

TRANSTORNS DEL METABOLISME

Marina Alcolado Muñoz, Xavier Jiménez Fàbrega, Jordi Masclans Bertolin

DIABETIS MELLITUS

INTRODUCCIÓ

Diabetes Mellitus tipus 1 o insulinodependent, es caracteritza per debutar en joves i presentar una disminució o absència de producció endògena d'insulina. Sense un tractament adequat amb insulina, aquests pacients poden desenvolupar una cetoacidosi diabètica.

Diabetes Mellitus tipus 2, generalment es desenvolupa a adults de més de 40 anys; aquests pacients produeixen insulina però aquesta presenta una resposta disminuïda a la glucosa. No són insulino-dependents tot i que pot ser necessari el tractament amb insulina. Les complicacions més freqüents de la Diabetes Mellitus són: la **cetoacidosi diabètica**, la **situació hiperosmolar** fins al coma hiperosmolar i la **hipoglucèmia**.

CLAUS DIAGNÒSTIQUES

Cetoacidosi Diabètica (CAD)

Es caracteritza per la presència d'hiperglucèmia, d'una diuresi osmòtica que pot provocar deshidratació i pel desenvolupament d'una acidosi metabòlica secundària a la lipolisi amb producció d'acetoacetat i betahidroxibutirat. Sovint es presenta en gent jove.

Trobarem: Glucèmia elevada, superior a 250 mg/dl, cetonúria, signes de deshidratació, polidipsia, poliúria, pèrdua de pes, taquipnea, respiració de Kussmaul, alè característic (com laca d'ungles o esmalt), dolor abdominal, nàusees, vòmits i alteració del nivell de consciència.

Coma Hiperosmolar

La glucosa roman a l'espai extracel·lular creant un gradient osmòtic responsable de la deshidratació cel·lular. Es produeix una diuresi osmòtica resultant de la glucosúria amb una pèrdua important de potassi. La gent gran té més predisposició a patir aquesta patologia.

Factors precipitants: Fàrmacs (corticoids, betablocadors, blocadors del canal de calci, cimetidina, diürètics tiacídics, fenitoïna), nefropatia concomitant, hipertensió, sagnat digestiu i congestió cardíaca.

Clinicament, destaca una hiperglucèmia molt important, habitualment superior a 600 mg/dl i alteració del sensori: estat confusional, letargia, fins i tot coma.

Hipoglucèmia (<50 mg/dl)

Clinicament presenten sudoració, tremolors, mal de cap, palpitations, irritabilitat, incapacitat per concentrar-se, confusió, dèficits neurològics focals, convulsions, agresivitat.

GUIA D'ACTUACIÓ

Tractament de la cetoacidosi diabètica i del situació hiperosmolar:

1. Oxigenoteràpia per obtenir una saturació d'O₂ ≥95%.
2. Suport ventilatori si cal. Considerar IT si fracàs respiratori. Pacients amb antecedents de pneumònia o cardiopatia poden presentar una Síndrome de Distress Respiratòri de l'Adult (SDRA).
3. Rehidratació.
 - a) Es calcula una pèrdua de volum de 5 litres. Cal administrar sèrum fisiològic 10-20 ml/kg/h.
 - b) La correcció agressiva i excessiva amb fluids així com de les alteracions de la glucèmia i la natrèmia, poden desencadenar un edema cerebral.
4. Administrar bolus ev 0.15 UI/kg d'insulina ràpida.
5. Suport cardiorcirculatori: amb monitoratge electrocardiogràfic.
6. Cal tenir en compte que aquests pacients poden presentar una depleció de potassi (hipokalièmia) i una acidosi metabòlica. En absència de dades analítiques, el tractament serà de suport.
7. Trasllat a un centre hospitalari.

Tractament de la hipoglucèmia:

1. Reposició de glucosa oral o iv depenent del nivell de consciència (Glucosa: 0,25 g/kg ev lent).
2. Criteris de trasllat en la hipoglucèmia:
 - Persistència d'alteració del nivell de consciència.
 - Hipoglicèmies orals.
 - Insulines d'acció retardada.
 - Ideació autolítica amb insulina o hipoglicèmies orals.
 - Intolerància a la ingesta de sòlids i líquids.
 - Patologia de base que requereixi trasllat.

TRANSTORNS DE LA GLÀNDULA TIROIDE

Tant l'augment de producció d'hormones tiroïdals com la disminució, poden portar a situacions greus que es manifestin com una urgència mèdica.

CLAUS DIAGNÒSTIQUES

Tirotòxicosi

L'excés d'hormona tiroïdal circulant originat per múltiples causes (tiroiditis, hiperfunció glandular, excés d'hormona exògena). Les manifestacions són: Fatiga, intolerància a la calor, diaforesi, febre, tremolor, ansietat, hiperreflexia, taquicàrdia, insuficiència cardíaca, diarrea. Una situació extrema és la coneguda com tempesta tiroïdal. Es tracta d'una emergència mèdica. Es caracteritza per presentar manifestacions

exagerades de la tirotoxicosi: temperatura $>37,7^{\circ}\text{C}$, taquicàrdia no relacionada amb la febre, disfunció neurològica i/o cardiovascular i/o gastrointestinal. El desencadenant habitualment són l'estrès, un traumatisme o una patologia greu, el part.

Coma mixedematós

És poc freqüent. Les manifestacions són hipotèrmia i coma, amb història de patologia tiroïdal i símptomes i signes d'hipotiroidisme: Intolerància al fred, hipotèrmia, debilitat, guany de pes, letargia, demència, psicosis, parestèsies, disminució de reflexes tendinosos, bradicàrdia, angina, dispnea, hipoventilació, dolors musculoesquelètics, rampes musculars, pell seca, pèrdua de cabell.

GUIA D'ACTUACIÓ

Tractament de la tirotoxicosi:

1. Oxigenoteràpia per obtenir una saturació d' $\text{O}_2 \geq 95\%$.
2. Suport ventilatori: si cal. Considerar IT si fracàs respiratori.
3. Suport cardiocirculatori (arítmies, insuficiència cardíaca).
4. Rehidratar: si deshidratació, sèrum fisiològic: 1-2 litres (10-20 ml/kg/h).
5. Antitèrmics: en cas de febre, Paracetamol 1g iv i mesures físiques.
6. Betablocadors (contraïndicat si insuficiència cardíaca, broncoespasme), com a antagonistes de l'acció perifèrica de l'hormona: Propranolol 2-5 mg ev.
7. Tractament de les causes desencadenants.

Tractament del coma mixedematós:

1. Oxigenoteràpia per obtenir una saturació d' $\text{O}_2 \geq 95\%$.
2. Suport ventilatori si cal. Considerar IT.
3. Suport cardiocirculatori.
4. Rehidratació: Sèrum fisiològic: 1-2 litres (10-20 ml/kg/h).
5. Tractament de les causes desencadenants (sedants, exposició al fred, traumatismes, síndrome coronària aguda, insuficiència cardíaca, ictus, sagnat digestiu).
6. Aquests pacients tenen risc d'associar hipoglucèmia, hiponatrèmia, hipercalcèmia.

TRANSTORNS ADRENALS

La situació d'urgència es genera quan la producció de les glàndules suprarrenals és insuficient.

INSUFICIÈNCIA SUPRARENAL

CLAUS DIAGNÒSTIQUES

Es manifesta amb símptomes i signes inespecífics, sovint emmascarats per una patologia de base: fatiga, pèrdua de pes, anorèxia, hiperpigmentació, dolor abdominal, nàusees, vòmits, diarrees, deshidratació, hipotensió (sovint amb canvis ortostàtics) i hipoglucèmia.

GUIA D'ACTUACIÓ

1. Oxigenoteràpia per obtenir una saturació d'O₂ $\geq 95\%$.
2. Suport ventilatori si cal. Considerar IT.
3. Suport cardiocirculatori (arítmies, insuficiència cardíaca).
4. Rehidratació: Sèrum fisiològic 1-2 litres (10-20 ml/kg/h).

Bibliografia

1. Jonson C. Diabetes Mellitus, Scott WJ. Thyroid disorders, Brunko MW. Adrenal disorders, capítols 51, 52 i 53 a Markovchick V, Pons P. Emergency Medicine Secrets, third edition. Hanley & Belfus publishers 2003.
2. American diabetes association. Hyperglycemic crises in patients with diabetes mellitus. Diabetes care 2003;26(1):S109-S117.
3. Kitabchi A et al. Management hyperglycemic crises in patients with diabetes. Diabetes care 2001;24:131-153.