



Glucose

Le glucose est un substrat hydrosoluble, il constitue la principale source énergétique des cellules. Il est stocké principalement dans le foie sous forme de glycogène qui est dégradé par les cellules en fonction de leurs besoins.

Son taux dans le sang est aussi appelé la glycémie.

Principales indications

La glycémie fait partie de la biochimie.

Les indications de la mesure de la glycémie sont :

- En urgence ou en routine, souvent associé au ionogramme, à l'urée et à la créatinine
- Diagnostic du diabète
- Suivi du diabète

Prélèvement

2 ml de sang veineux recueilli sur un tube hépariné (héparine fluorure ou héparine iodoacétate)

On distingue le prélèvement à jeun pour obtenir la glycémie à jeun et le prélèvement deux heures après le repas pour obtenir la glycémie postprandiale.

Valeurs de référence

Nouveau-né = 0.31-0.40 g/L (1.75-2.25 mmol/L)

Adulte à jeun = 0.72-1.10 g/L (4-6.10 mmol/L)

Postprandiale = 1.17-1.30 g/L (6.50-7.25 mmol/L)

Augmentation du glucose

L'augmentation du glucose s'appelle l'hyperglycémie.

Les causes de l'hyperglycémie sont :

- Le diabète
- L'hypercorticisme
- L'hyperthyroïdie

Le diagnostic du diabète se fonde sur les critères de l'OMS :

- Symptômes cliniques du diabète (polyurie, polydipsie, perte de poids inexpliquée) associés à une glycémie $> 2\text{g/L}$ (11.1 mmol/L) à n'importe quel moment de la journée
- Glycémie à jeun $\geq 1.26\text{ g/L}$ (7 mmol/L) à deux examens

Le traitement de l'hyperglycémie est l'insuline (c'est une hormone hypoglycémiante).

Diminution du glucose

La diminution du glucose s'appelle l'hypoglycémie.

L'hypoglycémie peut être secondaire à :

- Un hyperinsulinisme dû à un hyperfonctionnement pancréatique (ex: adénome pancréatique insulinosécrétant)
- Un traitement insulinique trop intense
- Une maladie d'Addison
- Une glycogénose de type I (maladie de Von Gierke)
- Une gastrectomie
- Une insuffisance surrénale ou hypophysaire
- Une tumeur mésoenchymateuse thoracique ou abdominale
- Des métastases hépatiques multiples

Les signes de l'hypoglycémie sont : céphalées, troubles de la concentration, de la parole, pseudo-ébrété, diplopie, paresthésies faciales, coma hypoglycémique et convulsivant.

Le traitement de l'hypoglycémie varie selon l'importance de celle-ci ; il peut aller d'un simple resucrage, à l'injection de glucose (G30%) ou de Glucagon (hormone hyperglycémiante).

Le glucose est un substrat hydrosoluble, il constitue la principale source énergétique des cellules. Il est stocké principalement dans le foie sous forme de glycogène qui est dégradé par les cellules en fonction de leurs besoins.

Son taux dans le sang est aussi appelé la glycémie.

PRINCIPALES INDICATIONS

La glycémie fait partie de la biochimie.

Les indications de la mesure de la glycémie sont :

- En urgence ou en routine, souvent associé au ionogramme, à l'urée et à la créatinine
- Diagnostic du diabète
- Suivi du diabète

PRELEVEMENT

2 ml de sang veineux recueilli sur un tube hépariné (héparine fluorure ou héparine iodoacétate)

On distingue le prélèvement à jeun pour obtenir la glycémie à jeun et le prélèvement deux heures après le repas pour obtenir la glycémie postprandiale.

VALEURS DE REFERENCE

Nouveau-né = 0.31-0.40 g/L (1.75-2.25 mmol/L)

Adulte à jeun = 0.72-1.10 g/L (4-6.10 mmol/L)

Postprandiale = 1.17-1.30 g/L (6.50-7.25 mmol/L)

AUGMENTATION DU GLUCOSE

L'augmentation du glucose s'appelle l'hyperglycémie.

Les causes de l'hyperglycémie sont :

- Le diabète
- L'hypercorticisme
- L'hyperthyroïdie

Le diagnostic du diabète se fonde sur les critères de l'OMS :

- Symptômes cliniques du diabète (polyurie, polydipsie, perte de poids inexplicable) associés à une glycémie > 2g/L (11.1 mmol/L) à n'importe quel moment de la journée
- Glycémie à jeun \geq 1.26 g/L (7 mmol/L) à deux examens

Le traitement de l'hyperglycémie est l'insuline (c'est une hormone hypoglycémisante).

DIMINUTION DU GLUCOSE

La diminution du glucose s'appelle l'hypoglycémie.

L'hypoglycémie peut être secondaire à :

- Un hyperinsulinisme dû à un hyperfonctionnement pancréatique
- Un traitement insulinique trop intense
- Une maladie d'Addison, une glycogénose de type I (maladie de Von Gierke)
- Une gastrectomie, une insuffisance surrénale ou hypophysaire
- Une tumeur mésoenchymateuse thoracique ou abdominale
- Des métastases hépatiques multiples

Les signes de l'hypoglycémie sont : céphalées, troubles de la concentration, de la parole, pseudo-ébrioité, diplopie, paresthésies faciales, coma hypoglycémique et convulsivant.

Le traitement de l'hypoglycémie varie selon l'importance de celle-ci ; il peut aller d'un simple resucrage, à l'injection de glucose (G30%) ou de Glucagon (hormone hyperglycémisante).

Biochimie

Glucose

