

## **Retroalimentación realizada por el grupo 9 del video de la simulación SimVessel realizado por el grupo 12.**

El primer experimento en el que se hace uso del músculo antro gástrico tiene una explicación bastante clara y concisa desde el funcionamiento del simulador hasta el proceso fisiológico a nivel del espécimen. Los cálculos y las cantidades aplicadas según la fórmula son correctas tanto para la acetilcolina (ACh) como para la atropina. Entendimos muy bien la explicación de lo que ocurre con el músculo antro gástrico cuando este es estimulado con acetilcolina y concuerta con lo mostrado por el simulador, aumentando las contracciones en presencia de este neurotransmisor. En cuanto a la atropina también se concuerda lo mostrado en el simulador con lo mencionado en la teoría, es decir que, las contracciones disminuyen dado que la atropina es un antimuscarínico que se une a los receptores M3 competitivamente, impidiendo que la ACh se una y cause contracción, identificamos un pequeño error en la explicación porque mencionan que la atropina elonga un poco más el músculo al encontrarse un poco debajo de la línea media del simulador cuando le aplican la sustancia. Realmente la atropina no causa elongación porque ella lo que hace es no permitir la contracción, pero no elonga, si observamos el ajuste en 0 que se realiza al inicio del vídeo, se puede ver que las ondas tienen el mismo comportamiento cuando el músculo está en su estado normal sin estimulación que cuando es estimulado por atropina. Ahora, cuando se hace uso del músculo gástrico y se estimula con Adrenalina, los cambios de la gráfica se explican de forma muy clara, y se explica lo que ocurrió en el músculo (relajación muscular y disminución del tono muscular), tal vez nos habría gustado que al realizar los cálculos se comentara brevemente cuál es la concentración inicial y cuál es la final y cuál es el volumen inicial y cuál es el volumen final para que a la persona que está viendo el video le quede más sencillo rectificar los cálculos. Ahora en cuanto a la phentolamine quedó clara la razón por la que la gráfica no varía considerablemente (Agonista y la incapacidad que adquiere la adrenalina de adherirse a los receptores alpha-2) pero nos surge la pequeña duda o comentario que en realidad la longitud de onda si varía un poco aunque sea casi imperceptible y de hecho gradualmente va aumentando poco a poco, así que sería interesante comentar por qué (tal vez pueda deberse a la disponibilidad de adrenalina al transcurrir la simulación). Ahora con el propanolol consideramos que es muy clara la explicación de la variación de la gráfica (bloqueo de receptores beta adrenérgicos) pero se comenta que queda igual a como estaba al principio, pero se observa en realidad que queda un poco encima de la línea media lo que puede significar una contracción mínima que se opone a la función inhibitoria esperada.

Para el segundo punto, en que se hace un experimento con la aorta, se hace una explicación clara de los datos utilizados en el experimento, se usa un tablero digital para explicar, lo cual hace más fácil saber qué pasos se están haciendo, verificar que concentraciones se deben usar, e incluso se puede confirmar si se hacen los cálculos correspondientes. Durante el inicio del experimento se explica que se va a usar la aorta con la acetilcolina y se determina lo que causa, una vasodilatación, aunque no se explica la gráfica de manera detallada, luego se da inicio al segundo experimento, usando ahora adrenalina, y se evidencia vasoconstricción. Con el experimento de la Atropina, se explica un poco la diferencia con la adrenalina con base a la gráfica, que es correcto con la teoría, aunque una explicación más detallada en base a literatura y teoría hubiera sido mejor. Se da una conclusión que explica los experimentos realizados, lo cual detalla que la relajación del endotelio dependiente de acetilcolina es causada por el factor relajante derivado del endotelio. Esta conclusión, fue en realidad corta y sustanciosa, pero se hubiera podido añadir algún grafico o imagen para explicarlo mejor. En la última parte del video, se hizo el experimento con adrenalina, propanolol, y phentolamine y cómo reacciona la aorta, aparte de las recomendaciones que ya mencionamos, creemos que estuvo muy bien sustentado, quedó bastante claro el efecto de la adrenalina, que se une a receptores alfa-1 que a su vez se acoplan a la proteína G, y que lleva a contracción del musculo liso por un influjo de calcio intracelular. También se explicó perfectamente cómo los receptores beta, también de la proteína G, actúan sobre la AMP cíclica para llevar a la contracción del musculo cardiaco y la relajación del músculo liso.

La tabla de resumen fue muy clara y bien hecha, demostrando en una manera muy eficiente el efecto específico de acetilcolina y adrenalina sobre el sistema gastrointestinal y vascular, siendo que 1) la acetilcolina es excitatoria para el músculo gastrointestinal, llevando a contracción y secreción de mucosidad por influjo de calcio y un cierre de los canales de potasio, 2) pero inhibitoria para el sistema vascular, llevando a la relajación, frenando el potencial de acción por abrir los canales de sodio y cerrando los de potasio; y 3) que la adrenalina es lo contrario, llevando a la inhibición gastrointestinal, y 4) la excitación y vasoconstricción del sistema vascular. Los dibujos demostrativos de los receptores M3, M2, alfa-2 gastrointestinal y alfa-1 vascular ayudaron mucho a concretar la información perfectamente y terminar de clarificarla. ¡Muy buen trabajo!