



COLEGIO DOMINGO EYZAGUIRRE
SAN BERNARDO // EL BOSQUE

ASIGNATURA: QUÍMICA

PROFESOR (a): ROSA GONZALEZ

Guía Pedagógica N°4

Nombre:	Curso: 2° Medio
Fecha inicio: Agosto 2021	Fecha : Agosto

Descripción Curricular de la Evaluación

Nivel	N° 2
EJE	QUÍMICA Puntaje: 18 puntos
Objetivos (sólo los números)	OA15
Habilidades a evaluar	Conocer -Analizar – Describir – Explicar - Aplicar

Cualquier consulta debes realizarla al correo: rosa.gonzalez@colegiodomingoeyzaguirre.cl o al celular +56963200815.

LECTURA CIENTÍFICA: Lea el texto y conteste las preguntas relacionadas

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE EL EQUILIBRIO OSMÓTICO PARA UN DEPORTISTA?

Todos los que practican algún deporte saben lo importante de la hidratación, pero ¿lo estarán haciendo bien? El **equilibrio osmótico**, es la relación que hay entre los líquidos que hay dentro de la célula (intracelular) y su medio externo (extracelular). El agua representa el componente mayoritario del organismo, pudiendo superar hasta el 60% de la masa corporal en los individuos adulto y un 80% en los jóvenes.

Durante ejercicios con mucha pérdida de agua, proceso que se conoce como **deshidratación**, éste equilibrio osmótico se pierde, tanto por, la sudoración, como por el jadeo intenso. Los síntomas de una deshidratación leve o moderada son: Sed, Boca seca, No orinar mucho, Orina amarilla oscura, piel seca y fría, dolor de cabeza, calambres musculares.

Y de una deshidratación grave: No orinar u orina muy oscura, piel seca y arrugada, irritabilidad, confusión, mareos o sensación de desvanecimiento, latidos cardiacos rápidos, respiración rápida, ojos hundidos, apatía, Shock (falta de flujo sanguíneo a través del cuerpo), inconsciencia o delirio.

Por eso que conocer la correcta hidratación ayudará a evitar cualquier futura complicación, mejorando su rendimiento físico.

Para ellos existen **tres tipos de bebidas las hipotónicas, isotónicas y las hipertónicas:**

Las hipotónicas: contienen por lo general muy poca azúcar (hidratos de carbono), por debajo de los 4 gr de azúcar en 100 ml de agua, esta aplacan la sed, pero dan muy pocas energía, es una bebida ideal para deportes al

aire libre o recreativas con poco esfuerzo o menos fatigantes. Este tipo de bebidas se absorben rápidamente por el organismo.

Las Isotónicas: contiene por general una cantidad de azúcares y sales, similar al que hay en nuestro cuerpo, eso es entre 4 a 8 gr de azúcar (hidratos de carbono) por 100 ml de agua, ideal para deportes de resistencia, donde se necesita un aporte de energía a todos los músculos del cuerpo, y al mismo tiempo aplacar la sed, este tipo de líquido se absorbe a la misma velocidad que el agua y desde el punto de vista fisiológico, mantiene un buen equilibrio osmótico.

Las hipertónicas: Este tipo de líquidos mantienen una mayor presión osmótica, esto quiere decir, que la entrada de este líquido a la célula es más lenta y se mantiene por más tiempo entre los líquidos extracelulares, en cuanto al azúcar están por sobre los 8 gr en 100 ml, su principal objetivo es proporcionar energía y después aplacar la sed. Las bebidas hipertónicas se absorben más lentamente que el agua, lo ideal es consumir unos 250ml antes de una actividad física, aproximadamente 30 a 60 min antes de la actividad deportiva o esfuerzo y posteriormente a éste. Las bebidas hipertónicas son ideales para esfuerzos o ejercicios prolongados donde se requiere de energía durante el tiempo que se realiza el ejercicio y también sirve para ejercicio menos duros como estudiar, conducir o jugar.



ACTIVIDAD 1: Conteste con letra legible y clara (10 puntos)

- 1.- ¿Qué es el equilibrio osmótico?
- 2.- ¿Por qué se produce la deshidratación en nuestro cuerpo?
- 3.- ¿Cómo se regula la presión osmótica del cuerpo humano?
- 4.- ¿Qué es la ósmosis directa?
- 5.- ¿Qué es la ósmosis y ejemplos?
- 6.- ¿Qué son las bebidas **hipotónicas** y para qué se utilizan?
- 7.- ¿Qué son las bebidas **isotónicas** y para qué se utilizan?
- 8.- ¿Qué son las bebidas **hipertónicas** y para qué se utilizan?

9.- ¿Qué es una membrana semipermeable?

10.- ¿Qué es una membrana permeable?

ACTIVIDAD 2: Averigüe sobre las propiedades **coligativas de las soluciones** (Utilice texto guía) y sus respectivas aplicaciones en la vida cotidiana (8 puntos).



“TODO LO QUE QUIERES EN LA VIDA, ESTÁ FUERA DE TU ZONA DE CONFORT”