preferencial) e/ou urina com o mínimo de 4 horas de retenção urinária

Conservação de envio: Urina Congelada e em frasco âmbar (ao abrigo da luz).

Nota : triagem urinário mínima para EIM e composta de um conjunto de determinações qualitativas de aminoácidos na urina. Esta abordagem constitui o passo inicial de investigação dos erros inatos do metabolismo mais comuns. A interpretação do resultado destes testes deve ser realizada em conjunto com o quadro clínico do paciente, tendo em vista a possibilidade de reações falso positivas e falso negativas.P

ERROS INATOS DO METABOLISMO; TRIAGEM AMPLIADA

Jejum : Não necessário

Coleta : 4,0 mL de plasma heparinizado + 100 mL de urina Recente (jato médio da 1ª urina da manhã (preferencial) e/ou urina com o mínimo de 4 horas de retenção urinária

Conservação de envio: Urina e Plasma congelados e em frasco âmbar (ao abrigo da luz).

Nota : Este exame é útil na investigação de suspeita de erros inatos do metabolismo, os quais constituem um grupo heterogêneo de doenças geneticamente determinadas que levam o organismo a manifestações muito variadas, especialmente neurológicas. A triagem, feita no plasma e na urina, consiste em um painel de exames, alguns específicos, outros pouco específicos, que, quando alterados, podem indicar suspeita de diversos erros metabólicos.P

ESPERMOCULTURA; CULTURA DE ESPERMA

NÃO HÁ NECESSIDADE DE ABSTINÊNCIA SEXUAL.

Coletar a amostra em frasco estéril (tampa vermelha), cedido pelo laboratório.

Conservação de envio: Temperatura ambiente

ESQUISTOSSOMOSE

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : exame complementar no diagnóstico de esquistosomose. A presença de ovos nas fezes e ou urina faz o diagnóstico , assim como a presença de ovos no intestino e bexiga através de biópsia . O diagnóstico sorológico é sensível e específico, mas não diferencia entre infecção recém adquirida e crônica, por múltiplas exposições e simplesmente é classificado como positivo ou negativo.A

ESTRADIOL; E2

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : É o principal estrógeno produzido pelos ovários. Durante a gestação, a placenta se torna uma importante fonte de secreção do E2. 1 a 3 % do E2 circula livremente, 40 % circula ligado à SHBG (Sexual Hormone Binding Globulin) e 57 a 59 % circula ligado à albumina. A função do E2 é estimular o crescimento dos órgãos sexuais femininos e das características sexuais secundárias. A partir do 7º dia do ciclo, durante a fase folicular, a taxa de E2 se eleva significativamente suprimindo o nível do FSH por retroalimentação negativa no eixo hipotálamo-hipofisário, proporcionando a elevação do LH. E ao alcançar seu pico máximo, (em geral 24 a 36 horas após o pico

máximo do E2), promove a ovulação 10 a 12 horas após. Depois, durante a fase lútea, a taxa do E2 aumenta até o 8º dia pós-ovulação e decai concomitante com a regressão do corpo lúteo, a não ser que ocorra a fertilização. Nos homens é produzido pelas células de Leydig e por conversão periférica da testosterona. É útil no diagnóstico e seguimento de crianças com suspeita de puberdade precoce. Seu nível está aumentado nos tumores ovarianos, tumores feminilizantes no homem (adrenais ou testiculares) produtores de estrogênio, puberdade precoce feminina, gravidez, hepatopatias, ginecomastia masculina e diminuída na insuficiência ovariana, contraceptivos orais e menopausa.L

ESTRIOL; E3

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : A dosagem de estriol aumenta ao longo da gravidez e pode ser usada para o acompanhamento de gestações de risco e para o seguimento de mulheres em reposição hormonal.A

ESTRONA; E1

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : O exame é útil na avaliação da produção estrogênica na pós-menopausa, uma vez que, após a falência ovariana, a estrona é o principal estrógeno em circulação, sendo produzida por conversão periférica de androstenediona.A

ETANOL; ÁLCOOL ETÍLICO

Jejum: não necessário.

Colher 2 ml. de plasma fluoretado, (tampa cinza).

A coleta deve ser obrigatoriamente assistida. As amostras devem ser enviadas no tubo de transporte devidamente etiquetado, junto com o questionário de coleta assistida completamente preenchido disponível neste manual. É obrigatória a assinatura do coletor.

No caso de menores de idade, é necessária a assinatura do responsável. Armazenamento: Congelar o plasma.

Nota : A principal via de absorção é oral, e a mais importante manifestação da intoxicação pelo etanol é a depressão do sistema nervoso central. A intoxicação aguda provoca principalmente alterações no sistema nervoso central, enquanto a intoxicação crônica provoca alterações digestivas,

hepáticas, cardiovasculares, sanguíneas, endócrinas e psíquicas. O tipo de bebida alcoólica, a concentração do etanol, o ritmo de ingestão, e a presença de alimentos no trato gastrointestinal podem alterar a taxa de absorção.P

EXAME À FRESCO

Coletar a secreção uretral ou vaginal com SWAB e colocar dentro do frasco de Salina . Enviar imediatamente ao Laboratório.

Conservação de envio: Temperatura ambiente.

Nota : Utilizado no diagnóstico de Tricomoníase, Candidíase e parasitoses em diversos materiais biológicos (especialmente secreção vaginal, uretral e urina primeiro jato).

FALCIZAÇÃO; FALCIZAÇÃO; PROVA DE FALCIZAÇÃO DAS HEMÁCEAS; TESTE DO AFOIÇAMENTO DAS HEMÁCEAS

Jejum: Não necessário.

Colher 5 ml. de sangue com EDTA

Conservação de envio: EDTA refrigerado

Nota : O fenômeno da falcização pode ser provocado nas hemácias portadoras de HbS pela adição de agentes que promovem a desoxigenação. O grau e a rapidez da formação das hemácias falciformes depende da quantidade relativa da HbS. Abaixo dos 6 meses de idade o teste pode resultar falso negativo devido a HbS não ter ainda substituído suficientemente a HbF. Outras hemoglobinas variantes que, do mesmo modo que a HbS, apresentam substituição de uma valina por ácido glutâmico na cadeia beta da globina, como a HbCGeorgetown e a HbSMemphis, também exibem o fenômeno da falcização. Um resultado positivo pode indicar a presença de células falciformes, porém a eletroforese de hemoglobina é necessária para diagnosticar melhor a tendência de falcilização das células. Raramente, na ausência de Hb S, outras hemoglobinas anormais podem causar falcilização. Exames correlatos Eletroforese de hemoglobina, série vermelha, contagem de reticulócitos.L

FATOR ANTI-NÚCLEO; ANA; ANTICORPOS ANTI-NUCLEARES; FAN

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : Anticorpos antinucleares são detectados por imunofluorescência indireta em substratos de células humanas - Hep2. Cerca de 98% dos pacientes com lúpus eritematoso sistêmico não tratado tem o teste de Hep2

positivo. Não existe relação entre os títulos de FAN e a atividade da doença. Após o teste de triagem positivo, deve ser feita a dosagem de auto-anticorpos separadamente. Reações falso-negativas podem ocorrer na presença de anticorpos anti-SSA/Ro, anticorpos anti- DNA de fita simples (ss-DNA) e durante o uso de corticóide ou outra terapia imunossupressora. Reações falso-positivas podem ocorrer na artrite reumatóide, esclerodermia, síndrome de Sjogren, hepatite auto- imune, infecções crônicas, na presença de anticorpos heterofílicos, durante uso de vários medicamentos (hidralazina, carbamazepina, hidantoína, procainamida, isoniazida, metildopa, AAS) e em cerca de 10% dos pacientes acima de 50 anos. Elevações transitórias do FAN podem ocorrer em pacientes com infecções virais.L

FATOR RH

Jejum: não necessário.

Colher 4 ml. de sangue com EDTA

Conservação de envio: Refrigerado

Nota : O exame é útil na determinação do tipo sanguíneo antes de doações dirigidas, no estabelecimento do perfil pré-natal para aconselhamento, no preparo pré-operatório, na gestante e no recém-nascido quando se suspeita de incompatibilidade materno-fetal e na seleção de gestantes para imunoterapia anti-D (prevenção de sensibilização quando o feto é D-positivo). A variante Du, agora denominada D(+) fraco, é pesquisada de rotina nos casos D(Rho)-negativos. Cerca de 1% da população caucasiana é D(+) fraco, mas, com os reagentes e os sistemas atuais, a maioria é identificada como D-positivo e somente alguns como D(+) fraco.L

FATOR II

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo de Citrato

Volume necessário: 3,0 ml de Plasma congelado

Conservação de envio: Plasma Congelado

Nota : teste é utilizado para o diagnóstico das deficiências congênita e adquirida de fator II (protrombina) e para a investigação de tempo de protrombina e/ou tempo de tromboplastina parcial ativada prolongados.

- A deficiência congênita de protrombina é rara e apresenta herança autossômica recessiva. Já as principais causas da deficiência adquirida incluem insuficiência hepática, anticorpos contra o fator II (em portadores de doenças auto-imunes ou em pessoas que usam fenitoína), deficiência de vitamina K e anticoagulação oral.A

FATOR IX

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo de Citrato

Volume necessário: 3,0 ml de Plasma congelado

Conservação de envio: Plasma Congelado

Nota : O teste é utilizado no diagnóstico das deficiências congênita (hemofilia B) ou adquirida de fator IX, no estudo da função hepática, na avaliação de TTPA prolongado e no controle de qualidade de concentrados de fator IX produzidos em hemocentros.

- A hemofilia B tem herança ligada ao cromossomo X e acomete cerca de um em cada 30.000 indivíduos do sexo masculino. A gravidade da doença correlaciona-se com os níveis residuais de fator IX circulante, o que classifica a hemofilia como leve (atividade do fator IX entre 5% e 30%), moderada (atividade entre 1% e 5 %) e grave (atividade abaixo de 1%).
- A deficiência adquirida de fator IX pode ser causada por doença hepática, terapia com anticoagulante oral, deficiência de vitamina K e presença de inibidores (anticorpos), esta última de ocorrência rara.L

FATOR V, COAGULAÇÃO

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo de Citrato

Volume necessário: 3,0 ml de Plasma congelado

Conservação de envio: Plasma Congelado.

Nota : - Este teste é utilizado para o diagnóstico das deficiências congênita e adquirida de fator V, para a avaliação da função hepática, isoladamente ou em associação com a dosagem de outros fatores, e para a investigação de tempo de protrombina e/ou tempo de tromboplastina parcial ativada prolongados.

- A deficiência congênita do fator V é rara e apresenta herança autossômica recessiva. Já as principais causas da deficiência adquirida incluem insuficiência hepática, anticorpos contra o fator V e coagulação intravascular disseminada.A

FATOR V DE LEIDEN, MUTAÇÃO; POLIMORFISMO R506Q

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo EDTA.

Volume necessário: 4 ml de sangue total.

Conservação de envio: Refrigerado

Nota : - Este teste é utilizado para o diagnóstico das deficiências congênita e adquirida de fator V, para a avaliação da função hepática, isoladamente ou em associação com a dosagem de outros fatores, e para a investigação de tempo de protrombina e/ou tempo de tromboplastina parcial ativada prolongados.

- A deficiência congênita do fator V é rara e apresenta herança autossômica recessiva. Já as principais causas da deficiência adquirida incluem insuficiência hepática, anticorpos contra o fator V (de ocorrência rara) e coagulação intravascular disseminada.G

FATOR VII

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo de Citrato

Volume necessário: 3,0 ml de Plasma congelado

Conservação de envio: Plasma Congelado

Nota : O teste é utilizado no diagnóstico das deficiências congênita (hemofilia B) ou adquirida de fator IX, no estudo da função hepática, na avaliação de TTPA prolongado e no controle de qualidade de concentrados de fator IX produzidos em hemocentros.

- A hemofilia B tem herança ligada ao cromossomo X e acomete cerca de um em cada 30.000 indivíduos do sexo masculino. A gravidade da doença correlaciona-se com os níveis residuais de fator IX circulante, o que classifica a hemofilia como leve (atividade do fator IX entre 5% e 30%), moderada (atividade entre 1% e 5 %) e grave (atividade abaixo de 1%).

- A deficiência adquirida de fator IX pode ser causada por doença hepática, terapia com anticoagulante oral, deficiência de vitamina K e presença de inibidores (anticorpos), esta última de ocorrência rara.A

FATOR VIII

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo de Citrato

Volume necessário: 3,0 ml de Plasma congelado

Conservação de envio: Plasma Congelado

Nota: Este teste é utilizado no diagnóstico das deficiências congênita e adquirida de fator VIII e na investigação de TTPA prolongado.

- A deficiência de fator VIII de causa congênita decorre de hemofilia A, doença de von Willebrand e deficiências combinadas (raras). Já a deficiência de fator VIII de causa adquirida pode ser proveniente de doenças neoplásicas (por consumo ou presença de anticorpos contra o fator VIII), doenças auto-imunes (presença de anticorpos contra o fator VIII) e coagulação intravascular disseminada (por consumo).

- Níveis elevados de fator VIII (acima do percentil 90 para a população) são considerados um fator de risco para trombose arterial e venosa. Além dos aspectos genéticos, algumas situações clínicas determinam a elevação do fator VIII, a exemplo de doença hepática, gestação, uso de estrógenos e doenças inflamatórias.

- A dosagem do fator VIII também é empregada no controle de qualidade

de concentrados de fator VIII (liofilizado e crioprecipitado) produzidos em hemocentros.A

FATOR VON WILLEBRAND

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo de Citrato

Volume necessário: 3,0 ml de Plasma congelado

Conservação de envio: Plasma Congelado.A

FATOR X

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo de Citrato

Volume necessário: 3,0 ml de Plasma congelado

Conservação de envio: Plasma Congelado

Nota : O teste é utilizado para o diagnóstico das deficiências congênita e adquirida de fator X, para a avaliação da função hepática e para a investigação de tempo de protrombina e/ou tempo de tromboplastina parcial ativada prolongados.

- A deficiência congênita de fator X é rara e apresenta herança autossômica recessiva. Já as principais causas da deficiência adquirida incluem insuficiência hepática, amiloidose sistêmica, anticorpos contra o fator X (raramente), deficiência de vitamina K e anticoagulação oral.A

FATOR XI

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo de Citrato

Volume necessário: 3,0 ml de Plasma congelado

Conservação de envio: Plasma Congelado

Nota : O teste é utilizado no diagnóstico das deficiências congênita e adquirida de fator XI e na investigação de TTPA prolongado. A deficiência de fator XI está associada a manifestações hemorrágicas, porém há baixa correlação entre o nível de atividade do fator XI e a gravidade das hemorragias.

- A deficiência congênita de fator XI (hemofilia C) apresenta prevalência elevada entre descendentes de judeus asquenazes. Já a adquirida é causada, na maioria dos casos, por insuficiência hepática. A ocorrência de deficiência por anticorpos contra o fator XI é muito rara.A

FATOR XII

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo de Citrato

Volume necessário: 3,0 ml de Plasma congelado

Conservação de envio: Plasma Congelado

Nota : Este exame tem utilidade no diagnóstico diferencial das deficiências congênita e adquirida de fator XII e na investigação de TTPA prolongado. As deficiências de fator XII não causam manifestações hemorrágicas e são habitualmente detectadas fortuitamente, quando da realização de testes de triagem.

- A deficiência congênita de fator XII é rara e apresenta herança autossômica recessiva. Já as principais causas da adquirida incluem insuficiência hepática, septicemia, neoplasias e síndrome nefrótica.A

FENILALANINA; PESQUISA

Jejum : Não necessário.

Volume mínimo: 30 ml de urina em frasco novo

Conservação de envio: Urina refrigerada.

Nota : A Fenilcetonúria (PKU) é uma doença autossômica recessiva resultante de deficiência da enzima fenilalanina hidroxilase que normalmente converte a fenilalanina em tirosina. Resultados falso-positivos podem ocorrer com a urina na contaminação da amostra com fezes. A pesquisa é um teste de triagem, sendo que a quantificação da fenilalanina em soro e urina pode ser realizada com a cromatografia de aminoácidos quantitativa. P

FENITOÍNA

Vide DIPHENILHIDANTOÍNA.

FENOBARBITAL; GARDENAL; MALIASIN; EDHANOL

Jejum: não necessário.

Colher 6,0 ml de sangue sem anticoagulante. Não pode ser colhido em tubo com gel separador. (Volume mínimo de sangue: 3 ml de sangue).

Volume necessário: no mínimo, 1,0 ml de soro, evitar hemólise.

Coletar antes da próxima dose do medicamento ou a critério médico.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Obs. : Anotar nome dos medicamentos em uso, dosagem, dia e hora da última dose.

Nota : A quantificação sérica é usada pelo clínico para monitorização terapêutica. O fenobarbital é um dos anticonvulsivantes menos tóxicos e mais eficazes. É utilizado para o tratamento de convulsões tônico-clônicas e parciais complexas.L

FENOL URINÁRIO

Agente Químico: Fenol; Benzeno.

Jejum : Não necessário.

Volume mínimo: 20 ml de urina em frasco novo

Coletar urina ao final da jornada de trabalho.

Conservação de envio: Urina refrigerada.

Nota : O fenol urinário pode ser utilizado como um marcador de exposição aguda ou crônica ao próprio fenol, sendo este um produto derivado do petróleo. É um teste útil para avaliar a exposição ao fenol que é facilmente absorvido através da mucosa, pele e excretado pela urina principalmente na forma conjugada. É corrosivo levando à severa ulceração, queimaduras e intoxicações crônicas tais como transtornos digestivos e disfunção do sistema nervoso.A

FERRITINA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro, evitar hemólise.

Conservação de envio: Soro refrigerado,

Nota : Usado para estabelecer a anemia por deficiência de ferro. A ferritina sérica é geralmente proporcional aos estoques de ferro no corpo e reflete o estoque de ferro celular. É o melhor teste, sozinho, para o diagnóstico de deficiência de ferro. É utilizado também para o diagnóstico e acompanhamento terapêutico de pacientes com hemocromatose. Útil no diagnóstico diferencial das anemias hipocrômicas e microcíticas.

A ferritina estará diminuída nas anemias por deficiência de ferro e aumentada nos casos de sobrecarga de ferro. Os níveis de ferritina se correlacionam e são úteis na avaliação da reserva corporal de ferro.

A ferritina “escapa” dos hepatócitos necróticos. Poderá estar aumentada nos alcoólatras e em indivíduos com doenças auto-imune, hepatite C e auto-imune. Na presença de doença hepática com inflamação como artrite reumatóide , com malignidade ou em terapia com ferro, a deficiência de ferro pode não ser refletida pelo baixo nível sérico de ferritina.

A ferritina, um reagente de fase aguda, está aumentada nas doenças infecciosas e inflamatórias. Está elevada no hipertireoidismo.A

FERRO SÉRICO; FE

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro, evitar hemólise.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : A determinação do ferro sérico (FS) é usada no diagnóstico diferencial de anemias, hemocromatose e hemossiderose. Níveis baixos ocorrem na anemia ferropriva, glomerulopatias, menstruação e fases iniciais de remissão da anemia perniciosa. Pré- menstrual pode elevar níveis em 10% a 30% que caem na menstruação. Uso de anticoncepcional oral pode elevar o FS acima de 200 mcg/dL. Níveis aumentados são encontrados na hemossiderose, hemocromatose, talassemias e na hemólise

da amostra. É importante lembrar que os níveis de ferro apresentam variação circadiana. Pela manhã, chegam a ser 30% mais altos do que à tarde.A

FIBRINOGENIO

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo de Citrato

Volume necessário: 3,0 ml de Plasma congelado, evitar hemólise.

Conservação de envio: Plasma Congelado

Nota : O fibrinogênio é um polipeptídio complexo, produzido pelo fígado e constituído por três diferentes pares de cadeias. Além de sua importância primária como proteína da coagulação - quando sob a ação proteolítica da trombina, forma fibrina, a malha do coágulo sangüíneo -, é também uma proteína de fase aguda e, portanto, se eleva em todas as situações que envolvem dano, infecção ou inflamação tissular (neoplasias, pós-operatórios e síndrome nefrótica) e também na gestação.L

FIBROSE CISTICA :

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo EDTA

Volume necessário: 5,0 ml de sangue total

Conservação de envio: Sangue refrigerado.

Nota : Doença genética caracterizada pelo aumento na produção de muco que depositado em alguns órgãos causa: doença pulmonar obstrutiva crônica, insuficiência pancreática e nível elevado de eletrólitos no suor

Prazo para recebimento: Até 24 horas após o envio.G

FILARIOSE , PESQUISA.

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo Roxo + 3 esfregaços das lâminas sem corar.

Volume necessário: 5 ml de Sangue total EDTA.

Conservação de envio: Sangue refrigerado, e as lâminas em temperatura ambiente.

Nota : No Brasil a filariose é causada pela *Wuchereria bancrofti*, tendo como vetor o mosquito *Culex*. A evolução a quadros crônicos pode trazer graves seqüelas: hidrocele, elefantíase de membros, mamas e órgãos genitais. A detecção do antígeno da *W. bancrofti* por método imunocromatografico apresenta sensibilidade de 100%, especificidade de 96,4%, com valor preditivo negativo de 100% e valor preditivo positivo de 71%. Ao contrario da pesquisa de microfilarias, a amostra para pesquisa do antígeno da *W. bancrofti* pode ser colhida a qualquer hora do dia. A pesquisa do antígeno da *W. bancrofti* é superior a determinação de

anticorpos por imunofluorescência indireta, pois esta é passível de apresentar reações cruzadas com outras parasitoses.

FK506; TACROLIMUS

Vide TACROLIMUS.

FLÚOR; FLUORETO URINÁRIO

Agente Químico: Fluoreto.

Jejum : Não necessário.

Volume mínimo: 20 ml de urina em frasco novo

Coletar urina ao final da jornada de trabalho.

Conservação de envio: Urina refrigerada.

Nota : O teste é útil na monitorização de indivíduos com doença óssea que estejam em tratamento com fluoreto de sódio, na avaliação de ingestão acidental dessa substância e também como indicador biológico de exposição ocupacional.A

FOLATO

Vide ÁCIDO FÓLICO.

FOSFATASE ÁCIDA PROSTÁTICA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Após a centrifugação, acidificar a amostra com 10 microlitros de Ácido Acético a 20 % para cada 1,0 mL de soro. Em função dessa particularidade na conservação, as amostras para realização de Fosfatase Ácida Prostática devem ser enviadas em tubo separado e destinado apenas para a realização desse exame.

Para se obter o Ácido Acético a 20% a partir do Ácido Acético 8M, realizar o seguinte procedimento:

Pipetar 8,7 mL de Ácido Acético 8M em um balão volumétrico e adicionar água destilada até que se complete 20 mL de solução.

Volume necessário: 1 ml de soro, evitar hemólise.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : A fração prostática é secretada unicamente pelo epitélio da próstata e a sua atividade é inibida pelo ácido tartrico. Essa dosagem é inferior ao PSA no diagnóstico e monitorização do tratamento do câncer de próstata.

FOSFATASE ÁCIDA TOTAL

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Após a centrifugação, acidificar a amostra com 10 microlitros de Ácido Acético a 20 % para cada 1,0 mL de soro. Em função dessa particularidade

na conservação, as amostras para realização de Fosfatase Ácida Prostática devem ser enviadas em tubo separado e destinado apenas para a realização desse exame.

Para se obter o Ácido Acético a 20% a partir do Ácido Acético 8M, realizar o seguinte procedimento:

Pipetar 8,7 mL de Ácido Acético 8M em um balão volumétrico e adicionar água destilada até que se complete 20 mL de solução.

Volume necessário: 1 ml de soro evitar Hemólise.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : As fosfatases acidas estão presentes na próstata, ossos, hemácias, leucócitos, plaquetas, pulmões, rins, baço, fígado, pâncreas e vesícula seminal. Aumentos ocorrem nas leucemias, trombocitoses, infarto agudo do miocárdio, embolia pulmonar, anemias hemolíticas. Doença de gaucher, tumores ósseos, hiperparatireoidismo, mieloma, adenomas e câncer da próstata

FOSFATASE ALCALINA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : - A determinação da fosfatase alcalina é útil na avaliação e no seguimento de hepatopatias e processos colestáticos em geral, assim como no diagnóstico e no acompanhamento de processos ósseos que resultam em aumento de sua atividade. Não se trata de uma enzima única, mas de uma família de isoenzimas, de origens variadas, principalmente hepática e óssea.L

FOSFATASE ALCALINA ÓSSEA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : A fosfatase alcalina óssea se localiza na membrana plasmática dos osteoblastos, estando envolvida no processo de formação e mineralização dos ossos. A fosfatase alcalina total sérica não apresenta a especificidade desejada para ser usada como marcador de formação óssea, devido à presença das isoenzimas acima citadas .A

FOSFATIDILSERINA; AUTOANTICORPO, IGG, IGA E IGM

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : Os auto-anticorpos antifosfatidilserina pertencem à classe dos anticorpos antifosfolípides. Tradicionalmente, pesquisam-se os anticorpos anticardiolipina e o anticoagulante lúpico como representantes dessa classe. O contexto clínico é o da síndrome do anticorpo antifosfolípide, que se traduz basicamente por episódios tromboembólicos de repetição e perdas fetais recorrentes. A maioria dos portadores dessa síndrome apresenta anticorpos anticardiolipina e/ou anticoagulante lúpico. Alguns, porém, não têm esses dois anticorpos e, em tal situação, a pesquisa dos auto-anticorpos contra a fosfatidilserina pode ser útil.F

FÓSFORO INORGÂNICO

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : - O teste tem utilidade no diagnóstico das hiperfosfatemias - observadas em indivíduos com mieloma múltiplo, metástases ósseas, insuficiência renal crônica, hipoparatiroidismo e cetoacidose diabética - e das hipofosfatemias - presentes em condições e doenças como hiperparatiroidismo, síndrome de Fanconi, alcoolismo agudo, síndrome de má absorção, deficiência de vitamina D e acidose tubular renal.A

FÓSFORO URINÁRIO

Jejum : Não necessário.

Volume mínimo: 20 ml de urina em frasco novo

Conservação de envio: Urina refrigerada

Nota : Útil na avaliação do equilíbrio entre cálcio e fósforo e no estudo dos cálculos urinários. Níveis urinários elevados são encontrados no hiperparatireoidismo, deficiência de vitamina D, uso de diurético, acidose tubular renal e Síndrome de Fanconi. Níveis baixos são encontrados na desnutrição, hipoparatiroidismo, pseudohipoparatiroidismo, uso de antiácidos e intoxicação por vitamina D. Várias drogas podem interferir na determinação do fósforo urinário: acetazolamida, aspirina, diltiazem, sais de alumínio, bicarbonato, calcitonina, corticóides e diuréticos. A

FR; FATOR REUMATÓIDE; LÁTEX

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : Artrite Reumatóide e Artrite Reumatóide Juvenil são síndromes clínicas diagnosticadas por critérios específicos. Estas são desordens auto-

imunes. Fator Reumatóide é um anticorpo (usualmente da classe IgM) que reage com a região Fc de outras imunoglobulinas (frequentemente, mas nem sempre, da classe IgG)

Nenhum teste único de laboratório define um caso de AR bem como o agente etiológico

aproximadamente 65 – 85% dos pacientes adultos com o diagnóstico clínico de AR possuem evidência sorológica de FR.

Infelizmente, resultados sorológicos positivos são encontrados em um número de outras condições, incluindo pessoas clinicamente normais.

Limitação do monitoramento da atividade da doença: medidas seriadas do FR não tem sido úteis no monitoramento do curso da AR. Testes melhores para este propósito incluem:

PCR e VHS.

Aproximadamente 3% da população geral tem baixos níveis de FR. À prevalência aumenta com a idade, para mais de 20% em pessoas acima de 65 anos. Somente 5% dos indivíduos saudáveis com FR positivo irão eventualmente desenvolver Artrite Reumatóide. Quanto mais alto os níveis de FR, maior o risco de desenvolver a doença.

Um teste positivo para FR não é específico para AR. Níveis elevados estão presentes na maioria dos pacientes com Sd. De Sjogren e crioglobulinemia mista essencial. FR está presente em baixos títulos em doenças do tecido conectivo e em outras infecções crônicas e distúrbios inflamatórios como: endocardite infecciosa, tuberculose, doença hepática, sarcoidose, fibrose pulmonar idiopática e várias doenças hematológicas. Muitas dessas condições estão associadas com hipergamaglobulinemia e estimulação intensa do sistema imune. A especificidade do FR para a AR aumenta quando o teste é repetidamente positivo e presente em altas concentrações.

Mais de 35% dos pacientes com AR possuem fator reumatóide negativo. Entretanto, um teste negativo não exclui o diagnóstico de artrite reumatóide em pacientes que possuem os critérios clínicos de classificação da doença. Mulheres e homens que possuem início da patologia em mais tardiamente, possuem maior tendência de ter o teste FR negativo.L

FRUTOSAMINA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : Reflete o controle dos níveis glicêmicos nas últimas 2 a 3 semanas. Níveis baixos são encontrados na desnutrição. A determinação da frutossamina dá uma idéia da média das glicemias nas últimas 2-3 semanas, sendo um parâmetro de controle metabólico do diabético. A frutossamina é pouco sensível para o diagnóstico de diabetes.A

FSH; FOLÍCULO ESTIMULANTE HORMONAL

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : O FSH é um hormônio glicoprotéico secretado pelas células gonadotrópicas (ou gonadotróficas) da hipófise anterior. Sua produção é regulada pela GnRH e por feedback dos estrógenos. O FSH age juntamente com o LH na estimulação das gônadas. Ele estimula o desenvolvimento do folículo de Graaf na mulher e a espermatogênese no homem. O FSH age juntamente com o LH na estimulação da secreção de estrógenos.

Em pacientes com desordem ovariana e testicular são encontrados baixos níveis de FSH o que pode indicar uma disfunção hipotalâmica. O FSH e o LH são utilizados para diagnóstico e tratamento de infertilidade tanto masculina quanto feminina e puberdade precoce.

É indicado no diagnóstico da menopausa. Pode elevar-se também em casos de comprometimento da espermatogênese. A relação LH/FSH maior do que 2 podem sugerir o diagnóstico de ovário poli cístico. Está aumentado no hipogonadismo primário, tumores hipofisários secretores de gonadotropina, menopausa, vasectomia e diminuído na deficiência hipotalâmica de GnRH, deficiência hipofisária de FSH, produção de hormônios esteróides ectópica. Drogas que aumentam do FSH são cetozolazol, clomifeno, L-Dopa; a curto prazo, leuprolida e as que diminuem são contraceptivos orais, estrógenos, fenotiazidas; a longo prazo, leuprolida.L

FTA-ABS IGG

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : Na sífilis primária os teste VDRL e FTA-ABS (imunofluorescência indireta) positivam-se depois do cancro duro, com sensibilidade de 85% . Na sífilis secundária a sensibilidade da sorologia e de 99%. Na sífilis terciária, VDRL tem sensibilidade de 70% e FTA-ABS de 98% Os testes de imunofluorescência (FTA-ABS) apresentam especificidade entre 96 e 99%. Menos de 1% dos indivíduos saudáveis tem FTA-ABS positivo, porem falso-positivos podem ocorrer em doenças auto-imunes, gravidez, hanseníase, malária, mononucleose, leptospirose e infecções por outros

treponemas. Devem ser utilizados para confirmação dos resultados de VDRL. Após tratamento o IgG FTA-ABS pode negativar ou permanecer positivo.A

FTA-ABS IGM

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : Na sífilis primária os teste VDRL e FTA-ABS (imunofluorescência indireta) positivam-se depois do cancro duro, com sensibilidade de 85% . Na sífilis secundária a sensibilidade da sorologia é de 99%. Na sífilis terciária, VDRL tem sensibilidade de 70% e FTA-ABS de 98% O IgM FTA-ABS desaparece após fase aguda, sendo útil para indicar infecção congênita.A

G6PD

Vide GLICOSE 6-FOSFATO-DESIDROGENASE.

GALACTOSE 1 FOSFATO

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo Heparina.

Volume necessário: 5 ml de Sangue total Heparina.

Conservação de envio: Refrigerado

Nota : Este exame tem utilidade na avaliação de indivíduos que apresentam galactosúria ou clínica sugestiva de galactosemia. Dois erros no metabolismo da galactose resultam em galactosemia e galactosúria: a deficiência de galactose-1-fosfato uridiltransferase (GALT) e a deficiência de galactoquinase. As duas enzimas são importantes para a conversão da galactose em glicose. A deficiência de GALT é a mais comum e também a mais grave. Se a dieta não for adequada, o quadro clínico inclui dificuldade na alimentação, vômitos, hepatopatia, cataratas, lesão do túbulo contornado proximal renal e retardo mental. A deficiência de galactoquinase leva a um quadro mais brando, de catarata juvenil. Nas duas, porém, a galactose pode ser encontrada na urina.A

GAMA GT; GAMA GLUTAMIL TRANSPEPTÍDASE

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : É um marcador sensível de colestase hepatobiliar e do uso de álcool. Nos quadros de icterícia obstrutiva níveis 5 a 50 vezes acima do normal são

encontrados. GGT duas vezes maior que o valor de referência com razão TGO/TGP > 2:1 sugere consumo alcoólico. Nas neoplasias de fígado valores elevados podem ocorrer. Níveis de GGT podem elevar-se durante o uso de fenitoína, fenobarbital, carbamazepina, ácido valproico e contraceptivos. Diminuição dos valores podem ocorrer no uso de azatioprina, clofibrato, estrógenos e metronidazol.A

GASTRINA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado

Nota : A Gastrina é um hormônio produzido pelas células G, distribuídas em todo o tubo digestivo.

A dosagem de gástrica é fundamental no diagnóstico da Síndrome de Zollinger-Ellison (Gastrinoma), em que os níveis séricos encontram-se acima de 1.000 pg/ml. A dosagem de gastrina pré e pós cirurgia, em pacientes com úlcera péptica, é um bom indicador da eficiência da terapêutica cirúrgica.A

GLICOSE JEJUM

Jejum: 8 horas.

Colher : Tubo de Fluoreto (tampa cinza).

Volume necessário: 2 ml. de plasma fluoretado

Conservação de envio: Refrigerado.

Nota : O teste é útil no diagnóstico das hiperglicemias e hipoglicemias. Os valores de glicemia de jejum entre 100 mg/dL e 125 mg/dL já são considerados como inapropriados ou mesmo como pré-diabetes. Em tais casos, deve-se realizar o teste oral de tolerância à glicose com medidas no jejum e duas horas após a sobrecarga. O diagnóstico de diabetes mellitus é confirmado por resultados de glicemia de jejum iguais ou superiores a 126 mg/dL em duas ocasiões ou, então, por valores iguais ou superiores a 200 mg/dL após duas horas no teste oral de sobrecarga ou, ainda, por níveis de glicose iguais ou superiores a 200 mg/dL em exames colhidos em qualquer horário, desde que haja sintomas de diabetes.L

GLICOSE 6-FOSFATO-DESIDROGENASE; G6PD

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo EDTA.

Volume necessário: 4 ml de sangue total.

Conservação de envio: Refrigerado

Nota : A deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase (G6PD) ocasiona anemia hemolítica, especialmente no período neonatal ou em situações em

que há aumento do estresse oxidativo, como em infecções, no uso de sulfonas, antimaláricos e aspirina ou no consumo de alimentos como favas. A falta de outras enzimas também pode provocar anemia hemolítica, mas a de G6PD é a causa mais comum, afetando cerca de 400 milhões de pessoas no mundo todo.A

GLICOSÚRIA DE 24 HORAS

Jejum: não necessário

Coleta : Coletar urina de 24 horas , anotar o volume e aliquotar 30 ml de urina em um frasco novo.

Conservação de envio : Urina refrigerada

Nota : glicosúria pode ser utilizada no acompanhamento de pacientes diabéticos. Crianças e grávidas podem apresentar glicosúria por diminuição do limiar renal. Não serve para monitorização do tratamento.L

GLICOSÚRIA FRACIONADA

Colher urina durante 24 horas, em 4 períodos de 6 horas, anotando os períodos nos respectivos frascos,medir o volume de cada período:

1º período → 06:00 às 12:00 horas;

2º período → 12:00 às 18:00 horas;

3º período → 18:00 às 24:00 horas;

4º período → 24:00 às 06:00 horas.

Orientar o paciente a colocar a urina nos respectivos frascos, se necessário rotule os frascos.

Conservação de envio : Urina refrigerada.L

GLOBULINA TRANSPORTADORA DE HORMÔNIOS SEXUAIS; SHBG

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : A SHBG é uma glicoproteína sintetizada no fígado que tem a função de transportar no plasma o estradiol, testosterona e outros andrógenos. Tem um papel de reservatório de testosterona em relação à testosterona livre. A regulação de sua síntese é modulada pela relação estradiol/andrógenos: a taxa de SHBG, mais baixa no homem do que na mulher. É útil na avaliação complementar do hiperandrogenismo, uma vez que sua elevação pode levar ao aumento dos níveis de testosterona total mas não dos de testosterona livre. Seu nível está aumentado na gravidez, hipertireoidismo, hepatopatias, cirrose alcoólica, anorexia nervosa e com o uso de drogas como: tamoxifeno, estrógenos, fenitoína, T3, T4. E diminuído no hipotireoidismo, hiperandrogenismo, obesidade,

hiperprolactinemia, acne vulgaris, hirsutismo, Síndrome de Stein-Leventhal (ovário policístico), menopausa, Síndrome de Cushing, acromegalia e no uso de drogas como: danazol, andrógenos, testosterona, corticóides.L

GRUPO ABO; TIPAGEM SANGÜÍNEA

Jejum: não necessário.

Colher 4 ml. de sangue com EDTA

Conservação de envio: Refrigerado

Nota : O exame é útil na determinação do tipo sangüíneo antes de doações dirigidas, no estabelecimento do perfil pré-natal para aconselhamento, no preparo pré-operatório, na gestante e no recém-nascido quando se suspeita de incompatibilidade materno-fetal e na seleção de gestantes para imunoterapia anti-D (prevenção de sensibilização quando o feto é D-positivo). A variante Du, agora denominada D(+) fraco, é pesquisada de rotina nos casos D(Rho)-negativos. Cerca de 1% da população caucasiana é D(+) fraco, mas, com os reagentes e os sistemas atuais, a maioria é identificada como D-positivo e somente alguns como D(+) fraco. Tipo sangüíneo possível: A,B O, AB e Rh: Positivo e Negativo.L

HAPTOGLOBINA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : O teste é útil no diagnóstico de episódios de hemólise. A haptoglobina liga-se à hemoglobina e a carrega para o sistema monocítico fagocitário. Níveis diminuídos ocorrem mais com hemólise intravascular do que extra vascular. Valores baixos podem ser vistos também nas anemias megaloblásticas, que cursam com componente hemolítico, assim como em hematomas, hemorragia tissular e hepatopatias. A ausência congênita é rara. Frequentemente, a haptoglobina está aumentada em processos inflamatórios e de destruição tissular e em neoplasias. Em tumores renais, também pode atingir níveis muito elevados.L

HAV; HEPATITE A; SOROLOGIA PARA HEPATITE A

Vide ANTICORPOS ANTI-HEPATITE A IGG.

HAV-G; HEPATITE A IGG; SOROLOGIA PARA HEPATITE A

Vide ANTICORPOS ANTI-HEPATITE A IGG.

HAV-M; HEPATITE A IGM; SOROLOGIA PARA HEPATITE A

Vide ANTICORPOS ANTI-HEPATITE A IGM.

HBA1C; HEMOGLOBINA GLICOSILADA

Vide HEMOGLOBINA GLICOSILADA.

HBCACIGM

Vide ANTICORPOS ANTI-HBC IGM.

HBEAC

Vide ANTICORPOS ANTI-HBE.

HBEAG

Vide ANTÍGENO DA HEPATITE B.

HBSAC

Vide ANTICORPOS ANTI-HBS.

HBSAG; ANTÍGENO AUSTRÁLIA; ANTÍGENO DE SUPERFÍCIE DA HEPATITE B

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : O antígeno de superfície (HBS Ag) constitui a proteína principal do capsídeo viral do vírus da hepatite B. É detectável 1 a 2 meses após o contágio e permanece positivo por cerca de 8 a 16 semanas, em geral até 2 a 4 meses após o início das manifestações clínicas. Nos casos que evoluem para cura (95% dos adultos), desaparece até o sexto mês da doença. Indivíduos que permanecem positivos além do sexto mês de doença são classificados como portadores. Esta fase pode ou não ser acompanhada de doença clínica e alterações laboratoriais enzimáticas ("portador são"). O HBsAg pode tornar-se positivo a partir da 3ª semana após o contágio, ainda no período de incubação. Em condições favoráveis, desaparece a partir da 20ª semana e antes da 24ª após o contágio.

A persistência de HBsAg após 6 meses indica estado de portador crônico.

O Anti-HBs confere imunidade a um dos 4 sorotipos do HBsAg (ayw, ayr, adw ou adr), mas não confere imunidade contra possíveis infecções futuras por outros sorotipos. Um paciente pode apresentar Anti-Hbs contra um certo sorotipo e simultaneamente um novo HBsAg de outro sorotipo.

A positividade do HBsAg com negatividade do Anti-HBc pode ocorrer na fase agudíssima da infecção. A positividade do HBsAg concomitantemente

com Anti-HBs positivo e Anti-HBc positivo pode ocorrer durante a curtíssima fase de “viragem” HBsAg *versus* Anti-HBs ou devido à nova infecção por outro sorotipo de vírus da hepatite B.

A negatividade do HBsAg com positividade residual do HBeAg pode ocorrer durante certa fase evolutiva idiopática de determinados pacientes.

A positividade do HBsAg concomitantemente com Anti-HBs positivo ocorre com certa frequência em hemodialisados ou devido à nova infecção por outro sorotipo de vírus da hepatite B. L

HCG NO SANGUE QUANTITATIVO

Vide BETA-HCG QUANTITATIVO NO SANGUE.

HCV, ANTICORPOS

Vide ANTICORPOS ANTI-HCV.

HCV, GENOTIPAGEM E SEQUENCIAMENTO DO VÍRUS DA HEPATITE C POR PCR

Jejum: não necessário.

Colher 4 ml. de sangue com EDTA

Conservação de envio: Plasma de EDTA Congelado

Nota : Teste que determina o tipo genético do vírus causador da Hepatite C, auxiliando na determinação do prognóstico e na duração do tratamento específico.G

HCV, PESQUISA DE ANTICORPOS CONTRA O VÍRUS DA HEPATITE C POR IMUNOENSAIO

Vide ANTI-HCV.

HCV, PESQUISA DO RNA DO VÍRUS HCV POR PCR; HCV QUALITATIVO POR PCR

Jejum: não necessário.

Colher 4 ml. de sangue com EDTA

Conservação de envio: Plasma de EDTA Congelado

Nota : Detectar a presença do Vírus da Hepatite C (HCV) circulante pela pesquisa de ácidos nucleicos.Utilizado para confirmação do diagnóstico na presença de testes imunoenzimáticos positivos ou para estabelecer o diagnóstico, quando os ensaios imunoenzimáticos apresentam resultados negativos. Importante na determinação da transmissão vertical através da passagem passiva de anticorpos. Monitoramento do tratamento e da resposta virológica sustentada.G

HCV, QUANTIFICAÇÃO DE RNA DO VÍRUS HCV POR PCR; HCV QUANTITATIVO POR PCR; CARGA VIRAL

Jejum: não necessário.

Colher 4 ml. de sangue com EDTA

Conservação de envio: Plasma de EDTA Congelado

Nota : Quantificar o vírus da Hepatite B (HBV) circulante. Previamente ao tratamento, a determinação da carga viral pode ser utilizada como prognóstico de resposta ao tratamento. É importante também no acompanhamento dos pacientes submetidos ao tratamento antiviral e na detecção do nível de replicação viral em pacientes HBsAg positivos com mutação pré-core (HbeAg negativos, Anti-HBe positivos) e com persistência da viremia.G

HDL-COLESTEROL

Jejum: de 12 a 14 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : Este exame é utilizado na avaliação de risco de doença aterosclerótica. O HDL-colesterol é tido como protetor de desenvolvimento de aterosclerose; já o LDL-colesterol está diretamente implicado no desenvolvimento das lesões. Assim, níveis elevados de HDL-colesterol são benéficos e desejáveis. Valores baixos são encontrados em indivíduos obesos, sedentários, fumantes e diabéticos. Vale lembrar que o exercício físico pode aumentar essa fração do colesterol.L

HELICOBACTER PYLORI IGG, SOROLOGIA PARA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : O H. pylori é uma bactéria gram negativa que tem forte associação com ulcera gástrica, duodenal e gastrite crônica. Tem prevalência de 90% nos países em desenvolvimento. Infecção persistente esta relacionada com risco aumentado de carcinoma e linfoma gástricos. Sua associação com dispepsia não ulcerosa é menos definida. A sorologia para H. pylori é um dos métodos de detecção. Os imunoenaios tem sensibilidade de 95% e especificidade de 90%. Possibilidade de falso- negativos em imunocomprometidos, idosos e pacientes em diálise. Uso crônico de antiinflamatórios esteróides podem diminuir a sensibilidade do teste. Em pacientes não tratados, títulos de anticorpos permanecem elevados por anos. Após tratamento de erradicação efetivo, níveis de anticorpos podem cair para valores de 50% dos iniciais, mas também podem permanecer por

anos. Na presença de *H. pylori* suprimidos, mas não erradicado, pode ocorrer redução transitória dos anticorpos, com sua elevação após suspensão do tratamento.A

HEMATÓCRITO; HT

Jejum: não necessário.

Colher 3 ml. de sangue com EDTA

Conservação de envio: Refrigerado

Nota:É a proporção do volume de sangue ocupado pelos eritrócitos.Utilizado nas avaliações de anemias, perdas sanguíneas e policitemias.L

HEMOCROMATOSE

Jejum: não necessário.

Colher 1 tubo de sangue com EDTA (tampa roxa), manter refrigerado após a coleta. Não centrifugar a amostra. Enviar ao laboratório refrigerada.

Volume necessário: 3 ml. de sangue total com EDTA.

Conservação da amostra: refrigerada, até 48 horas.

OBS: Colher de 2^a. feira à 5^a. feira, não colher em véspera de feriado.

Nota : Análise das mutações H63D e C282Y. Doença hereditária para a predisposição da absorção excessiva de ferro na alimentação, acumulados e no fígado, pâncreas e coração. Este teste é utilizado para diferenciar a hemocromatose primária da secundária que está associada a outras hepatopatias.G

HEMOCULTURA.

Coleta : Volume de sangue coletado por frasco:

O **volume** ideal corresponde a 10% do volume total do frasco de coleta. Quanto maior o **volume de sangue** inoculado no meio de cultura, por amostra, melhor recuperação do microrganismo, respeitando-se a proporção sangue/meio citada, pois o sangue em desproporção com o meio pode inibir o crescimento de microrganismos. Frascos que possibilitem uma coleta de até 10 ml são os mais indicados

-frascos Hemocultura adulto; 8 a 10 ml de sangue.

-frasco Hemocultura pediátrico:

-recém-nascido: 0,5 a 1,0 ml de sangue .Recomenda-se 2 punções venosas diferentes , totalizando um volume de sangue coletado de aproximadamente 2 ml.

-crianças de 1 a 6 anos: 1,0 a 5,0 ml de sangue.

Conservação de envio; Nunca refrigerar o frasco.

Manter o frasco em temperatura ambiente e encaminhar o mais rápido possível para o laboratório.

Nota : A hemocultura auxilia no diagnóstico de processos infecciosos sistêmicos. Alguns fatores podem interferir no resultado da hemocultura, como a possibilidade de contaminação com flora normal da pele, volume de sangue cultivado, e uso de antimicrobianos. O número de amostras necessárias e o intervalo entre as coletas variam de acordo com a suspeita clínica.

HEMOGLOBINA; HB

Jejum: não necessário.

Colher 3 ml. de sangue com EDTA

Conservação de envio: Refrigerado

Nota: Este exame é particularmente útil no diagnóstico diferencial e no seguimento das anemias e poliglobulias. As anemias podem ser devidas a sangramento, hemólise intra ou extravascular e falência medular ou carencial, entre outras causas.L

HEMOGLOBINA GLICADA; HBA1C

Jejum: não necessário.

Colher 4 ml. de sangue com EDTA

Volume necessário: 3 ml. de sangue total em EDTA.

Nota : A taxa de formação de A1C é diretamente proporcional à concentração sérica de glicose. Como essa reação de glicação da cadeia beta da hemoglobina A é irreversível, a meia-vida da A1C está intimamente relacionada com o tempo circulante das hemácias (em torno de 90 dias). Dessa forma, os níveis de A1C geralmente refletem o controle glicêmico das últimas 12 semanas. A Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia e a Sociedade Brasileira de Diabetes sugerem a realização do teste de A1C pelo menos duas vezes ao ano, para todos os diabéticos.L

HEMOGRAMA; HEMOGRAMA COMPLETO; HG

Jejum: não necessário.

Colher 4 ml. de sangue com EDTA

Conservação de envio: Refrigerado

Nota : O exame tem utilidade na avaliação de desvio à esquerda (células jovens), anemias, policitemias, leucemias mielóides, infecções bacterianas e virais, processos inflamatórios, plaquetoses e plaquetopenias, assim como no seguimento de indivíduos em quimioterapia, entre outras indicações. Compreende a análise da série vermelha, da série branca e das plaquetas, incluindo a contagem global de leucócitos, a dosagem de hemoglobina e de hematócrito, a contagem global de eritrócitos, a determinação de índices hematimétricos (HCM, VCM, CHCM e RDW), a contagem global de plaquetas, a contagem diferencial de leucócitos (neutrófilo, eosinófilo,

basófilo, monócito e linfócito) e os histogramas de eritrócitos e de plaquetas. O diferencial de leucócitos é usado para avaliar a distribuição e morfologia dos glóbulos brancos, fornecendo informação mais específica sobre o sistema imune do paciente do que a contagem de leucócitos isoladamente. Os glóbulos brancos são classificados de acordo com os cinco tipos principais – neutrófilos, eosinófilos, basófilos, linfócitos e monócitos – sendo determinada a porcentagem de cada tipo. A contagem diferencial é o valor percentual de cada tipo de glóbulo branco no sangue. O número absoluto de cada tipo de glóbulo branco é obtido por meio da multiplicação do valor percentual de cada tipo pela contagem total de glóbulos brancos. Os altos níveis desses glóbulos brancos estão associados com diversas respostas imunes e anormalidades. Algumas vezes é solicitada uma contagem de eosinófilos como um teste de acompanhamento, quando é relatado um nível elevado ou deprimido de eosinófilos. Uma contagem diminuída de plaquetas (trombocitopenia) pode resultar de medula óssea aplásica ou hipoplásica; uma doença infiltrativa de medula óssea, como, por exemplo, carcinoma ou leucemia; hipoplasia megacariocítica; trombopoiese infecciosa proveniente de deficiência de ácido fólico ou vitamina B12; acúmulo de plaquetas em um baço aumentado; destruição aumentada de plaquetas devido às drogas ou desordens imunes; coagulação intravascular disseminada; síndrome de Bernard-Soulier; ou lesões mecânicas às plaquetas. Uma contagem aumentada de plaquetas (trombocitose) pode resultar de hemorragias, desordens infecciosas; câncer; anemia por deficiência de ferro; cirurgia recente, gravidez, ou esplenectomia e desordens inflamatórias. Em tais casos, a contagem de plaquetas retorna ao normal após o paciente recuperar-se da desordem primária. Todavia, a contagem permanece elevada em trombocitemia primária, mielofibrose com metaplasia mielóide, policitemia vera e leucemia mielóide crônica. Em tais desordens, as plaquetas podem estar disfuncionais, resultando em sangramento.L

HEMOSEDIMENTAÇÃO; VELOCIDADE DE HEMOSEDIMENTAÇÃO; VHS

Jejum: 4 horas.

Colher 4 ml. de sangue com EDTA

Nota : A velocidade da hemossedimentação está aumentada nos processos infecciosos, inflamatórios e neoplásicos e na artrite temporal, além de se apresentar alterada nas hipergamaglobulinemias, na hiperfibrinogenemia, na gravidez e na síndrome nefrótica. Embora seja inespecífico, o exame é bastante sensível para o rastreamento das condições mencionadas e como controle de tratamento de algumas doenças infecciosas ou inflamatórias. A presença de anemia importante ou de alterações morfológicas nas hemácias pode dificultar a interpretação do resultado.

A velocidade de hemossedimentação (VHS) é um indicador não-específico de infecção e lesão tecidual. É útil para monitorar inflamação crônica, inclusive a atividade da doença como na artrite reumatóide. A VHS é mais útil do que a proteína C reativa para o diagnóstico e a monitorização da polimialgia reumática e a artrite de células gigantes, em que se encontra freqüentemente elevada durante a recaída. Homens entre 45-64 anos com VHS no limite superior têm duas vezes mais risco de morte de doença coronária do que os homens com VHS na faixa inferior, depois de ajustar outros fatores de risco.

O método tem alta sensibilidade com baixa especificidade, o que leva a alterações em inúmeras situações patológicas e em algumas situações fisiológicas como período menstrual, gravidez, temperatura, sexo e idade. L

ALTERAÇÕES DA VELOCIDADE DE HEMOSSIMENTAÇÃO	
ELEVADA	DIMINUÍDA
Infecções bacterianas	Policitemia
Hepatite aguda, hepatopatia crônica	Hemonoglobinopatia
Pancreatites, colites e ilites, peritonite	Esferocitose
Processos inflamatórios agudos e crônicos	Alterações da forma das hemácias
Febre reumática	Microcitose
Lúpus eritematoso sistêmico	Hipofibrinogenemia
Artrite reumatóide	Insuficiência cardíaca
Vasculites e dermatomiosites	Cardiopatia congênita
Anemias graves	Desnutrição grave
Leucemias e linfomas	Lesões hepáticas graves
Metástases	Uso de antiinflamatórios
Síndrome nefrótica, glomerulonefrite aguda, pielonefrite	
Tireoidites	
Mieloma, crioglobulinemia e macroglobulinemia	
Necrose tecidual (cirurgias, queimaduras, quimioterapia e radioterapia)	
Uso de heparina	

HEPATITE B, PESQUISA QUALITATIVA DE DNA DO VÍRUS DA HEPATITE B POR PCR

Jejum: não necessário.

Colher 4 ml. de sangue com EDTA

Conservação de envio: 2 mL Plasma de EDTA Congelado.

Nota : Detectar a presença do vírus da Hepatite B (HBV) circulante. É utilizado como marcador mais sensível de replicação viral em portadores crônicos, nos casos de positividade isolada para o anti - HBc (anti-HBs e HBsAg negativos) e também para a detecção de alguns mutantes que apresentam importantes modificações no HBsAg e no HBeAg, fazendo com que não sejam detectados pelos métodos imunodiagnósticos. Pode ser usado como marcador de resposta ao tratamento específico.G

HEPATITE B, QUANTIFICAÇÃO DO DNA DO VÍRUS DA HEPATITE B POR PCR

Jejum: não necessário.

Colher 4 ml. de sangue com EDTA

Conservação de envio: 2 mL Plasma de EDTA Congelado.

Nota : Quantificar o vírus da Hepatite B (HBV) circulante. Previamente ao tratamento, a determinação da carga viral pode ser utilizada como prognóstico de resposta ao tratamento. É importante também no acompanhamento dos pacientes submetidos ao tratamento antiviral e na detecção do nível de replicação viral em pacientes HBsAg positivos com mutação pré-core (HbeAg negativos, Anti-HBe positivos) e com persistência da viremia.G

HERPES SIMPLEX VÍRUS TIPO I E TIPO II; HSV TIPO I E HSV TIPO II, IGG, IGM

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : IgG Na população em geral podem ser encontrados indivíduos com altos títulos de anticorpos e com ausência de quadro clínico sugestivo de infecção aguda. Em caso de quadro clínico sugestivo, recomenda-se a colheita de duas amostras: uma na fase aguda e outra 15 dias após quando a elevação do título de pelo menos duas vezes sugere o diagnóstico. Em infecções por herpes bem localizadas pode não ocorrer estímulo antígeno para provocar elevação do título de anticorpos

IgM: A presença de anticorpos IgM nas duas primeiras semanas de vida estabelece o diagnóstico de infecção congênita, pois na infecção neonatal ou pos-natal em geral os anticorpos são detectados de duas a quatro

semanas após a infecção. Em outras fases da vida, a detecção de IgM pode estar presente ou não nas recorrências. L

HERPES SIMPLEX, PCR

Coleta: Escovado endocervical, Escovado da lesão, Secreção ocular.

Solicitar KIT de coleta ao Laboratório.

Líquor ou Sangue total (EDTA 5 mL).

Conservação de envio: Temperatura ambiente

Nota: O vírus *herpes simplex* (HSV) dos tipos 1 e 2 estão relacionados a várias manifestações clínicas, desde uma estomatite leve até doenças mais graves. A encefalite e o herpes neonatal são fatais em 70% dos casos, com seqüelas neurológicas na maioria dos sobreviventes adultos e crianças, se o diagnóstico no líquor cefalorraquiano não for feito precoce e rapidamente. As lesões muco cutâneas podem ser graves e de evolução prolongada no paciente imunocomprometido. Atualmente, a técnica de PCR é recomendada para o diagnóstico do Herpes, sendo considerado o método “padrão ouro”.L

HERPES-ZOSTER; VARICELLA-ZOSTER, ANTICORPOS ANTI IGG, IGM

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro, evitar hemólise.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: O vírus da Varicella zoster é responsável por duas síndromes clínicas: a catapora e o Herpes Zoster. A catapora representa uma grande ameaça a neonatos e indivíduos imunocomprometidos. O herpes zoster é mais comum acima dos 50 anos, sendo freqüente em pacientes com imunidade comprometida por neoplasias, uso de drogas imunossupressoras ou em crianças expostas ao vírus no período neonatal. A presença de IgM ou alto título de IgG correlaciona-se com infecção ou exposição recente, enquanto baixos títulos de IgG são observados em adultos sãos. Na catapora, a IgM é detectada sete dias após o rash, atingindo o pico em 14 dias. Quanto ao herpes zoster, a IgM aumenta em torno do 8º e 10º dia após a erupção, com pico geralmente no 18º e 19º dia. É importante ressaltar que as vacinações induzem a síntese de IgG, embora a grande proteção seja do tipo celular.A

HIDANTAL

Vide DIPHENILHIDANTOÍNA.

HIDROXIPROLINA

Jejum: não necessário

Coleta: Coletar urina de 24 horas, anotar o volume e aliquotar 30 ml de urina em um frasco novo.

Conservação de envio: Urina refrigerada

Nota: A Hidroxiprolina é um aminoácido essencial presente no colágeno, sendo abundante na matriz óssea. A excreção urinária de hidroxiprolina reflete o metabolismo ósseo, estando elevado na ocorrência de reabsorção e destruição óssea. Níveis elevados são encontrados em crianças, na doença de Paget, após fraturas e no hiperparatiteoidismo. Por sofrer interferências do colágeno proveniente da dieta e dos demais tecidos, esse teste possui menor especificidade que as dosagens de piridinolas e do C-telopeptídeo.A

HISTONA, ANTICORPOS

Vide ANTICORPOS ANTI-HISTONA.

HISTOPLASMOSE NO SORO, SOROLOGIA PARA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: presença da reação de identidade contra a histoplasmina indica infecção ativa ou recente pelo *Histoplasma capsulatum*. A sorologia negativa não exclui o diagnóstico: cerca de 10% dos pacientes com histoplasmoses comprovada por cultura não formam bandas. A sorologia positiva deve ser seguida de cultura para confirmação. A

HIV, PESQUISA DE ANTICORPOS ANTI-HIV1 E HIV2 POR IMUNOENSAIO

Vide ANTICORPOS ANTI-HIV.

HIV, PESQUISA DE ANTICORPOS POR TÉCNICA DE WESTERN BLOT

Vide WESTERN BLOT PARA HIV 1.

HIV, PESQUISA DO ANTÍGENO P24 POR IMUNOENSAIO

Vide ANTÍGENO HIV P24.

HIV 1, PESQUISA QUALITATIVA DE PCR

Jejum: Não necessário.

Colher 5 ml. de sangue com EDTA

Conservação de envio: Refrigerado

Nota: Detectar a presença da infecção por pesquisa de seu DNA. A PCR qualitativa do HIV-1 é útil para: detectar o HIV-1 antes da soro conversão (período de janela imunológica que tem duração, em geral, de 3 a 8 semanas após o contato inicial); esclarecer um Western blot indeterminado e avaliar a presença desta infecção em crianças nascidas de mães sabidamente infectadas pelo HIV-1.G

HIV, QUANTIFICAÇÃO DE RNA DO VÍRUS HIV POR TÉCNICA DE PCR; PCR QUANTITATIVO PARA HIV

Jejum: não necessário.

Colher 4 ml. de sangue com EDTA

Conservação de envio: 2 mL Plasma de EDTA Congelado.

Nota: Quantificar as partículas de vírus produzidas e lançadas na circulação sanguínea. Útil para avaliar a progressão da doença, indicar o momento do início da terapia e para determinar a eficácia do tratamento com antirretrovirais.G

HLAB-27

Jejum: Não necessário.

Colher 5 ml. de sangue com EDTA

Conservação de envio: Refrigerado

Nota: Os antígenos HLA são produtos dos genes do complexo maior de histocompatibilidade. Alguns destes antígenos estão relacionados à presença de determinadas doenças. A associação mais freqüente é a da espondilite anquilosante com o antígeno HLA-B27. O HLA-B27 está presente em mais de 90% dos indivíduos de raça branca acometidos por esta doença. A pesquisa apresenta igualmente um interesse para predizer os riscos de transmissão da doença aos seus descendentes. Aumento na incidência do antígeno HLA-B27 tem sido relatado na síndrome de Reiter, uveíte anterior, artrite reativa e artrite psorítica. Este antígeno não é um marcador da doença, uma vez que esta presente em aproximadamente 10% dos indivíduos normais. O resultado deve ser analisado associado aos achados clínicos e radiológicos sugestivos destas doenças.A

HPV

Jejum: Não necessário.

Colher: Secreção/Raspado de colo uterino, cervical, vaginal, uretral e glândula peniana em kit de coleta especial fornecido pelo laboratório.

Solicitar o Kit ao laboratório.

Conservação de envio: Refrigerado

Nota: O vírus do papiloma Humano (HPV) é um vírus sexualmente transmitido e pode provocar o aparecimento de verrugas nos órgãos genitais. Existem fortes evidências de que alguns tipos do HPV estejam

envolvidos no desenvolvimento de alguns tipos de carcinoma, como o uterino, vaginal e peniano. A detecção precoce deste agente é muito importante na prevenção dessa neoplasia e decisão de instituição terapêutica. A Carga Viral permite ao médico o monitoramento da eficácia do tratamento. Técnica PCR em Tempo Real + RFLP.G

HOMOCISTEÍNA, DOSAGEM NO SANGUE

Jejum: Não necessário.

Colher 5 ml. de sangue com EDTA ou Soro , evitar Hemólise

Conservação de envio: Plasma EDTA Congelado , ou Soro Congelado.

Nota: A homocisteína é um aminoácido sulfurado não-essencial, indutor de 15 % dos infartos, associada à falta de ácido fólico, vitamina B₆ e vitamina B₁₂. É considerado o principal fator de risco de aterosclerose depois do colesterol. Homocisteinemia acima dos valores de referencia está correlacionada com aterosclerose e tromboembolismo, associados a doenças circulatórias cerebrais, periféricas e cardiovasculares. O risco de vasculopatias é diretamente proporcional à concentração da homocisteína no plasma. A homocisteína aumenta com a idade, com o fumo e com diversos medicamentos.L

HORMÔNIO ADRENOCORTICOTRÓFICO

Vide A.C.T.H., HORMÔNIO ADRENOCORTICOTRÓFICO.

HORMÔNIO ANTI- DIURÉTICO; ADH; VASOPRESSINA

Jejum: 8 horas.

Colher 2 tubos de sangue com EDTA. Centrifugar a amostra, separar 2 tubos com 2 ml de plasma, tão logo possível e congelar.

Conservação de envio: 2 frascos de plasma congelados.

Nota: Útil no estudo da reserva de hormônio antidiurético (ADH) em indivíduos com suspeita de diabetes insipidus parcial ou total.P

HORMÔNIO DE CRESCIMENTO; HGH; GH

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro, evitar hemólise.

Conservação de envio: Soro Congelado

Nota: O hormônio do crescimento é sintetizado pela hipófise anterior. É estimulado pelo GHRH (growth hormone - releasing hormone) e é inibido pelo GHIH (growth hormone - inhibiting hormone) secretados pelo hipotálamo. Age em inúmeros tecidos, como tecido mole, cartilagem e osso. Sua principal ação é promover síntese protéica e, conseqüentemente, o crescimento desses tecidos. Também mobiliza gordura do tecido adiposo, aumenta a absorção intestinal de cálcio, estimula a glicogenólise hepática e

antagoniza os efeitos da insulina, o que resultam em aumento da glicemia. O GH induz a síntese hepática de somatomedinas (ou IGFs - insulin - like growth factors), que são os mediadores da ação do GH na cartilagem e no osso. A hipersecreção de GH se deve a adenomas hipofisários, e seus efeitos dependem da idade do paciente. Quando ocorre antes do fechamento das epífises dos ossos longos, acarreta o crescimento desproporcional (gigantismo); quando ocorre depois, leva a um aumento de ossos da face e das extremidades (acromegalia), como também a um aumento de cartilagem e de tecidos moles.

A deficiência de GH em crianças resulta em baixa estatura (nanismo hipofisário), definida como altura abaixo do terceiro percentil. Cursa com diminuição da velocidade de crescimento e atraso da idade óssea. Pode ser conseqüente à doença hipofisária primária ou a disfunção hipotalâmica. O diagnóstico laboratorial da deficiência de GH requer a realização de provas de estímulo, uma vez que os níveis de GH são geralmente baixos em estado basal. Este hormônio está aumentado no gigantismo, acromegalia, tumores hipofisários específicos, gravidez, nanismo tipo Laron, e diminuído na insuficiência hipofisária, nanismo ou radioterapia da hipófise.

Existem fatores que estimulam o HGH que podem ser hormonais como: GHRH, estrógenos, glucagon, hipossomatomedinemia, vasopressina; metabólicos como: hipoglicemia, ácidos graxos baixos, arginina, Diabetes instável, uremia, cirrose; e neurogênicos: Estádio III e IV do sono, estresse (traumático, cirúrgico, infeccioso ou psicogênico). As drogas que aumentam sua secreção são alfa-adrenérgicas (clonidina), antagonistas beta-adrenérgicos (propranolol), L-Dopa.

Os fatores que inibem podem ser hormonais: somatostatina, hipotireoidismo, corticosteróide; metabólicos: Hiperglicemia, taxa elevada de ácidos graxos, obesidade; e neurogênicos: Estádio REM do sono, depressão emocional, beta-adrenérgicos, antagonistas adrenérgicos.L

HTLV 1/2 PCR

Coleta: Tubo EDTA.

Volume necessário: 5 ml de sangue total.

Conservação de envio: Refrigerado

Nota: HTLV-I é um retrovírus que pode associar-se ao surgimento futuro de leucemia/linfoma de células T do adulto (LLTA), a “paraparesia espástica tropical” e a mielopatia associada ao HTLV-I (MAH). Sua transmissão ocorre através de transfusão de sangue, contato sexual e seringas contaminadas (usuários de drogas) e amamentação. Os anticorpos anti-HTLV-I e/ou anti-HTLV II são detectados através do ELISA e devem

ser confirmados pela técnica Western blot ou da PCR. A PCR está indicado também, para pacientes com sorologia inconclusiva ou com Western blot indeterminado para HTLV-I e/ou HTLV-I.G

IGA, IMUNOGLOBULINA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro, evitar hemólise.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Imunoglobulina A compreende 13% das gama globulinas séricas. É a maior imunoglobulina secretora, com um papel importante na imunidade das mucosas. Existem 2 subclasses, IgA1 e IgA2. Moléculas de IgA possuem uma meia-vida de 6 dias. IgA não fixa complemento e não cruza a placenta. se amostras contendo crioglobulinas ou aglutininas a frio são manipuladas em temperatura incorreta, valores falsamente baixos podem ser evidenciados.L

IGD

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado

Nota: Uso: avaliação de mieloma por IgD. Alguns mielomas podem causar elevações extremas na IgD.P

IGE; DOSAGEM DE IGE

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro, evitar hemólise.

Conservação de envio: Soro Refrigerado

Nota: Anti-IgE radio marcado é usado para detectar a ligação do alérgeno específico IgE do paciente presente em um disco de papel (teste radioalergoabsorvente – RAST). Um número de variações comerciais estão disponíveis, alguns não-radiomarcados. Os resultados de RAST devem ser interpretados no contexto de todos os achados clínicos e laboratoriais disponíveis. Resultados falso-negativos são possíveis e podem refletir a hora da coleta da amostra de sangue relacionada à reação adversa prévia. Pode haver overlap dos valores de IgE entre condições atópicas e não-atópicas.

Altos níveis de IgE total (> 3000IU/mL que podem ser observados nas infestações parasitárias) podem causar ligações não específicas e também resultados de RAST falso positivos. Níveis de IgE total quantitativo devem ser solicitados separadamente. Quando os níveis de IgE total são menores

do que a média geométrica do range de referência da IgE, resultados de RAST podem não ter significado clínico.L

IGE ,RAST ESPECIFICO

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro, evitar hemólise.

Conservação de envio: Soro refrigerado.

Obs.: Para cada RAST solicitado, é necessário no mínimo 0,5 ml. de soro.

Nota: Os testes sanguíneos de alergia são a IgE total e IgE específico para alérgicos isolados ou em conjunto (múltiplos). São úteis para complementar o diagnostico clinico de alergia. IgE específicos e múltiplos: usado no diagnostico de alergias respiratórias, cutâneas, a alimentos, picadas de insetos, ácaros, pólen, domiciliar e na hipersensibilidade a drogas. Não ha interferência de anti-histaminicos. Podem ser realizados IgE múltiplos para vários alérgicos de forma conjunta. O Sistema Cap (fluoroenzimaimunoensaio) apresenta maior sensibilidade analítica, utilizando padrões de IgE da Organização Mundial de Saúde, o que lhe confere maior reprodutibilidade. L

IGF-1; SOMATOMEDINA-C

Vide SOMATOMEDINA-C.

IGFBP-3; PROTEÍNA LIGADORA DOS FATORES DE CRESCIMENTO “INSULINA LIKE”

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado

Nota: A dosagem de IGFBP-3, a proteína ligadora tipo 3 do fator de crescimento símile à insulina tipo I (IGF-I), tem-se mostrado interessante no diagnóstico e no seguimento de doenças relacionadas com o déficit (principalmente) e com o excesso de hormônio de crescimento (GH). Isso se deve ao fato de o nível sérico dessa proteína depender diretamente do nível de GH e de seu ensaio ser mais simples e reprodutível que o de IGF-1.A

IGG; DOSAGEM DE IGG; IMUNOGLOBULINA G

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro, evitar hemólise.

Conservação de envio: Soro Refrigerado.

Nota: Existem 5 grandes tipos de imunoglobulinas classificadas com base em sua cadeia pesada: IgG, IgM, IgA, IgE e Ig D. IgG está; a presente no plasma em altas concentrações. Elevações de todas as classes de imunoglobulinas (gamopatia monoclonal) é vista em doença inflamatória crônica e doenças auto imunes. Um aumento de uma única imunoglobulina (gamopatia monoclonal) pode estar associada com uma condição benigna ou maligna como mieloma ou linfoma. Redução das imunoglobulinas são vistas em vários estados de imunodeficiência.L

IGM; IMUNOGLOBULINA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro, evitar hemólise.

Conservação de envio: Soro Refrigerado.

Nota: empregada para a avaliação da imunidade humoral; para estabelecer o diagnostico e monitorar o tratamento na macroglobulinemia de Waldenstrom e outros neoplasmas linfóides e linfoplasmocíticos. Diagnostico diferencial inclui mieloma de células plasmocitoides (o raro mieloma IgM), macroglobulinemia essencial e outras entidades. Como IgG e IgA, a elevação da IgM pode apresentar – se como gamopatia monoclonal. IgM está elevada na cirrose biliar primária com altas concentrações séricas de fosfatase alcalina e anticorpos anti-mitocondrial. Níveis de IgM são usados para a avaliação de infecções intra-útero. Deficiência de IgM está associada principalmente com infecções por Gram-negativos.L

IMUNOCOMPLEXOS CIRCULANTES

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado.

Nota: Os imunocomplexos circulantes não são normalmente expressos em indivíduos saudáveis, mas são rapidamente detectados em pacientes com artrite reumatóide e lúpus eritematoso sistêmico durante doença ativa. A

IMUNOELETROFORESE NA URINA

Jejum: não necessário

Coleta: Coletar urina de 24 horas, anotar o volume e aliquotar 30 ml de urina em um frasco novo.

Conservação de envio: Urina refrigerada

Nota: Quando paraproteínas são detectadas na eletroforese de soro, urina ou liquor devem ser classificadas pela imunofixação. As imunoglobulinas monoclonais, também chamadas de paraproteínas ou Proteínas M, derivam

de uma única linhagem de células plasmáticas que podem produzir altas concentrações de um único anticorpo monoclonal que aparece como uma linha estreita na eletroforese (ex.: mieloma múltiplo, macroglobulinemia de Waldestrom, amiloidose, gamopatia monoclonal de significado indeterminado). A imunofixação, que substitui a técnica de imunoeletroforese por ser mais sensível e rápida, combina as técnicas de eletroforese e imunoprecipitação.A

IMUNOELETROFORESE NO SORO;

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Refrigerado

Nota: Quando paraproteínas são detectadas na eletroforese de soro, urina ou liquor devem ser classificadas pela imunofixação. As imunoglobulinas monoclonais, também chamadas de paraproteínas ou Proteínas M, derivam de uma única linhagem de células plasmáticas que podem produzir altas concentrações de um único anticorpo monoclonal que aparece como uma linha estreita na eletroforese (ex.: mieloma múltiplo, macroglobulinemia de Waldestrom, amiloidose, gamopatia monoclonal de significado indeterminado). A imunofixação, que substitui a técnica de imunoeletroforese por ser mais sensível e rápida, combina as técnicas de eletroforese e imunoprecipitação. Após a separação das proteínas séricas por eletroforese, anti-soro (contra IgA, IgG, IgM, cadeia leve Kappa e Lambda) é colocado sobre as frações separadas. As proteínas não precipitadas são lavadas e o imunoprecipitado é a seguir corado. A presença de proteína M é caracterizada na imunofixação pela presença de uma banda bem definida associada com uma classe de cadeia pesada (IgM, IgG ou IgA) e banda de mesma mobilidade que reage com cadeia kappa ou lambda. Este método tem grande aplicação na identificação de proteínas M presentes em pequenas quantidades, que são difíceis de detectar por outros métodos.A

IMUNOGLOBULINAS NO LÍQUOR

A amostra deve ser colhida pelo médico.

Volume necessário: 5,0 ml. de líquido.

Conservação de envio: Refrigerado

Nota: Quando paraproteínas são detectadas na eletroforese de soro, urina ou liquor devem ser classificadas pela imunofixação. As imunoglobulinas monoclonais, também chamadas de paraproteínas ou Proteínas M, derivam de uma única linhagem de células plasmáticas que podem produzir altas concentrações de um único anticorpo monoclonal que aparece como uma linha estreita na eletroforese (ex.: mieloma múltiplo, macroglobulinemia de

Waldestrom, amiloidose, gamopatia monoclonal de significado indeterminado). A imunofixação, que substitui a técnica de imunoeletroforese por ser mais sensível e rápida, combina as técnicas de eletroforese e imunoprecipitação. Após a separação das proteínas séricas por eletroforese, anti-soro (contra IgA, IgG, IgM, cadeia leve Kappa e Lambda) é colocado sobre as frações separadas. As proteínas não precipitadas são lavadas e o imunoprecipitado é a seguir corado. A presença de proteína M é caracterizada na imunofixação pela presença de uma banda bem definida associada com uma classe de cadeia pesada (IgM, IgG ou IgA) e banda de mesma mobilidade que reage com cadeia kappa ou lambda. Este método tem grande aplicação na identificação de proteínas M presentes em pequenas quantidades, que são difíceis de detectar por outros métodos. A

IMUNOHISTOQUÍMICA:

Imunohistoquímica painel, painel diagnóstico de tumores, imunohistoquímica anticorpo isolado, imunohistoquímica por anticorpo, receptor de progesterona, receptor de estrógeno, receptor de estrógeno e progesterona em TU mama.

Metodologia Conjunto de procedimentos, utilizando anticorpos como reagente de grande especificidade para a detecção de receptores.

Coleta: Lâminas e ou blocos de parafina, acompanhado da requisição médica. Fragmento conservado em formol 10%,

Conservação de envio: Temperatura ambiente.

Nota: - O exame imunoistoquímico tornou-se um adjuvante indispensável à prática da patologia moderna, complementando a análise histológica convencional. Pode ser realizado em material de biópsias, peças cirúrgicas ou preparados citológicos e contribui para o diagnóstico em diversas situações. N

INIBIDOR C1 ESTERASE QUANTITATIVO

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado.

Nota : É uma proteína de fase aguda, inibidora de proteases, presente no soro e plasma de indivíduos normais. Tem papel regulador nas enzimas do complemento, coagulação e fibrinólise. A sua deficiência leva ao edema angioneurotico. Duas formas dessa deficiência são descritas: a forma congênita e a adquirida. A forma congênita, o angioedema hereditário, é caracterizada por episódios recorrentes de edemas, havendo deficiência quantitativa da C1S esterase inibidor. Nas formas adquiridas, muitas vezes associadas a várias doenças, inclusive linfomas, é comum ocorrer à

deficiência funcional, podendo ser encontrados níveis normais ou aumentados de C1 esterase inibidor. A

INIBINA B

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 3,0 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado

Nota: As Inibinas são hormônios polipeptídeos que são secretados na mulher pelas células granulosas dos ovários e, nos homens, pelas células de Sertoli dos testículos.

Em mulheres na pós menopausa, os níveis de Inibina podem cair drasticamente, refletindo assim a ausência de atividade folicular. Em homens, a inibina B é produzida pelas células de Sertoli dos testículos em suporte à espermatogênese. Portanto, em situações patológicas como infertilidade, os níveis de Inibina B podem estar diminuídos.F

INSULINA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

*Amostra hemolisada. A hemólise libera o conteúdo eritrocitário e transfere para o soro a insulinase (enzima proteolítica) e invalida a dosagem levando a resultados falsamente baixos.

Volume necessário: 1 ml de soro

Conservação de envio: Soro Refrigerado

Nota: Hormônio polipeptídico secretado pelas células β das ilhotas de Langerhans do pâncreas. A insulina é produzida enzimaticamente no aparelho de Golgi por clivagem da pró-insulina juntamente como peptídeo C. Portanto, para cada molécula de insulina formada, é formada também uma molécula do peptídeo C. Quando a insulina se liga a seus receptores na membrana celular ela promove a migração das proteínas transportadoras de glicose do citoplasma para a membrana celular. Quanto maior a concentração das proteínas transportadoras de glicose na membrana, maior entrada de glicose nas células. Sua secreção é controlada pelos níveis de glicemia, estímulos nervosos e hormonais. Os níveis de insulina estão aumentados no insulinoma, alguns casos de diabetes tipo 2, hipoglicemia infantil, hiperinsulinismo, na presença de anticorpos anti-insulina e obesidade. E está diminuída na diabetes tipo 1 não tratada.P

INSULINA CURVA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel. 1 tubo para cada ponto da curva.

Neste exame, são realizadas habitualmente as dosagens insulina no sangue (30, 15, 45, 60, 75, 90, 120, 210, 240, 300 e 330 min. após estímulo).

*Amostra hemolisada. A hemólise libera o conteúdo eritrocitário e transfere para o soro a insulinase (enzima proteolítica) e invalida a dosagem levando a resultados falsamente baixos.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Refrigerado

INSULINA PÓS-PRANDIAL

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.Coletado 2 horas após o almoço.

*Amostra hemolisada. A hemólise libera o conteúdo eritrocitário e transfere para o soro a insulinase (enzima proteolítica) e invalida a dosagem levando a resultados falsamente baixos.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Refrigerado

Nota : Além de sua indicação no diagnóstico de insulinoma, a dosagem de insulina pode ser utilizada para estudos de outras causas de hipoglicemia. Diversas formas de resistência a insulina, por diferentes mecanismos, vem sendo descritas. A causa mais conhecida é a que acompanha a obesidade, que apresenta níveis de insulina elevados, com resposta exagerada após a sobrecarga glicídica. Nesses casos, ocorre elevação de insulinêmica, frente a níveis normais ou elevados da glicemia. L

ISOENZIMAS FOSFATASE ALCALINA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco , sem anticoagulante.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Refrigerado

Nota : O teste tem utilidade no diagnóstico diferencial das elevações da fosfatase alcalina, sendo utilizado na investigação de metástases hepáticas ou ósseas e na avaliação do metabolismo ósseo. A fração óssea aumenta nas elevações da atividade osteoblásticas; as frações hepáticas, nas doenças parenquimatosas do fígado; e a intestinal, em alguns portadores de doença intestinal. A

LACTOSE ;CURVA DE

Jejum: 4 horas.

Coleta : Plasma de Citrato. 1 tubo para cada ponto da curva.

Neste exame, são realizadas habitualmente as dosagens nos tempos solicitados pelo médico após o estímulo.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Plasma Congelado

Nota : É útil na avaliação de deficiência da Lactase intestinal, quando da presença de patologias como doença Celíaca, gastroenterite, deficiência idiopática, em danos ou disfunção da mucosa intestinal. L

L.H.; HORMÔNIO LUTEINIZANTE

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : O LH é um hormônio glicoprotéico secretado pelas células gonadotrópicas (ou gonadotróficas) da hipófise anterior. Sua produção é regulada pela GnRH e por feedback dos estrógenos. O LH age juntamente com o FSH na estimulação da secreção de estrógenos pelas células tecais. O pico de LH que sobrevém no 14º dia do ciclo menstrual induz o rompimento do folículo de Graaf e a ovulação. Depois da ovulação, o LH induz a secreção de progesterona pelo corpo amarelo (corpo lúteo).

No homem, estimula a síntese e secreção da testosterona.

Na mulher, a concentração de LH é baixa durante a fase folicular do ciclo menstrual, tem um pico no meio do ciclo e decai novamente na fase lútea. A determinação do LH encontra-se sempre com resultados mais elevados do que o FSH. O pico ovulatório do LH dura de 24 a 36 horas. Útil no diagnóstico da puberdade precoce e da ovulação. Está aumentado na menopausa, tumores hipofisários secretores de gonadotropina, castração masculina, vasectomia. E sua concentração está diminuída na deficiência hipotalâmica de GnRH, deficiência hipofisária de LH, produção de hormônio esteróide ectópica.

Algumas drogas que aumentam os níveis de LH são cetoconazol, clomifeno, propranolol (em homens); a curto prazo, leuprolida (Lupron®) e as que diminuem são contraceptivos orais, estrógenos, digoxina, fenotiazinas, progesterona, testosterona, tetraidrocanabinol; a longo prazo, leuprolida (Lupron®).L

LAMOTRIGINA; LAMICTAL, NEURIUM

Jejum: não necessário.

Colher 6,0 ml de sangue sem anticoagulante. Não pode ser colhido em tubo com gel separador

Volume necessário: no mínimo, 3,0 ml de soro.

Coletar antes da próxima dose do medicamento ou a critério médico.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : A Lamotrigina é um anticonvulsivante complementar no tratamento de crises convulsivas tônico-clônicas e parciais complexas. Sua dosagem é útil para a monitorização dos níveis terapêuticos e tóxicos. Apresenta pico sérico 5 horas após sua absorção, com meia-vida de 23 a 72 horas (menor

em crianças). Cerca de 55% da droga está ligada às proteínas plasmáticas. O ácido Valpróico inibe o metabolismo desta droga, podendo causar níveis elevados. Drogas que induzem o sistema microsomal podem diminuir seus níveis (ex: Carbamazepina, Fenobarbital). Quadro de hipersensibilidade cutânea pode ocorrer independentemente do nível sérico.A

LÁTEX & FATOR REUMATÓIDE

Vide FR, FATOR REUMATÓIDE, LÁTEX.

LDL-COLESTEROL

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : As lipoproteínas de baixa densidade, (LDL), são as principais proteínas de transporte do colesterol. A determinação da fração ligada a essas lipoproteínas (LDL-colesterol) é fundamental para a avaliação do risco de doença aterosclerótica, pois são seus níveis que determinam o diagnóstico e as metas de avaliação e de tratamento da hipercolesterolemia. A relação entre a doença aterosclerótica e o aumento de LDL é significativa e direta. Os níveis dessa fração do colesterol também se encontram elevados na síndrome nefrótica, no hipotireoidismo e na icterícia obstrutiva.L

LEISHMANIOSE, ANTI IGG

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : O exame tem utilidade no diagnóstico da leishmaniose visceral, ou doença de Calazar, cujo agente etiológico é a *Leishmania donovani*. Para fins diagnósticos, são considerados significativos títulos maiores que 1:160, que tendem a se negatizar após a cura parasitológica. Em regiões endêmicas de doença de Chagas, o resultado precisa ser avaliado com cuidado, pois há ocorrência de reações cruzadas entre antígenos dos dois parasitas. Convém ponderar ainda que este teste apresenta baixa sensibilidade para o diagnóstico da leishmaniose tegumentar, causada pela *Leishmania brasiliensis*.A

LEPTOSPIROSE IgM , SOROLOGIA PARA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : Leptospirose é uma doença febril aguda causada primariamente pelo *Leptospira interrogans*. Anticorpos podem ser detectados a partir do 6o ao 10o dia e, geralmente, atingem níveis máximos após 3 a 4 semanas. São descritos sensibilidade de 89 a 94% e especificidade de 97% a 100% para este método. Os níveis de anticorpos reduzem-se gradualmente, mas podem permanecer detectáveis durante anos. A pesquisa de anticorpos IgM por imunoensaio enzimático é uma alternativa rápida para o diagnóstico, entretanto, não substitui a sorologia microscópica que é o método de preferência. A

LEUCOGRAMA; SÉRIE BRANCA

Jejum: não necessário.

Colher 4 ml. de sangue em EDTA (tubo com tampa lilás). (Volume mínimo de sangue: 2 ml.).L

LINFÓCITOS CD4 E CD8

Vide , CD4, CD8, LINFÓCITOS CD4 E CD8.

LINFÓCITOS T E B

Vide , CD4, CD8, LINFÓCITOS CD4 E CD8.

LIPASE

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : A lipase é uma enzima digestiva que separa o glicerol dos ácidos graxos, no metabolismo das gorduras. Produzida principalmente pelas células do pâncreas exógeno, essa enzima se encontra elevada nos casos de pancreatite. Convém ressaltar que a lipase é específica do pâncreas, não aumentando em casos de parotidite simples.L

LIPOPROTEÍNA-A; LP-(A)

Jejum: 12 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Refrigerado

Nota : é um fator de risco para doença coronariana (CDH) bem como para patologia cerebrovascular. Lp(a) pode ser medida usando uma variedade de métodos, mas existe uma alto grau de variabilidade entre os métodos que reflete nos resultados dos exames. O resultado de Lp(a) em negros é 3 vezes mais elevado do que a média em brancos. O fato é que CDH é

igualmente prevalente em brancos e negros. Entretanto, os valores de referência e CUT - off devem ser baseados na etnicidade de cada população. **Alguns profissionais recomendam a dosagem da Lp(a) para pacientes que possuem história familiar de CDH, “derrame” ou níveis de lipídeos elevados.**L

LISTERIOSE

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : *Listeria monocytogenes*, bacilo gram-positivo, e causa de aborto, meningite neonatal ou puerperal, septicemia ou meningites em imunodeprimidos. Os resultados das reações sorológicas devem ser interpretados com cautela, pois reações cruzadas são frequentes em decorrência de determinantes antigênicos comuns entre a *L. monocytogenes* e bactérias gram-positivas. O resultado de uma amostra nem sempre é conclusivo, devendo-se sempre proceder a duas coleta, com 15 dias de intervalo.A

LÍTIO; DOSAGEM DE LÍTIO NO SANGUE

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro, evitar hemólise.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : O teste é útil na monitorização terapêutica do lítio. Sabe-se que esse elemento altera o metabolismo das catecolaminas nas funções neuronais, mas seu mecanismo intrínseco de ação ainda é desconhecido. Pela forma como age, o lítio suprime a fase maníaca da psicose maníaco-depressiva. A toxicidade da substância ocorre quando seus níveis sangüíneos ultrapassam 1,5 mEq/L, podendo ser grave com níveis superiores a 2,0 mEq/L.L

LYME ; BORRELIA BURGDORFERI

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2,0 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : A doença de Lyme é causada por uma espiroqueta denominada *Borrelia burgdorferi*. O diagnóstico clínico é sugerido pela presença de quadro clínico compatível e de evidência epidemiológica positiva, ou seja, exposição a carrapato em área em que tenha sido isolada a espiroqueta. O diagnóstico laboratorial exige a demonstração de anticorpos específicos IgG e IgM por técnica imunoenzimática contra antígenos da espiroqueta

purificados, mas, em razão da possibilidade de reações cruzadas (falso-positivas), é obrigatório, na vigência de teste positivo, confirmar o resultado por técnica de Western Blot. Deve-se ressaltar que, até o presente momento, não existem evidências epidemiológicas e laboratoriais da existência, no Brasil, de *B. burgdorferi* em carrapato, que é o agente transmissor da espiroqueta.A

MAGNÉSIO NA URINA

Jejum: não necessário

Coleta : Coletar urina de 24 horas , anotar o volume e aliquotar 30 ml de urina em um frasco novo.

Conservação de envio : Urina refrigerada

Nota : O teste tem utilidade na avaliação dos distúrbios hidroeletrólíticos. Um adulto possui cerca de 24 g de magnésio no organismo, dos quais 50% nos ossos e 50% nos tecidos moles. Menos de 1% está no sangue. O balanço desse elemento no organismo se regula entre o magnésio ingerido na dieta e o eliminado pelo rim. Sua homeostase é principalmente controlada pela reabsorção tubular renal.L

MAGNÉSIO NO SANGUE

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: avaliação de distúrbios hidro-eletrólíticos. O magnésio é um importante íon ativador, participando da função de várias enzimas envolvidas nas reações de transferência de fosfato, exercendo efeitos fisiológicos no sistema nervoso (atua diretamente na junção mioneural). Cerca de 50% do magnésio corpóreo total encontra-se no estado insolúvel no osso. Apenas 5% estão presentes como cátions extracelulares; os restantes 45% estão contidos nas células, como cátions intracelulares.L

MANGANÊS NA URINA; MN NA URINA

Agente Químico: Manganês.

Jejum: não necessário

Coleta : Coletar urina de 24 horas , anotar o volume e aliquotar 30 ml de urina em um frasco novo.

Conservação de envio : Urina refrigerada

Nota : A absorção se dá pelas vias respiratória e gastrointestinal. A absorção gastrointestinal está relacionada com teor de ferro na dieta: indivíduos anêmicos absorvem maior quantidade do metal. Sabe-se que a inalação de vapores de manganês produz deterioração progressiva do SNC. O KMnO_4 atua destruindo as células das mucosas por ação caustica. O manganês

concentra-se no cérebro, ossos, fígado, pâncreas e rins. Elimina-se lentamente pela urina, bile e fezes.A

MALARIA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : O exame contribui para o estudo epidemiológico e, eventualmente, para o diagnóstico da malária. A

MERCÚRIO NA URINA

Agente Químico: Mercúrio inorgânico.

Jejum: não necessário

Coleta : Coletar urina de 24 horas , informar o volume total e aliquotar 30 ml de urina em um frasco novo.

Acidificar uma alíquota com ácido nítrico (HNO₃) 6N, 1mL de ácido para cada 100 mL de urina, observando o pH ideal (4,0 a 4, 5).

Pode-se utilizar outro ácido concentrado para acidificar, desde que seja alcançado o pH ideal.

Conservação de envio : Urina refrigerada

Nota : A inalação representa a principal via de absorção nas exposições ocupacionais sendo que seu acúmulo ocorre no SNC, rins, fígado, pulmão coração, baço e intestino. Nas exposições acidentais ocorre bronquite erosiva e pneumonite intersticial, tremores e aumento da excitabilidade no SNC. A intoxicação crônica é caracterizada por vômitos, diarréias, ansiedade, perda de peso, tremores e etc.A

METANEFRIAS

Jejum: não necessário

Coleta : Coletar urina de 24 horas , informar o volume total e aliquotar 30 ml de urina em um frasco novo.

Obrigatório acidificar com HCL 50% 3,5 mL para cada 1 litro de urina (adultos e crianças) e refrigerar desde o início da coleta.

O HCL deverá ser utilizado desde o início da coleta.

Para obtenção da alíquota a ser enviada: homogeneizar toda a urina de 24 horas coletada, antes do fracionamento.

Antes de enviar, verificar o pH da amostra, que deverá estar entre 3 e 4.

Conservação de envio : Urina refrigerada

Nota : A Metanefrina e a Normetanefrina são metabólitos da Epinefrina e Normetanefrina respectivamente. Têm importância clínica no diagnóstico do feocromocitoma, paragangliomas e neuroblastomas, sendo a determinação urinária das metanefrinas e sua razão com a creatinina muito

sensíveis. Suas concentrações sofrem interferências de alguns alimentos e drogas, devendo a coleta ser realizada com o mínimo de estresse emocional e físico. Os tumores podem excretar catecolaminas de forma intermitente ou, episodicamente, dentro da faixa normal.A

METANFETAMINAS

Coleta : Urina recente 10 ml

E obrigatório o preenchimento completo do formulário juntamente com o cliente. O questionário deverá ser solicitado ao laboratório. No caso de menor e necessário a assinatura do menor e do responsável.

Conservação de envio: Refrigerado

Nota : Teste de triagem para anfetaminas e metanfetaminas. São utilizadas como estimulantes ou inibidores do apetite. Pode ser detectada nos testes de triagem a partir de 3 horas após o uso e manter-se positivo por 48 horas. O uso de descongestionantes nasais contendo efedrina e fenilpropanolamina, ou outros como fenfluramina, mefetermina, fenmetrazina, fentermina, clorpromazina, metoxfenamina, quinacrina, ranitidina, isometeptina, procaina podem levar a resultados reagentes. O teste de triagem deve ser confirmado por testes mais específicos (CG-MS, HPLC). A

METANOL

Agente Químico: Metanol.

Jejum : Não necessário.

Coleta : 20 ml de urina no final da jornada de trabalho, congelar imediatamente após o final da coleta.

Conservação de envio : Urina Congelada

Nota : A exposição ocupacional é, principalmente, aos vapores de metanol e nessas condições a introdução e absorção se dá por via respiratória, embora possa ocorrer também a absorção cutânea. A ingestão oral de metanol dificilmente pode ser vista como um risco ocupacional. A sua toxicidade elevada é devida à metabolização em ácido fórmico e formaldeído, sendo o único álcool alifático capaz de produzir uma acentuada acidose metabólica. O formaldeído apresenta efeitos danosos seletivos nas células retinianas. A

META-HEMOGLOBINA

Agente Químico: Anilina; Nitrobenzeno.

Jejum: não necessário.

Colher 4 ml. de sangue com EDTA

Conservação de envio: Refrigerado e Protegido da Luz

Nota : A metahemoglobina constitui um indicador de exposição à anilina, embora não seja específica, pois também é indicador de exposição a outros

amino ou nitrocompostos ou do uso de certos fármacos. A anilina produz ação local no tecido cutâneo e mucosas e após absorvida, depressão no SNC. O seu metabólito, a fenilhidroxilamina é o responsável, em grande parte, por suas ações metahemoglobinizantes.A

METIL-ETIL-CETONA NA URINA; MEK NA URINA; MEC NA URINA

Agente Químico: Metil-etil-cetona.

Jejum : Não necessário.

Coleta : 20 ml de urina no final da jornada de trabalho

Conservação de envio : Urina Congelada.

Nota : A Metiletilcetona excretada na urina pode ser utilizada como indicador de avaliação das exposições ocupacionais. A principal ação do Metiletilcetona no organismo humano é a depressão do sistema nervoso central, com produção de narcose, potencializarão da toxicidade de outros solventes, especialmente a hepatotoxicidade do tetracloreto de carbono e a neurotoxicidade do hexano (inibição na biotransformação do metabólito 2,5-hexanodiona). A

MICOLÓGICO DIRETO

Coleta : Limpar a superfície com água destilada ou soro fisiológico estéreis; não utilizar iodo.

Usando um bisturi, raspar as bordas da lesão.

Amostra do couro cabeludo inclui cabelo, que é seletivamente coletado para exame.

Amostra de unha - obter raspado e/ou material abaixo da unha.

Os materiais obtidos podem ser colocados em placa de Petri estéril , ou entre 2 laminas vedando as bordas com fita durex e identificados separadamente para cada sítio a ser investigado (por exemplo, unha da mão direita, raspado do pé esquerdo, raspado da região plantar, etc.

Conservação de envio : Temperatura ambiente.

Nota : Utilizado no diagnóstico rápido de infecções fungicas em diversos materiais clínicos.

MICOPLASMA PNEUMONIAE, SOROLOGIA PARA; MICOPLASMA IGG, IGM

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco sem anticoagulante.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado.

Nota : Mycoplasma pneumoniae é responsável por 20% das pneumonias adquiridas na comunidade. A sorologia é útil para diagnostico etiológico, necessitando, entretanto, da determinação de anticorpos em duas amostras

diferentes: uma colhida na fase aguda e outra na fase de convalescença. Um aumento significativo (quatro vezes) nos níveis de anticorpos é indicativo de infecção. Infecção previas podem determinar títulos elevados, principalmente em maiores de 40 anos. Falso-positivos ocasionalmente são descritos em pacientes com outras pneumonias bacterianas. Imunodeprimidos podem apresentar sorologia negativa na presença de infecção. A pesquisa de anticorpos contra o *Mycoplasma pneumoniae* apresenta maior sensibilidade que a pesquisa de crioaglutininas. A

MICROALBUMINÚRIA

Jejum: não necessário

Coleta : Coletar 30 ml de urina fresca em um frasco novo, urina de 12 horas e Urina de 24 horas (**anotar o volume para urina de 12 e 24 hs**)

Conservação de envio : Urina refrigerada

Nota : Esta dosagem tem sido utilizada sobretudo no acompanhamento de diabéticos. A presença de microalbuminúria indica comprometimento renal incipiente. L

MICRODELEÇÃO DO CROMOSSOMO Y

Jejum : Não necessário

Coleta : 5 mL Sangue Total (EDTA).

Conservação de envio : Sangue total refrigerado

Nota : Acredita-se que entre 30% a 50% dos casos de infertilidade, a origem do problema seja masculina.

A infertilidade masculina pode ser devida às aberrações cromossômicas ou às mutações gênicas e microdeleções no cromossomo Y. Assim, a associação da avaliação das possíveis causas, cromossômicas e moleculares, por meio da análise do cariótipo e da técnica de PCR multiplex para investigação de microdeleções no cromossomo Y aumenta as chances de detecção destas anormalidades. G

MIOGLOBINA; PESQUISA

Jejum : Não necessário.

Coleta : 30 ml de urina

Conservação de envio : Urina refrigerada.

Nota : A mioglobina facilita o movimento do oxigênio em direção às células da musculatura estriada. Após dano muscular, grandes quantidades de mioglobina são liberadas na circulação podendo levar a insuficiência renal. São causas de mioglobinúria: uso muscular excessivo (exercício severos, convulsões, traumas); hipertermia; infecções virais; sepses; distrofia muscular; miosites; uso de esteróides; intoxicações medicamentosas; isquemias; imobilização prolongada. A

MONONUCLEOSE; MONOTESTE PARA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado.

Nota : Em pacientes com suspeita de mononucleose infecciosa (MI) ou outro quadro atribuído ao vírus Epstein-Baar, o Monoteste é indicado como teste inicial. É um testes de aglutinação rápida para pesquisa anticorpos heterófilos, que apresenta sensibilidade semelhante ou ligeiramente superior a reação de Paul Bunnell.L

MUTAÇÃO DA PROTROMBINA

Jejum : Não necessário

Coleta : 5 mL Sangue Total (EDTA).

Conservação de envio : Sangue total refrigerado

Nota : A trombose venosa é uma doença que pode ter componente genético. A presença da mutação G20210A no gene da Protrombina aumenta o risco da ocorrência de uma trombose venosa em até 6 vezes em heterozigotos. Outros fatores de aumento destes riscos são: o uso de contraceptivos orais, reposição hormonal da menopausa, pós-operatório prolongado e a gravidez. O teste é feito por PCR em sangue periférico.G

MUTAÇÃO DA METILENO TETRAHIDROFOLATO REDUTASE – MTHFR.

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo EDTA.

Volume necessário: 4 ml de sangue total.

Conservação de envio: Refrigerado.

Nota: A trombose venosa é uma doença que pode ter componente genético. A ocorrência da mutação C677T no gene da enzima Metilenotetrahydrofolato Redutase (MTHFR) está associada ao aumento dos níveis de homocisteína nos homozigotos e do risco aumentado em até 6 vezes de ocorrência de uma trombose venosa. A reposição hormonal na menopausa, pós-operatório prolongado e a gravidez são condições que naturalmente aumentam a possibilidade de trombose que pode estar potencializada em pacientes portadoras da mutação nesse gene. O teste é feito por PCR em sangue periférico. G

MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS ; PCR

Jejum : Não necessário

Coleta : 5 mL Sangue Total (EDTA).

Outros materiais : Escarro, Urina 1ºjato 10 mL , Lavado brônquico ou Aspirado brônquico 5 mL , Líquor 2 mL .

Conservação de envio : Sangue total e demais materiais refrigerado

Nota : tuberculose é uma doença considerada um problema de saúde pública mundial. É causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis* e a detecção direta da micobactéria pela técnica de PCR constitui modalidade diagnóstica sensível, específica e principalmente rápida, posto que outros métodos microbiológicos como a cultura, podem levar vários meses para obtenção do resultado final.G

NATURAL KILLER CD16/ CD56

Jejum : Não necessário

Coleta : 5 mL Sangue Total (EDTA).

Conservação de envio : Sangue total refrigerado

Nota : As células NK são linfócitos não T - não B, com funções associadas à imunidade inata, não apresentando memória imunológica. Possuem função de citotoxicidade direta ou mediada por anticorpos, não atacando células normais autólogas (HLA - classe I restrito). Possuem funções importantes no controle de infecções por patógenos intracelulares e no combate a células tumorais. Sua deficiência se apresenta em várias síndromes de imunodeficiência primária e em condições adquiridas, como neoplasias, uso de drogas e algumas infecções crônicas. Podem se apresentar como níveis elevados em raras imunodeficiências, alguns transtornos infecciosos. Em transplantados, esta associado ao processo de rejeição. Porém, níveis elevados, em amostras de medula de doadores, se associam a menor incidência de doenças enxerto versus hospedeiro e de recidiva neoplásica na leucemia mieloide aguda. A faixa de normalidade é ampla em populações saudáveis, mas grandes alterações podem indicar processos patológicos. Defeitos funcionais não são identificados por técnicas quantitativas. Salienta-se que disfunções primárias de células NK são condições incomuns e valores alterados devem ser confirmados, em intervalos apropriados, na suspeita de fatores interferentes pre-analíticos. D

NEISSERIA GONORRHEAE ; PCR

Coleta : Urina 1º jato, Secreção.(colo uterino, cervical, vaginal, uretral)*, Secreção ocular

Solicitar o Kit ao laboratório.

Conservação de envio: Refrigerado

Nota : A gonorréia é uma doença sexualmente transmitida causada pela bactéria *Neisseria gonorrhoeae*.

No homem, a infecção é geralmente sintomática, causando uretrite aguda, prostatite, epididimite e abscesso peri-uretral. Nas mulheres a infecção é assintomática em 80% dos casos. Outra forma de transmissão é a vertical que ocorre durante o parto, sendo a conjuntiva o local mais afetado. O teste de detecção do gonococos pela metodologia de PCR possui alta

sensibilidade e especificidade e é altamente recomendado para os casos citados anteriormente. A referida técnica também pode ser aplicada com sensibilidade em amostras de urina.G

5-NUCLEOTÍDASE

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 3 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado

Nota : A dosagem desta enzima é usada no diagnóstico de doenças hepatobiliares. Encontra-se elevada na obstrução biliar, colestase intra-hepática e cirrose biliar. Aumentos discretos ou níveis normais são encontrados nas doenças parenquimatosas hepáticas. Níveis elevados podem ser observados durante o uso de anticonvulsivantes. Relação GGT/5-nucleotidase menor que 1,9 tem sensibilidade de 40% e especificamente de 100% para o diagnóstico de colestase intra-hepática.

N-METILFORMAMIDA

Jejum : Não necessário.

Coleta : 50 ml de urina no final da jornada de trabalho

Conservação de envio : Urina refrigerada

Nota : Na monitorização biológica da exposição à DMF é importante avaliar a possível interação metabólica entre a DMF e o tolueno, devido à redução da conversão de DMF à NMF na presença de tolueno no ar do ambiente de trabalho.A

NÍQUEL URINÁRIO; NI URINÁRIO

Jejum : Não necessário.

Coleta : 20 ml de urina no final da jornada de trabalho

Conservação de envio : Urina refrigerada

Nota : O teste é útil no diagnóstico da intoxicação por níquel, decorrente de exposição ocupacional, em indivíduos que trabalham em indústrias de tintas, cerâmica, baterias e vidro.

OPIACEOS

Coleta : Urina recente 10 ml

A coleta deve ser obrigatoriamente assistida.

As amostras de urina devem ser enviadas no tubo plástico de tampa amarela ou no tubo transparente de transporte devidamente etiquetado, junto com o questionário de coleta assistida completamente preenchido disponível neste manual. É obrigatória a assinatura do coletor.

No caso de menores de idade, é necessária a assinatura do responsável.

Conservação de envio: Refrigerado

Nota: No teste de triagem para opiáceos realizado na urina é feita a pesquisa da substância morfina. Pode ser detectado a partir de poucas horas após o uso e manter-se positivo por 1 a 3 dias, dependendo do tipo de opióide consumido. O teste de triagem deve ser confirmado por testes mais específicos (CG-MS, HPLC). A

OSMOLARIDADE

Jejum: não necessário

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro .

Conservação de envio: Soro refrigerado

Coletar 30 ml de urina fresca em um frasco novo.

Conservação de envio : Urina refrigerada

Soro: A osmolaridade é proporcional a quantidade de partículas de uma solução. Tem uso clínico na avaliação do equilíbrio hidroeletrolítico, acidobásicos, hepatopatias, avaliação do ADH e no coma hiperosmolar. Encontra-se elevada na hipernatremia, desidratação, hipovolemia, hiperglicemia, uremia, no uso de tiazídicos, corticóides, cimetidina, etanol e metanol. Osmolaridade diminuída ocorre na hipervolemia, hiponatremia e SIADH.

Urina: usada na avaliação da capacidade de concentração renal, distúrbios hidroeletrolíticos, SIADH, diabetes insipidus e amiloidose.A

OSTEOCALCINA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo Roxa.

Volume necessário: 1 ml de Plasma de EDTA.

Conservação de envio: Plasma EDTA Congelado.

Nota : A osteocalcina é uma proteína da matriz óssea produzida pelos osteoblastos. Na formação da matriz óssea, 10% a 40% da Osteocalcina sintetizada é liberada na circulação

Na osteoporose pós-menopausa encontramos valores iguais, elevados ou reduzidos em relação aos controles normais. Níveis de Osteocalcina estão elevados na Doença de Paget, hiperparatireoidismo primário e insuficiência renal. Níveis são mais altos em crianças, e homens apresentam valores mais elevados do que as mulheres. Diminuição dos níveis ocorre no hipoparatiroidismo e no hipotireoidismo. Valores reduzem no tratamento da osteoporose.A

OXALATO NA URINA

Jejum : Não necessário.

Coleta : Coletar urina de 24 horas , anotar o volume e aliquotar 30 ml de urina em um frasco novo.

Obrigatório acidificar com HCL 50% 20 mL para cada 1 Litro de urina (adultos e crianças), desde o início da coleta

Conservação de envio : Urina refrigerada

Nota : A excreção urinária do oxalato é um preditor de nefrolitíase. Hiperossalaturia é detectável em 30% dos pacientes com cálculos urinários compostos por oxalato. A dieta e o uso de ácido ascórbico podem alterar os resultados. Hiperossalúria pode decorrer de má absorção intestinal, doenças inflamatórias intestinais, pós- operatórios de bypass intestinal, intoxicação por etilenoglicol e ingestão insuficiente de cálcio.A

OXCARBAZEPINA; AURAN, TRILEPTAL

Jejum: 8 horas.

Coleta : Tubo seco sem anticoagulante.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado.

Nota : Oxcarbazepina (Auran, Trileptal), um derivado da Carbamazepina, é um anticonvulsivante. Apresenta meia-vida de 2 horas, sendo que seu metabólito ativo tem meia-vida de 9 horas. Sua dosagem é útil para monitorização dos níveis terapêuticos e toxicidade .

PARACOCCIDIOIDOMICOSE; BLASTOMICOSE

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado

Nota : A Blastomicose Sul-americana ou Paracoccidioidomicose é uma doença granulomatosa que acomete pulmões, mucosas, pele e linfonodos. A sorologia pode ajudar no diagnóstico dos casos onde não se visualizou ou isolou o fungo. A

PARASITOLÓGICO DE FEZES

Jejum : Não necessário

Coleta : Coletar as fezes em um frasco novo.

Conservação de envio : Refrigerado

Nota : Um único resultado negativo não afasta a possibilidade de parasitose, razão pela qual devem ser examinadas três ou mais amostras, colhidas em intervalos de 5 a 10 dias. Quando houver história epidemiológica de consumo de carne bovina crua ou malpassada, convém solicitar também realização do método da tamisação, que é indicado para a pesquisa de proglótides de *Taenia* spp. Caso a queixa principal seja prurido anal, o provável agente etiológico é o *Enterobius vermicularis*, o qual pode ser pesquisado por exame parasitológico colhido com fita gomada ou swab anal.

Os cristais de Charcot-Leyden são observados quando há infiltrado inflamatório, com predomínio de eosinófilos, e sua presença nas fezes pode estar associada a uma parasitose causada por *E. histolytica*, ancilostomídeos, *A. lumbricoides*, *T. trichiura* e, eventualmente, por *G. lamblia* ou, ainda, a processos alérgicos.L

PARATHORMONIO, MOLÉCULA INTACTA

Jejum: 8 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro, evitar hemólise.

Conservação de envio: Soro Congelado

Nota : A molécula nativa e intata do PTH, também chamada N-terminal ou amino-terminal, é a forma biologicamente ativa, reguladora dos níveis de cálcio e estimuladora da formação óssea agindo sobre a arquitetura trabecular. O PTH atua para aumento de absorção de cálcio dos intestinos. Isto é para aumentar a concentração de cálcio extracelular e prevenir a hipocalcemia. A secreção de PTH da glândula paratireóide é regulada principalmente pela concentração de cálcio sérico. Os níveis do PTH também variam com a função renal, sendo que à medida que cai a filtração glomerular, o PTH tende a aumentar. A dosagem de PTH é útil no diagnóstico diferencial das hipercalcemias, podendo auxiliar na discriminação entre hiperparatireoidismo primário e hipercalcemia por malignidade. E na avaliação de pacientes com insuficiência renal crônica para avaliação do grau de hiperparatireoidismo secundário.

O hormônio da paratireóide é sintetizado e estocado nas glândulas paratireóides, de onde é secretado a uma taxa inversamente proporcional à concentração de cálcio sérico ionizável. A meia-vida do PTH no plasma é de 2-5 minutos. Os efeitos bioquímicos do PTH, elevando as concentrações séricas tanto do cálcio ionizável quanto do total e diminuindo as concentrações séricas do fósforo, são mediadas por ações nos ossos, rins e intestinos. 85% dos indivíduos com Neoplasia Endócrina Múltipla (**MEN**) tipo 1 , na idade de 40 anos tem hiperparatireoidismo. HPH ocorre na MEN tipo 2A.

Carcinoma de Paratireóide deve ser considerado quando um paciente se apresenta com características de hiperparatireoidismo , massa no pescoço palpável, doença óssea e nefrolitíase e elevação acentuada tanto do cálcio sérico quanto dos níveis de PTH.

Hiperparatireoidismo Primário Neonatal Severo: é uma doença rara. Cursa com PTH muito elevado assim como de concentrações de cálcio.

PTH mobiliza cálcio dos ossos, aumenta a reabsorção do cálcio da urina tubular, diminui a reabsorção do fósforo da urina tubular e aumenta a absorção de cálcio gastrointestinal. (1,25 (OH)₂ vitamina D).L

PARVOVÍRUS B19, FRAÇÃO IGM

Vide ANTICORPOS ANTI-PARVOVÍRUS B19 IGM.

PEPTÍDEO C

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro congelado.

Nota : O Peptídeo C é secretado juntamente com a insulina em proporções equimolares. Sua dosagem não se altera na presença de anticorpos anti-insulina, refletindo, nestes casos, a capacidade secretória das células beta de uma maneira melhor do que a dosagem de insulina. O peptídeo C está elevado em insulinomas e diabetes tipo II. Baixas concentrações acontecem em diabetes tipo I e na administração de insulina exógena. Sua determinação é utilizada nos diagnósticos diferenciais de hipoglicemia, classificação do diabetes melito, na verificação da função das células beta e no funcionamento dos transplantes de pâncreas. Seus níveis encontram-se aumentados na insuficiência renal. L

PEPTÍDEO CITRULINADO; ANTICORPO ANTICITRULINA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro congelado. Evitar hemólise e lipemia.

Nota : Os anticorpos anti-peptídeos citrulinados são detectados em cerca de 75% dos casos de artrite reumatóide em adulto, mesmo nas fases iniciais da enfermidade. Sua especificidade para essa doença tem sido estimada em torno de 95%. Já a associação do marcador com a gravidade e com a atividade da artrite não está bem estabelecida. A

PEPTÍDEO NATRIURETICO CEREBRAL

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro congelado

Nota : O proBNP e o BNP (brain natriuretic peptide) são marcadores da função miocárdica, sendo úteis no diagnóstico auxiliar, monitorização do tratamento e definição de prognóstico na insuficiência cardíaca congestiva (ICC). Estes peptídeos natriuréticos são sintetizados e armazenados em resposta ao aumento da pressão transmural nas câmaras cardíacas. O pre-hormônio precursor do BNP é um polipeptídeo de peso molecular mais alto, o proBNP. Ensaios desenvolvidos para o fragmento N-terminal do proBNP (NT-proBNP) tem se mostrado tão eficazes como o BNP para

evidenciar a disfunção ventricular. Apresentam sensibilidade de 82% e especificidade de 92% para diagnóstico de ICC. P

PESQUISA DE ANTÍGENO DE CRYPTOCOCCUS NO SORO:

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Refrigerado

Nota : A presença do antígeno criptocócico no soro é sinal de infecção presente. A determinação dos títulos de antígeno permite o seguimento da doença e a avaliação da resposta terapêutica. O tratamento eficaz leva o organismo a uma diminuição dos títulos de antígenos. Um resultado negativo, contudo, não indica ausência de infecção. A sensibilidade deste teste é de aproximadamente 95% e a especificidade, de 99%. A

PESQUISA CRYPTOCOCCUS NEOFORMANS NO LÍQUOR:

Exame colhido pelo médico.

Jejum: não necessário.

Colher 2,0 ml. de líquido. Refrigerado

Conservação de envio: Enviar em frasco estéril .A

PESQUISA DE B.A.A.R.; BACILOS ÁLCOOL ÁCIDO RESISTENTE

Idem cultura de BK

PESQUISA DE BACILO DE DUCREY

Limpar a superfície da lesão com solução salina. Se houver crosta na lesão, removê-la.

Raspe a lesão com uma alça estéril descartável, até que apareça um fluido seroso. Retirar com uma gaze estéril os fluidos e os debris(restos celulares , evitar sangramento).

Pressionar a base da lesão até que um fluido claro apareça.

Aspirar o fluido com uma agulha 26 ou 27 ou pipeta Pasteur.

Conservação de envio Temperatura ambiente

PESQUISA DE CHLAMYDIA TRACHOMATIS, PCR:

Escovado endocervical, escovado uretral.* Urina 1º jato, Secreção ocular, Sêmen.

Solicitar Kit de Coleta ao Laboratório.

Nota : A Clamídia é um dos agentes mais comuns de transmissão sexual. A *C. trachomatis* é responsável por várias doenças sexuais como uretrites, cervicites, salpingites, linfogranuloma venéreo, prostatites e outras. Além disto, é a causa mais freqüente de infertilidade masculina e feminina de origem tubária. A técnica de PCR é a mais sensível e específica no

diagnóstico da Clamídia, sendo a metodologia recomendada pelo CDC (Centro de Controle de Doenças). A referida técnica também pode ser aplicada com sensibilidade em amostras de urina. G

PESQUISA DE CISTINA NA URINA; PESQUISA DE CISTINA; CISTINÚRIA

Jejum: não necessário

Coleta : Coletar 30 ml de urina fresca em um frasco novo.

Conservação de envio : Urina refrigerada

NOTA: Uso: diagnóstico de cistinúria. A cistinúria e a homocistinúria são aminoacidopatias decorrentes de defeitos no sistema de transporte da cistina. Normalmente, os aminoácidos são livremente filtrados pelos glomérulos e então ativamente reabsorvidos nos túbulos renais. Na cistinúria, porém, há um aumento exagerado na concentração de cistina que desequilibra a reabsorção, facilitando o desenvolvimento de cálculos, devido a pouca solubilidade da cistina. Resultados falso positivos podem ocorrer com homocistinúria, e falso negativos podem ocorrer com o uso de penicilamina.A

PESQUISA DE FUNGOS EM LESÕES DE PELE; MICOLÓGICO DIRETO

Coleta: Limpar a superfície com água destilada ou soro fisiológico estéreis; não utilizar iodo.

Usando um bisturi, raspar as bordas da lesão.

Amostra do couro cabeludo inclui cabelo, que é seletivamente coletado para exame.

Amostra de unha - obter raspado e/ou material abaixo da unha.

Os materiais obtidos podem ser colocados em placa de Petri estéril ou entre duas lâminas vedadas as bordas com fita Durex e identificados separadamente para cada sítio a ser investigado (por exemplo, unha da mão direita, raspado do pé esquerdo, raspado da região plantar, etc.).

Conservação de envio : Temperatura ambiente .

PESQUISA DE GORDURA NAS FEZES

Jejum: Não necessário.

Coleta : Coletar as fezes em frasco universal novo.

Conservação de envio: Temperatura Refrigerado.

Preparo : O cliente deve colher as fezes sem uso de laxante e/ ou supositório e colocar o material em frasco sem conservante. O material deve ser entregue no máximo em até 3 horas, se mantido em temperatura ambiente, e em até 12 horas, se refrigerado (2 a 8 °C). A amostra não pode ser contaminada com urina nem deve ser colhida do vaso sanitário.

No caso de crianças que usam fralda, recomenda-se colher as amostras por meio de saquinhos do tipo "coletores de urina" para impedir a absorção da gordura fecal pela fralda. O material pode ser entregue no próprio saquinho coletor.

Se o cliente tiver utilizado contraste radiológico via oral, bismuto ou Metamucil®, a coleta de fezes deve ser realizada com um intervalo de 72 horas do uso dessas substâncias.

Nota : A pesquisa de gorduras fecais é positiva em afecções que provocam deficiência da digestão e/ou absorção das gorduras, como doenças pancreáticas crônicas, doença celíaca, enteropatias bacterianas, virais e parasitárias, amiloidose e outras.L

PESQUISA DE GONOCOCOS POR PCR

Urina 1º jato., Secreção.(colo uterino, cervical, vaginal, uretral)*, Secreção ocular. Outros materiais(consultar)

Nota : gonorréia é uma doença sexualmente transmitida causada pela bactéria *Neisseria gonorrhoeae*.

No homem, a infecção é geralmente sintomática, causando uretrite aguda, prostatite, epididimite e abscessoperi-uretral. Nas mulheres a infecção é assintomática em 80% dos casos. Outra forma de transmissão é avertical que ocorre durante o parto, sendo a conjuntiva o local mais afetado. O teste de detecção do gonococos pela metodologia de PCR possui alta sensibilidade e especificidade e é altamente recomendado

para os casos citados anteriormente. A referida técnica também pode ser aplicada com sensibilidade em amostras de urina.

Solicitar o Kit de coleta ao laboratório.

O material deve ser transportado refrigerado.G

PESQUISA DE HANSENÍASE; BACILO DE HANSEN

Fazer assepsia com 3 algodões nos lóbulos da orelha, joelhos e cotovelos, primeiro com água, segundo com álcool 70% e terceiro com água destilada. Com a lanceta, raspar bem os locais, até a saída de um líquido incolor. Fazer 2 lâminas seca de cada local, identificando (lóbulo D, lóbulo E, joelho D, etc.).L

PESQUISA DE HEMATOZOÁRIO; PLASMODIUM

Coleta :Sangue total em EDTA + 2 laminas com gota espessa + vários esfregaços sanguíneos

Conservação de envio: Tubo EDTA.

Laminas : Temperatura ambiente.

Nota : A pesquisa em sangue periférico é indicada no diagnostico de malária. A demonstração do parasito e a diferenciação da espécie é muito importante, já que o tratamento é diferente para cada espécie: P.vivax,

P.falciparum, *P.malariae*. A pesquisa possui boa sensibilidade e especificidade e permite a identificação da espécie e estágio de desenvolvimento do plasmódio. Entretanto apresenta desvantagens a serem consideradas: durante a coloração pode haver perda de trofozoítas; resultados falso-negativos podem ocorrer em parasitemias escassas. De forma alternativa pode-se utilizar imunoensaio para pesquisa de antígeno do *Plasmodium*. A

PESQUISA DE LEUCÓCITOS NAS FEZES

Jejum: Não necessário.

Coleta : Coletar as fezes em frasco universal novo. Não coletar em frasco sem conservante .

Conservação de envio: Temperatura ambiente

Obs : A amostra não pode ser contaminada com urina nem colhida do vaso sanitário. Para crianças que usam fralda ou que estejam com quadro diarreico, recomenda-se fazer a coleta com um saquinho tipo coletor de urina, de forma a não perder material nem contaminá-lo com urina.

Mesmo em adultos e em crianças maiores, é possível realizar o exame na vigência de diarreia.

Nota : A existência de grande quantidade de leucócitos, associada ou não à presença de eritrócitos, sugere retocolite ulcerativa ou infecção bacteriana. No entanto, convém ponderar que, em cerca de 10% a 15% dos quadros causados por patógenos intestinais, não há leucócitos nas fezes.

Leucócitos fecais em número aumentado costumam ser indicativos da presença de *E. coli* invasora, *Salmonella*, *Shigella*, e *Yersinia*, assim como de amebíase, colite ulcerativa, colite associada a antibiótico, colite pseudomembranosa e doenças inflamatórias intestinais idiopáticas. Em algumas infecções bacterianas, infecções virais e giardíase, podemos não detectar presença de leucócitos nas fezes. L

PESQUISA DE PLASMODIUM

VIDE PESQUISA DE HEMATOZOARIOS

PESQUISA DE ROTAVÍRUS

Jejum: Não necessário.

Coleta : Coletar as fezes em frasco universal novo.

Conservação de envio: Temperatura ambiente

Os rotavírus são responsáveis pela maior parte das gastroenterites agudas não-bacterianas nos primeiros anos de vida. A detecção desse agente nas fezes permite o diagnóstico etiológico precoce, evitando, assim, o uso desnecessário de antimicrobianos e orientando medidas epidemiológicas adequadas. A sensibilidade do teste para rotavírus é de 96,3% e a especificidade, de 97,2%, em comparação com a reação de Elisa. Já a

sensibilidade do exame para a pesquisa de adenovírus é de 87,4% e a especificidade, de 98,6%. Podem ocorrer infecções mistas com rotavírus e bactérias e/ou protozoários. Há também outros agentes virais que causam diarreias, como enterovírus e o vírus Norwalk.L

PH NA URINA

Jejum: Não necessário.

Coleta : Coletar a urina em frasco universal novo.

Conservação de envio: Refrigerado

Nota : O teste tem utilidade na avaliação da capacidade renal de acidificação urinária.L

PH FECAL

Jejum: Não necessário.

Coleta : Coletar as fezes em frasco universal novo. Não coletar em frasco com conservante .L

Conservação de envio: Refrigerado.

PIRIDINOLINA;

Jejum: não necessário

Coleta : Coletar 30 ml de urina recente em um frasco âmbar .

Conservação de envio : Urina refrigerada

Nota : monitoramento da terapia de reposição hormonal e tratamento da osteoporose. As porções mais características do colágeno tipo I (o principal dos ossos) são as porções terminais que contém as piridinolinas, em especial as N-terminais. Daí o interesse da dosagem do NTX (N-telopeptídeo), que não apresenta variações com dieta e é o ensaio para piridinolinas que melhor representa as alterações observadas em processos patológicos e no acompanhamento de procedimentos terapêuticos, em especial para osteoporose. Uma queda superior a 30% em relação ao valor basal indica que a terapêutica produziu um efeito significativo sobre a remodelação óssea.A

PLAQUETAS; CONTAGEM DE PLAQUETAS

Jejum: não necessário.

Colher 4 ml. de sangue com EDTA

Conservação de envio: Refrigerado

Nota : As plaquetas são os menores elementos morfológicos do sangue. Sua determinação é rotineiramente indicada na avaliação de trombocitose, plaquetopenias e alterações morfológicas em patologias congênitas ou adquiridas. L

PORFOBILINOGENIO,PESQUISA

Jejum: não necessário

Coleta : Coletar 30 ml de urina em um frasco Âmbar novo.

Nota : O porfobilinogênio é um dos precursores metabólicos das porfirinas. O aumento de sua excreção urinária representa a expressão bioquímica da crise aguda de porfiria e a pesquisa desse fenômeno em amostra isolada, após a crise, é o teste mais frequentemente utilizado para o diagnóstico. Resultados positivos devem ser confirmados pela dosagem em urina de 24 horas. O teste é útil na investigação da porfiria aguda intermitente, da porfiria variegata (durante as crises) e da coproporfiria hereditária, as quais são coletivamente denominadas porfirias hepáticas.A

POTÁSSIO; KALEMIA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro, evitar hemólise.

Conservação de envio: Soro refrigerado.

Nota : O teste tem utilidade na avaliação do equilíbrio hidroeletrolítico e acidobásico. A monitorização do potássio sérico auxilia o acompanhamento de indivíduos em terapia com diuréticos, de nefropatias, principalmente com insuficiência renal, de cetoacetose diabética e de insuficiência hepática, além de contribuir com o manejo da hidratação parenteral. Da mesma forma, o exame ajuda a avaliar quadros de hiperaldosteronismo primário ou secundário e de hipoaldosteronismo.L

POTÁSSIO NA URINA

Jejum: não necessário

Coleta : Coletar urina de 24 horas , anotar o volume e aliquotar 30 ml de urina em um frasco novo.

Nota : teste é útil na avaliação do balanço hidroeletrolítico e acidobásico. Sua maior aplicação reside no diagnóstico diferencial das hipocalemias, no sentido de separar as de causa renal daquelas de origem não-renal. Na vigência de hipocalcemia, uma excreção urinária abaixo de 20 mEq/dia indica que a perda de potássio não é renal, enquanto as excreções superiores a 40 mEq/dia sugerem causa renal. É importante ressaltar que a excreção urinária de potássio varia de acordo com a dieta.L

PREGNENOLONA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 3 ml de soro.

Conservação de envio: Soro congelado.

Nota : O exame é útil no estudo e no diagnóstico de casos de deficiência da enzima 3-beta-hidroxidesidrogenase.F

PROGESTERONA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado.

Nota : É um esteróide secretado pelas gônadas e adrenais. É o principal marcador da ovulação. No ciclo feminino, a origem primaria de progesterona é o corpo lúteo. Depois da ovulação, o corpo lúteo é formado e os níveis de progesterona aumentam e persistem por aproximadamente duas semanas. Se ocorrer a gravidez, a sobrevivência do corpo lúteo é prolongada, e a progesterona é necessária para manter a gravidez , depois a progesterona é secretada pela placenta. Sua dosagem é útil no diagnóstico de ciclos anovulatórios e a disfunção da fase lútea. Avaliação do processo ovulatório e formação do corpo lúteo. Sua concentração está aumentada na fase lútea do ciclo menstrual, tumor ovariano, gravidez, tumor adrenal, biossíntese defeituosa de esteróide específico e diminuída na amenorréia, morte fetal, aborto iminente, agenesia gonadal.L

PROGRAF; TACROLIMUS; FK506:

Vide TACROLIMUS; FK506.

PROLACTINA.

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro, evitar hemólise.

Conservação de envio: Soro refrigerado.

Necessário repouso de 30 minutos antes da coleta ou conforme solicitação médica.

Nota : A Prolactina é um polipeptídeo hormonal produzido pela hipófise anterior e apresenta uma estrutura parecida com o HGH e o HPL. A secreção da prolactina é estimulada pelo sono, stress (físico e emocional), e o hormônio hipotâmico TRH. A prolactina é regulada mais pela inibição do que pelo estímulo. O fator de inibição da prolactina é a dopamina, um neurotransmissor hipotalâmico que controla sua síntese por meio da inibição da secreção. Sua finalidade principal é a instauração e manutenção da lactação. Ela age sobre as glândulas mamárias estimuladas previamente por estrógenos e progesterona. Na mulher, uma hiperprolactinemia leva a uma baixa secreção de progesterona, inibindo o ciclo menstrual. No homem, ela age diminuindo a produção de testosterona, seja diretamente ou através do LH. Durante a gravidez, as taxas elevadas de estrógenos e

progesterona impedem-na de agir sobre os canais galactóforos, mas após o parto, a queda abrupta das taxas de esteróides induz o início da lactação. Sua dosagem é indicado no diagnóstico de galactorréias e distúrbios hormonais tais como hiperprolactinemias, amenorréias, esterilidade e impotência. Sua concentração está aumentada na gravidez, menopausa incipiente, após relação sexual, após estimulação mamilar, estimulação da parede torácica: herpes zoster, mastite, tumor, trauma accidental ou cirúrgico; fase pós-prandial, insuficiência renal crônica, tumor hipotalâmico ou hipofisário, estresse físico ou emocional, amamentação, tabagismo masculino, vasectomia, altitudes elevadas, doença hepática grave, ovários policísticos, doença de Cushing, hemoconcentração, macroprolactinemia. E está diminuída no jejum prolongado, doenças agudas, má nutrição, etilismo, tabagismo feminino.

Obs.: na apresentação de valores altos de prolactina sem justificativa fisiológica aparente, é preciso pesquisar a presença de macroprolactina.

Algumas drogas também aumentam sua concentração como: haloperidol, antidepressivos tricíclicos, cimetidina, cocaína, contraceptivos orais, danazol, estrógenos, fenitoína, fenotiazina, inibidores da MAO, metadona, opiáceos, propranolol (em homens), reserpina, verapamil, e as que diminuem são: ácido valpróico, bromocriptina, calcitonina, eritropoietina, L-dopa, rifampicina, tamoxife.L

PROTEÍNAS DE BENCE JONES

Jejum: não necessário

Coleta : Coletar 30 ml de urina em um frasco novo.

Nota : O exame é útil no diagnóstico de síndromes mielomatosas. As proteínas de Bence Jones são encontradas em cerca de dois terços das síndromes de gamopatias monoclonais, a exemplo de mieloma múltiplo, macroglobulinemia de Waldenstrom e linfomas, e também nas formas AL de amiloidose. Da mesma forma, é possível observar cadeias leves e livres na urina em situações de estimulação imune policlonal e em tubulopatias. Em tais condições, porém, são policlonais.L

PROTEÍNA C

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo de Citrato

Volume necessário: 3,0 ml de Plasma congelado

Conservação de envio: Plasma Congelado

Nota : Usualmente, a dosagem de PC faz parte de um conjunto de exames para a investigação de trombofilia que abrange a pesquisa do fator V de Leiden, a pesquisa da mutação G20210A do gene da protrombina, a dosagem de homocisteína, a dosagem funcional de antitrombina, a dosagem funcional de proteína C, a dosagem imunológica de proteína S

livre e a pesquisa de anticorpos antifosfolípide (anticoagulante lúpico e anticorpos anticardiolipina. Este exame está indicado para a investigação de deficiência congênita ou adquirida de proteína C (PC), um anticoagulante natural, dependente da vitamina K, que é sintetizado no fígado. A PC exerce sua ação anticoagulante por meio da degradação dos fatores V e VIII ativados, requerendo, para tanto, a ação da proteína S, que atua como co-fator dessa reação.A

PROTEÍNA S

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo de Citrato

Volume necessário: 3,0 ml de Plasma congelado

Conservação de envio: Plasma Congelado

Nota : Este exame está indicado para a investigação de deficiência congênita ou adquirida de proteína S (PS), uma glicoproteína dependente da vitamina K que é sintetizada no fígado e nos megacariócitos. A PS atua como co-fator da proteína C, participando, assim, da degradação dos fatores V e VIII ativados. Usualmente, a dosagem de PS faz parte de um conjunto de exames para a investigação de trombofilia que abrange a pesquisa do fator V de Leiden, a pesquisa da mutação G20210A do gene da protrombina, a dosagem de homocisteína, a dosagem funcional de antitrombina, a dosagem funcional de proteína C, a dosagem imunológica de proteína S livre e a pesquisa de anticorpos antifosfolípide (anticoagulante lúpico e anticorpos anticardiolipina.A

PROTEÍNA C REATIVA ULTRA-SENSÍVEL

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro, evitar hemólise.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : proteína C reativa é um reagente de fase aguda que começa a se elevar no soro poucos horas após o início da injúria inflamatória. É um indicador sensível mas não específico para injúria aguda, infecção bacteriana ou inflamação. Desde 1996 estudos publicados vem mostrando uma correlação entre os níveis de PCR e o risco para doença coronariana. Alguns estudos atuais suportam a hipótese inflamatória da patogenia das doenças ateroscleróticas. Amostras hemolisadas , lipêmicas podem levar a resultados falso-positivos.L

PROTEÍNA C REATIVA ULTRA-SENSÍVEL:

Seguir as mesmas instruções de PROTEÍNA C REATIVA.

PROTEÍNA GLICOSILADA; FRUTOSAMINA

Vide FRUTOSAMINA.

PROTEÍNAS TOTAIS

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : O teste é útil na avaliação das hipoproteinemias, quer por defeito de síntese protéica, como ocorre nas hepatopatias e na desnutrição, quer por perda protéica, como na síndrome nefrótica e na enteropatia com perda protéica. As globulinas podem estar elevadas à custa de suas frações alfa-1, alfa-2, beta ou gamaglobulina, o que é possível identificar por meio da eletroforese de proteínas.L

PROTEÍNAS TOTAIS E FRAÇÕES

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : O teste é útil na avaliação das hipoproteinemias, quer por defeito de síntese protéica, como ocorre nas hepatopatias e na desnutrição, quer por perda protéica na síndrome nefrótica e nas enteropatias com perda protéica. As globulinas podem estar elevadas à custa de suas frações alfa-1, alfa-2, beta ou gamaglobulina, o que é possível identificar pela eletroforese de proteínas.L

PROTEINÚRIA DE 24 HORAS

Jejum: não necessário

Coleta : Coletar urina de 24 horas , anotar o volume e aliquotar 30 ml de urina em um frasco novo. Anotar volume.

Conservação de envio: Refrigerado

Nota : Este exame é útil na avaliação de doenças renais, tanto glomerulares como tubulares, tais como nefropatia diabética, síndrome nefrótica de várias etiologias, glomerulopatias, nefrites tubulointersticiais, hipertensão arterial e nefropatia da gravidez, entre outras. Nas proteinúrias tubulares, por sua vez, a perda protéica urinária não costuma ser maior que 2 g/24 horas e há perda de grande quantidade de proteínas de baixo peso molecular, como a beta-2-microglobulina e a proteína transportadora de retinol (RBP). Níveis de albuminúria indetectáveis pelos métodos usuais, porém já anormais, são rotulados como microalbuminúria e predizem desenvolvimento de nefropatia no diabetes mellitus.L

PROTOPORFIRINA ZINCO; PPZ

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo Heparina sódica.

Volume necessário: 5 ml de heparina sódica

Conservação de envio: Refrigerado e protegido da luz

Nota : A elevação dos níveis de zinco protoporfirina no sangue periférico constitui um dos efeitos da absorção do chumbo pelo organismo. O chumbo inibe a última enzima na biossíntese do heme, a hemossintetase, com isso o ferro da molécula de protoporfirina IX é substituído pelo zinco dos reticulócitos e conseqüentemente no lugar de se produzir heme forma-se a zinco protoporfirina, que se liga à globina. Valores elevados de ZPP podem indicar anemia, que pode estar associada a infecções crônicas ou malignas.A

PSA LIVRE; ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO LIVRE.

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro, evitar hemólise.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Obs : Seguir as mesmas orientações de coleta do PSA Total.

Nota : em pacientes com adenocarcinoma de próstata, uma elevada proporção da fração ligada é chamada de **“PSA COMPLEXADO”**. Tanto a medida da porção livre quanto da complexada pode ser útil no screening de homens com achados equívocos.A meta inclui redução do número de biópsias desnecessárias em homens com PSA total < 2.5 ou 3.0 ou 4.0. PSA livre eleva a especificidade com uma pequena perda da sensibilidade, promovendo a estratificação do risco de câncer para os pacientes na zona cinza. Embora baixos níveis de PSA livre tenham sido reportados em associação com características adversas, eles podem ser vistos em estados benignos como prostatites.é importante utilizar o mesmo tipo de ensaio para acompanhamento do paciente, principalmente para os casos de relação PSA LIVRE/PSA TOTAL.Baixos níveis de PSA livre e baixa relação ocorre em situações benignas (ex: prostatite).L

PSA TOTAL; ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro, evitar hemólise.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Para coletar este exame o paciente deve:

Deve-se coletar o sangue 4 semanas após o exame de toque retal ou biópsia por agulha.

Ejaculação pode causar uma elevação transitória dos níveis de PSA.

I-Preparo:

Não ter ejaculado nas últimas 48 h.

Não ter feito exercício em bicicleta (ergométrica ou não) nos últimos 2 dias.

Não ter andado de motocicleta nos últimos 2 dias.

Não ter praticado equitação nos últimos 2 dias.

Não ter feito uso de supositório, sondagem uretral ou toque retal nos últimos 3 dias.

Não ter realizado cistoscopia nos últimos 5 dias.

Não ter realizado ultra-som transretal nos últimos 7 dias.

Não ter realizado colonoscopia ou retossigmoidoscopia nos últimos 15 dias.

Não ter realizado estudo urodinâmico nos últimos 21 dias.

Não ter realizado biópsia de próstata nos últimos 30 dias.

Nota : é o melhor marcador para adenocarcinoma de próstata, com melhor acurácia. PSA está elevado na maioria dos homens com câncer de próstata clinicamente significativo. Algumas vezes está elevado em patologias benignas, e pode cair para níveis de normalidade mesmo na presença de adenocarcinoma prostático avançado. Com o exame de toque retal (DRE) aumenta-se a taxa de detecção de adenocarcinoma prostático, porém alguns carcinomas são biologicamente insignificantes. É melhor quando se coleta uma amostra de sangue antes da realização do toque retal, como complemento. Medidas seriadas de PSA é extremamente útil no monitoramento pré-cirúrgico, assim como em pacientes pós-cirúrgicos. Nível de PSA, densidade, relação PSA livre/total, biópsia por agulha, são fatores preditores da extensão do tumor. A densidade do PSA, velocidade e frações de ligação ou PSA livre são chamados de “DERIVADOS DO PSA” e ainda não existe um consenso sobre a precisa utilidade deles. PSA se tornou um fator preditor indispensável nos casos de carcinoma recorrente, em pacientes pós-cirúrgicos e naqueles tratados com terapia radioativa. L

PUNÇÃO ASPIRATIVA DE TIREÓIDE; PAAF

Coleta : Biópsia aspirativa de agulha fina, punção biópsia aspirativa de agulha fina, punção aspirativa de agulha fina

Lâmina (esfregaço pronto): fixar imediatamente em álcool acima de 96° ou utilizar fixador celular.

Conservação de envio : Laminas em temperatura ambiente devidamente identificadas com as iniciais do nome do paciente, e também a identificação do lobo da tireóide coletado.

REAÇÃO DE WEIL-FELIX

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : Uso para diagnóstico das riquetsioses. A reação de Weil-Felix não faz o diagnóstico diferencial entre tifo endêmico e murino. Sua positividade indica somente a presença de uma infecção causada por riquetsia.A

REAÇÃO DE WIDAL

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Auxílio no diagnóstico da febre tifóide. Para a reação de Widal, o sangue deve ser coletado 7 a 14 dias após o início da infecção. Na primeira semana, em geral, é evidenciada a presença de reações positivas com antígeno "O" (com títulos iguais ou superiores a 1/80), confirmando a presença de infecção ativa. As reações com o antígeno "H" aparecem mais tardiamente, com títulos superiores ao antígeno "O". Para a pesquisa de Salmonella paratyphi A e B, títulos maiores que 1/80 são sugestivos da doença. É importante realizar a avaliação através de outros métodos.A

RENINA PLASMÁTICA

Jejum: 4 horas.

Colher Tubos com EDTA .Centrifugar imediatamente e separar uma alíquotas de no mínimo 3 ml. de plasma em tubo plástico.

Transportar a amostra em gelo seco, congelada.

Obs: Permanência de 2 h em pé (parado ou andando) antes da coleta, a não ser que existam instruções especiais do médico Anotar se o cliente esta em uso de dieta hipossódica. Material só pode plasma nesta orientação. Se solicitado em repouso, o cliente deverá permanecer no lab por 30 min. deitado antes da coleta. Enviar o material congelado.

Nota: diagnóstico diferencial da hipertensão arterial; diferenciação entre aldosteronismo primário e secundário; monitoramento da terapia com mineralocorticóides; seguimento de portadores de defeito da 21-hidroxilase em tratamento. Valores diminuídos: hiperaldosteronismo primário. Valores aumentados: hipertensão renovascular.L

RETICULÓCITOS; CONTAGEM DE

Jejum: não necessário.

Colher 4 ml de sangue com EDTA

Conservação de envio: EDTA refrigerado.

Nota: Este exame é útil no diagnóstico diferencial das anemias, como índice da capacidade regenerativa eritróide. Os reticulócitos encontram-se aumentados nas anemias hemolíticas, devido ao aumento da eritropoese, nas anemias por perda de sangue, antes da deficiência de ferro, e no início de terapêutica específica de algumas anemias, como a megaloblástica e a causada por carência de ferro. Por outro lado, a quantidade de reticulócitos diminui nas anemias aplásticas, ferroprivas e megaloblásticas (antes do tratamento) e também na insuficiência renal. Uma contagem baixa de reticulócitos indica medula óssea hipoproliferativa (anemia hipoplásica) ou eritropoiese ineficaz (como pode ocorrer em anemia perniciosa). Uma contagem alta de reticulócitos indica uma resposta da medula óssea à anemia causada por hemólise ou perda sangüínea. A contagem de reticulócitos pode também aumentar após terapia para anemia por deficiência de ferro ou anemia perniciosa. L

RNP

Vide ANTICORPOS ANTI-RNP.

RUBÉOLA, ANTICORPOS ANTI IGG

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : É uma doença normalmente moderada, com complicações pouco freqüentes, que pode ser assintomática em cerca de 50% dos casos ou cursar com manifestações clínicas discretas. Entretanto, quando acomete gestantes suscetíveis, especialmente durante o primeiro trimestre e, com menor freqüência, no segundo trimestre de gravidez, pode levar ao aborto espontâneo ou à síndrome de rubéola congênita, com comprometimentos cardíacos, oculares, auditivos e do sistema nervoso fetal. Os riscos abortivos e teratogênicos da infecção em mulheres grávidas tornam de grande importância a investigação pré-natal de anticorpos contra o vírus da rubéola. O contágio ocorre por via respiratória, e o período de incubação, de 2 a 3 semanas, é seguido por sintomas virais e rash cutâneo maculopapular, com linfadenopatia suboccipital. A infecção quase sempre confere imunidade permanente. Entretanto, a reinfecção pode ocorrer, especialmente nos indivíduos vacinados, apresentando aumento da concentração de anticorpos da classe IgG. A resposta de anticorpos da classe IgM está tipicamente ausente ou baixa, mas pode acontecer, embora raramente, o que dificulta significativamente sua interpretação. Exame útil na avaliação pré-natal de mulheres com intenção de engravidar. A presença de anticorpos da classe IgG indica imunidade adquirida natural ou após vacinação. O diagnóstico laboratorial

avalia e quantifica a presença de anticorpos IgM e IgG, com a finalidade de diferenciar entre infecção aguda, passada, congênita ou vacinação.L

RUBÉOLA, ANTICORPOS ANTI IGM

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : Os anticorpos anti-rubéola são detectáveis logo após o desaparecimento do rash cutâneo. Os primeiros a aparecer são da classe IgM, detectáveis cerca de 4 a 5 semanas após a infecção (ou vacinação). A presença de anticorpos IgM indica infecção aguda. Porém, pode ser atribuída a níveis residuais de infecção passada ou reação pós-vacinação.

Anticorpos IgM são detectados 100% dos pacientes entre 11 e 25 dias depois do exantema; em 60% a 80% dos indivíduos 15 a 25 dias após a vacinação, e em 90% a 97% das crianças com rubéola congênita, entre 2 semanas e 3 meses depois do nascimento. O anticorpo materno IgG, adquirido passivamente, desaparece após 6 a 7 meses. O feto não desenvolve IgM antes de 18 a 20 semanas de gestação. A imunidade ativa é raramente adquirida antes dos 2 anos de idade. Nas investigações de possíveis infecções fetais e pós-natais, é necessário evitar reações falso-positivas para IgM pela presença de fator reumatóide, mononucleose infecciosa, infecção por parvovírus e citomegalovírus. Em alguns casos, as mulheres grávidas podem ser reativas para anticorpos IgM para rubéola, citomegalovírus, varicela-zoster e sarampo. Todos os resultados de IgM positivos devem ser confirmados por mais de um método em soros pareados e comparados com a história clínica detalhada.L

RUBÉOLA, AVIDEZ

Vide AVIDEZ PARA RUBÉOLA.

SANGUE OCULTO NAS FEZES

Jejum: Não necessário. Dieta não necessária.

Coleta : Coletar as fezes em frasco universal novo. Não coletar em frasco com conservante .

Conservação de envio: Temperatura ambiente .

Nota : O exame é útil como teste de triagem no diagnóstico precoce do câncer dos cólons, em indivíduos acima dos 40 anos, e na detecção de outras lesões da mucosa das porções baixas do trato digestivo que apresentem sangramento. Uma das estratégias para diagnosticar estágios precoces de câncer colorretal se baseia na detecção do sangramento causado pelo tumor.L

SARAMPO IGG, IGM

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : O agente etiológico do sarampo é um paramixovírus. Assim sendo, confirma-se o diagnóstico de infecção aguda quando a pesquisa de anticorpos IgG e IgM é positiva. A soro conversão observada entre duas amostras, independentemente do espaço de tempo, define que em algum momento, naquele intervalo, ocorreu uma infecção aguda. Já uma reação para IgG positiva em uma amostra isolada, quaisquer que sejam os valores dos títulos, indica que o paciente já teve contato com o vírus, ou por vacinação ou por doença natural, e está imunizado.A

SATURAÇÃO DE TRANSFERRINA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : A associação de ferro sérico e IST abaixo dos valores normais e dado mais consistente de anemia ferropriva. A transferrina é a proteína que transporta o ferro no plasma. Em condições normais, 20 a 50% dos sítios de ligação do ferro na transferrina são ocupados. Valores elevados ocorrem na hemocromatose, talassemia, hepatites, gravidez, ingestão de ferro e uso de progesterona. Na reposição de ferro, valores superiores a 100% podem ser encontrados. Níveis baixos podem estar presentes na anemia ferropriva, desnutrição e na anemia das doenças crônicas.L

SELENIO NO SANGUE; DOSAGEM DE SELENIO

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco livre de metais.

Volume necessário: 2 ml de Soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : O selênio encontra-se deprimido em infecção pelo HIV, doenças graves, kwashiorkor, doenças inflamatórias intestinais, insuficiência renal, em hemodiálise, fenilcetonúria, baixa ingestão de proteínas, baixo peso ao nascer, queimaduras, doenças hepáticas.A

SEROTONINA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 3 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado

Nota : A serotonina é um neurotransmissor e está aumentada no tumor carcinóide. Ocorre um pequeno aumento em doenças como Síndrome de "dumping", obstrução intestinal aguda, fibrose cística, infarto agudo do miocárdio, espru não tropical e está diminuída na síndrome de Down, fenilcetonúria não tratada, doença de Parkinson e depressão severa. Um certo número de alimentos, como bananas, tomates, chocolate são ricos no precursor da serotonina, o triptofano. Outras ações como sexo e tomar sol fazem liberar serotonina. A

SM-ANTI

Vide ANTICORPOS ANTI-SM; SMITH.

SMITH; ANTI-SM

Vide ANTICORPOS ANTI-SM; SMITH.

SÓDIO; NA; NATREMIA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro, evitar hemólise.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : É o principal cation extra celular. Os sais de sódio são os principais determinantes da osmolaridade celular. Alguns fatores regulam a homeostasia do balanço do sódio, tais como, aldosterona e hormônio antidiurético. O teste é útil na avaliação dos distúrbios hidroeletrólitos. L

SÓDIO NA URINA

Jejum: não necessário

Coleta : Coletar urina de 24 horas , anotar o volume e aliquotar 30 ml de urina em um frasco novo. Anotar volume.

Conservação de envio: Refrigerado .

Nota : Principais causas de aumento: uso de diuréticos, dieta rica em sal, secreção inadequada de ADH e doença de Addison. Diminuição: Síndrome Nefrótica, necrose tubular, dieta pobre em sódio e Síndrome de Cushing. L

SOMATOMEDINA-C; IGFI

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado

Nota : IGF-1 é um peptídeo produzido principalmente no fígado por estímulo do hormônio de crescimento. Valores baixos são observados nos extremos da idade (primeiros 5-6 anos de vida e na senilidade), hipopituitarismo, desnutrição, diabetes mellitus, hipotireoidismo, síndrome

de privação materna, atraso puberal, cirrose, hepatoma, nanismo de Laron e alguns casos de baixa estatura com resposta ao GH normal aos testes farmacológicos. Valores baixos são também encontrados nos tumores de hipófise não funcionantes, no atraso constitucional do crescimento e com a anorexia nervosa. Valores altos ocorrem na adolescência, puberdade precoce verdadeira, gestação, obesidade, gigantismo e acromegalia, retinopatia diabética.L

SOROLOGIA PARA HERPES I E II

Vide HERPES SIMPLES VÍRUS TIPO I E TIPO II.

SOROLOGIA PARA PARACOCCIDIOIDOMICOSE

Vide BLASTOMICOSE, SOROLOGIA PARA.

SUBCLASSE DE IGG (IGG1; IGG2; IGG3 E IGG4

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 3 ml de soro.

Conservação de envio: Soro congelado

Nota imunoglobina G (IgG) e constituída de 4 subclasses (IgG1, IgG2, IgG3, IgG4. Na regulação da resposta imunológica contra antígenos protéicos, os anticorpos produzidos são usualmente das subclasses IgG1 ou IgG3. Quando o estímulo antigênico é feito por polissacarídes, incluindo cápsulas de bactérias, os anticorpos produzidos são principalmente da subclasse IgG2. Anormalidades nos níveis de subclasses de IgG tem sido relatadas, mais particularmente em pacientes com gamopatias monoclonais e infecções associadas a imunodeficiências primárias e secundárias. Baixas concentrações, ou mesmo ausência de IgG2 e IgG3, estão associadas a infecções recorrentes das vias respiratórias, causadas principalmente por pneumococos e hemofilos. No sangue de adultos, 70% das imunoglobulinas da classe IgG são IgG1; 20% IgG2; 6% IgG3 e IgG4. Deve-se ressaltar que o método utilizado para dosagem das subclasses de IgG é diferente do utilizado para determinação da IgG total, podendo haver diferenças entre o valor do último e a soma das subclasses.A

SUBSTÂNCIAS REDUTORAS NAS FEZES

Jejum: Não necessário

Coleta : Fezes frescas. Não coletar em frasco com conservante .

Conservação de envio: Refrigerado

Nota : Os açúcares não absorvidos na porção alta do intestino delgado são detectados como corpos redutores nas fezes. Trata-se de um teste de triagem cuja positividade denota a deficiência de dissacarídes (sacarose, lactose, maltose), diferenciando diarreia secretória de osmótica (secundária

a intolerância aos carboidratos). Fermentação bacteriana pode levar a falso-positivos. L

SWAB ANAL

Jejum: Não necessário

Coleta : A técnica de anal swab consiste em envolver uma fita adesiva (DUREX) em um tubo de ensaio (a fita deve ser transparente), encostá-la na região anal do paciente e colar a fita adesiva em uma lâmina.

Colher preferencialmente de manhã, sem tomar banho.

Conservação de envio: Temperatura ambiente.

Nota : O anal swab para a recuperação de ovos e fêmeas de *Enterobius vermicularis* (Oxiurus) da região perianal consiste no método mais eficaz para diagnosticar essa parasitose. Como a postura dos ovos pelas fêmeas desse parasita não é feita no intestino, e, sim, na região perianal, o encontro de ovos nas fezes se mostra puramente acidental - ocorre em somente 5 a 10% dos indivíduos infectados. No entanto, a migração das fêmeas para a região perianal é esporádica. Assim, para demonstrar a infecção, há necessidade da coleta de 3 a 6 amostras de material, em dias consecutivos. A parasitose por *Enterobius* é extremamente comum em crianças e incide com mais frequência em mulheres que em homens.L

T3; TRIIODOTIRONINA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : O T3 (triiidotironina) é um hormônio da tireóide produzido principalmente (80%) pela conversão periférica do T4 (um pró-hormônio). O T3 possui uma variação biológica maior do que o T4 e se liga a TBG (globulina ligadora da tiróide) de maneira mais fraca do que o T4. Somente 0,3% de T3 existe sob a forma livre. Quando a Tiroxina Total ou Livre (T4 ou FT4) estão normais e o TSH encontra-se baixo, T3 elevado confirma o quadro clínico de tireotoxicose triiodotironina. este teste da função tireoidiana é indicado para pacientes com diminuição do TSH e T3 Livre normal e/ou Tiroxina Total. Útil na avaliação dos estados de hipertireoidismo, particularmente no diagnóstico da Tireotoxicose por T3, uma variante incomum do hipertireodismo em que o T3 está aumentado e o T4 dentro dos limites da normalidade. No hipertireoidismo convencional, o T3 sérico está aumentado, assim como T4, ajudando a confirmar o diagnóstico. T3 sérico encontra-se normal ou levemente elevado nos casos de Hipertiroxinemia Disalbuminêmica. Recomendado sua dosagem para pacientes com quadro de taquicardia supraventricular, fadiga e perda de peso sem explicação, além de miopatia proximal, em que as concentrações

de T4 não estão elevadas. Também é útil para monitorar pacientes em terapia de reposição de T4. T3 encontra-se diminuído nos casos de doenças crônicas não – tireoidianas e influenciada pelo estado nutricional. Pode estar normal nos casos de tireotoxicose (tireotoxicose tiroxina) e está normal nos casos de hipertireodismo subclínico. Variações na TBG e outras proteínas ligadoras podem afetar os níveis de T3. Nestes casos, está indicada a dosagem de T3 Livre, já que este não é afetado pelas mudanças na TBG. Encontra-se diminuído na presença de ácido nicotínico. Elevações podem ser vistas nos pacientes em uso de contraceptivos orais e desordens de outras proteínas ligadoras, gravidez e terapia com estrogênio. Redução do T3 total: uso de androgênios, prednisona, dexametasona e glicocorticóides, deficiência de iodo, doenças não tireoidianas e anorexia nervosa. T3 não é confiável para avaliação de HIPOTIREOIDISMO, já que o T3 tipicamente permanece normal nos casos de falha leve a moderada da glândula tireóide. L

T3 LIVRE; FT3; FT3-TRIIODOTIRONINA LIVRE

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : O T3 é transportado pela TBG (albumina e pré-albumina). Comparativamente ao T4, o T3 tem maior atividade metabólica, uma meia vida mais curta e menor afinidade pela TBG. Cerca de 0,3% do T3 circula na forma livre, não ligada a proteínas, sendo considerada a fração biologicamente ativa. A dosagem do T3 é utilizada para diagnóstico e monitoramento do tratamento do hipertireoidismo. Quando um aumento na TBG é suspeitado como a causa de um nível sérico total elevado de T3, o ensaio de T3 livre pode diferenciar esta condição do verdadeiro hipertireoidismo. Encontram-se aumentado na Doença de Graves, na tireotoxicose po T3, na resistência periférica ao hormônio tireoidiano e adenoma produtor de T3. Diminuído na Síndrome do Eutireoidiano Doente e hipotireoidismo (1/3 dos casos). L

T4; T4 TOTAL; TETRAIODOTIRONINA; TIROXINA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : Tiroxina (T4) e Triiodotironina (T3), são os maiores produtos secretórios da glândula tireóide. T4 é carregada através do sangue ligada (em equilíbrio) a globulina ligadora da tiroxina (TBG), pré-albumina, e albumina (>99,9%). Nos tecidos periféricos, T4 é convertida a T3, o

hormônio ativo. Lembrar que resultados anormais de T4 ocorrem em indivíduos eutireodéios que possuem alteração na proteína ligadora da tiroxina. A combinação da dosagem de T4 Livre e TSH são melhores do que o T4 Total. É um teste secundário, mais comumente solicitado quando resultados de TSH e/ou T4 Livre estão anormais. Valores Diminuídos: hipotireoidismo, desordens genéticas e/ou adquiridas acompanhadas por diminuição da globulina ligadora da tiroxina (TBG), diminuição da pré-albumina ligadora da tiroxina, drogas (fenitoína, carbamazepina), e no 3º estágio da tireoidite subaguda. Valores Elevados: hipertireoidismo, resistência periférica ao hormônio da tireóide, drogas (amiodarona, anfetaminas), com tireoidite subaguda no 1º estágio, com tireotoxicose devido a doença de Graves, com aumento da TBG (gravidez, TBG geneticamente elevada, profiria intermitente aguda, cirrose biliar primária), tireotoxicose factícia, e ocasionalmente em pacientes eutireodianos com hipertiroidismo disalbuminêmico familiar (FDH). Os níveis de T4 podem estar anormais na síndrome da doença eutireodéica. É menos sensível do que o TSH no diagnóstico do hipotireoidismo primário ou hipertireoidismo. Anticorpos anti-T4 podem co-existir, interferindo com as determinações de T4 e T4 Livre. Carbamazepina (Tegretol) e fenitoína são reportadas como causa de diminuição dos valores de T4 total. Isso ocorre porque o medicamento desfaz a ligação da tiroxina à proteína ligadora. L

T4 LIVRE; TIROXINA LIVRE

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : T4 Livre (FT4) é a fração metabolicamente ativa, e é o precursor do T3. A medida do T4 Livre é muito útil em pacientes que são suspeitos de terem hipertireoidismo ou hipotireoidismo. O FT4 é um teste sensível para acessar a função tireoidiana. T4 Livre está elevado no hipertireoidismo e diminuído no hipotireoidismo. É um indicador melhor da função tireoidiana do que o T4 total, porque não sofre alterações das proteínas ligadoras da tiroxina. Tiroxina Livre está normal em pessoas eutireodéicas com globulina ligadora da tiroxina elevada. T4 Livre esclarece o status de pacientes em situações como: hipotireoidismo secundário relacionado à doença pituitária. Quando o TSH, usado como screening primário encontra-se baixo e FT4 normal, a medida do T3 sérico está indicada.

A combinação de baixos níveis de TSH com T3 ou T4 Livre normal, ocorre com a ingestão de tiroxina, assim como com o hipertireoidismo subclínico. Interferentes: resultados de FT4 são mal interpretados na presença de auto-anticorpos anti-tiroxina e fator reumatóide, e também na presença de heparina de baixo peso molecular. FT4 está elevado na presença de

hipertiroxinemia disalbuminêmica familiar, tratamento com amiodarona, estados de resistência ao hormônio da tireóide e doença psiquiátrica aguda. FT4 não irá detectar tireotoxicose por T3. Aumentos transitórios de FT4 podem ser observados em pessoas com doenças não tireodéias. Baixos níveis são reportados em muitos pacientes com doenças não tireodéias. Concentrações de TSH ultra-sensível se tornam anormais antes dos níveis de FT4 se apresentarem anormais, no hiper e/ou hipotireoidismo primário inicial.L

TACROLIMUS; FK506; PROGRAF.

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo EDTA

Volume necessário: 2 ml de sangue total.

Conservação de envio: Refrigerado

Nota : não existe uma faixa terapêutica estabelecida para concentração efetiva do Tacrolimus no sangue total. A absorção e excreção do Tacrolimus podem variar bastante entre os pacientes. A resposta clínica ao tratamento do Tacrolimus não tem boa correlação com a dose administrada. A complexidade do estado clínico, diferenças individuais a sensibilidade a imunossupressão, efeitos tóxicos e nefrotóxicos do Tacrolimus, a co-administração com outros imunossupressores, tempo pós transplante e um número de outros fatores irá resultar em diferentes necessidades para um nível sanguíneo ótimo do Tacrolimus. Valores individuais do Tacrolimus não devem ser usados unicamente como indicador para mudar o regime de tratamento. Cada paciente deve ser avaliado minuciosamente clinicamente antes de serem feitos ajustes no tratamento. Os valores apresentados neste método foram extraídos de uma avaliação prospectiva do uso do Tacrolimus em 111 pacientes (6 serviços de transplantes do EUA).A

TBG; GLOBULINA LIGADORA DE TIROXINA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro congelado

Nota : A Globulina Ligadora de Tiroxina (TBG) é a principal proteína sérica carreadora de T4 e T3. Alterações da TBG se refletem paralelamente na dosagem dos hormônios tireoidianos. Existem quadros genéticos de elevação ou diminuição da TBG. Além disso, a concentração de TBG se altera por influencia de diversas drogas (anticoncepcionais ou terapia com estrógenos), na gravidez e também por causas hereditárias, em que é útil na diferenciação entre hipotireoidismo congênito (T4 Neo-natal baixo) e deficiência congênita de TBG. Aumento ou diminuição das concentrações de TBG terá como

consequência um aumento ou redução do número de sítios de ligação disponíveis para o T4, com conseqüente elevação ou queda da fração ligada deste hormônio, as custas de maior ou menor fixação do hormônio livre.A

TEMPO DE PROTROMBINA; TP; ATIVIDADE DE PROTROMBINA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo Citrato .

Obs : O cliente precisa informar todos os medicamentos tomados nos últimos sete dias, especialmente anticoagulantes orais. Colher a amostra preenchendo totalmente o tubo com sangue, tanto para adultos quanto para crianças. Colher com um mínimo de trauma, preferencialmente sem garrotear, encaminhar para centrifugação rápida.

Conservação de envio: 1 ml de Plasma Congelado

Nota : O teste do tempo de protrombina é utilizado principalmente como um teste de rotina pré-operatória, para detectar potenciais de alterações da coagulação. Um teste de TP anormal ou prolongado é geralmente indicativo de uma deficiência em um ou mais dos fatores da coagulação na via extrínseca ou comum da coagulação sanguínea.

Este quadro poderá ser provocado por alterações hereditárias da coagulação, deficiência em vitamina K, doença hepática ou administração de fármacos. O TP é também o teste laboratorial mais utilizado para monitorar a terapêutica com o anticoagulante oral, uma vez que é sensível aos fatores II, VII e X. O TP pode ser utilizado para executar testes de fatores específicos da via extrínseca (ou seja, fatores II, V, VII e X).

O TP não é sensível às deficiências no sistema intrínseco da coagulação (fatores VIII, IX, XI e XII) ou às disfunções plaquetárias, nem pode ser usado para monitorar a terapêutica com heparina.

Recomenda-se o acompanhamento do tratamento com heparina pela determinação do TEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ATIVADA(TTPA) e o teste do TEMPO DE SANGRAMENTO para identificar disfunções plaquetárias

Em pessoas que usam anticoagulante oral, a estabilização do TP só é atingida em torno de 6 a 10 dias após o início dessa terapêutica e, quando o anticoagulante é suspenso, são necessários de 4 a 7 dias para que o TP volte a níveis normais. A administração de vitamina K parenteral reverte a ação dos anticoagulantes orais de 12 a 14 horas após seu uso.

Na fase estável de anticoagulação oral, os indivíduos devem ser monitorados com resultados de TP expressos em INR. Na maioria dos casos de uso de anticoagulante oral, o INR tem de ser mantido entre 2,0 e 3,0. As exceções ficam por conta de portadores de válvula cardíaca mecânica, de pessoas com recidiva de trombose (quando esta recidiva ocorreu em vigência de nível terapêutico entre 2,0 e 3,0) e de portadores de

síndrome antifosfolipídica, quando podem ser consideradas faixas terapêuticas de INR acima de 3,0.

É importante lembrar o efeito que medicamentos, alimentação e outras situações causam no resultado deste teste.L

TEOFILINA

Jejum: não necessário.

Colher 6,0 ml de sangue sem anticoagulante. Não pode ser colhido em tubo com gel separador.

Volume necessário: no mínimo, 2,0 ml de soro.

Coletar antes da próxima dose do medicamento ou a critério médico.

Conservação de envio: Soro Congelado.

Nota : A Teofilina é um bronco dilatador de utilidade controversa na doença bronco pulmonar obstrutiva crônica e asma. É uma metilxantina com estrutura similar à cafeína, sendo a Aminofilina a preparação mais utilizada. A meia vida da Teofilina é variável : 6 a 10 horas em adultos normais, 2 a 9 horas em crianças e 18 a 24 horas na insuficiência cardíaca e 29 horas na cirrose hepática. As dosagens de Teofilina podem ser feitas dois dias após início ou alteração da terapia. Cimetidina, Alopurinol, eritromicina, Propranolol, vacina anti-gripal , Ciprofloxacina, Amiodarona, anticoncepcionais orais e Clindamicina podem elevar os níveis de Teofilina. A concentração de Teofilina pode ser diminuída por tabagismo, Fenobarbital, Rifampicina, Carbamazepina e Fenitoína. A

TESTOSTERONA LIVRE

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : Leydig. Testosterona é tanto um hormônio quanto um pró-hormônio que pode ser convertido em um outro potente androgênio (dihidrotestosterona) e um hormônio estrogênio (estradiol). A conversão em DHT ocorre em tecidos contendo a 5 alfa-redutase, enquanto a conversão em estradiol ocorre em tecidos contendo a aromatase. A secreção da testosterona é primariamente dependente da estimulação das células Leydig pelo LH que, por sua vez, depende da estimulação da hipófise pelo hormônio hipotalâmico liberador de gonadotropina (GnRH). A testosterona faz parte do mecanismo clássico de feedback do LH sérico. Testosterona tem uma variação diurna com picos séricos máximos entre 04:00-08:00 e mínimos entre 16:00-20:00. A testosterona circula no plasma ligada a SHBG (65%) e albumina (30 a 32%). Aproximadamente 1 a 4% da testosterona no plasma esta livre. Encontra-se aumentada na puberdade precoce (masculina), resistência androgênica, testostoxicose, hiperplasia

adrenal congênita, síndrome dos ovários policísticos, tumores ovarianos, tumores adrenais. Sua concentração pode estar reduzida no atraso puberal (masculino), deficiência de gonadotropina, defeitos testiculares e doenças sistêmicas.L

TESTOSTERONA TOTAL

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : No homem é sintetizada pelas células intersticiais de Leydig dos testículos sob do LH (Hormônio luteinizante), É responsável pelo desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários, como os órgãos sexuais acessórios, próstata, vesículas seminais e o crescimento de pêlos faciais, axilares e púbicos. Na mulher, pode ser secretada em pequena quantidade pelas adrenais e pelos ovários e em mulheres saudáveis, 50 a 60 % da testosterona diária provém do metabolismo periférico de pré-hormônios, principalmente da androstenediona. A testosterona circula no plasma sob três formas: livre, ligada à albumina e ligada a SHBG. Grande parte da testosterona circulante está ligada à SHBG, a proteína carregadora de hormônios sexuais, e no caso da testosterona esta ligação é de alta afinidade. Desta maneira, variações na concentração de SHBG podem levar as alterações na concentração de testosterona que não se refletem em maior oferta do hormônio aos tecidos. Testosterona biodisponível = testosterona livre + testosterona ligada à albumina. No sexo masculino é indicado na pesquisa do desenvolvimento da puberdade e no hipogonadismo. No sexo feminino tem indicação em casos de hirsutismo e de virilização. Esta aumentado na puberdade precoce masculina, resistência andrógena, testotoxicose, hiperplasia adrenal congênita, ovários policísticos (S. de Stein-Leventhal), tumores ovarianos. Fisiologicamente: gravidez, exercício, pós-prandial, após refeições ricas em gorduras, obesidade feminina e hemoconcentração. E diminuída na puberdade tardia masculina, deficiência de gonadotropina, anormalidades testiculares congênitas ou adquiridas, vasectomia, moléstias sistêmicas. Fisiologicamente: estresse, doenças agudas, imobilizações, exercício exaustivo, obesidade masculina, alcoolismo e cegueira.

Drogas que podem aumentar sua concentração são: barbitúricos, cimetidina, clomifeno, estrógenos, contraceptivos orais, rifampicina, fenitoína. E as que podem diminuir são: andrógenos, dietilelbestrol, digoxina, danazol, glicocorticóides, nafarelina, espironolactona, tioridazina, fenotiazinas, canabinóides, cetoconazol; a longo prazo: Agonistas LH-RH: Leuprolida, Triptorelina.L

TIBC

Vide CAPACIDADE DE TRANSPORTE DO FERRO.

TIOCIANATO URINÁRIO

Agente Químico: Cianeto e Nitrilas alifáticas.

Jejum : Não necessário.

Coleta : 20 ml de urina no final da jornada de trabalho. Informar se o paciente é fumante.

Conservação de envio : Urina refrigerada

Nota : Utilizado no monitoramento de indivíduos expostos ocupacionalmente. O ácido cianídrico e seus sais são utilizados industrialmente. A principal ação destes compostos é provocada pelo íon cianeto (CN), que produz hipóxia, atuando a nível celular. No organismo, após absorção o CN poderá ser biotransformado no fígado a tiocianato, pela ação da rodanase. Este metabólito é excretado pela urina. É importante notar que, indivíduos fumantes apresentam uma concentração plasmática de tiocianato mais elevada do que indivíduos não fumantes, devido à presença do ácido cianídrico no tabaco. A

TIREOGLOBULINA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : A tireoglobulina é uma glicoproteína produzida pelas células foliculares da tireóide e é necessária para proteólise e liberação da tiroxina (T4) e da triiodotironina (T3) na circulação. A iodação da TG se faz sobre radicais tirosil. A digestão proteásica intracelular da TG libera os hormônios tireoidianos que se difundem então na circulação capilar junto com ínfima quantidade da própria TG. Níveis altos de tireoglobulina estão presentes em quase todas as desordens da tireóide, sendo portanto inúteis para screening de doença benigna ou maligna. Porém, a tireoglobulina é um marcador tumoral útil, depois de tireoidectomia total ou radioterapia, quando níveis de tireoglobulina podem predizer o aparecimento de metástases. A taxa sérica de TG é conseqüente a três fatores principais: a massa de tecido tireoidiano diferenciado presente; qualquer inflamação ou agressão à glândula tireóidea que causa liberação da TG e o quanto os receptores de TSH são estimulados por TSH, GCH ou TRAb. A concentração elevada de TG sérica é um indicador não-específico de disfunção tireóidea. A maioria dos pacientes com TG alta sofre de tireopatias benignas. A TG pode ser utilizada como marcador tumoral para câncer diferenciado (carcinomas) da tireóide (CDT). Aproximadamente 2/3 desses pacientes apresentam um nível de TG pré-operatório elevado, o que

confirma a habilidade do tumor de secretá-la e o que valida o uso de sua medição como marcador tumoral no pós-operatório de tireoidectomia. Em contrapartida, se no pré-operatório a TG não está elevada, não há nenhuma evidência de que o tumor seja capaz de secretá-la e taxas baixas de TG pós-operatórias não têm significado nenhum.

Anticorpos anti-tireoglobulina (anti-TG) são sabidos por interferirem com a dosagem de tireoglobulina. Uma abordagem da interferência dos auto-anticorpos podem ser feitos por estudos de recuperação. Um percentual de recuperação menor que 80% em qualquer amostra sugere interferência nos ensaios e os valores devem ser interpretados com cuidado. Quando anticorpos anti-tireoglobulina estão presentes no soro pode interferir na dosagem da tireoglobulina, o resultado deve ser interpretado com cautela.

A Tireoglobulina está aumentada na Doença de Graves, bócio multinodular, bócio endêmico, carcinomas papilar e folicular da tireóide, tireoidites, Doença de Hashimoto, hipertireoidismo TSH-dependente, gravidez, após cito punção (PAAF) da tireóide, após forte palpação ou traumatismo da glândula tireoidiana. E está diminuída na tireoidectomia parcial, aplasia tireóidea, defeito de síntese da tireoglobulina, hormonoterapia tireóidea exógena. Indetectável na tireoidectomia radical.L

TOXOCARIÁSE

Jejum: 8 horas.

Coleta : Tubo seco sem anticoagulante.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado.

Nota : O Toxocara canis e um nematodeo, com ciclo semelhante ao Ascaris lumbricoides. Apresenta incidência de 3,6% no Brasil, e sua infecção pode ser assintomática ou manifestar-se com forma visceral (lavra migrans visceral) ou forma ocular. A forma visceral acomete principalmente crianças com febre, hepatomegalia, eosinofilia, hipergamaglobulinemia. Na forma ocular ha diminuição da acuidade visusal, dor ocular e estrabismo, com exame fundoscópico podendo evidenciar uveíte, endoftalmite e catarata, sendo diagnostico diferencial de retinoblastoma. Muitos pacientes com formas oculares podem apresentar títulos baixos ou ausentes na sorologia. A sorologia apresenta sensibilidade de 78% para formas viscerais e 73% para forma ocular. Deve-se ressaltar que presença de anticorpos detectáveis não significa necessariamente infecção ativa. Reações falso-positivas podem ocorrer em indivíduos com ascaridíase, esquistossomose e filariose. A

TOXOPLASMOSE , SOROLOGIA IGG E IGM

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : *Toxoplasma gondii* é um protozoário intracelular obrigatório que infecta humanos e outros mamíferos. Uma distribuição mundial é comum assim como infecções em humanos. Estudos sorológicos indicam que aproximadamente 1/3 à 1/2 da população americana foi infectada com o *T. gondii*. A maioria das infecções segue um curso assintomático. Entretanto, infecção disseminada severa ocorre particularmente em indivíduos imunocomprometidos.

Toxoplasma gondii é endêmico em gatos. Oocistos podem estar presentes em um grande número de fezes de gatos (100.000/grama de fezes) e pode sobreviver no meio ambiente por vários meses. Humanos são facilmente expostos aos oocistos, tanto carregam para animais quanto para outros contatos. A maioria dos indivíduos desenvolvem anticorpos sem doença clínica e uma linfadenite auto-limitada é a principal forma clínica apresentada nas infecções.

Toxoplasmose congênita e infecção em hospedeiros imunocomprometidos (especialmente com AIDS ou transplantados) são mais deletérias e pode produzir uma cerebrite fatal ou doença disseminada.L

T.P.H.A.; REAÇÃO DE MICROHEMAGLUTINAÇÃO PARA TREPONEMA PALLIDUM

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : Teste de triagem utilizado para o diagnóstico da Sífilis, pode ser Associado ao VDRL e FTA.L

TPO, ANTICORPOS

Vide ANTICORPOS ANTI-ATPO; ANTI-PEROXIDASE TIREOIDEANA; ANTI-MICROSSOMAL.

TRAB

Vide ANTICORPOS ANTI-RECEPTOR DE TSH.

TGO/AST; ASPARATO AMINOTRANSFERASE

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : A transaminase glutâmico-oxalacética (TGO) não é exclusivamente utilizada para a avaliação da integridade dos hepatócitos. A determinação

da atividade sérica dessa enzima pode ser útil em hepatopatias e miopatias. Na fase aguda da hepatite viral, valores de TGO superiores ao normal em cerca de 20 vezes ou mais são quase sempre encontrados. Seus níveis também se elevam na hepatite alcoólica e em necroses hepatocíticas tóxicas ou isquêmicas, assim como na mononucleose, na qual, entretanto, a desidrogenase láctica (DHL) aumenta mais. L

TGP/ALT; ALANINA AMINOTRANSFERASE

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : - O teste tem utilidade na avaliação de hepatopatias, tendo sensibilidade para detectar lesão hepatocítica e sendo recomendado para o rastreamento de hepatites. Aumentos de transaminase glutâmico-pirúvica (TGP) podem ocasionalmente ser vistos em doenças extra-hepáticas, como miopatias. A presença de outras enzimas, como creatinofosfoquinase (CPK), desidrogenase láctica (DHL), aldolase e transaminase glutâmico-oxalacética (TGO), pode definir o estado de miopatia. A TGP é menos sensível que a TGO para a avaliação de hepatopatia alcoólica. L

TRANSFERRINA

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro ,evitar hemólise.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : O *Toxocara canis* é um nematodeo, com ciclo semelhante ao *Ascaris lumbricoides*. Apresenta incidência de 3,6% no Brasil, e sua infecção pode ser assintomática ou manifestar-se com forma visceral (lavra migrans visceral) ou forma ocular. A forma visceral acomete principalmente crianças com febre, hepatomegalia, eosinofilia, hipergamaglobulinemia. Na forma ocular há diminuição da acuidade visual, dor ocular e estrabismo, com exame fundoscópico podendo evidenciar uveíte, endoftalmite e catarata, sendo diagnóstico diferencial de retinoblastoma. Muitos pacientes com formas oculares podem apresentar títulos baixos ou ausentes na sorologia. A sorologia apresenta sensibilidade de 78% para formas viscerais e 73% para forma ocular. Deve-se ressaltar que presença de anticorpos detectáveis não significa necessariamente infecção ativa. Reações falso-positivas podem ocorrer em indivíduos com ascaridíase, esquistossomose e filariose. L

TRICICLICOS ANTI DEPRESSIVOS

Jejum: 4 horas.

Coleta : Tubo seco, **não coletar em tubo com gel separador**

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : A amitriptilina (Tryptanol, Limbitrol), clomipramina (Anafranil), imipramina (tofranil) e nortriptilina (Pamelor) são drogas amplamente usadas como antidepressivos. Suas dosagens são úteis para monetarização dos níveis terapêuticos e toxicidade, uma vez que apresentam janela terapêutica estreita. Níveis estão estáveis após 2 a 3 semanas de uso das drogas. Pico plasmático ocorre 4 a 8 horas após absorção. Coleta deve ser realizada 12h após última dose. Amitriptilina possui meia-vida de 20 a 40 horas. Imipramina possui meia-vida de 5 a 24 horas. A desipramina é um metabolito da imipramina cuja meia-vida é maior, 20 a 90 horas. A nortriptilina, principal metabolito da amitriptilina, possui meia-vida de 20 a 60 horas. Níveis dessas drogas maiores que 500 ng/mL são considerados tóxicos. Níveis elevados podem advir de interações medicamentosas: hidrocortisona, neurolepticos, cimetidina e anticoncepcional oral. Níveis podem ser diminuídos pelo uso de barbitúricos e tabaco. Indivíduos negros tendem a ter níveis mais elevados da droga. Níveis plasmáticos terapêuticos podem não se correlacionar com a efetividade do tratamento.A

TRICLOROCOMPOSTOS TOTAIS

Agente Químico: Tricloroetileno; Tricloroetano tricloroetanol.

Jejum : Não necessário.

Coleta : 20 ml de urina no final da jornada de trabalho

Conservação de envio : Urina refrigerada

Nota : Os três hidrocarbonetos alifáticos clorados contemplados pela NR-7 atual (tetracloroetileno, tricloroetano, tricloroetileno) são absorvidos tanto por via respiratória quanto pela pele íntegra, exercendo ação irritante e depressora do sistema nervoso central. O tricloroetano (TCE) e o ácido tricloroacético (TCA) são os principais metabólitos encontrados no sangue e na urina, sendo que a proporção entre as partes eliminadas varia de uma substância para outra. O processo de eliminação dos hidrocarbonetos alifáticos clorados é relativamente lento, podendo ocorrer certo acúmulo destes e de seus metabólitos em caso de exposição frequente. A

TRIGLICÉRIDES; DOSAGEM DE TRIGLICÉRIDES; TRIGLICERÍDEOS; TRIGLICERIDEMIA

Jejum: 12 a 14 horas.

Coleta : Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota : Os triglicérides são produzidos no fígado utilizando glicerol e outros ácidos graxos. São transportados no sangue por VLDL e LDL. Os triglicérides em conjunto com Colesterol são úteis na avaliação do risco cardíaco. Níveis elevados são encontrados na Síndrome nefrótica, na ingestão elevada de álcool, induzido por drogas (estrogênios, contraceptivos orais, prednisona, etc.) no hipotireoidismo, diabetes e gravidez. Os níveis baixos estão relacionados à má absorção, má nutrição e hipertireoidismo. L

TSH; TSH ANTI-RECEPTOR

Vide ANTICORPOS ANTI-RECEPTOR DE TSH.

TSH; TSH ULTRA-SENSÍVEL; HORMONIO TIREOESTIMULANTE

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Produzido pela glândula pituitária anterior, o hormônio tireoestimulante (TSH), também chamado Tirotropina, estimula a secreção de T4 (tiroxina) e T3 (triiodotironina). A secreção de TSH é fisiologicamente regulada pelo T4 e T3 (inibição do feedback) e é estimulado pelo TRH (hormônio liberador da tirotropina) do hipotálamo. Muitas drogas e doenças intercorrentes estão associadas com alterações séricas do TSH. As dosagens devem ser obtidas quando os pacientes estão estáveis e não aguda ou criticamente doentes. Anticorpos heterofílicos são um interferente importante. Quando o TSH é utilizado para monitorar terapia com tiroxina, geralmente são necessárias 6-8 semanas para se atingir níveis normais de TSH. Permanece abaixo do normal após terapia de reposição, ablação da tireóide, medicação anti-tireoidéia para hipertireoidismo. A causa mais comum de níveis baixos de TSH entre os pacientes é a reposição excessiva do hormônio da tireóide. A prevalência de hipotireoidismo é alta (> 14%) na população idosa. Portanto screening para hipotireoidismo nesta população se justifica, e o TSH é usado como um screening primário. Hipotireoidismo subclínico, definido como TSH elevado e T4 Livre normal, é um fator de risco independente para aterosclerose e IAM na população idosa. Entre os pacientes com 60 ou mais anos de idade, níveis baixo (< 0,1mIU/L) de TSH é um fator de risco para fibrilação atrial. L

TTCA; ÁCIDO 2-TIOTIAZOLIDINA

Vide ÁCIDO 2-TIOTIAZOLIDINA; TTCA.

TTPA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo Citrato

Obs.: O cliente precisa informar todos os medicamentos tomados nos últimos sete dias, especialmente anticoagulantes orais. Colher a amostra preenchendo totalmente o tubo com sangue, tanto para adultos quanto para crianças. Colher com um mínimo de trauma, preferencialmente sem garrotear, encaminhar para centrifugação rápida.

Conservação de envio: 1 ml de Plasma Congelado

Nota: este teste avalia todos os fatores da coagulação, exceto o FVII e o FXIII, sendo, portanto, sensível a reduções dos fatores XII, XI, IX, VIII, X, V, II (protrombina) e I (fibrinogênio). O exame tem utilidade na detecção de deficiências congênitas e adquiridas dos fatores da via intrínseca da coagulação, na monitoração da heparina não-fracionada e na triagem de anticoagulante lúpico, além de ser usado como teste de triagem pré-operatória.

- tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPA) está prolongado nas seguintes condições:
- em deficiências de um ou mais fatores da via intrínseca da coagulação: XII, XI, IX, VIII, X, V, II (protrombina) e I (fibrinogênio);
- durante terapêutica com heparina não-fracionada;
- na presença de inibidores inespecíficos (anticoagulante lúpico);
- na presença de inibidores específicos de fator (anti-FVIII);
- em doenças hepáticas;
- em distúrbios do metabolismo da vitamina K (deficiência de síntese ou de absorção);
- na presença de produtos de degradação da fibrina (PDF);
- na coagulação intravascular disseminada (CIVD);
- na disfibrinogenemia, na afibrinogenemia e na hipofibrinogenemia (fibrinogênio menor que 100mg/dL). L

TUBERCULOSE; SOROLOGIA IGG

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: Exame útil no diagnóstico de tuberculose. A

URICEMIA

Vide ÁCIDO ÚRICO.

URÉIA NO SANGUE; UREMIA; NITROGENIO UREICO

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: a principal fonte de excreção do nitrogênio. Produto do metabolismo hepático das proteínas, e excretada nos rins. Desta forma, a uréia e diretamente relacionada a função metabólica hepática e excreto via renal. Sua concentração pode variar com a dieta, hidratação e função renal. L

URÉIA NA URINA

Jejum: não necessário

Coleta: Coletar urina de 24 horas, anotar o volume e aliquotar 30 ml de urina em um frasco novo. Anotar volume.

Conservação de envio: Refrigerado

Nota: Utilizada na avaliação da função renal. A uréia é filtrada livremente pelos glomérulos. No rim normal, 40% a 80% da uréia é reabsorvida passivamente pelo túbulo renal. Esta difusão é dependente do fluxo urinário: quando o fluxo é menor do que 2 mL/min, uma proporção maior é reabsorvida. Conseqüentemente o clearance de uréia pode subestimar a taxa de filtração glomerular. A produção de uréia também depende de inúmeras variáveis não-renais, como a dieta e síntese hepática, tornando-a de pouca utilidade como medida da taxa de filtração glomerular. É mais utilizada na avaliação dos compostos urinários nitrogenados não protéicos, sendo medida da taxa de produção de uréia. L

URINA TIPO I

Jejum: não necessário

Colher a primeira urina da manhã, desprezando o primeiro jato após banho ou 2 horas após a última micção, após assepsia.

Conservação de envio: Refrigerado

Nota: A urina da manhã, em geral, é concentrada (densidade > 1,025) e ácida (pH < 6,5). A Proteinúria é negativa, ou inferior a 0,05 g/L, assim como a glicose, os corpos cetônicos e a bilirrubina. A glicosúria indica hiperglicemia ou redução da capacidade reabsortiva do túbulo proximal. A cetonúria, por sua vez, aponta cetose diabética ou jejum prolongado. Já a bilirrubina positiva denota aumento, no plasma, da fração conjugada hidrossolúvel. O urobilinogênio normalmente está presente até 1/20, mas fica reduzido ou não pode ser detectado nas obstruções biliares e, por outro lado, aumenta nas hemólises e em algumas hepatites. A elevação de leucócitos, a seu turno, sugere processo inflamatório do trato urinário localizado em qualquer local, do glomérulo à uretra, podendo ser de causa infecciosa ou não.

Encontra-se leucocitúria com urocultura negativa em glomerulonefrites proliferativas, nefrites tubulointersticiais, calculose, rejeição de enxerto renal, quadros febris na infância, infecção por clamídia ou na tuberculose. Nas hematúrias, é feita a pesquisa rotineira de dismorfismo eritrocitário (presença de acantócitos ou codócitos). Hematúrias glomerulares apresentam-se com dismorfismo, enquanto as não-glomerulares não evidenciam essa característica. A sensibilidade e a especificidade diagnósticas dessa pesquisa estão entre 95% e 98%%. Vale salientar que a presença de cristais de cistina faz o diagnóstico de cistinúria, mas tem baixa sensibilidade (de 40% a 50%).L

UROCULTURA; CULTURA DE URINA

Coleta; A coleta deve ser feita pela manhã, preferencialmente da primeira micção do dia, ou então após retenção vesical de duas a três horas.

Assepsia rigorosa prévia dos genitais com água e sabão neutro, e posterior secagem com gaze estéril, colher a primeira urina, desprezando o primeiro jato e coletar o jato médio.

Conservação de envio: O processamento laboratorial deve ser feito dentro de duas horas. Caso não seja possível, as amostras deverão ser refrigeradas a 4°C até o momento da semeadura em placa de Cled ou Uribac. Após a semeadura o material deverá ficar em temperatura ambiente.

Nota: Aplica-se no diagnóstico de infecções microbianas no trato urinário, identificação dos microorganismos e teste de sensibilidade aos antibióticos.

UROPORFIRINAS

Jejum: não necessário

Coleta: Coletar 30 ml de urina recente em um frasco âmbar.

Conservação de envio: Refrigerado

Nota: A solubilidade é um fator determinante do comportamento das porfirinas. A uroporfirina é a porfirina mais solúvel em água, sendo encontrada na urina e em menores concentrações nas fezes e sangue. Encontra-se elevada nos pacientes com Porfíria Cutânea Tarda, Porfíria Eritropoietica Congênita, insuficiência renal crônica e neoplasias. A

V.D.R.L., NO SORO

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro, evitar hemólise.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: diagnóstico e acompanhamento da terapêutica em pacientes com sífilis. São obtidos títulos elevados ($>1/32$) nas fases primárias ou secundárias da doença, tendendo a se normalizar após o tratamento. Títulos baixos (1/1, 1/4) podem permanecer após o tratamento, caracterizando uma

cicatriz sorológica. Resultados positivos devem ser interpretados com cautela, visto que resultados falso-positivos podem ser observados em outras patologias (ex: doenças auto-imune) e em algumas condições fisiológicas (ex. gravidez). Esta condição é mais rara quando se utilizam testes treponêmicos. L

V.L.D.L., COLESTEROL

Jejum: 12 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: O valor do VLDL-colesterol é obtido rotineiramente por meio de cálculo feito com base na dosagem dos triglicérides ou do colesterol total e de suas demais frações (LDL e HDL), quando quantificadas diretamente. Sua dosagem, contudo, não tem interesse isoladamente. L

VANCOMICINA

Jejum: não necessário.

Colher 6,0 ml de sangue sem anticoagulante. Não pode ser colhido em tubo com gel separador.

Volume necessário: no mínimo, 2,0 ml de soro, evitar hemólise.

Coletar antes da próxima dose do medicamento ou a critério médico.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: A dosagem de vancomicina tem a finalidade de monitorizar os indivíduos que fazem uso desse antibiótico. A coleta pode ser realizada nos períodos de pico e/ou de vale. F

VARICELLA ZOSTER; HERPES ZOSTER

Vide HERPES ZOSTER; VARICELLA ZOSTER, ANTICORPOS ANTI IGG, IGM.

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: O vírus da Varicella zoster é responsável por duas síndromes clínicas: a catapora e o Herpes Zoster. A catapora representa uma grande ameaça a neonatos e indivíduos imunocomprometidos. O herpes zoster é mais comum acima dos 50 anos, sendo freqüente em pacientes com imunidade comprometida por neoplasias, uso de drogas imunossupressoras ou em crianças expostas ao vírus no período neonatal. A presença de IgM ou alto título de IgG correlaciona-se com infecção ou exposição recente, enquanto baixos títulos de IgG são observados em adultos sãos. Na catapora, a IgM é detectada sete dias após o rash, atingindo o pico em 14

dias. Quanto ao herpes zoster, a IgM aumenta em torno do 8o e 10o dia apos a erupção, com pico geralmente no 18o e 19o dia. E importante ressaltar que as vacinações induzem a síntese de IgG, embora a grande proteção seja do tipo celular. A

VITAMINA A; RETINOL

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado.

Nota: O nível de vitamina A (retinol) no soro reflete a quantidade de vitamina A e caroteno ingeridos e absorvidos. Em crianças, a carência de vitamina A causa distúrbios de crescimento e esqueléticos, alterações da mucosa intestinal, xerofthalmia e maior propensão para infecções respiratórias. Em adultos, a deficiência de visão noturna é o sintoma mais comum. Por outro lado, o excesso de vitamina A pode ser tóxico, ocasionando hipertensão intracraniana, dores ósseas e descamação cutânea.

VITAMINA B1; THIAMINA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo EDTA

Volume necessário: 2 ml de sangue total EDTA.

Conservação de envio: Refrigerado.

Nota: - A dosagem de vitamina B1, ou tiamina, é útil para o diagnóstico de beribéri, que se caracteriza por neuropatia periférica e lesões cutâneas, e de síndrome de Wernicke-Korsakoff, que cursa com manifestações de confusão mental e distúrbios da motilidade ocular. Os níveis plasmáticos de tiamina podem se achar baixos em consequência de alcoolismo, neoplasias, diabetes, carência nutricional, diarreia prolongada e outras doenças crônicas. A tiamina é essencial para o funcionamento de diversas enzimas envolvidas com a produção de ATP e, quando deficiente, ocasiona elevação de lactato, alfacetoglutarato, piruvato e glioxalato no plasma. C

VITAMINA B2, RIBOFLAVINA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo EDTA.

Volume necessário: 2 ml de Sangue Total EDTA

Conservação de envio: Refrigerado

Nota: O teste é útil na caracterização dos estados de deficiência da vitamina B2, ou riboflavina, que pode ocorrer em condições como alcoolismo, infecções, neoplasias, kwashiorkor, gravidez e lactação. A deficiência de riboflavina causa quadro clínico caracterizado por queilite, glossite, dermatite e anemia megaloblástica. Além disso, parece também estar

associada a uma maior ocorrência de neuropatias compressivas, como as síndromes do túnel do carpo ou do túnel do tarso. C

VITAMINA B6; PYRIDOXINA

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo EDTA

Volume necessário: 2 ml de Plasma EDTA.

Conservação de envio: Congelado.

Nota: A determinação da vitamina B6, ou piridoxina, é útil no diagnóstico de deficiência dessa vitamina, que pode ser decorrente de alcoolismo crônico, desnutrição, anemia, má absorção ou uso de certos medicamentos, como a isoniazida. A condição pode ocasionar queimação oral e neuropatias periféricas, tipo síndromes do túnel do carpo e do túnel do tarso. A vitamina B6 é um co-fator essencial para diversas enzimas, entre as quais a glicogênio fosforilase e diversas transaminases e descarboxilases de aminoácidos. C

VITAMINA B12; B12

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado ao abrigo da luz.

Nota: este teste mede a concentração da vitamina B12 no soro. A vitamina B12, faz parte das vitaminas do complexo B, adquiridas através da alimentação, produtos animais como carne vermelha, peixe, leite, ovos. São necessários para a formação normal da RBC, reparos celulares e teciduais e síntese de DNA. B12 também é importante para a saúde dos nervos, sendo sua deficiência a causa de variados graus de neuropatia. A deficiência tanto de folato quanto de B12 pode levar a uma forma de anemia caracterizada pela produção de macrócitos. (anemia megaloblástica este teste mede a concentração da vitamina B12 no soro. A vitamina B12, faz parte das vitaminas do complexo B, adquiridas através da alimentação, produtos animais como carne vermelha, peixe, leite, ovos. São necessários para a formação normal da RBC, reparos celulares e teciduais e síntese de DNA. B12 também é importante para a saúde dos nervos, sendo sua deficiência a causa de variados graus de neuropatia. A deficiência tanto de folato quanto de B12 pode levar a uma forma de anemia caracterizada pela produção de macrócitos. (anemia megaloblástica. A vitamina B12 tem papel importante na hematopoiese, na função neural, no metabolismo do ácido fólico e na síntese adequada de DNA. Apresenta-se diminuída na produção deficiente do fator intrínseco (determinada pela atrofia da mucosa gástrica, resultando em anemia perniciosa), nas síndromes de má absorção (por ressecção do intestino delgado, doença celíaca e espru tropical, cirurgia bariátrica), no

alcoolismo, na deficiência de ferro e folato, no uso de medicamentos que podem levar a diminuição da absorção (metotrexato, primetamina, trimetopim, fenitoína, barbitúrios, contraceptivos orais, colchicina, metformina, etc.) e nas dietas vegetarianas estritas. Condições associadas a níveis aumentados de vitamina B12 incluem o tratamento de reposição, leucemia granulocítica crônica, insuficiência renal crônica, insuficiência cardíaca congestiva, diabetes, obesidade, doença pulmonar obstrutiva crônica e hepatopatias. L

VITAMINA C

Vide ÁCIDO ASCÓRBICO.

VITAMINA D, 1,25-DIHIIDROXI

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro ao abrigo da luz.

Conservação de envio: Soro Congelado.

Nota: - A 1,25-diidroxitamina D é produzida nos rins e estimula a absorção de cálcio pelo intestino. Em indivíduos com insuficiência renal, seus níveis podem ser baixos. Já teores elevados são encontrados em casos de intoxicação por uso de hormônio sintético, hiperparatiroidismo e hipercalcemia induzida por doenças granulomatosas, como a sarcoidose. C

VITAMINA D, 25-HIDROXI

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro Congelado, ao abrigo da luz.

Nota: - A dosagem de 25-hidroxitamina D tem sua maior indicação na definição de estados de carência de vitamina D, especialmente em crianças, idosos e portadores de osteoporose. Em tais casos, a insuficiência de vitamina D pode estar associada ao hiperparatiroidismo secundário, à perda óssea e a distúrbios de mineralização óssea. O exame também é útil na avaliação da hipercalcemia, quando pode estabelecer ou excluir a possibilidade de intoxicação por vitamina D.L

VITAMINA E, A TOCOFEROL

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro ao abrigo da luz.

Conservação de envio: Soro Congelado ao abrigo da luz.

Nota: Este exame é útil no diagnóstico de deficiência de vitamina E, ou tocoferol. Depois de 12 a 14 horas de jejum, o nível sérico dessa substância

reflete as reservas do organismo. A vitamina E contribui para a manutenção das membranas celulares e dos sistemas vascular e nervoso. Seu mecanismo de ação não é completamente conhecido. Sabe-se, porém, que os tocoferóis funcionam como antioxidantes e protegem a integridade das biomembranas. Tanto a deficiência de vitamina A quanto a de vitamina E decorrem de má nutrição ou má absorção intestinal. Em crianças, a carência de tocoferol pode causar neuropatias motoras e sensitivas, que são reversíveis. É possível que baixos níveis séricos de vitamina E também se associem com abetalipoproteinemia, talvez pela incapacidade de formação de VLDL e quilomícrons nas células intestinais das pessoas afetadas. C

VMA; ÁCIDO VANIL MANDÉLICO

Jejum: não necessário

Coleta: Coletar urina de 24 horas, anotar o volume e aliquotar 30 ml de urina em um frasco novo. Anotar volume.

Para a determinação de ácido vanil mandélico, a amostra deve ser coletada em frasco limpo contendo 10 mL de uma solução de HCl à 50% ou 6N para cada litro de urina.

Conservação de envio: Refrigerado

Nota: diagnóstico de feocromocitoma; avaliação de quadros hipertensivos; seguimento de neuroblastomas e ganglioneuroblastomas. O ácido vanil mandélico (VMA) é o metabólito final da epinefrina e norepinefrina. Valores aumentados: feocromocitoma, neuroblastoma, ganglioneuroma, ganglioblastoma. Interferentes: café +, chá +, chocolates +, baunilha +, algumas frutas e vegetais +, drogas vasopressoras +, drogas antihipertensivas +, metildopa +, inibidores MAO -, aspirina, imipramina, ácido nalidíxico, penicilina e sulfas. A coleta de urina 24 horas deve ser realizada após a observância de dieta de três dias padronizada para VMA, com coleta total e correta do volume de 24 horas. A

WALER ROSE

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 1 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado.

Nota: O teste de Waaler Rose que consiste da aglutinação de hemácias de carneiro foi por anos o método para pesquisa do fator reumatóide (FR). Entretanto, apresenta desvantagens devido à subjetividade de sua leitura e baixa reprodutividade, sendo substituído por métodos mais modernos para detecção do FR, com a nefelometria. Deve-se, pois preferir a determinação do FR por nefelometria. A

WESTERN BLOT PARA HIV 1

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo seco ou Gel.

Volume necessário: 2 ml de soro.

Conservação de envio: Soro refrigerado.

Nota: Trata-se do teste confirmatório para o diagnóstico de infecção pelo HIV-1. A

ZINCO NO SORO

Jejum: 4 horas.

Coleta: Tubo Seco livre de Metais

Volume necessário: 2 ml de soro em tubo livre de metais.

Conservação de envio: Soro refrigerado

Nota: O zinco é um nutriente essencial (componente de muitas enzimas importantes) e sua deficiência pode acarretar sérias conseqüências à saúde humana. A absorção se dá pelas vias percutâneas, oral e inalatória. Os vapores de zinco ou de seus sais solúveis são altamente irritativos para os pulmões. Intoxicações crônicas resultantes de exposições ocupacionais ao zinco são pouco frequentes. A chamada febre do fumo é o efeito mais comumente observado em trabalhadores expostos ao óxido de zinco. A

ZINCO URINÁRIO

Jejum: não necessário

Coleta: Coletar 10 ml de urina em um frasco novo.

Acidificar a urina com ácido acético glacial concentrado (1 mL para cada 100 mL de urina), conforme tabela abaixo.

.URINA.....ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL

- 5mL.....0,05mL = 50 microlitros = 1 gota
- 10mL.....0,10mL = 100 microlitros = 2 gotas
- 15mL.....0,15mL = 150 microlitros = 3 gotas
- 20mL.....0,20mL = 200 microlitros = 4 gotas
- 25mL.....0,25mL = 250 microlitros = 5 gotas
- 30mL.....0,30mL = 300 microlitros = 6 gotas
- 35mL.....0,35mL = 350 microlitros = 7 gotas
- 40mL.....0,40mL = 400 microlitros = 8 gotas
- 45mL.....0,45mL = 450 microlitros = 9 gotas
- 50mL.....0,50mL = 500 microlitros = 10 gotas

Conservação de envio: Refrigerado

Nota: O zinco é um nutriente essencial (componente de muitas enzimas importantes) e sua deficiência pode acarretar sérias conseqüências à saúde humana. A absorção se dá pelas vias percutâneas, oral e inalatória. Os vapores de zinco ou de seus sais solúveis são altamente irritativos para os pulmões. Intoxicações crônicas resultantes de exposições ocupacionais ao

zinco são pouco freqüentes. A chamada febre do fumo é o efeito mais comumente observado em trabalhadores expostos ao Óxido de zinco. A

ANATOMIA PATOLÓGICA

NOTAS:

- 1) Todo exame deve ser acompanhado de pedido médico, grampeada na sua respectiva ordem de serviço, que deverá conter: nome completo do paciente (sem abreviação), sexo, data de nascimento, data da última menstruação (em caso de Citologia). Os dados do médico solicitante devem estar completos, nome e CRM.
- 2) Todo esfregaço do material colhido deve ser fino, homogêneo, bem distribuído, com um só movimento e longitudinal. **Não fazer movimentos rotativos (círculos) ou de vai-e-vem.**

PROCEDIMENTO PARA FIXAÇÃO DOS ESFREGAÇOS:

CITOLOGIA:

Álcool a 50%

Líquido Fixador em Spray ou gotas (preparado Comercial)

Recomenda-se que: A fixação seja realizada de forma rápida e apropriada, a fim de evitar a distorção celular e perda da afinidade tintorial;

O tempo de fixação varia de 10 a 60 minutos;

Entretanto a amostra poderá permanecer na solução fixadora durante alguns dias ou mesmo semanas;

Devem ser armazenados em frascos bem tampados para que se evite a evaporação;

Use, de preferência, álcool etílico;

É necessário que os esfregaços fiquem totalmente imersos no recipiente que contém as soluções fixadoras.

HISTOPATOLÓGICO

A solução fixadora de rotina para histopatologia é formol a 10%;

A amostra deve ser imediatamente após sua retirada, submersa em recipiente contendo líquido fixador;

O tempo médio de fixação é de 8 á 48 horas, variando com espessura do material;

Em geral, recomenda-se que as amostras com 1 mm de espessura permaneçam 08 horas no fixador.

BIÓPSIA ASPIRATIVA (BAF, PAAF, MAMA, GÂNGLIO, TIREÓIDE)

Lâmina (esfregaço pronto): fixar imediatamente em álcool acima de 96° ou utilizar fixador celular.

Líquido: Álcool a 50% em proporção igual ao volume da amostra ou refrigerado por, no máximo, 24 horas.

A agulha contendo o material puncionado é desconectada da seringa. A seringa é preenchida por ar, tracionando-se o êmbolo. A agulha é conectada à seringa novamente com o êmbolo tracionado. O aspirado é expelido na lâmina, previamente identificada com as iniciais do paciente.

Preparação do Esfregaço

O esfregaço do material semi-sólido puncionado é elaborado com a ajuda de outra lâmina colocada

perpendicularmente, que é deslizada sobre a primeira. O esfregaço de material líquido é elaborado por meio do

deslizamento da extremidade de outra lâmina, colocada obliquamente, como nos esfregaços hematológicos. Quando

o material puncionado possui fragmentos de tecido, espalha-se o material com a ajuda de outra lâmina ou processa-se, como cell block. As lâminas identificadas devem ser imediatamente submersas no fixador.

CITOLOGIA DE ESCARRO

Escarro fresco colhido pela manhã ao acordar.

- Para citologia de escarro simples é colhida apenas uma amostra.

- Para citologia de escarro seriada três amostras devem ser colhidas sequencialmente durante três dias.

O paciente deve colher o material pela manhã, em jejum, antes de escovar os dentes. Deve realizar uma inspiração profunda e fazer uma expectoração, expectoração profunda (diafragmática), depositando o escarro em um vidro limpo de boca larga.

A amostra deve ser entregue logo após a coleta. Diante da impossibilidade de uma entrega imediata, refrigerar a amostra ou armazenar o material expectorado em frasco contendo álcool a 50% na quantidade de 1:1.

SECREÇÃO MAMÁRIA

O aspecto da secreção deve ser avaliado quanto à cor, quantidade e consistência. Também deve ser checado se o material provém de um único ducto ou de vários deles (tipo chuveiro). Essas informações básicas devem estar contidas na solicitação do exame para auxiliar a interpretação e a liberação do laudo.

A coleta deve ser realizada pressionando-se o mamilo, provocando a saída da secreção, encostando-se uma lâmina limpa (já devidamente identificada com as iniciais da paciente e a mama de origem) na gota de secreção expelida.

Após encostar-se à gota, correr a lâmina longitudinalmente para espalhar a secreção. Submergir o material imediatamente após a coleta no frasco com fixador (álcool a 95%) ou fixador celular (spray).

CITOLOGIA DE LÍQUIDOS:

Urina, líquidos ascítico, pleural ou pericárdico, secreção mamária, escarro, lavado brônquico e bronco alveolar, raspado uretral, raspado ou escovado de pênis, glândula e prepúcio, raspado de vulva e raspado de outras áreas ou lesões de pele ou mucosas.

Encaminhamento: - Lâmina (esfregaço pronto): fixar imediatamente em álcool acima de 96° ou utilizar fixador celular (carbovax spray).

- Líquido: álcool a 50% em proporção igual ao volume da amostra (1:1) ou refrigerado por, no máximo, 24 horas.

- Lâmina (esfregaço pronto): fixar imediatamente em álcool acima de 96° ou utilizar fixador celular (carbovax spray).

- Líquido: álcool a 50% em proporção igual ao volume da amostra (1:1) ou refrigerado por, no máximo, 24 horas.

CITOLOGIA DE RASPADO DE LESÃO (PELE, LÍNGUA, BOCA, etc.)

As biópsias de pele colhidas sejam por punch, em cunha ou por curetagem devem ser identificadas com precisão e colocadas em formol a 10%. Bordos cirúrgicos, quando de difícil avaliação, deverão preferencialmente ser marcados com fios cirúrgicos e posteriormente identificados e discriminados no pedido médico. A fixação do material deve ser feita em formol a 10%.

CITOLOGIA SERIADA (HORMONAL):

Lâminas fixadas, identificadas, frasco próprio. Lâminas coletadas sequencialmente durante os dias 7º, 14º, 18º, 21º e 28º do ciclo menstrual.

CITOLOGIA URINÁRIA:

Colher a 1ª urina da manhã, total. Na impossibilidade, colher amostra isolada; estar no mínimo há 2 e no máximo 3 horas sem urinar. Colher após deambulação (movimentação normal, ato de andar).

CITOLOGIA VAGINAL; CITOLOGIA ONCÓTICA CÉRVICO VAGINAL (PAPANICOLAU):

Material:

Raspado do colo uterino.

Coleta endocervical: raspado.

Coleta vaginal (parede ou fundo de saco): raspado.

Coleta ectocervical: raspado.

Encaminhamento: Lâminas fixadas, identificadas, em frasco próprio. Coletar antes da aplicação do ácido acético ou iodo. Não efetuar toque ou assepsia prévia.

Remover o excesso de muco do colo uterino com gaze ou swab de algodão. Antes de iniciar a coleta, identificar a lâmina em sua porção fosca com as iniciais da paciente.

Tenha à mão a solução fixadora (spray fixador).

Para a coleta do material introduz-se o espécúlo vaginal e procede-se à escamação ou esfoliação da superfície externa e interna do colo uterino.

Através de uma espátula de madeira esfolia-se a parte externa do colo uterino (ectocérvice) e com uma escovinha endocervical esfolia-se a parte interna (endocérvice). O material coletado é afixado imediatamente, pulverizando com o spray fixador.

Aguardar a secagem da lâmina para colocá-la na caixinha porta-lâminas.

*** NUNCA SEPRE A LÂMINA DO PEDIDO MÉDICO QUE A ACOMPANHA.**

*** É fundamental que seja cadastrado o nome completo do paciente.**

*** Informar a data de nascimento, esta informação é de fundamental importância para garantir a rastreabilidade.**

IMUNOHISTOQUÍMICA

Metodologia Conjunto de procedimentos, utilizando anticorpos como reagente de grande especificidade para a

Deteção de receptores.

Material: Fragmento conservado em formol 10%, blocos de parafina acompanhados de laudo anatomo-patológico anterior.

Encaminhamento: Lâminas e ou blocos de parafina, requisição médica.

Transporte: Temperatura ambiente.

FORNECIMENTOS DE CITOLOGIA E ANÁTOMO PATOLÓGICO

Devolução de material

Fornecimento de blocos de parafina ou laminas.

Material: Blocos de parafina ou laminas.

Enviar ao laboratório a solicitação médica para a devolução do material requerido, com os dados completos do paciente.

CENTRIFUGAÇÃO DE MATERIAIS BIOLÓGICOS

Para realizar a centrifugação dos tubos de soro ou plasma fluoretado, utilizar a rotação de 2.500 a 3.000 RPM por aproximadamente 10 minutos.

Para os exames de Coagulação deveremos utilizar a centrifugação em 2700 RPM que equivalem a 1500 G, por 15 minutos.

QUESTIONÁRIO DE COLETA ASSISTIDA

☐ Triagem Toxicológica

☐ Dosagem de Etanol

1 - Nome do Laboratório Conveniado/ Unidade: _____

Código do Laboratório Conveniado: _____

2 – Nome do cliente: _____ Sexo: ____ Idade: ____

Fone: _____

Identidade: _____ Endereço: _____

3– Nome do responsável pela
coleta: _____

Cargo: _____

Identidade: _____ Instituição: _____ Fone: _____

4 – Motivo da realização do teste: Solicitação judicial Outros

5 – Termo a ser preenchido pelo responsável pela coleta:

Eu, abaixo assinado, certifico que a amostra identificada por este formulário foi obtida sob minha supervisão direta da coleta, pertencendo ao cliente que assina este formulário. Atesto que esta amostra apresenta o mesmo número de identificação deste formulário, e que foi corretamente rotulada e selada.

Assinatura: _____ Data: _____ Ho
ra: _____

6 – Termo a ser preenchido pelo cliente:

Eu, abaixo assinado, consenti de livre e espontânea vontade que uma amostra fosse colhida e testada, sob supervisão direta do responsável pela coleta. Eu isento todos os médicos, profissionais de laboratório, hospitais, clínicas, laboratórios e empresas envolvidos na realização deste teste de todas e quaisquer responsabilidades advindas das informações contidas no resultado do meu teste. Eu certifico que a amostra coletada foi devidamente identificada em minha presença, com os meus dados e por mim conferida.

Assinatura: _____ Data: _____ H
ora: _____

7 – OBSERVAÇÃO: para menores de 18 anos: são necessários o nome e a assinatura do responsável (pais ou tutor):

Nome do
responsável: _____ Identidade: _____

Assinatura do
responsável: _____

IMPORTANTE: É OBRIGATÓRIO O PREENCHIMENTO COMPLETO DOS CAMPOS. O NÃO PREENCHIMENTO COMPLETO E ENVIO DESTES FORMULÁRIO ACARRETERÁ NA NÃO EXECUÇÃO DO TESTE.



Questionário para o exame de Cariótipo

(a ser preenchido pelo médico responsável)

Laboratório: _____ Código Interno: _____

Nome do Paciente _____ Idade do Paciente _____

Nome do Médico _____

CRM _____ Fone _____ Data de Envio da Amostra _____

Tipo de Amostra Enviada

☐ Sangue Total ☐ Medula ☐ Tumor ☐ Líquido Amniótico
☐ Placenta / Perda Fetal ☐ Sangue de Cordão ☐ Vilo Corial ☐ Outro _____

Exame Solicitado: _____ Suspeita Clínica de Síndrome: _____

1. Motivo para a realização do exame?

☐ Atraso no Crescimento ☐ Defeito Físico ao Nascimento ☐ Idade Materna Avançada ☐ Gestação Anual com Alterações
☐ Puberdade Tardia ☐ Retardo Mental ☐ Abortos Repetitivos
☐ Genitália Ambígua ☐ Infertilidade ☐ História Familiar de Anomalias ☐ Amenorréia

Especifique: _____

2. Os cônjuges têm algum grau de parentesco?

☐ SIM ☐ NÃO

3. Teve abortamento?

☐ SIM ☐ NÃO Quantos: _____ Em qual mês da gestação: _____