

Les examens biologiques sont des analyses réalisées sur des échantillons prélevés sur le corps humain (sang, urine, selles, tissus, etc.) afin d'évaluer l'état de santé d'un individu. Types d'examens:

Hématologie: Étude du sang (globules rouges, blancs, plaquettes) **Biochimie:** Analyse des substances présentes dans le sang (glucose, cholestérol, enzymes, etc.) **Immunologie:** Évaluation du système immunitaire **Hormonologie:** Dosage des hormones **Bactériologie:** Recherche de bactéries **Virologie:** Recherche de virus **Parasitologie:** Recherche de parasites

Les différents types de tubes utilisés en analyse biologique

Les tubes utilisés pour les prélèvements sanguins sont des outils essentiels en laboratoire d'analyse médicale. Le principe général des méthodes de dosage de la glycémie est basé sur des réactions enzymatiques :

Glucose oxydase : Cette enzyme transforme le glucose en acide gluconique et en peroxyde d'hydrogène. Ces examens permettent de :

Diagnostiquer des maladies: En détectant des anomalies dans les différents paramètres biologiques, les médecins peuvent identifier la présence de maladies ou d'infections. **Décoder des risques:** Certains examens peuvent aider à identifier des facteurs de risque pour certaines maladies, comme le diabète ou les maladies cardiovasculaires.

Les différents types de glycémie et leurs valeurs normales

Glycémie à jeun: Mesure le taux de glucose dans le sang après au moins 8 heures de jeûne. **Évaluer la fonction pulmonaire:** Il permet de détecter les problèmes respiratoires comme l'asthme, la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO), la pneumonie, etc.

Alcalose: Sang trop basique

Les groupes sanguins et le facteur Rhesus

Qu'est-ce qu'un groupe sanguin ?

Suivre l'évolution d'une maladie: Les examens biologiques permettent de mesurer l'efficacité d'un traitement et de suivre l'évolution d'une maladie au fil du temps.

Gaz du sang artériel (GSA)

Gaz du sang artériel (GSA) est un examen médical qui permet d'évaluer la capacité des poumons à échanger l'oxygène et le dioxyde de carbone avec le sang.

En cas de symptômes: Lorsque vous ressentez des douleurs, de la fatigue, ou d'autres signes inhabituels.

Les échantillons les plus couramment prélevés sont :

Le sang: Pour analyser les globules rouges, les globules blancs, les plaquettes, le taux de glucose, le cholestérol, etc.

Surveiller les maladies cardiaques: Il peut aider à diagnostiquer l'insuffisance cardiaque ou un choc.

Techniques de prélèvement et d'analyse

Prélèvement :

Prise de sang veineux: Le prélèvement est généralement réalisé au niveau du pli du coude.

Prise de sang capillaire: Pour l'auto-surveillance de la glycémie, un petit prélèvement est effectué au bout du doigt à l'aide d'un lanceteur.

Méthodes électrochimiques: Ces méthodes utilisent des électrodes pour mesurer directement le courant électrique généré par une réaction enzymatique impliquant le glucose. Les valeurs cibles varient en fonction des individus, mais un taux inférieur à 7% est généralement recommandé.

Interprétation des résultats

Hyperglycémie: Un taux de glycémie élevé par rapport aux valeurs normales peut indiquer un risque de diabète ou un diabète déjà installé.

Normale: Si les résultats sont dans les normes, cela ne signifie pas nécessairement l'absence de risque. Cet examen est particulièrement utile pour diagnostiquer et surveiller les maladies pulmonaires et cardiaques.

Suivre l'efficacité des traitements: Il est utilisé pour évaluer l'efficacité des traitements pour les maladies respiratoires ou cardiaques. Un professionnel de santé prélève une petite quantité de sang d'une artère, généralement au niveau du poignet ou de l'aine, à l'aide d'une aiguille. Ils permettent d'identifier des anomalies telles que :

Hypoxie: Taux d'oxygène trop bas. Votre groupe sanguin est déterminé par la présence ou l'absence de certaines molécules, appelées antigènes, à la surface de vos globules

rouges. Ils peuvent être prescrits : Dans le cadre d'un bilan de santé régulier: Pour prévenir et détecter les maladies à un stade précoce. Tube sec (rouge ou jaune) Additif: Aucun ou activateur de coagulation et gel séparateur. Peroxydase : Cette enzyme utilise le peroxyde d'hydrogène produit pour oxyder un chromogène (substance colorée), entraînant une modification de la couleur de la solution. HbA1c (hémoglobine glyquée): Réflète le taux moyen de glucose dans le sang sur les 2 à 3 derniers mois. Hypoglycémie: Un taux de glycémie trop bas peut être dangereux et nécessite une prise en charge rapide. Avant une intervention chirurgicale: Pour évaluer votre état de santé général et vérifier l'absence de contre-indications. Ils contiennent différents additifs qui permettent de stabiliser l'échantillon et de préserver les éléments à analyser. Les additifs présents dans les tubes permettent de : Prévenir la coagulation du sang: Pour les analyses sur le sang total (hématologie). Le citrate chélate les ions calcium, mais moins fortement que l'EDTA. Il est généralement recommandé de suivre cet ordre : Hemocultures: Pour éviter la contamination bactérienne des autres tubes. HbA1c (hémoglobine glyquée): Mesure le pourcentage d'hémoglobine liée au glucose sur une période moyenne de 2 à 3 mois. Les valeurs normales se situent généralement entre 0,70 et 1,10 g/L (ou 3,9 à 6,1 mmol/L). HCO₃⁻: Mesure la concentration en bicarbonates, un ion impliqué dans l'équilibre acido-basique. Les raisons de réaliser des examens biologiques sont nombreuses et variées. Les urines: Pour détecter la présence de protéines, de glucose, de sang ou d'autres substances anormales. Tube fluorure (gris) Additif: Fluorure de sodium et oxalate de potassium. La Glycémie Principe de l'examen La glycémie mesure la concentration de glucose (sucre) dans le sang. Facteurs pouvant influencer les résultats Alimentation: Un repas récent peut augmenter la glycémie. Des contrôles réguliers peuvent être nécessaires, surtout en présence de facteurs de risque (obésité, sédentarité, antécédents familiaux, etc.). PaCO₂: Mesure la pression partielle du dioxyde de carbone dans le sang artériel. Saturation en oxygène (SaO₂): Mesure le pourcentage d'hémoglobine qui est combinée avec l'oxygène. Pendant un traitement: Pour surveiller l'efficacité du traitement et ajuster les doses si nécessaire. Les selles: Pour rechercher des parasites, des bactéries ou du sang. Les liquides biologiques: Comme le liquide céphalo-rachidien ou le liquide synovial. Tube héparine (vert) Additif: Héparine de lithium ou de sodium, un anticoagulant. L'intensité de la couleur obtenue est proportionnelle à la concentration de glucose dans l'échantillon. 2.3.4.5.