

**Examen del concurs oposició per optar a places de la categoria
FACULTATIU/FACULTATIVA ESPECIALISTA D'ÀREA D'ENDOCRINOLOGIA I NUTRICIÓ
del Servei de Salut de les Illes Balears**

Observacions:

- El temps per completar l'exercici és de dues hores (120 minuts).
- Aquesta prova consta de cinc casos pràctics, dels quals n'heu de triar només un per respondre les preguntes que s'hi formulen. A cada pregunta s'hi ha assignat una puntuació pròpia.
- La valoració global de la prova és de 60 punts; per superar-la cal aconseguir la puntuació mínima de 30 punts.
- Les pàgines d'aquest quadern estan numerades; comprovau-ne el contingut fins a la darrera pàgina.
- Si detectau alguna anomalia en la impressió del quadern, demanau que us el canviïn.

Advertiments:

- No obriu el qüestionari fins que us ho indiquin.
- En els fulls de resposta, aferrau-hi els adhesius que us hàgim facilitat (un a cada full blanc).
- Escriviu clarament el número de cas pràctic que hàgiu decidit respondre i numerau tots els fulls per totes dues cares.
- No escriviu en l'apartat «Categoria».
- No hi faceu cap tipus de marca que pugui desvirtuar els principis d'igualtat, mèrit i capacitat.
- Únicament podeu emprar bolígraf negre o blau.
- Durant la prova heu de mantenir apagats el telèfon mòbil i qualsevol altre aparell que permeti la comunicació telemàtica.
- Incomplir qualsevol d'aquests advertiments pot suposar l'exclusió de l'examen.

CAS PRÀCTIC 1

Dona de 52 anys amb síndrome de Down, sense altres antecedents d'interès.

Des de fa aproximadament un any presenta episodis que consisteixen en tremolors, pallidesa cutània i sudoració profusa d'uns deu minuts de durada, que cedeixen després de la ingesta.

En determinacions seriades de la glucèmia plasmàtica en dejú s'objectiven valors de 34 i 45 mg/dl.

La pacient és ingressada a la planta d'hospitalització per fer-li un test de dejuni. Al cap de quatre hores des del començament del dejuni presenta glucèmia capil·lar de 40 mg/dl en presència de simptomatologia, que es confirma amb glucèmia plasmàtica de 35 mg/dl, motiu pel qual es cancel·la el test.

Insulinèmia de 8,7 μ U/ml (rang de referència: 3-25 μ U/ml) i pèptid C de 2,20 ng/ml (rang de referència: 1,10-4,40 ng/ml).

PREGUNTES

1. Definició i manifestacions clíniques de la hipoglucèmia. (10 punts)
2. Classificació de les hipoglucèmies i causes en els pacients no diabètics. (20 punts)
3. Tests diagnòstics i altres proves complementàries. (20 punts)
4. Opcions de tractament. (10 punts)

CAS PRÀCTIC 2

Dona de 41 anys amb antecedents personals de diabetis *mellitus* de tipus 1 que acudeix al servei d'urgències a causa de vòmits i dolor abdominal.

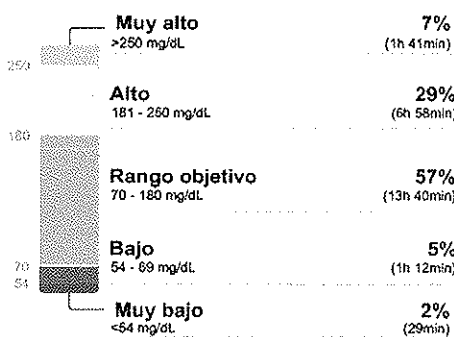
ANTECEDENTS PERSONALS I FAMILIARS

- Tabaquisme (un paquet al dia).
- Hipertensió arterial en tractament amb amlodipina (10 mg/dia).
- Obesitat de grau I (IMC = 31,2 kg/m²).
- Germana de trenta anys amb antiGAD + (diagnosticats l'any 2015) i HbA1c de 5,9 %.

HISTÒRIA DETALLADA DE LA DIABETIS DE LA PACIENT

- Diagnosticada als setze anys d'edat.
- Control glucèic crònic, regular; ha millorat des de fa sis mesos gràcies a l'inici del monitoratge continu de la glucosa (tipus Flash).
- Complicacions cròniques microvasculars: retinopatia diabètica proliferativa panfotocoagulada, nefropatia diabètica.
- Tractament habitual: insulina glargina U300 30 U abans de l'esmorzar, insulina aspart segons el calculador d'embolades.
- Resultats destacables de l'anàlítica més recent:
 - Glucosa: 175 mg/dl
 - HbA1c: 7,9 %
 - Creatinina: 1,1 mg/dl (rang de referència: 0,72-1,25)
 - Colesterol total: 193 mg/dl; colesterol HDL: 29 mg/dl; colesterol LDL: 134 mg/dl
 - Triglicèrids: 152 mg/dl
 - Microalbuminúria: 90 mg/L
- El resum de l'informe de la darrera descàrrega del seu monitoratge continu de la glucosa és el següent:

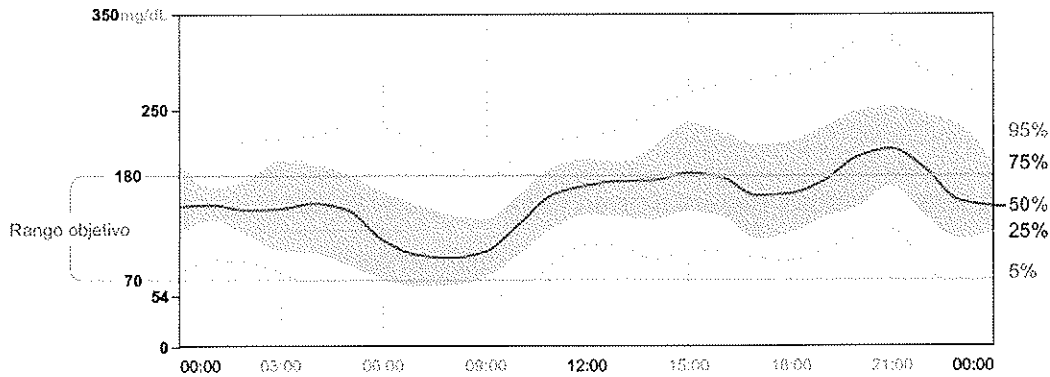
TIEMPO EN RANGOS



Glucosa promedio 158 mg/dL

Indicador de gestión de glucosa (GMI) 7,1% o 54 mmol/mol

Variabilidad de la glucosa 39,5%



MALALTIA ACTUAL

Refereix empitjorament del control glucèmic devers tres setmanes abans de la consulta i coincidint amb la infecció pel virus de la COVID-19. Tot i que no va requerir ingrés, des de llavors refereix anòsmia i hiporèxia, amb labilitat en el control glucèmic. Nega haver omès dosis d'insulina o una altra clínica suggestiva de procés infecciós.

EXPLORACIÓ FÍSICA I ANALÍTICA INICIAL D'URGÈNCIES

- Mal estat general, amb sequedat de la pell i de les mucoses.
- Fetor cetòtic.
- Afebril; pressió arterial, 110/55 mmHg; freqüència cardíaca, 105 bpm; freqüència respiratòria, 25 rpm.
- Analítica:
 - Glucèmia: 321 mg/dl
 - K3: 5 mmol/L
 - pH: 6,9
 - Bicarbonat: 8 mEq/L
 - Sodi: 141 mmol/L
 - Cetonèmia: 3 mmol/L

PREGUNTES

1. Relatau la fisiopatologia d'aquesta complicació aguda de la diabetis i el tractament. (15 punts)
2. Respondeu aquestes qüestions basant-vos en la informació rebuda:
 - a) Caldria optimitzar el tractament de la diabetis *mellitus* de tipus 1? (5 punts)
 - b) A més de la insulina, hi ha cap altre fàrmac, encara que no estigui en fitxa tècnica, amb resultats positius obtinguts en estudis? (5 punts)
 - c) I de la resta de factors de risc cardiovascular? (5 punts)
3. La germana de la pacient demana informació sobre la possibilitat que ella i el seu fill desenvolupin la malaltia:
 - a) Relatau la història natural de la malaltia. (7,5 punts)
 - b) Descriviu els factors de risc genètics i precipitants de la malaltia. (7,5 punts)
4. Respondeu aquestes qüestions tenint en compte la situació mundial actual:
 - a) Hi ha cap relació entre la diabetis i el risc de desenvolupar COVID-19? (5 punts)
 - b) Exerceix la diabetis algun efecte sobre el pronòstic d'infecció pel SARS-CoV-2? (5 punts)
 - c) Hi ha cap mecanisme etiopatogènic bidireccional que relacioni la diabetis i la COVID-19? (5 punts)

CAS PRÀCTIC 3

Home de 48 anys que acudeix a la consulta a causa dels valors alts de glucèmia en dejú (124 mg/dl).

ANTECEDENTS PERSONALS I FAMILIARS

- Hipertensió, en tractament amb irbesartan.
- Apnea del son, que requereix pressió positiva contínua en la via respiratòria (CPAP).
- Absència d'endocrinopaties familiars.
- Germà amb un carcinoma de pulmó.

EXPLORACIÓ FÍSICA I PROVES DIAGNÒSTIQUES

- Crida l'atenció una fàcies tosca, solcs nasolabials prominents, prognatisme i diastema. En interrogar-lo, refereix creixement dels dits de les mans, que li impossibilita dur anells, i també creixement dels peus.
- Analítica:
 - GH: 3,8 ng/ml
 - IGF-1: 1.311 ng/ml
 - PRL: 35 ng/ml
 - GH després d'una sobrecàrrega oral de glucosa amb 75 g: 5,1 ng/ml, 4 ng/ml, 3 ng/ml, 2,3 ng/ml i 2,2 ng/ml
- Ressonància magnètica hipofisària: hipòfisi normal.

PREGUNTES

1. Quina malaltia pateix el pacient? Feis el diagnòstic diferencial comentant cadascuna de les causes possibles i les claus del diagnòstic final en cada cas. (20 punts)
2. Quines proves de laboratori, proves funcionals i estudis d'imatge podrien ajudar a diagnosticar l'origen de la malaltia del pacient? Descriu el paper que tindria cada prova i estudi. (15 punts)
3. Durant el seguiment, el pacient va ser intervingut d'un tumor en l'escorça suprarenal. Malgrat l'extirpació reeixida del tumor, tant la clínica del pacient com les determinacions d'IGF-1 no van millorar. Quines mutacions genètiques (descriu-ne breument les característiques clíniques) caldria tenir en consideració com a possible explicació del seu quadre clínic? (15 punts)
4. Enumerau i descriu breument les diferents opcions de tractament i les possibilitats aproximades de control de la malaltia en cas que totes les proves d'imatge siguin negatives. (10 punts)

CAS PRÀCTIC 4

Dona de 39 anys remesa a la consulta d'endocrinologia i nutrició perquè presenta una calcèmia en dejú d'11,8 mg/dl (rang de referència: 8,8-10,2) en una analítica rutinària.

Setmanes més tard, es repeteix l'analítica i s'evidencien aquests valors:

- Calcèmia: 12 mg/dl
- Calci iònic: 1,6 mmol/l (rang de referència: 1,16-1,34)
- Fosfatèmia: 2,7 mg/dl (rang de referència: 2,5-4,5)
- Hormona paratiroidal (PTHi): 270 pg/ml (rang de referència: 18-80)
- Vitamina D: 12 ng/ml (referències: < 10 = deficiència; 10-30 = insuficiència; 30-100 = suficiència; > 100 = toxicitat)
- Filtració glomerular: 71 ml/minut

La pacient està asimptomàtica. Desconeix els antecedents patològics dels seus familiars.

PREGUNTES

1. Explicau les possibles causes etiològiques d'aquesta condició metabòlica i feis el diagnòstic diferencial. (15 punts)
2. Detallau quines proves complementàries són necessàries per concretar el diagnòstic. (15 punts)
3. Explicau les possibles manifestacions clíniques secundàries a aquesta patologia. De quines síndromes hereditàries pot formar part? (15 punts)
4. Quin seria el tractament d'elecció? Quins serien els tractaments alternatius i el seguiment d'aquests? Recomanaríeu en aquest cas la suplementació amb vitamina D? Justifiquem la resposta. (15 punts)

CAS PRÀCTIC 5

Dona de 19 anys derivada des de l'atenció primària perquè presenta guany progressiu de pes, estat d'ànim baix i amenorrea en els darrers dotze mesos.

ANTECEDENTS PERSONALS I FAMILIARS

- Exèresi de mixoma al canal auditiu extern esquerre, fa sis mesos.
- No pren fàrmacs ni anticonceptius orals.
- Valorada prèviament a la consulta de ginecologia, que no informa d'alteracions en l'ecografia ovàrica.
- Se'n desconeixen els antecedents familiars atès que és filla adoptada.

EXPLORACIÓ FÍSICA

- Pes: 75 kg; talla: 160 cm; IMC: 29,3 kg/m².
- Pressió arterial: 133/91 mmHg.
- Aparició de cara de lluna plena, discreta plètora facial i lleu lipomatosi dorsal. Presència d'abundant lentiginosi facial.
- Al tronc, estries abdominals d'aparició recent (sense ser clarament vermelles) i distribució del greix principalment troncular.

ANALÍTICA (aportada per la pacient)

- HbA1c: 6,2 % (rang de referència: 3,8-6,2)
- TSH: 2,23 µU/ml (rang de referència: 0,35-4,94)
- Prolactina: 17,5 ng/ml (rang de referència: 5,18-26,53)
- Cortisol plasmàtic basal: 28 ug/dl
- Testosterona: 0,15 mg/dl (rang de referència: 0,10-0,40)
- Cortisol plasmàtic (després d'1 mg de dexametasona): 8,7 ug/dl

PREGUNTES

1. Després d'aquestes troballes clíniques i analítiques, quin diagnòstic diferencial faríeu? Explicau i descriuiu quines proves sollicitaríeu per confirmar el diagnòstic de sospita. (20 punts)

La pacient no es fa les proves sol·licitades. Al cap d'un any, torna a acudir a la consulta perquè persisteix l'amenorrea i ha guanyat més pes. Aporta una ressonància magnètica cranial que li van fer a causa de cefalees, en la qual s'objectiva una imatge compatible amb un microadenoma de 3 mm de diàmetre a la hipòfisi anterior.

Exploració física:

- Pes: 84 kg; talla: 160 cm; IMC: 32,1 kg/m².
- Pressió arterial: 145/93 mmHg.
- Respecte de l'any anterior, presenta clarament cara de lluna plena, plètora facial i lipomatosi dorsal.
- Distribució franca troncular del greix corporal, presència d'estries vermelles-vinoses de mida més grossa.
- Miopatia muscular proximal a les extremitats inferiors, amb presència d'hematomes secundaris a la fragilitat cutània.

Estudi analític:

- HbA1c: 7,3 % (rang de referència: 3,8-6,2)
- TSH: 0,37 µU/L (rang de referència: 0,35-4,94)
- T4l: 1,2 pmol/l (rang de referència: 0,7-1,5)
- Prolactina: 38,3 mg/ml (rang de referència: 5,18-26,5)
- Testosterona: 0,17 mg/dl (rang de referència: 0,10-0,40)
- DHEA-s: 21 µg/dl (rang de referència: 10-430)
- GH: 6,5 ng/ml (rang de referència: 0,1-5)
- IGF-1: 221 ng/ml (rang de referència: 145-345)
- Cortisol en el plasma (tres determinacions): 27,1 mg/dl, 22,3 mg/dl i 29,7 mg/dl
- Cortisol després d'1 mg de dexametasona (tres determinacions): 8,7 mg/dl, 13,56 mg/dl i 12,97 mg/dl
- Cortisol lliure urinari (tres determinacions): 397,3 µg / 24 h, 409,5 µg / 24 h i 1.042 µg / 24 h (rang de referència: 3-176)
- Cortisol salivar nocturn (tres determinacions): 0,79 µg/dl, 0,68 µg/dl i 1,2 µg/dl (valor de referència: < 0,3)
- Cortisol després de 8 mg de dexametasona: 10,67 mg/dl
- ACTH (tres determinacions): 5,4 pg/ml, < 5 pg/ml i < 2 pg/ml (rang de referència: 5-20)
- Ritme circadiari del cortisol plasmàtic:
 - 8.00 h 26,21 mg/dl
 - 16.00 h 25,43 mg/dl
 - 00.00 h 26,04 mg/dl

2. Amb les dades clíniques i analítics actuals, quin és el diagnòstic diferencial? Quin tipus de prova caldria per aconseguir el diagnòstic definitiu? Citeu les característiques que haurien de tenir en aquesta prova les diverses opcions diagnòstiques. (20 punts)

En una ressonància magnètica abdominal localitzada a les glàndules suprarenals (talls de 4 mm) no s'hi observen lesions nodulars i es descriuen com a glàndules normals.

Posteriorment es fa a la pacient un test de Liddle modificat de sis dies, del qual s'obtenen els resultats següents:

- Cortisol lliure urinari: 207 μg / 24 h (rang de referència: 4,3-176)
- Cortisol lliure urinari després de 2 mg de dexametasona en 48 hores: 494 μg / 24 h
- Cortisol lliure urinari després de 8 mg de dexametasona en 48 hores: 798 μg / 24 h

3. Quin és el diagnòstic definitiu d'aquest cas? Explicau el raonament basant-vos en criteris analítics, radiològics i clínics. (10 punts)
4. Quin és el tractament d'elecció per a aquesta pacient? És necessari fer un estudi d'altres patologies en aquest cas? (10 punts)



