

# DETECCIÓN DE LA VITAMINA C



# INDICE

¿Qué es la vitamina c?-----	pg1
¿Cuál es su función?-----	pg1
¿Cuáles son las fuentes de vitamina c?----	pg1
Fundamento teórico-----	pg1y2
Objetivos-----	pg2
Materiales y productos-----	pg2
Proceso-----	pg3,4y5
Resultado y discusión-----	pg5
Bibliografía-----	pg5y6

# INTRODUCCIÓN

## ¿Qué es la vitamina C?

-La vitamina C es una vitamina hidrosoluble necesaria para el crecimiento y el desarrollo normal. También es conocida como ácido ascórbico o vitamina antiescorbútica, y participa en la reparación de tejidos formando colágeno, además de actuar como antioxidante.

## ¿Cuál es su función?

-En si se necesita para el crecimiento y reparación de todos los tejidos de nuestro cuerpo, pero además se utiliza para sanar heridas y formar tejidos cicatricial, reparar y mantener el cartílago, los dientes y huesos y ayudar a la absorción del hierro.

## ¿Cuáles son las fuentes de vitamina C?

-Se encuentra mayormente en las verduras y frutas y cítricos. Algunas frutas y verduras con la mayor cantidad de vitamina c son la guayaba, el pimiento rojo, el perejil, el kiwi y la uva

## Fundamento teórico de la práctica

-La vitamina C es de gran importancia puesto que interviene en numerosos procesos del organismo, particularmente en la relación con la formación de colágeno, la proteína que constituye la membrana basal de los capilares, las fibras del tejido conjuntivo y la matriz orgánica de los tejidos duros.

-También es conocida como ácido ascorbico y es un potente antioxidante natural que es capaz de reducir el yodo a yoduro (unos de los materiales que se utilizara posteriormente en dicha practica)

# OBJETIVOS

-Con esta práctica pretendemos:

1. Detectar la cantidad de vitamina C en diferentes frutas y zumos de frutas comerciales.
2. Tomar la conciencia de conocer la composición de alimentos que consumimos para conseguir una dieta equilibrada y saludable
3. valorar los conocimientos matemáticos como herramienta básica en el método científico

# PARTE EXPERIMENTAL

MATERIALES	PRODUCTOS
BANDEJAS	COMPRIMIDO EFERVESCENTE DE VITAMINA C DE 1G
FRASCO CUENTAGOTAS	BETADINE (PRODUCTO YODADO)
ESPÁTULA	MAIZENA (HARINA DE MAIZ)
CUCHILLO	DIFERENTES FRUTAS
PIPETA	ZUMOS ENVASADOS DE DIFERENTES MARCAS
JERINGUILLA	
CAPUCHÓN BOLÍGRAFO BIC	
LICUADORA O EXPRIMIDOR	



## PROCESO

1. En todos los tubos de ensayo se coloca la misma cantidad de maicena



2. En uno de ellos con una pipeta echaremos 2ml de agua y agitaremos el tubo hasta que se disuelva la maicena. Este tubo lo llamaremos "TUBO CONTROL"



3. Iremos añadiendo gota por gota el betadine hasta obtener un tono violeta o negro, de manera que debemos contar y anotar el numero de gotas

4. Se disuelve la pastilla de vitamina C en un litro de agua, utilizándose esta para el experimento de toda la clase.

5. Se tomará 2ml de la disolución de vitamina C y se echará en uno de los tubos de ensayo con maizena e iremos añadiendo gotas de Betadine y a la misma vez contándolas hasta tener la misma coloración del tubo control

6. Se calculará los mg de vitamina C contenidos en la muestra haciendo los siguientes cálculos:

1 pastilla de 1000 mg de vitamina c-----1000ml agua

2mg de vitamina c-----2ml de disolución

nº gotas de betadine gastadas en 2ml de disolución= \_\_\_\_\_ 2mg de vitamina c

1 gota de betadine-----X      mg de vitamina c

Xmg de vitamina c =  $\frac{2\text{mg}}{\text{nº gotas}}$

nº gotas

7. En los tubos restantes se añadirán los demás zumos que en nuestro caso sera de naranja, limón y pimienta, respectivamente y realizamos la misma operación que en paso 5 contando con cuidado y exactitud el nº de gotas



8. Los resultados de nuestra práctica quedan recogidos en la siguiente tabla



TUBOS	Nº GOTAS BETADINE	MG VITAMINA C
Maicena	1	
Maicena+dis.pastilla	22	2 mg
Zumo naranja	13	1,18 mg
Zumo limón	4	0,36 mg
Zumo pimienta	13	1,18 mg

9. Calcular el contenido de vitamina C para 100 ml de disolución

TUBOS	CONT.VITC/2ML.	CONT.VITC/100MG.
Maicena	0 mg	
Maicena+dis.pastilla	2 mg	200 mg
Zumo naranja	1,18 mg	118 mg
Zumo limón	0,36 mg	36 mg
Zumo pimienta	1,18 mg	118 mg

## RESULTADO Y DISCUSION

- La fórmula empleada anteriormente ha sido para calcular los mg de vitamina C en las muestras:  $2\text{mg}/n^{\circ}\text{gotas}$  (regla de tres)
- Los resultados obtenidos son los registrados anteriormente en las tablas mostradas
- Los resultados obtenidos son los esperados con lo cual, la experiencia se ha realizado con éxito

**Por otra parte mi opinión personal, es que esta práctica es muy útil para saber lo que verdaderamente consumimos y su composición. mi conclusión es que esta practica ha sido realizada con éxito y que es una práctica interesante que nos aporta conocimientos para emplear en la vida cotidiana.**

## BIBLIOGRAFÍA

- La información aportada a este informe en la parte de la introducción ha sido obtenidas de pg web como wikipedia y medlineplus.

-wikipedia;vitamina c: [https://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina\\_C](https://es.wikipedia.org/wiki/Vitamina_C)

-medlineplus :<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002404.htm>

- El fundamento teórico ha sido obtenido de las lecciones dadas en clase, de los apuntes e información de la guía de moodle ies torre de los guzmanes
- El procedimiento descrito en este informe ha sido basándose en la guía facilitada en modle ies torre de los guzmanes
- Las formulas mostradas han sido obtenidas de moodle ies torre de los guzmanes:
- Las tablas donde se muestran los resultados ha sido obtenida en la moodle ies torre de los guzmanes:



la moodle ies torre de los guzmanes:  
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002404.htm>

10.