



COLEGIO DOMINGO EYZAGUIRRE  
SAN BERNARDO-EL BOSQUE  
UNIDAD TÉCNICO-PEDAGÓGICA



GUÍA DE TRABAJO N° 2

COEF.1

Asignatura: Química

Profesora: Rosa González

NOMBRE :		CURSO: Cuarto Medio
FECHA: ..... Marzo 20	Tiempo Pedagógico: 90 minutos	
Puntaje Real: 12 puntos	Puntaje Obtenido:	

CONTENIDOS A EVALUAR	. Conocer conceptos relacionados con ácidos y bases
HABILIDADES A EVALUAR	Conocer- Aplicar - Definir

I.- Defina los siguientes conceptos y acompañe con imágenes alusivas.

1. Hidrólisis
2. Neutralización
3. Titulaciones ácido-base
4. Amortiguadores o buffers
5. Ácidos polipróticos
6. Indicadores químicos ácido-base

II.- LECTURA CIENTÍFICA: (6 puntos)

### ¿Por qué se produce la acidosis?

La acidosis en nuestro organismo tiene una relación directa con nuestra alimentación, pero también con nuestros hábitos, con nuestra salud emocional y la contaminación a la que estamos expuestos. Por ejemplo un aumento de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono) en nuestro organismo causará acidosis, y un aumento del O<sub>2</sub> (oxígeno)

acompaña a la alcalosis, lo que significa que las personas fumadoras, con reducidos niveles de oxígeno sufrirán casi seguro de acidosis en su organismo. Por otro lado la deficiente calidad del aire contaminado de nuestras ciudades, también contribuye a nuestra acidosis.

La descomposición celular también produce acidosis, y la acidosis a su vez produce envejecimiento celular y un aumento de los radicales libres.

Pero sin duda, la mala alimentación es el mayor causante de nuestra acidosis, y además un factor que está en nuestra mano controlar o cambiar.

## ¿Por qué es peligrosa la acidosis?

La acidez produce desmineralización del organismo y una muestra clara la encontramos con el problema que se produce con el Calcio y la Osteoporosis: para combatir la acidez de la sangre, nuestro cuerpo intenta compensarla con elementos alcalinos, como el calcio (fundamental para la formación y consistencia de nuestros huesos) por lo que resta calcio de los huesos con el fin de equilibrar el pH, lo que a la larga producirá osteoporosis (enfermedad ósea producida por falta de calcio) o cálculos renales (el exceso de minerales se eliminará por la orina).

### Producen acidosis:

- Azúcar refinada
- Sal refinada
- Bebidas con alcohol
- Bebidas carbonatadas (refrescos con gas)
- Los aditivos (conservantes, espesantes, colorantes, antioxidantes, antiapelmazantes, saborizantes...)
- Medicamentos
- Café

### Conteste de acuerdo al texto: (6 puntos)

1.-¿Cuáles son los factores que provocan acidosis en nuestro organismo?. Nombre cuatro (4)

---

---

---

---

2.- ¿Qué nombre recibe la siguiente molécula  $\text{CO}_2$  y qué efectos produce en el organismo?

---

---

---

3.- ¿Explique cómo se produce la desmineralización del organismo?

---

---

---

4.- ¿Qué es la Osteoporosis?

---

---

---

5.- ¿Qué función cumple el Calcio en nuestro organismo?

---

---

---

6.- ¿Qué sustancias producen acidosis? Escriba cuatro (4)

---

---

---

---

**“LAS CÉLULAS SANAS VIVEN EN UN ENTORNO ALCALINO Y OXIGENADO”**