

NOTAS "INFLUENZIANAS" N°6

LOS RECEPTORES VIRALES

ABRIL 2010

Un frío día de otoño abril-mayo 2010.

*"¡Atentos! Aquí estación intermedia **Tráquea alfa 2,6 gal**, recibimos información de estaciones superiores **Rino Faringe** de presencia de virus invasores*, hasta ahora parcialmente neutralizados por anticuerpos, pero hay daño de la mucosa respiratoria ¿me copian?"*

*"Copiado", "Aquí estaciones inferiores terminales **Bronquiolo Alveolares alfa 2,3 galactosa**. Defensas celulares activadas y alertas. Se trata de virus influenza. Hasta ahora muy pocos han llegado hasta aquí, la mayoría han quedado adheridos a los receptores alfa 2,6 de arriba. Estaremos preparados. Cambio y fuera, y... suerte".*

Parece una conversación de extraterrestres o avatares, pero se trata de otro aspecto fascinante de la influenza: los receptores de ácido siálico.

Para que el virus influenza cumpla con su cometido de replicarse necesita una célula del epitelio respiratorio y para penetrarla debe primero unir su hemaglutinina superficial a un receptor específico en su célula hospedera. Estos son los receptores de ácido siálico. Según la posición que tengan en su enlace con una galactosa de la membrana celular se dividen en dos tipos, los alfa 2,6 y los alfa 2,3.

Los receptores alfa 2,6 están presentes en gran cantidad en el epitelio ciliado de la mucosa nasal y paranasal, faringe, tráquea y bronquios y en la conjuntiva ocular.

Los receptores alfa 2,3 se encuentran en las células no ciliadas de bronquiolos y alvéolos. Los virus influenza humanos tienen una alta afinidad por los receptores alfa 2,6 y los virus aviares por los receptores alfa 2,3.

Los cerdos tienen ambos receptores en la vía aérea, por lo cual pueden coinfectarse simultáneamente y por reordenamiento producir un nuevo virus.

Los receptores de ácido siálico forman la "barrera de especie": para que un virus no humano, como la influenza aviar, pueda infectar al hombre debe cambiar su afinidad por los receptores específicos.

La infección que sufre el paciente donde se desarrolla el diálogo inicial de esta Nota es una influenza típica: compromiso de la vía aérea alta, hasta la tráquea. Si los virus influenza llegan en gran cantidad a los alvéolos y tienen gran afinidad por los receptores alfa 2,3 el resultado es la inflamación bronquiolo alveolar, es decir, la neumonía viral primaria, afortunadamente poco frecuente.

Fin de la primera parte. Luego, la venganza del ácido siálico.

**Son los virus ¿"invasores"? Ellos solos no tienen capacidad de trasladarse de un lugar a otro, somos los humanos quienes los invitamos a nuestra vía aérea al inhalarlos con nuestra respiración.*

Dr. Franz Baehr

Neumólogo Clínica Las Condes

Email: fbaehr@clc.cl

ARTÍCULO RECIBIDO: 29-09-2010

ARTÍCULO APROBADO PARA PUBLICACIÓN: 15-10-2010