

RESPOSTAS

ESTUDO DIRIGIDO

Fisiopatologia do Diabetes Mellitus e Hipoglicemia

I - DIABETES:

1. No diabetes há deficiência relativa ou absoluta de insulina com redução da eficácia no metabolismo dos carboidratos ingeridos. Desta forma, não é ativada a glicólise e a glicose que deveria ser usada como fonte de energia é perdida na urina. Para proporcionar nova energia e calorias o organismo promove a fome.

Com a carência de insulina e a falta de metabolização da glicose, haverá uma concentração elevada de glicose no sangue, que ultrapassa o limiar de controle renal (até 170 mg/dL). Assim, os rins começam a eliminar glicose pela urina. Para que isso possa ocorrer é necessário que a glicose seja diluída na urina e os rins solicitam mais água, que é retirada dos tecidos, para fazer esse diluição. Esta água retirada dos tecidos é preciso ser repostada, ativando a sensação da sede.

2. É o quadro clínico decorrente do descontrole do metabolismo da glicose, havendo acúmulo de glicose no sangue e perda de glicose na urina. O organismo ativa a via da neoglicogênese, a fim de compensar a falta de uso da glicose pelos tecidos. A mobilização de proteínas conduz a um balanço negativo de nitrogênio e ao emagrecimento e a desnutrição.

3.

classificação	DM tipo 1	DM tipo 2
nomenclatura	diabetes insulino dependente	diabetes não insulino dependente
idade	ocorre principalmente na infância e adolescência, mas ocasionalmente em adultos	a idade de início é geralmente acima dos 40 anos de idade
níveis glicêmicos/ liberação de insulina	a insulina é muito baixa e as células beta não respondem aos estímulos insulinogênicos. Pode apresentar-se deficiente em insulina no início, mas posteriormente haverá completa ausência	a liberação de insulina é diminuída em resposta à glicose, mas há resposta à administração de antidiabetogênicos orais. O defeito é devido a uma produção deficiente de insulina pelas células beta do pâncreas. Insulina deficiente ou resistente
evolução da doença	forma mais grave, com cetose presente no descontrole. Pode complicar para microangiopatias (neuropatias, nefropatia, retinopatia) e aterosclerose.	forma menos grave com rara cetose. Pode complicar para macroangiopatia, neuropatias e aterosclerose
antígenos e anticorpos	associada com ag-HLA. 70% de anticorpos anticélula beta.	não associada com ag-HLA. 10% de anticorpos anti célula beta
tratamento	dieta, insulina	dieta, hipoglicemiantes orais e insulina quando não houver resposta aos hipoglicemiantes orais

4. O quadro clínico do diabetes pode se dividir em manifestações primárias e secundárias.

Manifestações primárias:

- glicosúria
- poliúria
- desidratação e polidipsia
- perda de peso
- balanço nitrogenado negativo
- acidose e coma
- lesões micro e macrovasculares

Manifestações secundárias:

- complicações neurológicas: acentuada dormência nas pernas
- transtornos no sistema nervoso autônomo
- destruição do pâncreas

5. Resistência à insulina: com poucas exceções, o diabetes tipo 2 caracteriza-se por acentuado comprometimento da ação da insulina. A curva dose resposta da insulina para o aumento da captação de glicose nos tecidos periféricos é desviada para a direita (sensibilidade diminuída) e a resposta máxima apresenta-se reduzida, sobretudo na presença de hiperglicemia mais grave.

Síndrome X ou plurimetabólica é um conjunto de doenças presentes em indivíduos, muito associadas entre si e freqüentes na atualidade. São elas diabetes mellito tipo 2, obesidade central, dislipidemias, hipertensão e hiperinsulinemia.

II – HIPOGLICEMIA:

1. É uma condição em que a concentração plasmática de glicose cai para níveis abaixo dos normais e numerosas manifestações clínicas aparecem por insuficiente aporte de glicose ao cérebro.

2. Os fatores que contribuem na determinação da intensidade dos sintomas da glicemia são o nível de glicose circulante, a velocidade de queda da glicemia (quanto maior a velocidade de queda da glicemia, maior a intensidade dos sintomas), grau de demanda cerebral de combustível, tempo que leva para atuarem os fatores de contrarregulação hormonais (cortisol, HGH, nor-epinefrina, epinefrina, glucagom, etc), sexo e idade.

3. O abaixamento da glicemia pode ocorrer devido à dose excessiva de insulina exógena, produção exagerada de insulina pelas células beta, consumo ávido de glicose por certos tumores, falta de ingestão da glicose por anorexia ou vômitos, exercício físico intenso, ou incorporação de drogas ou tóxicos.

4. A hipoglicemia pode ser classificada em três categorias:

- hipoglicemia de jejum: ocorre somente ou principalmente na ausência de ingestão de nutrientes.

- hipoglicemia pós-prandial: é precipitada pela ingestão de nutrientes como glicose ou frutose. Ocorre alta liberação de insulina.
- hipoglicemia induzida: é provocada por medicamento, por toxinas ou por álcool.

5. A hipoglicemia pode ser uma complicação do diabetes muito freqüente em pacientes que fazem uso de hipoglicemiantes orais ou insulina quando a dosagem e/ou a tolerância não está adequada. Neste caso a hipoglicemia é induzida.