

Généralités

Le couple bicarbonate - acide carbonique constitue le principal système tampon plasmatique de l'organisme face à une agression acide.

Le bicarbonate est un électrolyte qui est excrété et réabsorbé par les reins. Son rôle principal est de maintenir l'équilibre acido-basique (pH) de l'organisme et, secondairement, avec les autres ions maintenir la neutralité électrique au niveau cellulaire.

Leur dosage permet de compléter l'ionogramme et rend compte de l'équilibre acide-base dans l'organisme et de sa régulation.

Principales indications

Les bicarbonates font partie du ionogramme sanguin mais aussi des gaz du sang artériel.

Les indications sont celles du ionogramme sanguin et de la mesure des gaz du sang.

Recherche de l'équilibre acide-base et de sa régulation tant au point de vue rénal que respiratoire.

Prélèvement

3 à 5 mL de sang veineux recueilli sur un tube hépariné dans le cadre du ionogramme sanguin

Sang artériel dans le cadre d'une mesure des gaz du sang

Valeur de référence

22 à 28 mmol/L (mEq/L)

Diminution

Augmentation

Les bicarbonates sont élevés dans :

- Les insuffisances respiratoires chroniques ou l'emphysème
- Les alcaloses métaboliques
- Les acidoses respiratoires

Parmi les causes de l'alcalose métabolique on retrouve les vomissements, l'aspiration gastrique, la prise de diurétique l'hyperaldostéronisme ou l'hypercortisolisme.

Certains médicaments peuvent augmenter la concentration de bicarbonates.

Dans tous les cas, il faut identifier la cause et la traiter.

Les bicarbonates sont abaissés dans :

- Les acidoses métaboliques
- L'insuffisance rénale
- Les insuffisances hépatiques sévères
- L'alcalose respiratoire lors d'hyperventilations chroniques
- Le jeûne

Parmi les causes de l'acidose métabolique on retrouve le diabète, l'acidocétose du diabète, de l'alcool ou du jeûne, l'état de choc, l'acidose lactique, la surcharge d'acide, la perte de bicarbonates digestive ou rénale.

Certains médicaments peuvent entraîner une diminution de la concentration de bicarbonates.

Dans tous les cas, il faut identifier la cause et la traiter.

Sources

Bicarbonates sur labtestsonline.fr

Guide infirmier des examens de laboratoire, René Caquet, 2008, Elsevier Masson

Mémo examens biologiques, Kubab, Hakawati, Alajati-Kubab, 2009, Éditions Lamarre

Généralités

Le couple bicarbonate - acide carbonique constitue le principal système tampon plasmatique de l'organisme face à une agression acide.

Le bicarbonate = électrolyte excrété et réabsorbé par les reins.

Rôle principal = maintenir l'équilibre acido-basique (pH) de l'organisme et, secondairement, avec les autres ions maintenir la neutralité électrique au niveau cellulaire.

Son dosage permet de compléter l'ionogramme et rend compte de l'équilibre acide-base dans l'organisme et de sa régulation.

Principales indications

Font partie du ionogramme sanguin mais aussi des gaz du sang artériel

Indications = celles du ionogramme sanguin et de la mesure des gaz du sang artériel

Recherche de l'équilibre acide-base et de sa régulation tant au point de vue rénal que respiratoire

Prélèvement

3 à 5 ml de sang recueilli sur un tube hépariné dans le cadre du ionogramme sanguin

Sang artériel dans le cadre d'une mesure des gaz du sang

Normes biologiques Ionogramme sanguin

Bicarbonates

Valeur référence

22 à 28 mmol/L

Augmentation

Dans :

- Insuffisances respiratoires chroniques
- Emphysème
- Alcaloses métaboliques
- Acidoses respiratoires

Causes alcalose métabolique : vomissements, aspiration gastrique, prise diurétique, hyperaldostéronisme ou hypercortisolisme.

Certains médicaments peuvent augmenter la concentration de bicarbonates.

Dans tous les cas, il faut identifier la cause et la traiter.

Diminution

Dans :

- Acidoses métaboliques
- Insuffisance rénale
- Insuffisances hépatiques sévères
- Alcaloses respiratoires lors d'hyperventilations chroniques
- Jeûne

Causes acidose métabolique : diabète, acidocétose du diabète, alcool, jeûne, état de choc, acidose lactique, surcharge d'acide, perte de bicarbonates digestive ou rénale

Certains médicaments peuvent entraîner une diminution de la concentration des bicarbonates.

Dans tous les cas, il faut identifier la cause et la traiter.