

# Transcurso del Tiempo

Vilet

Image not found.

# Capítulo 1

Estábamos reunidos en una sala prácticamente vacía. Acababa de terminar una presentación de uno de los alumnos, y la profesora Sofía del ramo de investigación me miraba y me decía que era mi turno.

*Qué voy a decir, no voy a poder hablar en público, se entenderá lo que no quiero decir.*

Al ser público, la sala se veía de forma rectangular con la pizarra al final. Al situarme en el escenario, la sala tomó una forma poligonal y la pizarra no estaba allí. Mis compañeras de tesis estaban dispuestas a escuchar.

Apareció la primera diapositiva, y el título era sobre los canales iónicos.

*Ya, esto es algo que he estudiado, si que perfectamente puedo hablar sobre ellos, aunque comenzaré con una introducción. Pero sin saber cómo, comencé a hablar de organización.*

Cada proteína está compuesta por aminoácidos, y éstos a su vez de moléculas con sus respectivos átomos y partículas subatómicas. Ellas liberan o absorben energía al formar un átomo, y al atraerse o repelerse, dan formación a sus distintas combinaciones. Es decir, a las moléculas, que en este caso, serían un aminoácido.

Debido a intercambios energéticos equilibrados en su interior, cuando se formó, se estructuró como una pieza. Que logra encajar en un rompecabezas mayor, juntándose a otras piezas y dando forma a una proteína. Si hay un cambio en el exterior, por ejemplo, creamos que una partícula de luz golpea un átomo, los átomos y sus respectivas partículas subatómicas, *Reaccionarán.*

Un electrón avanza una milésima de micra, pero éste no es el único, ya que al moverse él, se pierde el equilibrio, y los otros cinco que hay en el átomo de Carbono, también se mueven en respuesta a su cambio, como si fueran un dominó en una columna. *Esto generado por la existencia de fuerzas repelentes o atrayentes.*

En un aminoácido hay más que solo un Carbono, y como al girarse una pieza del rompecabezas, los aminoácidos que alcanzan a percibir el estímulo, cambian de alguna forma su disposición, y el rompecabezas se mueve completamente. Es decir, que la serpiente de cascabel enredada llamada proteína, o un conjunto de aminoácidos, es provocada a que una de sus secciones se curve  $0.000003^\circ$  hacia el centro. (Disponga usted la sección que crea conveniente).

Este movimiento se da en una proteína encontrada en la membrana de una célula beta del páncreas, y provoca que haya una diferencia entre el exterior de la célula, y su interior. Este cambio alerta a otras proteínas, y en conjunto, la diferencia se hace aún mayor, logrando superar un umbral, que cambia el medio interior de la célula. *Por ejemplo, un cambio en el pH intracelular provocaría que el retículo endoplásmico libere calcio hacia la zona en donde ocurrió la respuesta en una primera instancia, y esto activaría el transporte de una proteína al núcleo a través de la membrana nuclear teniendo como consecuencia la producción de un Rna mensajero que saliendo del núcleo, alcanzaría un ribosoma y produciría una proteína.* Este cambio provoca la producción de cientos de proteínas enviadas al exterior de la célula.

Esto ocurre solamente en una célula, y con sus proteínas enviadas, provoca la activación de las células en su vecindad, zona conocida como la cabeza del páncreas. Un proceso parecido ocurre en las células, por ejemplo, las alfa, y también ocurre en células que no forman parte directa de la funcionalidad del páncreas, zonas conocidas como *parénquima*, si no que también en células de zonas que sostienen la estructura y supervivencia, conocidas como *estroma*. Además de a neuronas que vigilan todo el proceso.

Han pasado 0.02 segundos.

Mediante los vasos sanguíneos, nuevas moléculas se dirigen hacia órganos cercanos, las proteínas de membrana de las células del hígado, *proteínas de los hepatocitos*, cambian un dominio de su estructura una milésima de grado debido a las interacciones de sus átomos con sus partículas subatómicas con las correspondientes de la molécula nueva que ha aparecido desde el torrente sanguíneo. Una amalgama de fuerzas como si fueran las extremidades de medusas nadando en el océano a miles de kilómetros de profundidad se enredan y encuentran la comodidad. *Se comunican.*

En este nivel, son los órganos los que interaccionan entre sí, el sistema digestivo organiza una respuesta comunicándose con los otros sistemas. Por ejemplo, las neuronas del estómago reciben una señal, y más rápido que cualquier otra célula, portan su mensaje hacia un primer relevo, un ganglio, y luego hacia la central eléctrica de nuestro organismo. *En el cerebro las neuronas integran la señal junto a otras provenientes de la piel, el corazón los pulmones y los oídos. Las colocan en una balanza y las ponderan, y emiten una resolución al respecto, la que viaja hacia los órganos que puedan suplir con la encomienda. Supongamos que los músculos del brazo.*

En mi antebrazo, ocurre un espasmo muscular. Debido a que es de noche y no he comido en 8 horas, mis pupilas se dilatan debido a la contracción de unos músculos en el ojo, el borde de mi boca comienza a secretar

saliva. Mi estómago comienza a contraerse. Todo debido a que el espejo que se encuentra a un costado, refleja la figura de una manzana. Mi compañera de habitación de la casa 402, observa en un segundo como mis ojos se mueven hacia el espejo y en consecuencia, observan la manzana. En su cerebro se gatilla la conclusión de que debo tener hambre. El pensamiento le recuerda que tampoco ha comido al igual que yo. Y entonces, provocada por la partícula de luz proveniente del espejo, en su organismo ocurre una respuesta parecida a la del mío. Se comienza a percibir un aroma dulce, y una imagen de una mordida se visualiza en la memoria. A esto contribuye una señora que pasa por la calle diciendo que las frutas en la feria estaban caras. Y su oído se activa cuando escucha en una casa por la que pasaba, antes de llegar a la suya, la 427, un grito.

Esa manzana es mía !! -

Han pasado 3 segundos.

La señora continúa hablando con el caballero que la acompaña, y junto a ellos pasa una niña con su madre y escucha que hablan de frutas. Le dice a su madre que quiere frutillas. Pero ella le dice que están muy caras. Al llegar a la casa de su prima, le dice que no puede comer frutillas porque su mamá no tiene dinero para comprarlas. Ambas se entristecen y se van a dormir.

Al otro día, en el colegio, en la hora de almuerzo, conversan sobre las ganas de comer frutillas y lo imposible de comprarlas. Comienzan a decirle niña frutilla. Y al pasar días, el colegio se entera de ello, y la mitad sabe el por qué de su sobrenombre. Mitad que lo comenta a sus padres al llegar a sus respectivas casas, y ellos en respuesta, lo comentan en sus trabajos. Incluyen el sobrenombre y el valor de las frutas.

Ha pasado un mes.

Toda la ciudad se entera de una u otra forma que las frutas están caras. En las noticias comentan como las aduanas tuvieron que subir los precios de transporte debido a que subieron los sueldos de los aduaneros, y como el combustible utilizado por aviones ha contribuido también al alza. Luego, el ministerio de educación menciona una medida de resguardo hacia los niños que sufren debido a situaciones puntuales por ser objetivos de burla. A continuación se mencionan las lluvias interminables que vendrán en los próximos días en la región central. En las otras regiones, habrá un clima nublado. Todo el país se entera de los últimos acontecimientos.

En otro continente, se hace un estudio global de las burlas en los colegios, y separan los datos por países. Concluyen que es un fenómeno global. Al igual que el combustible y su alza. Se deciden tomar medidas que contribuyan a una menor contaminación por combustión. Las energías renovables adquieren una presencia importante en este continente donde

usualmente realizan estudios integrando la información global, y luego, reparten hacia los otros países, datos innovadores y estímulos económicos para el uso de las energías renovables.

Han pasado cuatro años.

Las lluvias ácidas disminuyen a lo largo de este tiempo debido a que la atmósfera adquiere una menor concentración de fluoro carbono y en consecuencia la densidad atmosférica cambia. Con ello, el peso total de la tierra disminuye en un 0.000004%. Lo que provoca que la órbita terrestre cambie y se aleje 3 metros del sol. En consecuencia una onda expansiva de moléculas atmosféricas agitan a las moléculas contiguas, atravesando metro a metro, las distancias entre los distintos planetas del sistema solar.

Han pasado 7 siglos.

Cada uno de los planetas cambia su orbita alrededor del sol y el sistema solar posee un cambio completo de lugar en el universo. Los otros sistemas de la vía láctea se ven afectados de igual forma, movidos por un cambio en el equilibrio de las fuerzas y meteoritos que circulaban entre galaxias ven afectada sustancialmente su trayectoria y algunos caen en sistemas y planetas atraídos por su gravedad. Las constelaciones de otras galaxias en este nivel, se encuentran totalmente desfiguradas.

Han pasado 2 eones.

El cúmulo de virgo adquiere en una de sus zonas un color más rojizo. Hace 3 eones, era de un color morado. Los cúmulos contiguos afectados por este reflejo, cambian su color a una tonalidad más oscura. Cada una de las partículas en ese cúmulo se ve afectada con el transcurso del tiempo...

Te quedan 5 minutos...

La profesora me advierte del tiempo de mi presentación, y yo comienzo a hablar de cómo los iones de calcio y potasio logran pasar por los canales debido a la fuerza electroquímica. Mis compañeras se encuentran totalmente distraídas, y finalmente, se apagan las luces de la presentación y la profesora me dice que mi tiempo se terminó.