



EL OXÍGENO EN LA VIDA DE JUAN

Por: Mario Víctor Vázquez

*Profesor Titular de la
Universidad de Antioquia.
Dr. en Ciencias Químicas. Miembro del Grupo
Interdisciplinario de Estudios Moleculares,
GIEM.*

**El 21% del aire que
respiramos es oxígeno**

Desayunaba Juan aquella mañana sin dejar de pensar en el último misterio que estaba analizando, cuando distraídamente su mirada se detuvo en el contenedor de un nuevo jugo de frutas que habían lanzado recientemente al mercado. Leyó una lista de extraños compuestos añadidos, lo que le hizo razonar sobre lo poco “natural” del mismo, cuando una frase le llamó la atención: contiene antioxidantes.

el oxígeno es el elemento más abundante de la corteza terrestre

-Antioxidantes -dijo en voz alta- ¿Dónde oí esta palabra antes?

Buscó en sus archivos, es decir periódicos viejos, y encontró una publicidad donde “científicos de no sé dónde” reportaban que tomar una copa de vino era bueno por sus propiedades antioxidantes.

-¿pero, quien me dijo algo de esto hace poco? - pensó - Ah, fue ese señor que vino a solucionar aquella fuga de agua.

-“Este caño está muy viejo, está todo oxidado” - había explicado mientras le señalaba el lamentable aspecto del metal - es lo que pasa con las cañerías de hierro.

Juan recordó también que una vecina le había sugerido, sutilmente, que usara pintura antioxidante para mejorar el aspecto de esas rejas del frente de la casa.

De pronto su febril imaginación comenzó a encadenar pensamientos:

-Entonces, si la oxidación produce esos efectos tan drásticos, eso significa que si no consumimos antioxidantes, ¡terminaremos por dentro como esa reja!

Esa conclusión tan dramática no le impidió prestar atención al medio aguacate que tenía en el plato, que comenzaba a tomar una coloración oscura.

-¿pero no era que esta fruta es una fuente de antioxidantes? - pensó otra vez en voz alta. Todo el día intentó en vano concentrarse en resolver misterios, pero esa duda no le abandonaba.

Previsiblemente esa noche tuvo pesadillas varias, donde un horrible monstruo regordete, llamado Oxígeno, destruía todo a su paso y uno solo se podía proteger si usaba una armadura de antioxidante. Al día siguiente decidió averiguar algo más sobre este tema y apeló a la ayuda de Don José, el anciano vecino al que acudía en caso de misterios complicados.

Luego de escuchar el dramático relato de Juan, sin interrumpir su labor en el florido jardín, le pidió que se sentara a su lado y le consultó:

-Entonces, consideras que el oxígeno es un elemento agresivo, dañino, ¿verdad?

-Y, ya lo ve, mire como tiene esa herramienta - dijo Juan señalando una pequeña pala oxidada

-¿No crees que es lógico que se oxide?

-¿Lógico?, no lo creo, y perdone por la crítica, pero realmente está dañada, se ve muy fea, de ahí a que sea lógico...

-Querido Juan - dijo paciente Don José - ¿Cómo se encuentran los metales en la naturaleza?

-Hasta donde sé, están como minerales - contestó con seguridad Juan

-Exactamente, es decir que están oxidados, luego vino el hombre, los reducimos, es decir los llevamos al estado opuesto, para construir con metales sólidos muchos de los objetos que rodean, ¿no consideras que sea natural entonces que ellos deseen oxidarse nuevamente?

-Bueno visto de esa manera tiene sentido - aceptó Juan - pero, ¿qué hay de nuestro cuerpo? No somos de metal.

-Efectivamente - coincidió Don José mientras quitaba unas hojas secas de un pequeño árbol de mandarinas - a pesar del temor que tuviste por leer sobre lo de antioxidantes, el oxígeno es vital para nuestras vidas y para la naturaleza tal como la conocemos. Cada rincón de nuestro cuerpo, cada célula, necesita del oxígeno.





-Verdad, respiramos, entra en los pulmones y de ahí a la sangre, ¿verdad? – consultó Juan mientras ayudaba a acomodar una rama de una enredadera.

-Veo que estás informado, ¿y sabes cómo viaja por la sangre?

-Aquí si lo voy a sorprender – contestó Juan en tono vanidoso – esa me la sé. El oxígeno es un gas soluble en el agua, por eso respiran los peces, y la sangre es en mayor parte agua, así que ahí tiene la explicación.

-Casi me sorprendes amigo Juan, eso es parcialmente cierto, pero si dependiera solo de la solubilidad nuestro corazón tendría que bombear tanto líquido que podría pesar unos 25 kg.

-¿Me quiere decir entonces que hay otro mecanismo?, ¿otro modo de transporte?

-Exacto – contestó Don José mientras volteaba el material de la compostera – la gran responsable es una hermosa molécula llamada hemoglobina. Se encuentra en los glóbulos rojos y es la responsable del transporte de oxígeno en nuestro cuerpo. Así cada glóbulo realiza miles de viajes manteniéndonos... digamos, “oxigenados” – finalizó Don José sonriendo por el comentario.

-¿Y sabes qué es lo más curioso? – añadió en tono irónico – esa bella molécula le da el color rojo a la sangre, y en su estructura contiene Hierro, justo por donde comenzamos esta conversación.

había mencionado al Hierro al final del comentario. Había sembrado una nueva pesadilla para esa noche.

Juan caminó de regreso a su casa meditando sobre todo lo que había escuchado, pero esta vez prestando atención a esa respiración profunda, a ese aroma de las flores, habiendo hecho las paces con ese elemento al que temía tanto y al que ahora podía imaginar recorriendo cada rincón de su cuerpo.

El problema lo tendría más tarde, cuando descubriera aquella mitad del aguacate, el que era fuente de antioxidantes, más oscuro, más oxidado que esta mañana. ✂

la cantidad de oxígeno disuelto en agua disminuye a medida que se aumenta la temperatura lo cual es importante con relación a la vida de organismos acuáticos

Don José se despidió e ingreso en su casa, lo cual era una seña que la lección había terminado, y en su rostro sonriente se reconocía la intención por la que