

Curiosity Labs™ by MilliporeSigma:
se faufiler dans l'ADN

Dans cette expérience, vous allez apprendre...

- Ce qu'est l'**ADN**
- Comment extraire des cellules avec l'ADN
- Comment arracher l'ADN de la **membrane cellulaire**

Partagez vos résultats et tagguez-nous ! #SPARKCuriosity

Curiosity Labs™ de Merck : se faufiler dans l'ADN

Matériel

- Une boisson énergétique transparente comme le Gatorade, ou une solution d'eau salée: 2 tasses (500mL) d'eau et 1 cuillère à soupe (15 mL) de sel
- 2 petites tasses
- Un tube conique de 30-50 mL ou une autre petite boîte transparente avec un couvercle
- Du savon liquide
- De l'eau
- De l'alcool isopropylique (utilisez 91% d'isopropanol ou 95% d'alcool éthylique)
- Un cure-dent

Instructions

ETAPE 1

Versez 2 cuillères à café (10 mL) de la boisson énergétique/solution d'eau salée dans une petite tasse. Prenez une gorgée de la boisson dans la bouche et agitez-la vigoureusement pendant au moins 30 secondes. Le but est de se débarrasser du plus de possible des cellules de la joue.

ETAPE 2

Recrachez la boisson avec les cellules de la joue dans la petite tasse.

ETAPE 3

Dans une deuxième tasse, mélangez 1 cuillère à café (5 mL) de savon liquide avec 3 cuillères à café (15 mL) d'eau. Mélangez soigneusement la solution jusqu'à ce que le savon soit complètement dissout dans l'eau. Il est important de la mélanger lentement afin de ne pas créer de bulles.

ETAPE 4

Ajoutez 1 cuillère à café (5 mL) de la solution de savon dans le tube conique ou dans la petite boîte transparente.

ETAPE 5

Versez la boisson énergétique/la solution d'eau salée agitée avec les cellules de la joue dans le tube conique/boîte transparente avec la solution de savon.

ETAPE 6

Mélangez soigneusement cette solution pendant 2 ou 3 minutes avec un cure-dent ou un autre petit objet. Essayez de ne pas créer de bulles.

ETAPE 7

Penchez le tube/boîte de la solution de savon et cellules pendant que vous ajoutez 2 à 3 cuillères à café de l'alcool isopropylique. L'alcool doit couler à l'intérieur du côté du tube/boîte pour qu'il crée une couche au-dessus de la solution de savon/cellules. **NE LA MELANGEZ PAS!**

ETAPE 8

Rebouchez le tube/boîte avec le couvercle. Laissez-le reposer immobile pendant 1 ou 2 minutes. La motte blanche que vous voyez, c'est votre ADN !

Faits AMUSANTS

L'ADN contient les instructions pour créer un organisme, ce qui inclut aussi des individus! L'ADN détermine l'apparence de quelqu'un, son groupe sanguin, et bien plus. Presque chaque cellule dans le corps d'une personne contient la même ADN et les mêmes gènes.



Qu'est-ce qui s'est passé ?

En premier, vous avez extrait des cellules avec l'ADN des joues en agitant la boisson énergétique/la solution d'eau salée dans la bouche. En deuxième, vous avez arraché l'ADN de la membrane cellulaire des cellules de la joue avec la solution de savon. La solution de savon brise les membranes cellulaires qui sont composées de graisses, exactement comme le savon rompt la graisse des vaisseaux.

Finalement, en ajoutant de l'alcool isopropylique, l'ADN qui a été extrait de vos cellules est devenu visible.

**Partagez vos résultats et
taguez-nous !
#SPARKCuriosity**

MERCK