

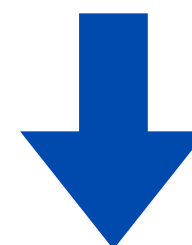
BIENVENIDOS

QUIMICA APLICADA AL EMBALSAMAMIENTO

PROFESORA ERIKA PARADA BARRON



FUNDAMENTOS QUIMICOS EN LA PRESERVACION



FLUIDOS ARTERIALES



- Son inyectables
- se inyectan en soluciones acuosas en diferentes concentraciones
- se inyecta mediante el sistema arterial

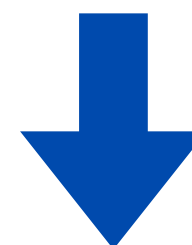
FLUIDOS CAVIDADES



QUIMICOS COMPLEMENTARIOS



FLUIDOS ARTERIALES



se dividen

indice (index)

se refiere a la cantidad de formaldehido
medidos en gramos disueltos en 100 ml de
agua



fluidos arteriales para edurecer
fluidos arteriales cuoasi edurecedor
fluidos arteriales no edurecedor



color

fluidos cosmeticos: contienen tintes
fluidos no cosmeticos: no contienen tintes

FLUIDOS ARTERIALES

Índice	Concentración	Función en los tejidos	Utilizados para casos
50-30 %	Alta	Mayor firmeza Deshidratación excesiva	Difícultosos Edematoso Enfisematoso
29-20 %	Moderado	Firmeza moderada deshidratación moderada	Promedio normal
19-5 %	Baja o Débil	Menor firmeza Deshidratación lenta	Ictericia Niños

ingredientes

- **formaldehido:** desinfecta y preserva, gas incoloro , con olor irritante , penetrante, se disuelve facilmente en agua “rango de concentracion de 5% al 50%”, se conoce como formol, metanal y formalina
- **fenol:** preservativo y germicida , blanqueador y deshidratante , coagula y blanquea los tejidos hasta tornar un color gris claro
- **sales inorganicas** : controla propiedades del tejido humano retencion del agua dentro del tejido
- **alcoholes** : germicida y estabilizador

LOS HUMANOS TENIENE UN PROMEDIO DE 6 LTS DE SANGRE LO QUE REPRESENTA EL 7.7% DE NUESTRO PESO CORPORAL

ACTIVIDAD 1

CALCULA LA CANTIDAD DE SANGRE EN LTS DE UN CUERPO QUE PESA

1) 80 KG-6.16lt 208.29 onza
volumen de fluido
concentracion 5%
index 35

$$65 \text{ kg} * 0.077 = 5.05 \text{ lt} - 170.8 \text{ onzas}$$

2) 45 KG-3.46lt 117.16 onzas
volumen de fluido 20
concentracion
index 10

maculino 55 años 90 kg con hipertension arterial se pide embalsamar con un volumen de fluido de 600ml a una concentracion del 7% calcula el index que de debe utilizar

$$v' = 234 \text{ onzas}$$

$$c = 20 * 7 / 6.93$$

3) 75 KG-5.77lt - 195 onzas
volumen de fluido 22
concentracion 4%
index

$$v = 20 \text{ onzas}$$

$$c = 140 / 6.93$$

$$c' = 7\%$$

$$c = 20.2$$

$$C =$$

FORMULA

$$C * V = C' * V'$$

↓	↓	↓	↓
index	volumen de fluido liquido	concentracion de la solucion	volumen total de la solucion

para preparar una solucion arterial con un liquido index 25, se debe saber cuanto liquido se necesita para elaborar 3.7 lt (1 galon)(128 onzas), de una

c=25 solucion con una concentracion de 2%

v=?

c'=2

v'=128

$$v = 2 * 128 / 25$$

$$v = 256 / 25$$

$$v = 10.24 \text{ onzas}$$

calcular

↓ ↓ ↓ ↓

index volumen concentracion volumen
de fluido de la solucion total de
liquido la solucion

concentracion de 5%

$$v=128*5$$
$$v=640/18$$

v=35.5 onzas

formulas

$$C * V = C' * V'$$

↓ ↓ ↓ ↓
 index volumen concentracion volumen
 de fluido de la solucion total de
 liquido la solucion

$$\begin{aligned}
 c=27 & \quad v=127*2/27 \\
 v? & \quad v=254/27 \\
 c'=2 & \quad v=9.40 \text{ onzas} \\
 v'=127 &
 \end{aligned}$$

formula para calcular volumen de fluido liquido :

$$V = \frac{C' * V'}{C}$$

RESULTADO EN ONZAS

CALCULA EL VOLUMEN DE FLUIDO LIQUIDO PARA PREPARAR UN TOTAL DE SOLUCION DE 88 ONZAS , CON UNA CONCENTRACION AL 5% UTILIZANDO UN INDEX 22

ACTIVIDAD

CALCULA EL VOLUMEN DE FLUIDO LIQUIDO PARA PREPARAR UN TOTAL DE SOLUCION DE 127 ONZAS , CON UNA CONCENTRACION AL 2% UTILIZANDO UN INDEX 27

formulas

$$C * V = C' * V'$$

↓
index

↓
volumen
de fluido
liquido

↓
concentracion
de la solucion

↓
volumen
total de
la solucion

$$\begin{aligned}
 c &= 35 & c' &= 35 * 22 / 190 \\
 v &= 22 & c' &= 770 / 190 \\
 c' &=? & c' &= 4.05\% \\
 v' &= 190
 \end{aligned}$$

formula para calcular CONCENTRACION DE LA SOLUCION :

$$C' = \frac{C * V}{V'}$$

RESULTADO %

CALCULA LA CONCENTRACION DE UNA SOLUCION CON UN INDEX 25 Y UN VOLUMEN TOTAL DE 179
CON UN VOLUMEN DE FLUIDO LIQUIDO 20 ONZAS

ACTIVIDAD

CALCULA LA CONCENTRACION DE UNA SOLUCION CON UN INDEX 35 Y UN VOLUMEN TOTAL DE 190
CON UN VOLUMEN DE FLUIDO LIQUIDO 22 ONZAS

formulas

$$C * V = C' * V'$$

↓
index

↓
volumen
de fluido
liquido

↓
concentracion
de la solucion

↓
volumen
total de
la solucion

$$c=19$$

$$v=16$$

$$c'=5$$

$$v'?$$

$$v'=19*16/5$$

$$v'=304/5$$

$$v'=60.8\text{onzas}$$

formula para calcular VOLUMEN TOTAL DE LA SOLUCION :

$$V' = \frac{C * V}{C'}$$

ONZAS/LTS

CALCULA EL VOLUMEN TOTAL DE UNA SOLUCION CON UNA CONCENTRACION DEL 2%,CON UN INDEX 25 Y CON UN VOLUMEN DE FLUIDO ARTERIAL DE 10 ONZAS

ACTIVIDAD

CALCULA EL VOLUMEN TOTAL DE UNA SOLUCION CON UNA CONCENTRACION DEL 5%,CON UN INDEX 19 Y CON UN VOLUMEN DE FLUIDO ARTERIAL DE 16 ONZAS

formulas

$$C * V = C' * V'$$

↓
index

↓
volumen
de fluido
liquido

↓
concentracion
de la solucion

↓
volumen
total de
la solucion

$$C=?$$

$$v=16$$

$$c'=5$$

$$v'=3.7$$

$$c=16*5/3.7$$

$$c=80/3.7$$

$$c=21.6 \text{ \%index}$$

formula para calcular el index :

$$C = \frac{V * C'}{V'(LT)}$$

RESULTADO EN %

CALCULA EL INDEX DE UNA SOLUCION AL 5% DE CONCENTRACION Y UN VOLUMEN DE FLUIDO LIQUIDO DE 16 ONZAS Y UN VOLUMEN TOTAL DE 3,7 LT

ACTIVIDAD

CALCULA EL INDEX DE UNA SOLUCION AL 5% DE CONCENTRACION Y UN VOLUMEN DE FLUIDO LIQUIDO DE 20 ONZAS Y UN VOLUMEN TOTAL DE 2.6 LT