



Breve Resumen de la Charla

EXPOSITOR

Dr. Alexis M. Kalergis.

Profesor Titular. Facultad de Ciencias Biológicas. Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile. Director-Millennium Institute on Immunology and Immunotherapy.

TITULO

“Desarrollo de una vacuna contra el VRS en Chile: haciendo camino desde la investigación básica hasta vacunación.”

El Virus Respiratorio Sincicial (VRS) es la primera causa de las infecciones del tracto respiratorio bajo en la población infantil menor de un año, a nivel mundial. Estudios epidemiológicos han estimado que el 0,5-3% de los niños menores de dos años de edad presentan síndromes respiratorios severos producto de la infección por VRS. Considerando que este patógeno es altamente infectivo, y el 100% de los niños a la edad de 2 años ha sido infectado por VRS, el número total de pacientes afectados cada año por este patógeno es muy significativo, al punto de ser reconocido como uno de los principales problemas de salud pública en Chile y el mundo. En nuestro país, cada año sufrimos de un drástico aumento en el número de casos de infección por VRS durante el periodo invernal, por lo que el requerimiento de atención médica en esta época genera considerables pérdidas económicas, producto del ausentismo laboral de los padres de los niños infectados, costos de hospitalización, campañas de emergencia, etc. La falta de terapias efectivas y adecuadas dificulta la recuperación del paciente e incrementa el número de días de hospitalización. Por esta razón, los sistemas de salud públicos en países como el nuestro, sufren el colapso de sus servicios de urgencia durante los brotes invernales, por lo que el desarrollo de una vacuna es altamente requerido. La carencia de una vacuna efectiva contra este virus se debe principalmente a la respuesta inmunológica compleja provocada por la infección con VRS. En nuestro laboratorio, desarrollamos una nueva aproximación de inmunización contra el VRS, que confiere protección efectiva y segura, en modelos animales de infección. Esta vacuna se basa en la expresión recombinante de las proteínas de VRS en una cepa bacteriana atenuada. Nuestros estudios pre-clínicos demuestran que esta formulación inmunogénica es segura, posee



Centro Interdisciplinario de estudios del Sistema Nervioso
Fono: +56 63 2 444312
E-Mail: contactocisne@uach.cl
Isla Teja, Valdivia
Chile



gran inmunogenicidad e induce una respuesta inmune protectora contra una infección con VRS en un modelo animal para este virus. Con ello, esta vacuna presenta un importante potencial para ser utilizada en humanos para proteger contra la infección causada por el VRS. Para que esta vacuna pueda ser utilizada en humanos se deben abordar previamente una serie de etapas experimentales en voluntarios sanos, con el fin de caracterizar la formulación y así determinar su seguridad, inmunogenicidad y capacidad de protección. Por esta razón, hemos completado la producción de dosis calidad cGMP (current Good Manufacturing Practices) de la formulación inmunogénica, las cuales son aptas para ser inyectadas en humanos y ser utilizadas en fases clínicas. Estas dosis cGMP fueron sometidas en una serie de pruebas tanto en laboratorios certificados en Estados Unidos como en nuestro laboratorio en Chile para evaluar los siguientes parámetros: 1. seguridad, 2. potencia, 3. estabilidad, 4. inmunogenicidad. Todos los parámetros evaluados para estas dosis fueron aprobadas e, importantemente, la formulación en calidad cGMP no afectó la capacidad de la vacuna de conferir protección contra el VRS. Por lo tanto, contamos con dosis de la vacuna contra el VRS formulada en condiciones aptas para ser evaluadas próximamente en ensayos clínicos en adultos sanos voluntarios.



Centro Interdisciplinario de estudios del Sistema Nervioso
Fono: +56 63 2 444312
E-Mail: contactocisne@uach.cl
Isla Teja, Valdivia
Chile