



Jornada One Health.

Acadèmia Mèdica Balear

Paseo Mallorca. 42

(edificio Colegio Oficial de Médicos)

Viernes 12 de abril y sábado 13 de abril 2024.

Secuencia Genómica en Seguridad Alimentaria desde una Perspectiva One Health

Jesús Alberto Chaves

La presentación "Secuencia Genómica en Seguridad Alimentaria desde una Perspectiva One Health" detalla la importancia y aplicaciones de la secuenciación genómica completa (WGS) en la vigilancia de patógenos de origen alimentario.

Importancia de la WGS:

Sensibilidad y Especificidad: La WGS tiene mayor sensibilidad y especificidad que los métodos tradicionales.

Vigilancia y Control: Permite monitorizar la efectividad de las medidas preventivas

Impacto en la Seguridad Alimentaria: Ayuda a evaluar el impacto de intervenciones en seguridad alimentaria y a entender mejor la fuente de contaminación.

Información Genómica: Proporciona datos completos del genoma de los patógenos, incluyendo resistencia a antimicrobianos y factores de virulencia.

Comparación Internacional: Facilita la comparación de cepas a nivel internacional

Aplicaciones de la WGS:

Detección de Brotes: La WGS permite la detección temprana y precisa de brotes, reduciendo el número de afectados.

Respuesta a Brotes: Minimiza el sesgo en estudios epidemiológicos, mejora la precisión en las definiciones de casos y fortalece la trazabilidad de los casos.

Identificación de Fuentes: Enfoque integrado "One Health" para una vigilancia más eficiente de la cadena alimentaria, asignación específica de recursos para el control de patógenos y prevención de enfermedad.

Antecedentes y Necesidad:

Se abordan los interrogantes que dieron lugar al inicio del proyecto como son la identificación precisa de cepas en Andalucía y la valoración de la eficacia de las



Jornada One Health.

Acadèmia Mèdica Balear

Paseo Mallorca. 42

(edificio Colegio Oficial de Médicos)

Viernes 12 de abril y sábado 13 de abril 2024.

medidas adoptadas y la necesidad de poder determinar si las cepas de origen alimentario están causando enfermedad

Beneficios de la Secuenciación:

Precisión y Anticipación: Mejora en la investigación de brotes y en la precisión de las definiciones de casos.

Ahorro en Costes: los beneficios en salud se estimaron en casi 500 millones de dólares comparados con una inversión de 22 millones.

Sanidad Animal y AMR: Evaluación de riesgos, detección rápida de flora "oculta" y otras aplicaciones en sanidad animal.

Desarrollo y Futuro:

La plataforma SIEGA permite la subida autónoma de secuencias y metadatos, gestión flexible de alarmas y generación de informes y árboles filogenéticos.

Casos de Uso:

Se describen algunos casos de uso sobre Listeria y Salmonella que demuestran la efectividad de la WGS en la identificación y control de brotes, así como otros casos en que la WGS permite asociar cepas antes difíciles de vincular.

En conclusión, la presentación destaca cómo la WGS, con un enfoque One Health, mejora la vigilancia, respuesta y control de patógenos alimentarios, generando beneficios significativos en la salud pública y la gestión de la cadena alimentaria