

ZOOM SUR

LE LACTATE DANS LES MALADIES MITOCHONDRIALES

Qu'est-ce que le lactate ?

- Le lactate est un métabolite du glucose produit principalement par les muscles et d'autres tissus de la glycolyse anaérobie.
- Lorsqu'une cellule dégrade le glucose pour produire de l'énergie (ATP), le glucose est converti en pyruvate.
- Le pyruvate est ensuite transformé en lactate par l'enzyme lactate déshydrogénase.
- Le lactate peut ensuite être transporté vers le foie, où il est converti en glucose.

Le lien entre le lactate et les maladies mitochondriale

- Les mitochondries sont responsables de la production d'ATP par la phosphorylation oxydative, un processus qui utilise de l'oxygène
- Dans les maladies mitochondriales, la fonction de la chaîne respiratoire est souvent altérée, ce qui réduit la capacité des cellules à produire de l'ATP via la phosphorylation oxydative.
- Par conséquent, les cellules peuvent dépendre davantage de la glycolyse anaérobie pour produire de l'énergie, augmentant ainsi la production de lactate.
- L'accumulation de lactates n'est pas systématiquement présente dans les maladies mitochondriales. Elle peut également s'observer dans d'autres pathologies
- Quand elle est présente, on met en évidence une hyperlactacidémie (avec ou sans acidose) et/ou une hyperlactatorachie à la ponction lombaire ; cette dernière est souvent associée à un pic de lactates à la spectroscopie IRM.