



REVISTA del
**INSTITUTO de
SALUD PÚBLICA**
de **CHILE**

Edición Especial
ISSN 0719-9317
Volumen 6
Suplemento 1
2023

XVI Jornadas
Científicas
2 0 2 3



Instituto de Salud Pública. “131 años junto a usted”.


El año 1887 se dicta la “ley de vacuna obligatoria”, precursor de lo que es nuestro actual programa de inmunizaciones. También se emite la Ordenanza General de Salubridad, mediante la cual se estableció una Junta de Salubridad destinada a asesorar al gobierno en estas materias, sugiriendo en 1892 la creación del Consejo Superior de Higiene Pública y el Instituto de Higiene. Es este hito el que se considera como el inicio de nuestro actual Instituto de Salud Pública de Chile.

El Instituto de Salud Pública no es una institución estática; evoluciona y se adapta a los desafíos de salud de nuestro país. Así, las necesidades de Chile que en alguna época consistían en que se adoptaran medidas de salubridad e higiene, fueron mutando, para crear la red de laboratorios de química y bacteriología y la incorporación del pabellón de Seroterapia, cuya sección de sueros y vacunas se convierte en la primera en su género en Latinoamérica. Luego, en 1929 se crea el Instituto Bacteriológico para dar respuesta a lo anterior en una sola institución. Finalmente, en 1979 se absorben las funciones del Instituto Nacional de Salud Ocupacional y Contaminación Ambiental y en 1980 asume funciones de control regulatorio de medicamentos y cosméticos formando nuestro Instituto de Salud Pública de Chile (ISP).

Con lo anterior vinieron designaciones como “Centro Colaborador de la Organización Mundial de la Salud (OMS)” en las áreas de inmunología y bacteriología y reconocimientos como Autoridad Reguladora Nacional de Referencia Regional en Medicamentos (ARN Nivel IV de OPS).

Como ISP hemos ido asumiendo nuevas funciones como el control regulatorio de los dispositivos médicos, aumentando de 4 a 11 dispositivos en control en los últimos 2 años, generando mayor transferencia tecnológica, aumentando la capacidad de secuenciamiento genómico, realizando nuevas investigaciones, entre otras actividades que hemos potenciado.

Recientemente la OMS declaró el fin de la “Emergencia de salud pública de importancia internacional” de COVID-19, y Chile fue fundamental en todos los aspectos, dando el ejemplo en actividades trascendentales como la organización del programa de vacunas, la investigación clínica y pre-clínica, las autorizaciones de emergencia, la farmacovigilancia, los estudios que permitieron conocer en tiempo real las efectividades y seguridad de los productos destinados a la contención de la pandemia y, en general, la cobertura y acceso de los productos y tecnologías sanitarias. Fueron los profesionales y funcionarios de la salud, los expertos, las autoridades y la ciudadanía quienes hicieron eso posible y, por lo tanto, estas son experiencias de las que debemos aprender para tener una mejora continua.



Las medidas básicas de higiene, las mismas que otrora fueran la génesis del Instituto de Higiene que sirvió para educar a la población frente a la urbanización y la industrialización que hicieron migrar a las personas desde el campo a la ciudad, generando hacinamiento y descontrol de enfermedades infectocontagiosa, son medidas que hoy fueron reflatadas en pandemia. El solo lavado de manos, que es algo sencillo pero muy efectivo para evitar que los microorganismos que adquiere de los pasamanos de la locomoción colectiva o de la atención paciente a paciente no se traspasen a un ser querido; estornudar y toser cubriéndose con el brazo; usar papel o pañuelo desechable; ventilar espacios cerrados y vacunarse, son medidas que nos permiten controlar enfermedades.

En estas decimo sextas jornadas científicas hago un sentido reconocimiento a todos quienes desde los distintos roles y tareas han contribuido desde los inicios de la historia de la higiene y salubridad a los desafíos diarios en salud pública de nuestros días.

Nuestro compromiso es con ustedes, científicos y no científicos, para seguir siendo una institución de servicio a la comunidad, una institución que siga evolucionando y avanzando, una institución que sea un aporte de las políticas de salud pública, teniendo respuesta a todos los desafíos presentes y futuros de nuestra sociedad.



Heriberto García Escorza
Director (s) Instituto de Salud Pública de Chile.

Estudio de importaciones de fármacos para el Sistema Nervioso Central en Chile, período 2018-2022.

Study of imports of medicines for the Central Nervous System in Chile, period 2018-2022.

✎ W. Gutiérrez¹

✎ 1. Sección Comercio Exterior, Subdepartamento Control y Vigilancia de Medicamentos y Cosméticos, ANAMED

✉ *Autor para la correspondencia: Omnit unt mossiti sitatibea

Palabras Claves:

Importaciones; Registro Sanitario; Sistema Nervioso Central; COVID-19

Keywords:

SARS-CoV-2; COVID-19; international migrants; health planning; health education; mental health.

INTRODUCCIÓN

EL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE (ISP) ES EL ORGANISMO ESTATAL ENCARGADO DE AUTORIZAR LAS IMPORTACIONES DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS, EN CONFORMIDAD AL CÓDIGO SANITARIO Y AL DECRETO SUPREMO N° 3/2010. LOS PRODUCTOS IMPORTADOS DEBEN CONTAR CON REGISTRO SANITARIO AUTORIZADO POR ISP, PREVIAMENTE A SER COMERCIALIZADOS EN CHILE.

AL RESPECTO, SE REALIZÓ UNA REVISIÓN DE LAS IMPORTACIONES DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS REGISTRADOS, RELACIONADOS CON EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL, CUYA INDICACIÓN TERAPÉUTICA CORRESPONDA A ANTIDEPRESIVOS, ANTIEPILÉPTICOS, ANTIPSICÓTICOS, ENTRE OTRAS SIMILARES. LA REVISIÓN SE REALIZÓ ENTRE LOS AÑOS 2018 AL 2022, DE MANERA DE VISUALIZAR EL COMPORTAMIENTO DE LAS IMPORTACIONES DE ESTE TIPO DE PRODUCTOS DURANTE LA PANDEMIA COVID-19.

OBJETIVO

ANALIZAR EL COMPORTAMIENTO E IDENTIFICAR LOS PRODUCTOS MÁS IMPORTADOS EN EL PERÍODO INDICADO.

METODOLOGÍA

SE ANALIZARON LAS BASES DE DATOS DEL SISTEMA ENTREGADAS POR LA UNIDAD DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC), A TRAVÉS DE TABLAS DINÁMICAS EN OFFICE EXCEL.

RESULTADOS

DESDE EL 2018 AL 2022 SE IDENTIFICA UN AUMENTO EN LAS IMPORTACIONES DE LOS MEDICAMENTOS INVESTIGADOS, DESDE 281 IMPORTACIONES EN EL AÑO 2018 A 1.800 IMPORTACIONES EN EL AÑO 2022. EN CUANTO A LOS MEDICAMENTOS IMPORTADOS CON MAYOR FRECUENCIA, SE VERIFICA QUE EL MEDICAMENTO QUETIAPINA 25 MG, INDICADO EN EL TRATAMIENTO DE LA ESQUIZOFRENIA Y EN EPISODIOS DEL TRASTORNO BIPOLAR, SE ENCUENTRA DURANTE LOS 5 AÑOS ANALIZADOS EN LOS 10 PRODUCTOS MÁS IMPORTADOS, AUMENTANDO DESDE 17 (153.627 ESTUCHES POR 30 COMPRIMIDOS) EN EL AÑO 2018 A 45 IMPORTACIONES EN EL AÑO 2022 (2.528.943 ESTUCHES POR 30 COMPRIMIDOS).

CONCLUSIONES

DESDE EL AÑO 2020 EXISTE UN AUMENTO EN LA IMPORTACIÓN DE MEDICAMENTOS PARA PATOLOGÍAS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL, LO QUE EVIDENCIA LA NECESIDAD DE UTILIZACIÓN DE ESTOS MEDICAMENTOS. SE PUEDE INFERIR QUE LA MAYOR UTILIZACIÓN SE ENCUENTRA EN CONCORDANCIA CON LAS CONDICIONES DE ENCIERRO Y DE DEPRESIÓN ACRECENTADAS POR LA PANDEMIA COVID-19.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Establecimiento de un programa basado en análisis de riesgo para la calificación, mantenimiento y calibración de equipos analíticos

Establishment of a program based in risk analysis for the qualification, maintenance and calibration of analytical equipment

✎ Badilla, C.¹, Marco Carmona Báez¹, Javier Morales Valenzuela²

✉ 1. Agencia Nacional de Medicamentos; Instituto de Salud Pública de Chile. 2. Departamento de Ciencias y Tecnología Farmacéutica; Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas; Universidad de Chile.

✉ *Autor para la correspondencia: cbadilla@ispch.cl

Palabras Claves:

Equipos analíticos; estudio retrospectivo; gestión de riesgo, control metrológico, control estadístico.

INTRODUCCIÓN

ACTUALMENTE LAS ORGANIZACIONES TANTO PÚBLICAS COMO PRIVADAS, ESTRUCTURAN SUS OPERACIONES Y SU QUEHACER EN FUNCIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD (SGC), ESTO PERMITE UN TRABAJO SISTEMÁTICO ORIENTADO AL CUMPLIMIENTO CON LAS EXPECTATIVAS DE CALIDAD DE LAS PARTES INTERESADAS. LOS SGC SE ORGANIZAN EN BASE A NORMATIVAS INTERNACIONALES QUE PERMITEN LA ARMONIZACIÓN, TALES COMO ISO, BPL, ENTRE OTRAS, CUYAS ÚLTIMAS VERSIONES, SE ORIENTAN A PROCESOS, Y CON ENFOQUE EN LA GESTIÓN DE RIESGO.

EL QUEHACER DEL SUBDEPARTAMENTO LABORATORIO NACIONAL DE CONTROL (SD LNC) DE LA AGENCIA NACIONAL DE MEDICAMENTOS (ANAMED) DEL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE (ISPCH), SE REALIZA DENTRO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO DE CALIDAD (SGI) EN BASE A NORMATIVAS: ISO 9001, ISO 17025, ISO 15189, ISO 17043, BPL/OPS. EN ESTA ESTRUCTURA, LA GESTIÓN DE RIESGO, ES PARTE DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN ESTRATÉGICA. EN ESTE CONTEXTO, ES IMPORTANTE DISPONER DE UN PROGRAMA OBJETIVO PARA EL CONTROL METROLÓGICO DE LOS EQUIPOS ANALÍTICOS, BASADO EN EVIDENCIA CIENTÍFICA.

OBJETIVO

ESTABLECER UN PROGRAMA DE CONTROL METROLÓGICO EN EL SD LNC PARA LOS EQUIPOS ANALÍTICOS, DISEÑADO DE ACUERDO A UNA GESTIÓN DE RIESGO, EN PARTICULAR PARA EQUIPOS CRÍTICOS INVOLUCRADOS DIRECTAMENTE EN ANÁLISIS DE LIBERACIÓN DE PRODUCTO FARMACÉUTICO TERMINADO Y EN ANÁLISIS DE MUESTRAS DE VALIDACIÓN, TALES COMO ESPECTROFOTÓMETROS (EF) Y CROMATÓGRAFOS LÍQUIDOS DE ALTA EFICIENCIA (HPLC).

METODOLOGÍA

1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA PARA DEFINIR LAS MEJORES HERRAMIENTAS RELATIVAS A LOS MANTENIMIENTOS REALIZADOS A LOS EQUIPOS.
2. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS Y LA EVALUACIÓN Y CONTROL DE ESTOS.
3. ESTUDIO RETROSPECTIVO DEL DESEMPEÑO DE LOS EQUIPOS

RESULTADOS

PROGRAMA ANUAL PARA EL CONTROL METROLÓGICO DE EQUIPOS (2 HPLC, 1 EF UV-VIS Y 1 EF IR), CON INTERVALOS DEFINIDOS OBJETIVAMENTE, UTILIZANDO LAS HERRAMIENTAS DESCRITAS EN LA GUÍA DE CALIDAD DE LA INTERNATIONAL CONFERENCE FOR HARMONIZATION ICH Q9 PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO, Y LOS HALLAZGOS DEL ESTUDIO RETROSPECTIVO DEL DESEMPEÑO DE LOS EQUIPOS.

CONCLUSIONES

DEL DESARROLLO DEL PRESENTE TRABAJO, SURGEN PROYECCIONES PARA MEJORA CONTINUA EN EL CONTROL DE LOS EQUIPOS DEL SD LNC, LAS QUE SON EXTRAPOLABLES A TODO LABORATORIO FARMACÉUTICO ANALÍTICO.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Desarrollo de Guía de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte de Dispositivos Médicos, incluidos los DMDIV.

Development of: "Good Practices Guidelines for Medical Devices, including IVD, Storage, Distribution and Transportation".

 Rebolledo, C.¹, Rojas, MG.¹

 1. Departamento Agencia Nacional de Dispositivos Médicos, Innovación y Desarrollo (ANDID), Instituto de Salud Pública de Chile.

 *Autor para la correspondencia: crebolledo@ispch.cl



Palabras Claves:

Dispositivo Médico; Seguridad y Desempeño; Almacenamiento; Distribución; Transporte; Sistema de Gestión de Calidad.

INTRODUCCIÓN

LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÉDICOS (DM) Y DISPOSITIVOS MÉDICOS DE DIAGNÓSTICO IN VITRO (DMDIV) DEBE GARANTIZAR QUE LA SEGURIDAD Y DESEMPEÑO DECLARADOS POR LOS FABRICANTES, SE CONSERVEN HASTA EL MOMENTO EN QUE SON UTILIZADOS POR LOS USUARIOS FINALES Y/O LOS PACIENTES. PARA LOGRAR LA CONSERVACIÓN DE ESTAS CARACTERÍSTICAS EN EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN, SE DEBE CONTAR CON UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD (SGC) QUE CONSIDERE PRINCIPIOS Y DIRECTRICES DE BUENAS PRÁCTICAS.

POR ESTE MOTIVO, SE CONSIDERÓ IMPORTANTE QUE EN CHILE LOS IMPORTADORES Y DISTRIBUIDORES DE DM/DMDIV PUEDAN DISPONER DE UN DOCUMENTO GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE PARA DM/DMDIV.

OBJETIVO

DESARROLLAR UNA GUÍA TÉCNICA QUE ORIENTE A LAS EMPRESAS NACIONALES DEL RUBRO, EN LOS PROCESOS DE ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE DM/DMDIV ACORDE A LOS LINEAMIENTOS INTERNACIONALES CONTENIDOS EN LA NORMA NCh ISO 13485:2017 DISPOSITIVOS MÉDICOS - SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD - REQUISITOS PARA FINES REGULATORIOS.

METODOLOGÍA

SE REVISÓ LA NORMA NCh ISO 13485:2017 IDENTIFICANDO LAS EXIGENCIAS APLICABLES A LAS ETAPAS DE ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE DM/DMDIV. ADEMÁS, SE REVISARON DOCUMENTOS DE ORGANISMOS INTERNACIONALES DE ARMONIZACIÓN REGULATORIA DEL ÁREA, APLICABLES A LAS ETAPAS MENCIONADAS Y DOCUMENTOS REGULATORIOS NACIONALES E INTERNACIONALES, DEL ÁREA DE MEDICAMENTOS Y DE DM/DMDIV. A PARTIR DE LA REVISIÓN, SE ELABORARON LOS CONTENIDOS DE LA GUÍA ADAPTÁNDOSE AL CONTEXTO NACIONAL Y SE CONSENSUARON EN REUNIONES DE TRABAJO.

RESULTADOS

LA GUÍA ELABORADA CONTIENE 14 SECCIONES, DESTACANDO LOS SIGUIENTES ASPECTOS: REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, INFRAESTRUCTURA, TRANSPORTE, VERIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS, TRAZABILIDAD, CONTROL DE EQUIPOS Y APARATOS DE SEGUIMIENTO Y DE MEDICIÓN, TRATAMIENTO DE RECLAMOS, AUDITORÍA INTERNA Y RETIRO DEL MERCADO. ADEMÁS, CONTIENE INDICACIONES ESPECÍFICAS PARA DM/DMDIV CON CADENA DE FRÍO, QUE SE DEBEN APLICAR EN CONCORDANCIA CON LAS CARACTERÍSTICAS PROPIAS INDICADAS POR LOS FABRICANTES.

CONCLUSIONES

LA GUÍA DESARROLLADA ES UNA HERRAMIENTA FUNDAMENTAL PARA ENTREGAR RECOMENDACIONES A LOS ESTABLECIMIENTOS QUE ALMACENAN, DISTRIBUYEN Y TRANSPORTAN DM/DMDIV, PROPORCIONANDO DIRECTRICES PARA IMPLEMENTAR UN SGC, QUE GARANTICE LAS CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD Y DESEMPEÑO, A TRAVÉS DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Implementación de la ISO 11133:2014. Resultados de relaciones de productividad en agar no selectivo

Implementation of ISO 11133: 2014. Results of productivity relations in non -selective agar

✍️ Rojas F.¹, Tapia A.¹, Inostroza R.¹

✍️ 1. Sección Metrología Científica en Química y Biomediciones, Laboratorio, Instituto de Salud Pública de Chile.

✉️ *Autor para la correspondencia: frojas@ispch.cl

Palabras Claves:

Evaluación desempeño;
Productividad; Límites de
confianza

INTRODUCCIÓN

LOS RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS AYUDAN A EVALUAR LA SEGURIDAD, LA CALIDAD Y CONFORMIDAD LEGAL DE LAS MUESTRAS. LA NORMA ISO 11133:2014 DEBE FORMAR PARTE ESENCIAL DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LOS LABORATORIOS Y FOCALIZAR LAS PRUEBAS DE RENDIMIENTO DE LOS MEDIOS DE CULTIVO PARA PRODUCIR RESULTADOS MÁS PRECISOS Y SIGNIFICATIVOS, CONSIDERANDO QUE MUCHOS ENSAYOS Y PROCEDIMIENTOS DEPENDEN QUE LOS MEDIOS DE CULTIVO SEAN CAPACES DE PROPORCIONAR RESULTADOS REPRODUCIBLES Y CONSISTENTES.

OBJETIVO

LA NECESIDAD DE MONITORIZAR RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE MEDIOS, EN ESPECIAL AQUELLOS QUE SE EXPRESAN COMO PRODUCTIVIDAD CUANTITATIVA (PR) ES PARA ESTABLECER Y JUSTIFICAR LOS PROPIOS LÍMITES ACEPTABLES DE LAS RELACIONES DE PRODUCTIVIDAD PARA TODOS LOS MEDIOS DE AGAR UTILIZADOS EN FORMA RUTINARIA.

METODOLOGÍA

A CADA LOTE DE PRODUCCIÓN POR EL LABORATORIO SE LE REALIZARON LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO CORRESPONDIENTE CONFORME A LA NORMA ISO 11133. SE RECOLECTARON 20 RESULTADOS DE PRODUCTIVIDAD SUCEIVOS DE MEDIO DE CULTIVO NO SELECTIVO CORRESPONDIENTE AL AGAR PLATE COUNT (PCA), LOS DATOS DE SERIE OBTENIDOS PROVINIERON DE LA SIEMBRA EN DUPLICADO TANTO DEL MEDIO EN EVALUACIÓN COMO EL MEDIO DE REFERENCIA UTILIZADO.

RESULTADOS

LOS RESULTADOS FUERON TABULADOS Y SE CALCULÓ EL INTERVALO DE CONFIANZA PARA LOS LÍMITES DE 95% (LÍMITE DE ALARMA) Y 99% (LÍMITE DE ACCIÓN) RESPECTIVAMENTE. EL RESULTADO DE PRODUCTIVIDAD 0,68 CORRESPONDIENTE AL ENSAYO N°11, POR SER UN VALOR BAJO AL RANGO ESTABLECIDO COMO ACEPTABLE (0,70 A 1,40) FUE CONSIDERADO COMO DISCREPANTE Y DESCARTADO PARA LOS CÁLCULOS DE VALOR MEDIO DE PR, VALOR DEL RANGO MEDIO Y DE LA DESVIACIÓN ESTÁNDAR.

CONCLUSIONES

LOS DATOS OBTENIDOS RESPECTO A LOS VALORES DE PRODUCTIVIDAD PR DE 20 DETERMINACIONES, SE ENCUENTRAN DENTRO DEL RANGO ACEPTABLE CON VALORES $\geq 0,7$ Y $\leq 1,4$, NO OBSERVÁNDOSE DESVÍOS QUE INDIQUEN UNA PÉRDIDA DE LA CALIDAD REQUERIDA PARA EL MEDIO EN ESTUDIO.

EL LÍMITE DE CONFIANZA CORRESPONDIENTE A $\pm 2S$, SE ENCUENTRA DENTRO DE RANGO ACEPTABLE DE PR PARA AGAR NO SELECTIVO. EN CUANTO AL LÍMITE DE CONFIANZA CORRESPONDIENTE A $\pm 3S$, EL VALOR INFERIOR SE ENCUENTRA BAJO EL CRITERIO ACEPTABLE PARA PR (0,69).



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Desempeño de Laboratorios Nacionales encargados del Control y Vigilancia de Patógenos en Alimentos

Performance of National Laboratories responsible for the Control and Surveillance of Pathogens in Food

 Francis Alarcón Rodríguez¹, María Natalia Gutiérrez¹, Soraya Sandoval Riquelme¹

 1. Departamento Nacional y de Referencia en Salud Ambiental (DNRSA), Instituto de Salud Pública de Chile.

 *Autor para la correspondencia: falarcon@ispch.cl



Palabras Claves:

Patógenos; Listeria monocytogenes; Salmonella spp.; ensayo de aptitud

EL REGLAMENTO SANITARIO DE LOS ALIMENTOS, ESTABLECE CRITERIOS MICROBIOLÓGICOS EN LA VIGILANCIA DE PATÓGENOS DE RIESGO PARA EL SER HUMANO. CON EL OBJETIVO DE EVALUAR CONTINUAMENTE EL DESEMPEÑO DE LOS LABORATORIOS NACIONALES QUE REALIZAN DICHA VIGILANCIA, EL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA (ISP), A TRAVÉS DE SECCIÓN COORDINACIÓN DE PROGRAMAS DE ENSAYOS DE APTITUD Y EVALUACIÓN EXTERNA DE LA CALIDAD (ScPEEC) REALIZA ANUALMENTE LAS RONDAS MICROBIOLÓGICAS CUALITATIVAS “DETECCIÓN DE LISTERIA SPP. EN CEPA LIOFILIZADA, MAO4” Y “DETECCIÓN DE SALMONELLA SPP. EN CEPA LIOFILIZADA, MAO5”. ESTE ESTUDIO ANALIZÓ EL DESEMPEÑO DE LOS LABORATORIOS DURANTE 10 AÑOS DE PARTICIPACIÓN EN LAS RONDAS MAO4 Y MAO5, ANALIZANDO LOS RESULTADOS DESDE EL AÑO 2012 AL 2022, PARA LUEGO CONSOLIDARLOS E INTERPRETARLOS EVALUANDO LA CONTRIBUCIÓN DEL PEEC EN EL CONTROL Y EVALUACIÓN EXTERNA DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS.

LA PARTICIPACIÓN PROMEDIO ENTRE 2012 Y 2022 EN LAS RONDAS MAO4, FUE DE 55 LABORATORIOS, 17 PÚBLICOS Y 38 PRIVADOS. EL PORCENTAJE DE SATISFACTORIEDAD EN LA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO PARA LISTERIA MONOCYTOGENES ESTUVO SOBRE EL 85 %, EXCEPTUANDO EL AÑO 2018, DONDE EL 21 % DE LOS LABORATORIOS OBTUVO UN DESEMPEÑO INSATISFACTORIO. AUNQUE EL DESEMPEÑO GENERAL DE LOS LABORATORIOS NO SE VIÓ AFECTADO, ESTA SEÑAL DE AVISO FUE EFECTIVA PUESTO QUE NO SE VOLVIÓ A PRESENTAR UN RESULTADO SIMILAR. RESPECTO A LOS MÉTODOS UTILIZADOS, SE REPORTÓ PRINCIPALMENTE EL USO DE NCh 2657:2001, VIDAS® Y BAM “ONLINE”. DURANTE EL MISMO PERIODO, LA PARTICIPACIÓN PROMEDIO PARA LAS RONDAS MAO5 FUE DE 65 LABORATORIOS, 22 PÚBLICOS Y 43 PRIVADOS, CON UN PORCENTAJE DE SATISFACTORIEDAD ≥ 90 % EN LA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE SALMONELLA SPP., LLEGANDO AL 100 % EN EL 2013, 2015 Y 2019. RESPECTO A LOS MÉTODOS UTILIZADOS, SE REPORTÓ PRINCIPALMENTE EL USO DE NCh 2675:2002, VIDAS® Y BAM “ONLINE”. EN CONCLUSIÓN, A TRAVÉS DEL PEEC, LOS LABORATORIOS NACIONALES HAN DEMOSTRADO UN DESEMPEÑO ÓPTIMO DE LOS MÉTODOS DE CONTROL UTILIZADOS PARA LA DETECCIÓN DE LISTERIA MONOCYTOGENES Y SALMONELLA SPP., ENTREGANDO SEGURIDAD Y CONFIABILIDAD DE LOS RESULTADOS ANALÍTICOS INFORMADOS EN LA VIGILANCIA Y CONTROL.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Programa piloto de recepción de Residuos Farmacéuticos Domiciliarios en la Universidad de Concepción.

Home unused and expired medicine take back pilot program at the University of Concepción.

✍️ Claudio Müller-Ramírez¹, Berta Schulz-Bañares¹

✍️ 1. Sección de Toxicología, Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción, Chile

✉️ *Autor para la correspondencia: claudiomuller@udec.cl

Palabras Claves:

Patógenos; Listeria monocytogenes; Salmonella spp.; ensayo de aptitud

INTRODUCCIÓN

LOS MEDICAMENTOS DE USO HUMANO SON UN BIEN DE CONSUMO DESTINADOS A CONTRIBUIR A LA SALUD DE LAS PERSONAS. SIN EMBARGO, ÉSTOS PRESENTAN UN PERIODO DE CADUCIDAD QUE UNA VEZ ALCANZADO, NO ES RECOMENDABLE SU USO YA QUE SE CORRE EL RIESGO DE NO ALCANZAR LA EFECTIVIDAD TERAPÉUTICA DESEADA E INCLUSO PROVOCAR UN PROBLEMA DE SALUD. SEGÚN LO ESTABLECIDO POR LA AUTORIDAD SANITARIA COMPETENTE EN CHILE, LOS MEDICAMENTOS VENCIDOS A NIVEL DOMICILIARIO (RESIDUOS FARMACÉUTICOS DOMICILIARIOS O RFD), DEBEN ELIMINARSE POR EL ALCANTARILLADO O EN LA BASURA DOMICILIARIA.

OBJETIVO

CARACTERIZAR LOS RESIDUOS FARMACÉUTICOS DOMICILIARIOS RECEPCIONADOS EN LA COMUNIDAD DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN.

METODOLOGÍA

EL 25 Y 26 DE OCTUBRE DE 2022 SE LLEVÓ A CABO UN PROYECTO PILOTO DE RECOLECCIÓN DE RFD PROVENIENTES DE LOS FUNCIONARIOS Y ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN. SE APLICÓ UN CUESTIONARIO A LAS PERSONAS QUE ENTREGARON LOS RESIDUOS. LOS RFD RECEPCIONADOS FUERON SEGREGADOS SEGÚN FORMA FARMACÉUTICA Y CATEGORÍA TERAPÉUTICA PARA SER MASADOS Y POSTERIORMENTE SER TRASLADOS POR PERSONAL ESPECIALIZADO DE LA UNIVERSIDAD A VERTEDERO COPIULEMU EN LA REGIÓN DEL BÍO BÍO, DONDE FUERON ALMACENADOS BAJO FORMATO DE ENCAPSULACIÓN. LA INFORMACIÓN OBTENIDA A TRAVÉS DEL CUESTIONARIO SE TABULÓ Y ANALIZÓ DESCRIPTIVAMENTE.

RESULTADOS

SE LOGRÓ RECOLECTAR UN TOTAL DE 24 KG DE RFD CONSIDERANDO FORMULACIONES SÓLIDAS, LÍQUIDAS, SEMILÍQUIDAS Y AEROSOLAS. LOS PRINCIPALES GRUPOS DE FÁRMACOS, SEGÚN CATEGORÍA TERAPÉUTICA, QUE SE RECEPCIONARON FUERON: ANTIBIÓTICOS 8,4KG, ANTIDIABÉTICOS 0.5 KG Y AINES 0.3 KG. EN CUANTO AL LUGAR DE ADQUISICIÓN DE LOS MEDICAMENTOS (RFD RECEPCIONADOS), EL 27% PROVIENE DEL SISTEMA DE SALUD PÚBLICO, EL 25% DEL SISTEMA PRIVADO Y EL 47% NO CONTABA CON DICHA INFORMACIÓN. ADICIONALMENTE LAS ENFERMEDADES MÁS RECURRENTE ENTRE LAS PERSONAS QUE UTILIZABAN LOS MEDICAMENTOS ASOCIADOS A LOS RFD FUERON: DIABETES MELLITUS 2 (8), ALERGIA ESTACIONAL (5), HIPERTENSIÓN ARTERIAL (5), ASMA (3), Y CARDIOPATÍA (3).

CONCLUSIONES

SE CARACTERIZA A LOS RFD RECEPCIONADOS Y LOS RESULTADOS OBTENIDOS CONSTITUYEN LA BASE DE FUTUROS PROGRAMAS A MAYOR ESCALA Y ALCANCE TERRITORIAL PARA FOMENTAR UNA CORRECTA ELIMINACIÓN DE RFD EN LA POBLACIÓN EN GENERAL Y PROMOVER ACCIONES LEGISLATIVAS PERTINENTES PARA DISMINUIR EL IMPACTO AMBIENTAL DEL ACTUAL MECANISMO DE ELIMINACIÓN.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.


Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

TUSI en Chile y su preocupante aumento.

TUSI in Chile and its worrying increase.

 Paula Fuentes¹, Boris Duffau¹

 1. Subdepartamento de Sustancias Ilícitas, Departamento Nacional de Referencia en Salud Ambiental Instituto de Salud Pública de Chile

 *Autor para la correspondencia: puentes@ispch.cl



Palabras Claves:

TUSI; Ketamina; drogas de síntesis.

INTRODUCCIÓN

EN LOS ÚLTIMOS AÑOS EL PATRÓN DE CONSUMO DE DROGAS DE ABUSO HA SUFRIDO UN FUERTE CAMBIO DEBIDO A LA IRRUPCIÓN DE LAS LLAMADAS DROGAS DE SÍNTESIS. SI BIEN LAS SUSTANCIAS MÁS CONSUMIDAS CONTINÚAN SIENDO LOS DERIVADOS DE CANNABIS Y ESTIMULANTES COMO LA COCAÍNA, LA APARICIÓN DE NUEVAS SUSTANCIAS, ASÍ COMO TAMBIÉN LA REAPARICIÓN DE DROGAS MÁS TRADICIONALES, PERO EN NUEVAS FORMAS DE PRESENTACIÓN O CON NUEVOS ADULTERANTES HA MARCADO LA PAUTA DESDE 2013 EN NUESTRO PAÍS. UNA DE ESTAS “NUEVAS DROGAS” ES EL LLAMADO “TUSI” (NOMBRE DERIVADO DE LA PRONUNCIACIÓN EN INGLÉS DEL TÉRMINO 2C, DROGA AL CUAL SE LE ASOCIÓ EN UN COMIENZO), EL CUAL CORRESPONDE A POLVOS DE DISTINTOS COLORES (PRINCIPALMENTE ROSADO). PERO ¿QUÉ ES EL TUSI? EN AMÉRICA LATINA, MAYORMENTE KETAMINA.

OBJETIVO

DAR A CONOCER LA REALIDAD DE LAS INCAUTACIONES DE TUSI EN NUESTRO PAÍS.

METODOLOGÍA

SE ANALIZARON LOS RESULTADOS DE DECOMISOS DESDE 2014 A 2022, UTILIZANDO HERRAMIENTAS ESTADÍSTICAS CON DATOS OBTENIDOS DEL SISTEMA INFORMÁTICO DEL LABORATORIO.

RESULTADOS

SI ANALIZAMOS LA TENDENCIA DESDE 2017 A 2022 PODEMOS VER QUE LA KETAMINA HA DESPLAZADO NOTORIAMENTE A LAS FENETILAMINAS (2C). EN 2022 EL ISP ANALIZÓ UN TOTAL DE 3427 MUESTRAS INCAUTADAS COMO PRESUNTO 2C-B o “TUSI”, DE ELLAS 3404 CORRESPONDEN REALMENTE A KETAMINA Y SOLO 23 A ALGÚN DERIVADO SINTÉTICO DE LA FAMILIA DE LOS 2C-X. POR OTRA PARTE, EN CUANTO A LA PRESENTACIÓN MAYORMENTE INCAUTADA DE KETAMINA DURANTE EL MISMO AÑO, EL 70.5% CORRESPONDE A POLVOS DE COLORES CONOCIDOS COMO “TUSI”, MIENTRAS QUE EL 3.6% CORRESPONDE A KETAMINA LIQUIDA POSIBLEMENTE PROVENIENTE DE DESVÍOS DEL MERCADO VETERINARIO. ADEMÁS, PODEMOS INFORMAR SU ALTO GRADO DE ADULTERACIÓN PRINCIPALMENTE CON CAFÉINA, MDMA, O AMBOS, PUDIENDO LLEGAR A TENER MÁS DE 5 ADULTERANTES PRESENTES

CONCLUSIONES

UNO DE LOS PRINCIPALES RIESGOS DE INTOXICACIÓN SE PRODUCE POR LA COMERCIALIZACIÓN DE DROGAS BAJO EL NOMBRE DE OTRA DROGA, COMO ES EL CASO DE LOS DERIVADOS 2C o TUSI, EN QUE REALMENTE ESTÁN TRAFICANDO KETAMINA U OTROS FÁRMACOS CON EFECTOS DIFERENTES A LOS ESPERADOS POR EL USUARIO DE 2C, LO QUE GENERA CONSUMO DE DOSIS EQUIVOCADAS, SUMADO ADEMÁS AL ALTO POTENCIAL ADICTIVO DE LA KETAMINA.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Armas químicas: Uso de AMDIS, una potente herramienta para la identificación de compuestos orgánicos

Chemical Weapons: Use of AMDIS, a powerful tool for organic compound identification

✉ Lourdes Jachero¹, Yanina Corrotea¹, Luis Honda¹, Marcia Becerra¹, Patricia Venegas¹, Mauricio Araya¹, Natalia Torrejón¹, Paola Acuña¹, Leonardo Pérez¹, Marcela Cancino¹, Gabriela Rocco¹, Paola Cornejo¹, Ximena Martínez¹, Claudia Soto¹, Doris Carbone¹, Pablo Carmona¹, Katia Calderón¹, Isel Cortés¹.

✍ 1. Departamento Nacional y de Referencia en Salud Ambiental, Instituto de Salud Pública de Chile.

✉ *Autor para la correspondencia: ljachero@ispch.cl



Palabras Claves:

Armas químicas; AMDIS; OPAQ; CCACT.

INTRODUCCIÓN

Las armas químicas, catalogadas como sustancias tóxicas por la Convención de Armas Químicas (CAQ), se agrupan en listas 1, 2 y 3, según el grado de toxicidad. Para la Organización para la Prohibición de Armas Químicas (OPAQ), la identificación de estas sustancias en diversas matrices es un desafío internacional y actualmente sólo 25 laboratorios a nivel mundial están designados para este fin. Dado que, los compuestos listados incluyen miles de moléculas químicas diferentes y los componentes de la matriz producen cromatogramas complejos, el procesamiento de datos resulta extenso e impreciso. En este contexto, se hace necesario emplear herramientas que optimicen la identificación. AMDIS (Automated Mass Spectral Deconvolution & Identification System) es un sistema automatizado de deconvolución e identificación de espectros de masas, que fue desarrollado para analizar compuestos de la CAQ, con el fin de procesar datos de forma rápida y purificar espectros de masas. Desde el año 2018 el Instituto de Salud Pública, tomó el desafío de llegar a ser un laboratorio designado por la OPAQ, para la identificación de agentes de guerra química en muestras medioambientales.

OBJETIVO

El objetivo de este trabajo fue determinar inequívocamente compuestos relacionados con la CAQ, empleando AMDIS como herramienta de procesamiento de datos. En este estudio se utilizó un GC-MSD junto con los sistemas de identificación NIST-AMDIS.

METODOLOGÍA

La metodología consistió en el uso de datos espectrales obtenidos por GC-MSD-NIST, junto al cálculo de los índices de retención del compuesto de interés mediante AMDIS, sin la necesidad del patrón de referencia y bajo condiciones cromatográficas específicas.

RESULTADOS

como resultado se logró la confirmación inequívoca de 24 compuestos de la CAQ en 15 muestras líquidas, identificando así el 100% de los analitos presentes en cuatro ensayos de intercomparación (CCACT), patrocinados por la OPAQ.

CONCLUSIONES

Se concluye que GC-MSD y NIST-AMDIS, constituyen una potente herramienta de automatización en la confirmación inequívoca de analitos de la CAQ, como también de otras familias de compuestos. Como desafío se espera complementar AMDIS con una base de datos de compuestos que no están incluidos actualmente en el software y poder transferir esta metodología a otros laboratorios de análisis.




Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Fiscalización de entidades certificadoras bajo nueva normativa de seguridad de productos infantiles

Inspection of certifying entities under the new legislation of the safety of children's products

•••••
 Sofía Vergara Barros¹, Mauricio Araya Quijada²

 1. Pontificia Universidad Católica de Chile 2. Instituto de Salud Pública de Chile

 *Autor para la correspondencia: sdvergara@uc.cl

•••••

Palabras Claves:

Entidades certificadoras;
Producto uso infantil; Esquemas
de certificación; Autorización y
Fiscalización.

INTRODUCCIÓN

ACTUALMENTE CHILE SE RIGE POR EL DECRETO 114 “REGLAMENTO SOBRE LA SEGURIDAD DE LOS JUGUETES”, EL CUAL REQUIERE UNA ACTUALIZACIÓN PARA MANTENER SEGURA A LA POBLACIÓN INFANTIL, POR ESTE MOTIVO, SE HA CONFECCIONADO EL NUEVO “REGLAMENTO DE SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS DE USO INFANTIL”. PARA ESTO, SE HIZO UN ESTUDIO DE LA NUEVA NORMATIVA Y UNO DE LOS PRINCIPALES CAMBIOS FUE EL PROCESO DE AUTORIZACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE ENTIDADES CERTIFICADORAS (EC) DE PRODUCTOS DE USO INFANTIL. LAS EC COMENZARÁN A OPERAR TRAS SU APROBACIÓN, POR ESTO ES IMPORTANTE APORTAR EN EL ANÁLISIS Y REALIZAR SUGERENCIAS QUE PERMITAN AL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA (ISP), COMO LABORATORIO ENCARGADO DE LA APROBACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE ESTAS ENTIDADES, PODER GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE ESTA NORMATIVA.

OBJETIVOS

EVALUAR LA CORRECTA IMPLEMENTACIÓN DE LA NUEVA NORMATIVA SOBRE SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS DE USO INFANTIL CON UN ENFOQUE EN LA FISCALIZACIÓN DE LAS ENTIDADES CERTIFICADORAS.

METODOLOGÍA

SE REALIZÓ UNA REVISIÓN Y SELECCIÓN BIBLIOGRÁFICA DEL NUEVO REGLAMENTO, LAS NORMATIVAS, DOCUMENTOS NACIONALES E INTERNACIONALES RELATIVOS A LAS NORMATIVAS ISO RELACIONADOS CON LOS MODELOS DE CERTIFICACIÓN, REQUISITOS PARA LA COMPETENCIA DE LABORATORIOS DE ENSAYO Y LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD DE LOS PRODUCTOS. ADEMÁS, SE REALIZARON UNA SERIE DE CONSULTAS BAJO LA LEY DE TRANSPARENCIA A DIFERENTES ENTIDADES NACIONALES CON EL FIN DE COMPARAR EL PROCESO DE CERTIFICACIÓN DE OTRO TIPO DE PRODUCTOS.

RESULTADOS

AL ENTRAR EN VIGENCIA EL NUEVO REGLAMENTO SE OBTENDRÁ UN MAYOR CONTROL DE LOS PRODUCTOS DE USO INFANTIL BAJO LA CERTIFICACIÓN DE LAS EC, EL ISP SERÁ UN ACTOR PREPONDERANTE EN LA EJECUCIÓN DEL REGLAMENTO, AUTORIZANDO Y FISCALIZANDO A LAS EC. ADEMÁS, SE IMPLEMENTARÁ UN ARTÍCULO ACERCA DE LA COMERCIALIZACIÓN DE LOS JUGUETES Y DE LOS ARTÍCULOS ESCOLARES, PERMITIENDO DISMINUIR LA BRECHA EXISTENTE EN CHILE EN COMPARACIÓN AL RESTO DEL MUNDO.

CONCLUSIONES

PROCESOS RIGUROSOS DE AUTORIZACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE LAS EC POR PARTE DEL ISP, SUMADO A LA CORRECTA IMPLEMENTACIÓN DE LOS ESQUEMAS DE CERTIFICACIÓN, AL MOMENTO DE LA OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO DE CONFORMIDAD Y UNA FISCALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS QUE SE COMERCIALIZAN EN EL TERRITORIO NACIONAL, ASEGURARÁN LA SALUD DE LA POBLACIÓN INFANTIL.

Viruloma de *Klebsiella pneumoniae* resistente a carbapenémicos aislados de hospitales chilenos.

Carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* viruloma isolated from Chilean hospitals

✎ Matus-Köhler Maximiliano^{1,2}, González-Rocha Gerardo¹, Bello-Toledo Helia¹, Opazo-Capurro Andres¹, Morales-León Felipe^{1,2}.

✎ 1. Laboratorio de Investigación de Agentes Antibacterianos. Depto. de Microbiología. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Concepción. 2. Departamento de Farmacia, Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción

✉ *Autor para la correspondencia: maximiliano.matus.k@gmail.com

Palabras Claves:

Klebsiella pneumoniae;
Antibiotic resistance; Virulence

INTRODUCCIÓN

KLEBSIELLA PNEUMONIAE CAUSA PRINCIPALMENTE NEUMONÍAS E INFECCIONES AL TRACTO URINARIO, LAS CUALES PUEDEN DERIVAR EN BACTERIEMIAS. SU FENOTIPO MULTIDROGORESISTENTE, EL CUAL SE DEFINE COMO LA RESISTENCIA AL MENOS A UN AGENTE DE MÁS DE TRES GRUPOS DISTINTOS DE ANTIBIÓTICOS, ESPECIALMENTE A CARBAPENÉMICOS (CBP), SE HA CONVERTIDO EN UN PROBLEMA DE SALUD. ESTA RESISTENCIA SE DEBE, EN MAYOR PARTE, A GENES *BLAKPC*. ADICIONALMENTE, EL SURGIMIENTO DE UN FENOTIPO HIPERVIRULENTO CAPAZ DE GENERAR INFECCIONES DE LA COMUNIDAD EN INDIVIDUOS SANOS ES UN RIESGO POTENCIAL PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN MUNDIAL. ACTUALMENTE, EN CHILE NO EXISTEN PUBLICACIONES DE LA PORTACIÓN DE GENES ASOCIADOS A UN FENOTIPO HIPERVIRULENTO Y A LA RESISTENCIA A CARBAPENÉMICOS.

OBJETIVO

PESQUISAR LA PRESENCIA DE FACTORES DE VIRULENCIA ASOCIADOS A LA DEFINICIÓN DE UN FENOTIPO HIPERVIRULENTO EN CEPAS DE *K. PNEUMONIAE* CBPR AISLADAS DESDE HOSPITALES CHILENOS.

METODOLOGÍA

SE ANALIZARON 64 CEPAS DE ORIGEN CLÍNICO OBTENIDAS ENTRE LOS AÑOS 2014 Y 2021. SE CARACTERIZÓ EL PERFIL DE SUSCEPTIBILIDAD ANTIBIÓTICA POR MEDIO DEL TEST KIRBY BAUER. POSTERIORMENTE, SE TRABAJÓ CON LAS CEPAS RESISTENTES A CBP SEGÚN LOS PUNTOS DE CORTE DEFINIDOS POR EL CLSI-2021. ADICIONALMENTE, SE PESQUISARON GENES *BLAKPC*, *IUC*, *YBT* Y *CLB* POR PCR CONVENCIONAL. FINALMENTE, SE REALIZÓ EL TEST DE FILANCIA.

RESULTADOS

TODAS LAS CEPAS (64) FUERON RESISTENTES AL MENOS A UN CBP; DE ESTAS, EL 91% LO FUE A IMI, 96% A MEM Y 100% A ETP. EL FENOTIPO MDR FUE OBSERVADO EN EL 98% (63) DE LAS CEPAS. LA DISTRIBUCIÓN DEL ORIGEN DE LAS CEPAS FUE ORINA (10), RESPIRATORIAS (11), HERIDAS Y SECRECIONES (5), SANGRE Y LÍQUIDOS ESTÉRILES (5), HISOPADOS RECTALES (5) Y CEPAS NO DETALLADAS (28).

EL 81% DE LAS CEPAS PORTABA EL GEN *BLAKPC*. DEL TOTAL DE CEPAS *BLAKPC+*, EL 60% PORTABA EL GEN *YBT*, EL 23% *YBT* Y *CLB* Y EL 2% *YBT*, *CLB* E *IUC*. EL TEST DE FILANCIA FUE POSITIVO EN 5 CEPAS *BLAKPC+*.

CONCLUSIONES

SE DETERMINÓ UNA ALTA PREVALENCIA DE GENES ASOCIADOS A UN FENOTIPO HIPERVIRULENTO EN CEPAS DE *K. PNEUMONIAE* RESISTENTES A CPB.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Comparación de susceptibilidad antimicrobiana en Hospital de Santiago de Chile entre enero y diciembre 2021.

Comparison of antimicrobial susceptibility in a hospital in Santiago de Chile between January to December 2021.

✍️ Gustavo Saint-Pierre¹, Daniela Henríquez², Marcela Gaete², Natalia Zenteno², Heraldo Curiqueo², Marcia Guajardo³

✍️ 1. Programa de Virología, ICBM, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Chile. 2. Unidad Microbiología, Hospital Barros Luco Trudeau, Servicio de Salud Metropolitano Sur, Santiago, Chile. 3. Unidad Laboratorio Central, Hospital Barros Luco Trudeau, Servicio de Salud Metropolitano Sur, Santiago, Chile.

✉️ *Autor para la correspondencia: gsaintp@gmail.com

Palabras Claves:

Escherichia coli;
Enterobacteriaceae, Epsilonometer
Tests; Clinical Laboratory
Technique.

INTRODUCCIÓN

EL NÚMERO DE MUERTES ASOCIADAS A LAS INFECCIONES POR MICROORGANISMOS MULTI-RESISTENTES ES HASTA CINCO VECES MAYOR QUE EN BACTERIAS SUSCEPTIBLES. LOS PROFESIONALES DE LABORATORIOS DE MICROBIOLOGÍA DE HOSPITALES DE ALTA COMPLEJIDAD SE HAN VISTO EN LA OBLIGACIÓN DE REALIZAR ACTUALIZACIONES EN SUS METODOLOGÍAS DIAGNÓSTICAS CON LA FINALIDAD DE DAR RÁPIDA RESPUESTA A LA EMERGENTE CRISIS DE MULTI-RESISTENCIA, ESTO GENERA UN ENORME IMPACTO ECONÓMICO PARA LOS SISTEMAS DE SALUD.

OBJETIVO

COMPARAR LA SUSCEPTIBILIDAD ANTIMICROBIANA DE 3 BACILOS GRAM NEGATIVOS ALTAMENTE PREVALENTES EN UN HOSPITAL DE ALTA COMPLEJIDAD DE SANTIAGO ENTRE ENERO-DICIEMBRE DE 2021.

METODOLOGÍA

SE UTILIZÓ LA BASE DE DATOS EXTRAÍDA DEL SOFTWARE EPICENTER™, RECOPIANDO LA INFORMACIÓN DE TODOS LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS EN EL EQUIPO DE SUSCEPTIBILIDAD AUTOMATIZADA DE MICRODILUCIÓN PHOENIX®. TAMBIÉN SE EVALUARON LAS CARBAPENEMASAS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL PERÍODO. DURANTE TODO EL PERÍODO EN ESTUDIO SE UTILIZÓ EL KIT INMUNOCROMATOGRÁFICO NG-TEST CARBA 5, (NG BIOTECH, GUIPRY, FRANCIA) QUE DETECTA LAS 5 CARBAPENEMASAS MÁS FRECUENTES EN EL MUNDO, (NDM, OXA-48, KPC, VIM E IMP).

RESULTADOS

SE ANALIZARON 611 CEPAS DE *ESCHERICHIA COLI*, 490 *KLEBSIELLA PNEUMONIAE*, 367 *PSEUDOMONAS AERUGINOSA*, SE PUDO OBSERVAR QUE *E. COLI*, TUVO LOS NIVELES DE RESISTENCIA MÁS BAJOS. EN *E COLI* SE AISLÓ BETALACTAMASA DE ESPECTRO EXTENDIDO (BLEE) EN UN 6%, CON SUSCEPTIBILIDAD A CEFAZOLINA, CEFTRIAXONA, AMIKACINA, IMIPENEM FUE DE 72,3%, 87,5%, 98,3%, 99,1% RESPECTIVAMENTE. EN EL CASO DE *K. PNEUMONIAE* SUSCEPTIBILIDAD A CEFTRIAXONA, AMIKACINA, IMIPENEM FUE DE 35,9%, 89,6%, 92,2%, BLEE 32%. PARA FINALIZAR EN *P. AERUGINOSA* SUSCEPTIBILIDAD A CEFTAZIDIMA, AMIKACINA, IMIPENEM FUE DE 72,6%, 95,1%, 60,7%. EN EL PERIODO SE DETECTARON 25 PACIENTES CON RESULTADOS POSITIVOS DE CARBAPENEMASAS PARA INFECCIONES CON REPERCUSIÓN CLÍNICA, KPC 13, NDM 7, VIM CON 5 CASOS.

CONCLUSIONES

LA VARIABILIDAD EN LA SUSCEPTIBILIDAD DE LOS 3 MICROORGANISMOS COMPARADOS EN ESTE ESTUDIO DEMUESTRA QUE ES NECESARIO REALIZAR TABLAS DE SUSCEPTIBILIDAD PERIÓDICAS EN LOS HOSPITALES REGIONALES EN CHILE, PERMITIENDO TENER TRATAMIENTO EMPÍRICO ADECUADO HASTA EL AJUSTE FINAL CON EL RESULTADO DE LOS CULTIVOS POSTERIORES. SE OBSERVA EN ESTE ESTUDIO UNA RESISTENCIA A CARBAPÉNEMICOS RELEVANTE EN *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* Y *KLEBSIELLA PNEUMONIAE*, POR LO QUE SUGERIMOS REALIZAR TRABAJOS CONJUNTOS PARA DESARROLLAR GUÍAS CLÍNICAS PARA EL MANEJO DE ESOS PACIENTES.

Caracterización de cepas de *Klebsiella pneumoniae* productoras de carbapenemasas OXA-48 en Chile.

Characterization of OXA-48-like producing *Klebsiella pneumoniae* in Chile.

✉ Aura Villamil¹, Paula Rodas¹, Teresa Tapia¹, Ingrid Araya¹, Rodrigo Iglesias¹, Daniel Ibáñez¹, Diego Garate¹, Constanza Campano², Paulo Covarrubias², María Paz Aylwin², Jorge Fernandez², Pamela Araya¹, Juan Carlos Hormazábal¹.

✍ ¹ Subdepartamento de Enfermedades Infecciosas, Laboratorio Biomédico Nacional y de Referencia, Instituto de Salud Pública, Chile. ² Subdepartamento de Genética Molecular, Laboratorio Biomédico Nacional y de Referencia, Instituto de Salud Pública, Chile.

✉ *Autor para la correspondencia: avillamil@ispch.cl

Palabras Claves:

Carbapenemasa; *Klebsiella pneumoniae*; OXA-48

INTRODUCCIÓN

LA APARICIÓN DE ENTEROBACTERIALES RESISTENTES A CARBAPENÉMICOS HA GENERADO UN GRAN IMPACTO EN LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD (IAAS) DEBIDO A SU RÁPIDA DISEMINACIÓN, LO QUE RESTRINGE LA DISPONIBILIDAD DE ALTERNATIVAS TERAPÉUTICAS. EN EL AÑO 2021, SE DETECTÓ EN CHILE EL PRIMER BROTE POR *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* PRODUCTORA DE CARBAPENEMASA TIPO OXACILINASA (OXA) DE LA SUBFAMILIA OXA-48 LIKE, REPORTÁNDOSE LOS PRIMEROS CASOS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS Y/O DERIVADOS DE LA ZONA NORTE DEL PAÍS.

OBJETIVO

ÉVALUAR LOS PERFILES FENOTÍPICOS Y GENOTÍPICOS DE 27 CEPAS DE *K. PNEUMONIAE* PRODUCTORAS DE LA CARBAPENEMASA TIPO OXA-48 LIKE, RECIBIDAS EN LOS AÑOS 2021 Y 2022 EN EL LABORATORIO NACIONAL DE REFERENCIA DEL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE COMO PARTE DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LABORATORIO DE CARBAPENEMASAS.

METODOLOGÍA

LAS CEPAS PROVINIERON DE TRES REGIONES DE CHILE: ANTOFAGASTA (N = 18), METROPOLITANA (N = 1) Y LA ARAUCANÍA (N = 8). EL PERFIL DE SUSCEPTIBILIDAD SE OBTUVO MEDIANTE TÉCNICAS TRADICIONALES (KIRBY-BAUER Y EPSILOMETRÍA) Y AUTOMATIZADAS (PHOENIX Y SENSITRE). LA PRODUCCIÓN DE CARBAPENEMASAS FUE CONFIRMADA MEDIANTE INMUNOCROMATOGRAFÍA, Y EL ANÁLISIS GENOTÍPICO INCLUYÓ PCR, MLST, PFGE Y SECUENCIACIÓN DE GENOMA COMPLETO.

RESULTADOS

EN LAS CEPAS ESTUDIADAS SE DETECTARON LAS VARIANTES *BLAOXA-48*, *BLAOXA-232*, *BLAOXA-244*, *BLAOXA-245*, *BLAOXA-405*, *BLAOXA-519* Y *BLAOXA-566*, CON RESISTENCIA INUSUAL A LO DESCRITO PARA ESTA SUBFAMILIA, TANTO A CARBAPENÉMICOS, COMO A CEFALOSPORINAS, PIPERACILINA/TAZOBACTAM Y TEMOCILINA. TODAS LAS CEPAS PERTENECEN AL LINAJE ST25 Y SE AGRUPARON EN CINCO SUBTIPOS POR PFGE, SIENDO PREDOMINANTE EL CLON CL-KPN-SPE-329 EN LA REGIÓN DE ANTOFAGASTA Y EL CLON CL-KPN-SPE-384 EN LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA, CON ESTRECHA RELACIÓN FILOGENÉTICA. EN ESTE ESTUDIO SE IDENTIFICARON DOS MECANISMOS DE RESISTENCIA DE TIPO CARBAPENEMASA (*BLAOXA-48 LIKE*) Y B-LACTAMASAS DE ESPECTRO EXTENDIDO (*BLEE*, *BLAOXA-1*, *BLASHV-11*, *BLASHV-110*, *BLATEM-1B*, *BLACTX-M-15*), ADEMÁS DE GENES RELACIONADOS A RESISTENCIA A AMINOGLUCÓSIDOS, FLUOROQUINOLONAS Y TRIMETOPRIM.

CONCLUSIONES

LOS DATOS OBTENIDOS DEMUESTRAN LA RÁPIDA DISEMINACIÓN DE VARIANTES DE LA SUBFAMILIA *BLAOXA-48*, NOVEDOSAS EN CHILE, Y CONFIRMAN LA NECESIDAD DE MANTENER UNA VIGILANCIA ACTIVA QUE PERMITA LA OPORTUNA DETECCIÓN DE MECANISMOS DE RESISTENCIA EMERGENTES EN CHILE, ASÍ COMO EL CONTROL DE NUEVOS BROTES DE CEPAS PRODUCTORES DE OXACILINASA TIPO OXA-48.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Vigilancia Nacional de Laboratorio de Bacterias Productoras de Carbapenemasas en Chile (2012-2021).

National Surveillance of Carbapenemase-producing Bacteria in Chile (2012-2021).

✉ Aura Villamil¹, Paula Rodas¹, Teresa Tapia¹, Ingrid Araya¹, Rodrigo Iglesias¹, Rocío Agüero¹, Daniel Ibáñez¹, Diego Garate¹, Pamela Araya¹, Juan Carlos Hormazábal¹.

✍ ¹ Sección Bacteriología, Subdepartamento de Enfermedades Infecciosas, Laboratorio Biomédico Nacional y de Referencia, Instituto de Salud Pública, Chile.

✉ *Autor para la correspondencia: avillamil@ispch.cl



Palabras Claves:

Carbapenemasa;
Resistencia antimicrobiana;
Enterobacterales; Bacilos No
Fermentadores

INTRODUCCIÓN

EL LABORATORIO NACIONAL DE REFERENCIA DEL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA (ISP) DE CHILE, MANTIENE UNA VIGILANCIA ACTIVA DE LAS CEPAS BACTERIANAS CAUSANTES DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD (IAAS) Y PRODUCTORAS DE CARBAPENEMASAS (MINISTERIO DE SALUD, GOBIERNO DE CHILE, 2019), SIGUIENDO LAS DIRECTRICES DE LA RED LATINOAMERICANA DE VIGILANCIA DE LA RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS (RELAVRA) Y LA ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS).

OBJETIVO

CONSOLIDAR LOS ANÁLISIS FENOTÍPICOS Y MOLECULARES DE 7 219 CEPAS CLÍNICAS DE ENTEROBACTERIALES Y BACILOS NO FERMENTADORES (BNF) PRODUCTORAS DE CARBAPENEMASA, RECIBIDAS DENTRO DEL MARCO DE ESTA VIGILANCIA EN EL PERIODO 2012-2021. PARA ESTO, SE EVALUÓ LA SUSCEPTIBILIDAD ANTIMICROBIANA A CEFALOSPORINAS Y CARBAPENÉMICOS, POR DIFUSIÓN EN DISCO Y CONCENTRACIÓN MÍNIMA INHIBITORIA (EPSILOMETRÍA Y SISTEMAS AUTOMATIZADOS). SE CONFIRMARON ADEMÁS, MEDIANTE PCR, LOS GENES DE CARBAPENEMASA *BLAKPC*, *BLAVIM*, *BLANDM* Y *BLAOXA-48*.

RESULTADOS

NUESTROS RESULTADOS REVELARON UNA DISTRIBUCIÓN DE LOS GENES CODIFICANTES PARA CARBAPENEMASA ASÍ: UN 53,23% (N = 3 949) CORRESPONDIERON A *BLAKPC*, 27,20% (N = 2 018) A *BLAVIM*, 17,40% (N = 1 291) A *BLANDM* Y FINALMENTE UN 0,51% (N = 38) A *BLAOXA-48*. SE DETECTARON ADEMÁS, CEPAS CON COPRODUCCIÓN DE CARBAPENEMASAS CON LAS COMBINACIONES KPC/NDM, KPC/VIM, KPC/OXA-48 Y NDM/VIM, PARTICULARMENTE ENTRE LOS AÑOS 2018-2021. EN ENTEROBACTERIALES, EL MAYOR PORCENTAJE DE NO SENSIBILIDAD (RESISTENTE O INTERMEDIO) SE OBSERVÓ PARA CEFTAZIDIMA (95,30%) Y CEFEPIME (93,37%); Y EN CARBAPENÉMICOS, PARA ERTAPENEM (97,63%) MEROPENEM (92,07%) E IMPENEM (67,65%). POR SU PARTE, LOS BNF MANTUVIERON UN PERFIL SIMILAR DE RESISTENCIA TANTO A CEFALOSPORINAS (99,76%), COMO A CARBAPENÉMICOS (99,86%).

CONCLUSIONES

ESTOS RESULTADOS EXPONEN DE MANERA CLARA EL PANORAMA NACIONAL DE LA VIGILANCIA DE LABORATORIO QUE SE LLEVA A CABO EN EL PAÍS, REFLEJANDO LA CIRCULACIÓN DE CEPAS PRODUCTORAS DE CARBAPENEMASAS EN CHILE DURANTE 10 AÑOS; ADEMÁS, ENFATIZA LA EMERGENCIA, RÁPIDA DISEMINACIÓN E IMPACTO EN LOS PERFILES DE RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS B-LACTÁMICOS DE MAYOR USO EN LA RED ASISTENCIAL NACIONAL.

ESTOS HALLAZGOS, Y LAS COLECCIONES BACTERIANAS OBTENIDAS, REPRESENTAN UN RECURSO IMPORTANTE PARA FORTALECER LA INVESTIGACIÓN APLICADA EN RESISTENCIA ANTIMICROBIANA Y PARA ESTABLECER INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA REFERENTE A LA CARACTERIZACIÓN GENÉTICA, VÍAS DE TRANSMISIÓN Y ENSAYOS DE POTENCIALES ALTERNATIVAS TERAPÉUTICAS.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Análisis de genes *drf* en *Staphylococcus spp* resistentes a Trimetropin/Sulfametoxazol en Chile.

Analysis of *drf* genes and Trimetropin/Sulphametoxazol resistance of *Staphylococcus spp* in Chile.



Paula I. Rodas¹, Aura Villamil¹, Ingrid Araya¹, Rocío Agüero¹, Rodrigo Iglesias¹, Daniel Ibáñez¹, Pamela Araya¹, Juan Carlos Hormazábal¹



¹ Sección Bacteriología, Subdepartamento de Enfermedades Infecciosas, Laboratorio Biomédico Nacional y de Referencia, Instituto de Salud Pública, Chile.



*Autor para la correspondencia: prodas@ispch.cl



Palabras Claves:

Staphylococcus spp; resistencia antimicrobiana; Trimetropin/Sulfametoxazol

INTRODUCCIÓN

TRIMETROPIN (TMP)/SULFAMETOXAZOL (SMZ), o TSX, ES UN ANTIBIÓTICO COMBINADO QUE SE HA UTILIZADO PARA EL TRATAMIENTO DE UN AMPLIO RANGO DE INFECCIONES BACTERIANAS, PRINCIPALMENTE *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* RESISTENTE A METICILINA (SARM). TSX ACTÚA MEDIANTE LA INHIBICIÓN SINÉRGICA Y COMPETITIVA DE DOS PASOS CONSECUTIVOS EN LA SÍNTESIS DE ÁCIDO FÓLICO EN BACTERIAS. LA RESISTENCIA A TSX (TSXR) HA SIDO EXTENSAMENTE REPORTADA Y SE BASA EN MUTACIONES EN EL GEN CROMOSOMAL *DRFB* (DIHIDROFOLATO REDUCTASA), O BIEN EN LA ADQUISICIÓN DE GENES ALTERNATIVOS *DRF*, QUE CODIFICAN ISOFORMAS DE ESTA ENZIMA PRESENTES EN ELEMENTOS GENÉTICOS MÓVILES. LA VIGILANCIA NACIONAL DE *STAPHYLOCOCCUS SPP* REALIZADA POR EL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE DETECTÓ LA PRESENCIA DE CEPAS TSXR ENVIADAS DESDE DISTINTOS CENTROS ASISTENCIALES DEL PAÍS A PARTIR DEL AÑO 2021.

OBJETIVO

EL OBJETIVO DE ESTE ESTUDIO FUE ANALIZAR LA PRESENCIA DE GENES *DRF* MEDIANTE PCR EN CEPAS SELECCIONADAS DE *STAPHYLOCOCCUS SPP* Y LA CORRELACIÓN CON SU PERFIL DE SUSCEPTIBILIDAD A TSX.

METODOLOGÍA

SE ESTUDIARON 18 CEPAS DE *S. AUREUS*, *S. EPIDERMIDIS* Y *S. HAEMOLYTICUS* INGRESADAS A VIGILANCIA NACIONAL CON CIM TSX >2/38 MG/ML, LAS QUE FUERON ANALIZADAS MEDIANTE DIFUSIÓN EN DISCO PARA LOS ANTIBIÓTICOS POR SEPARADO (TMP Y SMZ) Y COMBINADO (TSX), JUNTO CON EPSILOMETRÍA PARA TSX Y SIGUIENDO LAS RECOMENDACIONES DE CLSI. LA PRESENCIA DE LOS GENES *DRFA*, *DRFB*, *DRFG* Y *DRK* SE ANALIZÓ POR PCR CON PARTIDORES ESPECÍFICOS PREVIAMENTE REPORTADOS.

RESULTADOS

TRES CEPAS FUERON SENSIBLES A LOS ANTIBIÓTICOS EN ESTUDIO Y AMPLIFICARON *DRFB* Y *DRFK*, MIENTRAS QUE DIEZ CEPAS MOSTRARON SÓLO PERFIL TMPR, CON PRESENCIA DE *DRFB* Y COMBINATORIA DE UNO O MÁS GENES ALTERNATIVOS. DOS CEPAS MOSTRARON PERFIL TSXR Y TMPR Y SÓLO AMPLIFICARON *DRFG*; MIENTRAS QUE TRES CEPAS MOSTRARON RESISTENCIA A LOS TRES ANTIBIÓTICOS Y AMPLIFICARON UNO O MÁS GENES ALTERNATIVOS. ESTOS RESULTADOS SUGIEREN QUE LA AUSENCIA DE *DRFB* Y LA PRESENCIA DE AL MENOS UN GEN DE RESISTENCIA ALTERNATIVO DRF ESTÁ RELACIONADO CON TSXR.

CONCLUSIÓN

DADA LA DETECCIÓN RECIENTE DE TRES CEPAS TMPR, SMZR Y TSXR, SE SUGIERE EVALUAR LA INCORPORACIÓN DE *DRFB* EN EL ESTUDIO MOLECULAR DE CEPAS DE *STAPHYLOCOCCUS SPP* INGRESADAS A LA VIGILANCIA NACIONAL.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Análisis de Cepas Co-productoras de Carbapenemasas en Enterobacteriales y Bacilos No Fermentadores en Chile.

Analysis of Dual-Carbapenemase-Producing Enterobacteriales and Non-Fermenting Gram-negative Bacilli in Chile.

Paula I. Rodas¹, Aura Villamil¹, Ingrid Araya¹, Rocío Agüero¹, Rodrigo Iglesias¹, Daniel Ibáñez¹, Diego Gárate¹, Teresa Tapia¹, Pamela Araya¹, Juan Carlos Hormazábal¹

¹ Sección Bacteriología, Subdepartamento de Enfermedades Infecciosas, Laboratorio Biomédico Nacional y de Referencia, Instituto de Salud Pública, Chile.

*Autor para la correspondencia: prodas@ispch.cl



Palabras Claves:

Resistencia antimicrobiana;
carbapenemasas;
Enterobacteriales; Bacilos No
Fermentadores.

INTRODUCCIÓN

LA RESISTENCIA ANTIMICROBIANA (RAM) ES UNO DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS EN SALUD PÚBLICA POR SU IMPACTO EPIDEMIOLÓGICO, SOCIAL Y ECONÓMICO. CHILE CUENTA CON UN PROGRAMA DE VIGILANCIA NACIONAL DE RAM ENCABEZADO POR EL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA (ISP), EN SU ROL COMO LABORATORIO DE REFERENCIA NACIONAL, ENCARGADO DEL MONITOREO PERMANENTE DE AGENTES PATÓGENOS RESPONSABLES DE INFECCIONES ASOCIADAS A ATENCIÓN EN SALUD (IAAS), QUE INCLUYE A BACTERIAS PRODUCTORAS DE CARBAPENEMASAS. DESDE EL 1º REPORTE DE UNA CEPA PRODUCTORA DE CARBAPENEMASAS EN CHILE (2012), HA HABIDO UN AUMENTO SOSTENIDO TANTO EN ENTEROBACTERIALES COMO BACILOS NO FERMENTADORES SUMADO A LA APARICIÓN DE CEPAS CO-PRODUCTORAS DE CARBAPENEMASAS TANTO EN SUDAMÉRICA COMO OTRAS PARTES DEL MUNDO.

OBJETIVO

EL OBJETIVO DE ESTE ESTUDIO FUE ANALIZAR LOS DATOS DE VIGILANCIA DE CARBAPENEMASAS EN CHILE REFERENTE A CEPAS CO-PRODUCTORAS DE CARBAPENEMASAS CIRCULANTES PARA EL PERÍODO 2012-2022.

METODOLOGÍA

SE REVISARON LOS DATOS EN CUANTO A DISTRIBUCIÓN ANUAL, ESPECIES BACTERIANAS Y TIPOS DE CARBAPENEMASAS CONFIRMADAS POR PCR Y/O INMUNOCROMATOGRAFÍA.

RESULTADOS

SE REPORTARON 186 CEPAS CO-PRODUCTORAS, SIENDO *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* KPC/NDM LA 1º DETECTADA EN EL AÑO 2018. EL AÑO 2020 REGISTRÓ UN IMPORTANTE AUMENTO, PASANDO DE N=1 (2018) Y N=2 (2019) A N=29, SIENDO ESTE INCREMENTO MÁS MARCADO EN LOS AÑOS 2021 (N=90) Y 2022 (N=64). *K. PNEUMONIAE* ES LA ESPECIE CON MAYOR NÚMERO DE CEPAS CO-PRODUCTORAS REPORTADAS PARA TODO EL PERÍODO (33,9%, N=63), SEGUIDO DE *P. AERUGINOSA* (24,2%, N=45) Y *E. CLOACAE* (20,4%, N=38). DEL TOTAL DE CEPAS REPORTADAS, EL 90,3% (N=168) CORRESPONDEN A LA COMBINACIÓN DE UNA SERIN-CARBAPENEMASA CON UNA METALOBETALACTAMASA (MBL), YA SEA KPC/NDM (N=108) O KPC/VIM (N=60). DESDE EL 2020 SE DETECTARON CEPAS CO-PRODUCTORAS DE MBL (NDM/VIM, N=16), MAYORITARIAMENTE EN *E. CLOACAE* (N=12). FINALMENTE, EN EL AÑO 2021 SE DETECTÓ LA CIRCULACIÓN DE *K. PNEUMONIAE* KPC/OXA-48 (N=2) EN EL NORTE DEL PAÍS. ESTOS RESULTADOS CONFIRMAN LA CIRCULACIÓN DE CEPAS CO-PRODUCTORAS DE CARBAPENEMASAS EN CHILE, ASÍ COMO EL RÁPIDO AUMENTO, DISEMINACIÓN Y DIVERSIDAD DE COMBINACIÓN DE CARBAPENEMASAS.

CONCLUSIÓN

ESTE TRABAJO DESTACA LA IMPORTANCIA DE UNA VIGILANCIA PERMANENTE QUE PERMITA LA DETECCIÓN OPORTUNA DE MECANISMOS DE RESISTENCIA EMERGENTES EN EL PAÍS PARA EL MANEJO APROPIADO DE LAS IAAS DENTRO DE LA RED ASISTENCIAL.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Vigilancia de laboratorio de *acinetobacter spp.* resistentes a arbapenemicos en Chile.

Laboratory surveillance of carbapenem-resistant *acinetobacter spp.* In Chile.

 Daniel Ibañez¹, Teresa Tapia¹, Diego Garate¹, Ingrid Araya¹, Rodrigo Iglesias¹, Juan Carlos Hormazabal¹, Pamela Araya¹

 1. , Sub-departamento de Enfermedades Infecciosas, Departamento Biomédico, Instituto de Salud Pública de Chile..

 *Autor para la correspondencia: dibanez@ispch.cl

Palabras Claves:

Acinetobacter; carbapenémicos; resistencia

ACINETOBACTER SPP., SON BACTERIAS GRAM-NEGATIVAS NO FERMENTADORAS, QUE SE ENCUENTRAN EN DISTINTOS AMBIENTES, SIENDO CAPACES DE COLONIZAR A HUMANOS. SON PATÓGENOS OPORTUNISTAS Y SU PRINCIPAL REPRESENTANTE ES LA ESPECIE ACINETOBACTER BAUMANNII; RESPONSABLE DE UN GRAN RANGO DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD, COMO NEUMONÍAS ASOCIADAS A VENTILADOR, HERIDAS O INFECCIONES DEL TORRENTE SANGUÍNEO POR CATÉTERES. A. BAUMANNII ES CONSIDERADO POR LA OPS/OMS UN PATÓGENO CRÍTICO POR SU PLASTICIDAD GENÉTICA DE ADQUIRIR NUEVAS RESISTENCIAS A ANTIMICROBIANOS COMO CARBAPENÉMICOS MEDIANTE ELEMENTOS GENÉTICOS MÓVILES. EL OBJETIVO DE ESTE TRABAJO ES ANALIZAR AISLADOS DE ACINETOBACTER SPP. PROCEDENTES DE MUESTRAS CLÍNICAS RESISTENTES A ANTIMICROBIANOS CARBAPENÉMICOS, DETECTANDO LOS DISTINTOS GENES QUE CODIFICAN PARA CARBAPENEMASAS DEL TIPO SERINA-B-LACTAMASA O METALO-B-LACTAMASA Y CARBAPENEMASAS TIPO OXACILINASAS. EN ESTE ESTUDIO DESCRIPTIVO, RETROSPECTIVO SE EVALUARON 242 CEPAS DE ACINETOBACTER SPP. AISLADAS ENTRE LOS AÑOS 2021 Y 2022 MEDIANTE LOS PROGRAMAS DE VIGILANCIA DE BACTERIOLOGÍA DEL LABORATORIO DE REFERENCIA NACIONAL DEL ISP. LA DETECCIÓN DE CARBAPENEMASA (BLAKPC, BLANDM, BLAVIM Y DE LAS SUBFAMILIAS OXA CORRESPONDIENTES A BLAOXA-48, BLAOXA-23, BLAOXA-24, BLAOXA-51 Y BLAOXA-58 FUERON MEDIANTE PCR. LA CONFIRMACIÓN DE GÉNERO Y ESPECIE SE REALIZA POR MALDI-TOF Y/O SECUENCIAMIENTO DEL GEN RECA. EL PERFIL DE SUSCEPTIBILIDAD (CIM) SE REALIZÓ MEDIANTE LAS TÉCNICAS TRADICIONALES Y AUTOMATIZADAS. DEL TOTAL DE AISLADOS DE ACINETOBACTER SPP. UN 88,8%(215/242) SE CONFIRMARON COMO A. BAUMANNII Y UN 11,2%(27/242) RESTANTE SE SUBDIVIDE EN DISTINTAS ESPECIES (A. BEREZINIAE N=5, A. NOSOCOMIALIS N=6, A. PITTII N=2, A. RADIORESISTENS N=2, A. GUILLOUIAE N=1, Y SPP. N=11). SE DETECTÓ LA PRESENCIA DEL GEN BLANDM EN CEPAS DE A. BEREZINIAE, A. RADIORESISTENS Y OTRAS ESPECIES; SOLO UNA CEPA DE A. BAUMANNII PORTABA EL GEN BLAKPC, ESTAS CEPAS NO PORTABAN GENES TIPO OXACILINASAS. SÓLO EN LAS CEPAS DE A. BAUMANNII SE DETECTARON LOS GENES QUE CODIFICAN ENZIMAS OXACILINASAS, UN 100% PORTAN OXA-51 Y CON LA CO-DETECCIÓN DE OTRO TIPO DE OXACILINASA: OXA-23 (15%), OXA-24(13,7%), OXA-58(32,8%). ESTOS RESULTADOS REVELAN QUE UNO DE LOS MECANISMOS INVOLUCRADOS EN LA RESISTENCIA EN CEPAS DE ACINETOBACTER A ANTIMICROBIANOS CARBAPENÉMICOS, SE RELACIONA CON LA PORTACIÓN DE GENES QUE CODIFICAN ENZIMAS DEL TIPO CARBAPENEMASAS, ESPECÍFICAMENTE DEL TIPO OXACILINASAS.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Supervisión de laboratorios clínicos, servicios de sangre y laboratorios de entomología y su contribución a la salud pública de Chile.

Supervision of clinical laboratories, blood services and entomology laboratories and their contribution to public health in Chile.

✎ Yáñez Rigoberto¹, Celis Mitzy¹, Carter William¹, Ramírez Verónica²

✎ 1. Sección Coordinación de Redes de Laboratorios Clínicos, Instituto de Salud Pública de Chile. 2. Subdepartamento de Coordinación Externa, Instituto de Salud Pública de Chile.

✉ *Autor para la correspondencia: ryanez@ispch.cl



Palabras Claves:

Compuestos orgánicos volátiles antropogénicos (COVA);
Compuestos orgánicos volátiles (COV); Potencial de formación de ozono (PFO); HS-SPME/GC-MS

INTRODUCCIÓN

SEGÚN EL ART. 59, D.F.L N°1/2005, CORRESPONDE AL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA SERVIR DE LABORATORIO NACIONAL Y DE REFERENCIA, NORMALIZADOR Y SUPERVISOR DE LABORATORIOS DE SALUD PÚBLICA Y DESARROLLAR ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN EN ÁREAS DE SU COMPETENCIA. EN EL DEPTO. LABORATORIO BIOMÉDICO NACIONAL Y DE REFERENCIA (DLBNR), EL PROCESO DE SUPERVISIÓN, ACTUALMENTE CERTIFICADO ISO 9001:2015, PERMITE IDENTIFICAR BRECHAS EN LOS LABORATORIOS CLÍNICOS, LABORATORIOS DE ENTOMOLOGÍA Y SERVICIOS DE SANGRE, QUE SON CUBIERTAS A TRAVÉS DE ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN, ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS Y EN ALGUNOS CASOS, TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA.

OBJETIVO

DESTACAR LA IMPORTANCIA DEL PROCESO DE SUPERVISIÓN Y SU CONTRIBUCIÓN A LA SALUD PÚBLICA DEL PAÍS.

METODOLOGÍA

ANÁLISIS DESCRIPTIVO Y RETROSPECTIVO DE SUPERVISIONES EJECUTADAS 2011-2022, CAPACITACIONES REALIZADAS Y DOCUMENTOS PUBLICADOS.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

ENTRE 2011 Y 2022, EL DLBNR REALIZÓ 558 SUPERVISIONES, OBSERVÁNDOSE UN AUMENTO EN EL TIEMPO, EXCEPTO DURANTE EL 2020 PRODUCTO DE LA PANDEMIA COVID-19, EN DONDE SE IMPLEMENTÓ LA MODALIDAD DE SUPERVISIÓN DOCUMENTAL/REMOTA. SEGÚN COMPLEJIDAD DE LOS LABORATORIOS, A PARTIR DE 2019 SE INCORPORARON ESTABLECIMIENTOS DE BAJA COMPLEJIDAD Y DE ATENCIÓN PRIMARIA. LOS PRINCIPALES HALLAZGOS DETECTADOS EN 50 SUPERVISIONES REALIZADAS DURANTE 2022 SE RELACIONAN CON CAPACITACIÓN DEL PERSONAL, CONDICIONES AMBIENTALES, ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD, VERIFICACIÓN DE MÉTODOS, MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS. EL PROCESO DE SUPERVISIÓN CONTRIBUYE A DETECTAR PUNTOS DE MEJORA Y NECESIDADES DE LA RED DE LABORATORIOS DEL PAÍS, PERMITIENDO PROPONER CAPACITACIONES ORIENTADAS A LAS NECESIDADES DETECTADAS A TRAVÉS DE CURSOS SINCRÓNICOS Y ASINCRÓNICOS, CON 1.549 PARTICIPANTES DURANTE EL 2022. TAMBIÉN ORIENTA EN EL DESARROLLO DE DOCUMENTOS TÉCNICOS, QUE PUBLICADOS AL AÑO 2023 ALCANZAN A 43. POR ÚLTIMO, LOS RESULTADOS CONFIRMAN LA IMPORTANCIA QUE TIENE EL PROCESO DE SUPERVISIÓN EN LA SALUD PÚBLICA DEL PAÍS PARA EVALUAR ASPECTOS GENERALES Y TÉCNICOS ESPECÍFICOS EN LOS LABORATORIOS, Y ASÍ CORREGIR, EDUCAR, FOMENTAR LAS BUENAS PRÁCTICAS Y EVALUAR LAS ACTIVIDADES DE LOS PRINCIPALES PROCESOS DE LOS LABORATORIOS CLÍNICOS, DE ENTOMOLOGÍA Y SERVICIOS DE SANGRE, IMPACTANDO DIRECTA Y POSITIVAMENTE EN LOS LABORATORIOS SUPERVISADOS, SUMADO A LA MEJORA CONTINUA Y SISTEMÁTICA DE SUS PROCESOS, REPERCUTIENDO EN LA OBTENCIÓN EXÁMENES DE CALIDAD, CONFIABLES Y OPORTUNOS, PILARES FUNDAMENTALES EN LA SEGURIDAD DE LOS PACIENTES.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Detección de ADN de VPH en plasma y PBMC en donantes de sangre.

Detection of HPV DNA in plasma and PBMC among blood donors.

Bruneau N¹, Vergara N², San Martín H¹, Balanda M¹, Roldán F¹, Vergara J¹, Vidal D¹, Ramírez E¹.

1. Sección Virus Oncogénicos, Subdepartamento de Enfermedades Virales, Instituto de Salud Pública de Chile. 2. Sección SIDA, Subdepartamento de Enfermedades Virales, Instituto de Salud Pública de Chile.

*Autor para la correspondencia: nbruneau@ispch.cl

Palabras Claves:

Virus papiloma humano; Genotipos; Pacientes asintomáticos; Plasma; PBMC; ADN viral circulante.

INTRODUCCIÓN

LA INFECCIÓN CON EL VIRUS PAPILOMA HUMANO (VPH) ES EL AGENTE ETIOLÓGICO DEL CÁNCER CERVICOUTERINO. EL ADN VIRAL HA SIDO DETECTADO EN CÉLULAS MONONUCLEARES DE SANGRE PERIFÉRICA (PBMC) Y PLASMA DE PACIENTES CON CÁNCER CERVICOUTERINO Y EN CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO, ASOCIADO A CÉLULAS METASTÁSICAS CIRCULANTES EN LA SANGRE. LA PESQUISA DE ESTOS ÁCIDOS NUCLEICOS SE HA PROPUESTO COMO MARCADOR DE PRONÓSTICO EN LOS PACIENTES CON CÁNCER. ASIMISMO, ESTUDIOS HAN REPORTADO LA PRESENCIA DE ADN DE VPH EN LA SANGRE DE PACIENTES ASINTOMÁTICOS, SIN EMBARGO, EL SIGNIFICADO DE ESTE HALLAZGO NO ESTÁ RESUELTO.

OBJETIVOS

ESTUDIAR LA PRESENCIA DE ADN VIRAL EN PLASMA Y PBMC DE DONANTES DE SANGRE ASINTOMÁTICOS.

METODOLOGÍA

SE ANALIZARON 360 MUESTRAS (PLASMA Y PBMC) DE 180 DONANTES DE SANGRE, SIN ENFERMEDAD ASOCIADA A VPH. LAS DISTINTAS FRACCIONES DE LA SANGRE SE OBTUVIERON MEDIANTE SEPARACIÓN POR GRADIENTE DE FICOLL. EL ADN VIRAL SE DETECTÓ MEDIANTE PCR EN TIEMPO REAL, PCR CONVENCIONAL, TÉCNICA DE HIBRIDACIÓN REVERSA EN LÍNEA (RLB) Y SECUENCIAMIENTO SANGER PARA CONFIRMACIÓN.

RESULTADOS

ADN DE VPH FUE DETECTADO EN 1,6% (N=3) DE LOS PBMC Y EN 3,3% (N=6) DE LOS PLASMAS, SIENDO EL 4,4% DE LOS DONANTES POSITIVOS PARA VPH. LOS GENOTIPOS DETECTADOS FUERON HPV-16 Y HPV-18.

CONCLUSIONES

ESTOS HALLAZGOS DEMUESTRAN LA PRESENCIA DE ADN DE VPH EN PBMC Y EN PLASMA DE DONANTES DE SANGRE ASINTOMÁTICOS. ESTOS RESULTADOS SUGIEREN UNA POSIBLE Y NUEVA RUTA DE TRANSMISIÓN DE VPH VÍA SANGUÍNEA.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Evaluación de compuestos orgánicos volátiles antropogénicos captados por las hojas de tres especies de árboles urbanos nativos utilizados en Santiago de Chile.

Assessment of volatile organic anthropogenic compounds captured by the leaves of three species of native urban trees used in Santiago de Chile.

✉ Álvaro Rodríguez^{1,2}, Mauricio Arayaz, Javier Vera²

✍ 1. Universidad de Chile. 2. Instituto de Salud Pública

✉ *Autor para la correspondencia: alvaro.brc33@gmail.com



Palabras Claves:

Compuestos orgánicos volátiles antropogénicos (COVA);
Compuestos orgánicos volátiles (COV); Potencial de formación de ozono (PFO); HS-SPME/GC-MS

INTRODUCCIÓN

LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES ANTROPOGÉNICOS (COVA) SON UNO DE LOS PRINCIPALES CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS EMITIDOS EN REGIONES URBANAS COMO SANTIAGO A PARTIR DE FUENTES TALES COMO LOS VEHÍCULOS MOTORIZADOS Y LAS INDUSTRIAS. SE CARACTERIZAN POR SER DAÑINOS PARA SALUD, EL MEDIOAMBIENTE Y ESPECIALMENTE POR SER PRECURSORES EN LA FORMACIÓN DE OZONO TROPOSFÉRICO, EL SMOG FOTOQUÍMICO. SANTIAGO PRESENTA CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS Y CONDICIONES METEOROLÓGICAS DESFAVORABLES PARA LA DISPERSIÓN DE CONTAMINANTES, ADEMÁS EXISTE UN INCREMENTO EN SU URBANIZACIÓN, POR LO QUE SE HACE CADA VEZ MÁS NECESARIO IMPLEMENTAR ESTRATEGIAS QUE PERMITAN MITIGAR DICHS CONTAMINANTES. DIVERSOS ESTUDIOS INDICAN QUE LOS ÁRBOLES POSEEN LA CAPACIDAD DE ADSORBER CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS EN SUS HOJAS, POR LO QUE LA INVESTIGACIÓN DE ESTA PROPIEDAD PODRÍA SER UN APORTE EN LOS PLANES DE ARBORIZACIÓN URBANA.

OBJETIVO

EVALUAR LA CAPTURA DE COVA EN HOJAS DE TRES ESPECIES DE ÁRBOLES NATIVOS EN UNA ZONA EXPUESTA Y EN OTRA NO EXPUESTA AL TRÁFICO VEHICULAR, CON EL FIN DE ESTIMAR SU APORTE A LA DESCONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN FUNCIÓN DE SU POTENCIAL DE FORMACIÓN DE OZONO.

METODOLOGÍA

REALIZAR UN MUESTREO DE HOJAS DE LAS ESPECIES DE ÁRBOLES *MAYTENUS BOARIA*, *QUILLAJA-SAPONARIA* Y *SCHINUS MOLLE*, EN ZONAS EXPUESTAS Y NO EXPUESTAS AL TRÁFICO VEHICULAR, POSTERIORMENTE TRATARLAS PARA LA CUANTIFICACIÓN DE COVA UTILIZANDO LA TÉCNICA HS-SPME/GC-MS. LAS CONCENTRACIONES OBTENIDAS DE CADA COMPUESTO SE RELACIONARÁN CON SU PFO Y PROP-EQUIV. PARA DEMOSTRAR DIFERENCIAS ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVAS ENTRE LOS GRUPOS DE DATOS SE REALIZARÁN ANÁLISIS ESTADÍSTICOS (TEST DE GRUBBS, SHAPIRO-WILK, T-TEST Y/O RANGOS CON SIGNOS DE WILCOXON, SEGÚN SEA EL CASO).

RESULTADOS

SE DETERMINÓ DIFERENCIA SIGNIFICATIVA ENTRE LA CONCENTRACIÓN DE CADA COVA CUANTIFICADO EN LA ZONA EXPUESTA AL TRÁFICO VEHICULAR CON LA NO EXPUESTA. LOS INDIVIDUOS DE LAS ESPECIES *SCHINUS MOLLE* Y *MAYTENUS BOARIA* FUERON QUIENES PRESENTARON MAYORES VALORES PARA PROP-EQUIV Y PFO, RELACIONADO CON LA CAPACIDAD DE ADSORCIÓN DE COVA POR PARTE DE SUS HOJAS.

CONCLUSIONES

LA EMISIÓN DE COVA POR PARTE DEL TRÁFICO VEHICULAR PUEDE SER MITIGADA EN CIERTA PARTE POR MEDIO DE ESTRATEGIAS NATURALES COMO LO ES EL USO DE CIERTO TIPO DE ÁRBOLES, YA QUE LOS PRECURSORES DE OZONO SE ENCUENTRAN CAPTADOS POR LAS HOJAS Y NO LIBRES EN LA ATMÓSFERA.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Caracterización molecular de brote de *Burkholderia cepacia* Complex durante el año 2022 en Chile.

Molecular Characterization of the *Burkholderia cepacia* Complex Outbreak in Chile During 2022.

✉ Marcelo Rojas-Herrea¹, María Paz Aylwin¹, Paulo Covarrubias¹, Claudio Vergara¹, Rodrigo Iglesias¹, Ingrid Araya¹, Joselin Hormazabal¹, Jennifer Díaz¹, Clara Orellana¹, Roberto Flores¹, Oscar Duery¹, Giselle Villalobos¹, Vivan Gómez¹, Gabriela Salinas¹, Daniela Torrejon¹, Pamela Araya¹, Jorge Fernandez¹

✍ 1. Depto. Biomédico, Instituto de Salud Pública de Chile

✉ *Autor para la correspondencia: mrojash@ispch.cl

Palabras Claves:

CBC; PFGE; NGS; WGS.

EL COMPLEJO BURKHOLDERIA CEPACIA (CBC) CORRESPONDE A ESPECIES DE BACTERIAS GRAMNEGATIVAS, CONSIDERADAS IMPORTANTES PATÓGENOS OPORTUNISTAS EN PACIENTES INMUNOCOMPROMETIDOS CON FIBROSIS QUISTICA. LAS INFECCIONES QUE PROVOCA ESTE PATÓGENO SON DIFÍCILES DE TRATAR DEBIDO A LA RESISTENCIA A MÚLTIPLES ANTIBIÓTICOS. EN ESTE ESTUDIO, SE LLEVÓ A CABO LA CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE UN BROTE DE CEPAS PERTENECIENTES A EL CBC ORIGINADO EN CHILE A PRINCIPIOS DEL AÑO 2022. LA RELACIÓN CLONAL DE LAS CEPAS FUE REALIZADA MEDIANTE ELECTROFORESIS DE CAMPO PULSADO (PFGE) CON ENZIMA BCU1, CON ANÁLISIS BIOINFORMÁTICO EN SOFTWARE BIO NUMERICS. LOS SUBTIPOS NUEVOS OBTENIDOS POR PFGE SE ANALIZARON MEDIANTE SECUENCIACIÓN DE GENOMA COMPLETO (WGS) A TRAVÉS DEL USO DE LA PLATAFORMA DE NUEVA GENERACIÓN (NGS), ILLUMINA. LOS RESULTADOS OBTENIDOS POR PFGE INDICARON 54 SUBTIPOS GENÉTICOS DISTINTOS. SE IDENTIFICARON CON MAYOR FRECUENCIA LOS SUBTIPOS GENÉTICOS CL-BUR-SPE-006 Y CL-BUR-SPE-008. EL SUBTIPO CL-BUR-SPE-006, FUE IDENTIFICADO EN MUESTRAS CLÍNICAS DE DISTINTOS CENTROS DE SALUD, DESDE LA REGIÓN ANTOFAGASTA HASTA MAGALLANES. EL SUBTIPO CL-BUR-SPE-008 SE CONCENTRÓ EN REGIONES METROPOLITANA Y MAULE. AMBOS CLONES FUERON DETECTADOS EN INSUMOS MÉDICOS ADQUIRIDOS POR CENTROS DE SALUD: AMPOLLAS DE CLORURO DE SODIO 0,9% (CL-BUR-SPE-006) Y 2 LOTES DE JABÓN DE CLORHEXIDINA. LOS RESULTADOS DE WGS DEMOSTRARON LA PRESENCIA DE UNA ESPECIE DOMINANTE (*BURKHOLDERIA CONTAMINANS*) AISLADAS DE MÚLTIPLES PACIENTES QUE PRESENTARON EL SUBTIPO GENÉTICO CL-BUR-SPE-006 Y/O CLONES ESTRECHAMENTE RELACIONADOS SEGÚN PFGE. ADEMÁS, SE IDENTIFICARON OTRAS CEPAS RELACIONADAS CON LA CEPA DOMINANTE, COMO *BURKHOLDERIA LATA* Y *BURKHOLDERIA REIMSI*, ENTRE OTRAS MENOS FRECUENTES. EL ANÁLISIS GENÓMICO PERMITIÓ IDENTIFICAR MÚLTIPLES POTENCIALES MECANISMOS DE RESISTENCIA A DIFERENTES CLASES DE ANTIBIÓTICOS EN LAS MUESTRAS SECUENCIADAS MEDIANTE NGS, SIENDO LOS MÁS COMUNES LAS BOMBAS DE EFLUJO Y ENZIMAS BETA-LACTAMASAS. LA CARACTERIZACIÓN GENÓMICA DETALLADA PROPORCIONA UNA MEJOR COMPRESIÓN DE LA EPIDEMIOLOGÍA DEL BROTE Y DE CÓMO SE PROPAGÓ EN DIFERENTES PACIENTES. ÉSTA INFORMACIÓN ES IMPORTANTE EN EL EFECTIVO MONITOREO DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS, REPERCUTE DIRECTAMENTE EN LAS MEDIDAS SANITARIAS ADOPTADAS PARA PREVENIR LA PROPAGACIÓN DE CLONES PERSISTENTES Y EN EL TRATAMIENTO A SEGUIR EN LOS PACIENTES AFECTADOS POR ESTE TIPO DE AGENTES BACTERIANOS.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Armas Químicas: En miras al reconocimiento como Laboratorio Designado por la OPAQ.

Chemical Weapons: In view of recognition as a Designated Laboratory by the OPCW.

✎ Mauricio Araya¹, Paola Cornejo¹, Ximena Martínez¹, Lourdes Jachero¹, Yanina Corrotea¹, Luis Honda¹, Marcia Becerra¹, Patricia Venegas¹, Natalia Torrejón¹, Paola Acuña¹, Leonardo Pérez¹, Marcela Cancino¹, Gabriela Rocco¹, Claudia Soto¹, Doris Carbone¹, Pablo Carmona¹, Katia Calderón¹, Isel Cortés¹.

✍ 1. Departamento Nacional y de Referencia en Salud Ambiental, Instituto de Salud Pública de Chile.

✉ *Autor para la correspondencia: ycorroea@ispch.cl



Palabras Claves:

Armas Químicas; Laboratorio Designado; ISP

INTRODUCCIÓN

En 1997 entró en vigor la Convención sobre las Armas Químicas (CAQ), este fue el primer acuerdo multilateral de desarme del mundo, que contempló la eliminación de toda una categoría de armas de destrucción masiva. Desde entonces, la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas (OPAQ) ha liderado el desarme químico a nivel mundial, siendo reconocida con el Premio Nobel de la Paz en 2013. Chile es signatario de la Convención desde 1997.

La OPAQ y los Estados Parte deben trabajar juntos para facilitar la construcción y el intercambio de conocimientos químicos, de manera que apoyen la paz y el desarrollo dentro y entre los Estados Parte. En este sentido, la OPAQ brinda capacitaciones y talleres específicos para apoyar el desarrollo de capacidades y el intercambio de conocimientos, para conformar centros de referencia, mediante la designación de laboratorios para análisis de armas químicas. Actualmente, en la región de Latinoamérica y el Caribe (GRULAC), existe solamente un laboratorio designado, en Brasil.

OBJETIVO

Obtener como Instituto de Salud Pública, el reconocimiento como Laboratorio Designado por la OPAQ.

METODOLOGÍA

Para lograr este objetivo, es necesario superar etapas: capacitarnos en el análisis de los compuestos; participar en los ensayos de intercomparación de entrenamiento de armas químicas (CCACT); luego participar en ensayos de proficiencia (PT) en el análisis de armas químicas obteniendo resultados óptimos y acreditarse bajo ISO/IEC 17025:2017.

RESULTADOS

Desde 2015, 8 funcionarios del ISP han participado en capacitaciones de alta profundización técnica en análisis y determinación de armas químicas y sus precursores. Éstas se han realizado en laboratorios designados por la OPAQ en varios países.

Hemos participado periódicamente en los ensayos CCACT desde 2018, mejorando sistemáticamente nuestra performance, obteniendo el 2022 una excelente participación, cumpliendo parte de los objetivos planteados.

CONCLUSIONES

El Instituto de Salud Pública avanza en el desafío de obtener el reconocimiento como Laboratorio Designado por la OPAQ, el equipo participa en las capacitaciones y en los ensayos de intercomparación, optimizando constantemente los procesos. Paralelamente, fortaleceremos el sistema de calidad e implementaremos un laboratorio de microsíntesis de compuestos para potenciar los análisis, en miras de convertir al ISP en el único laboratorio designado en Chile y fortalecer la capacidad analítica en Latinoamérica y el Caribe.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la Creative Commons Attribution License (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Caracterización filogenética del brote de influenza aviar altamente patógena en Chile

Caracterización filogenética del brote de influenza aviar altamente patógena en Chile

✎ Naomi Ariyama¹, Catalina Pardo-Roa², Gabriela Muñoz¹, Carolina Aguayo³, Claudia Ávila³, Christian Mathieu³, Rafael Medina², Barbara Brito⁴, Magdalena Johow^{3*}, Victor Neira^{1*}.

✍ 1. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile, Santiago, Chile. 2. Departamento de Enfermedades Infecciosas e Inmunología Pediátrica, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. 3. Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Santiago, Chile. 4. Veterinary Research Office, Department of Primary Industries, Menangle, New South Wales, Australia

✉ *Autor para la correspondencia: victorneira@u.uchile.cl

Palabras Claves:

Influenza aviar; zoonosis; aves silvestres; H5N1

EL VIRUS DE INFLUENZA AVIAR ALTAMENTE PATÓGENA (IAAP) SUBTIPO H5N1 CLADO 2.3.4.4B EMERGIÓ EN EL AÑO 2020 CAUSANDO LA MORTALIDAD DE MILLONES DE AVES EN EURASIA Y ÁFRICA. DESDE ENTONCES SE HA DISEMINADO A TRAVÉS DE RUTAS MIGRATORIAS DE AVES SILVESTRES, INGRESANDO A NORTEAMÉRICA A FINES DEL 2021 Y A SUDAMÉRICA A FINES DEL 2022. A LA FECHA ESTE VIRUS HA AFECTADO A AVES SILVESTRES Y DOMÉSTICAS, A MAMÍFEROS SILVESTRES Y ESPORÁDICAMENTE A HUMANOS. EN CHILE, EN DICIEMBRE DEL 2022, SE REGISTRARON ALTAS TASAS DE MORTALIDAD EN AVES SILVESTRES EN LA COSTA NORTE DEBIDO A LA INFLUENZA A. EN ESTE TRABAJO SE PRESENTAN LOS PRINCIPALES RESULTADOS DE LA CARACTERIZACIÓN FILOGENÉTICA DE LOS PRIMEROS CASOS DE IAAP H5N1 EN AVES SILVESTRES EN CHILE Y SU RÁPIDA DISEMINACIÓN. PARA LLEVARLO A CABO, EL SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO REALIZÓ LA TOMA DE MUESTRAS DE ANIMALES CON SIGNOLOGÍA COMPATIBLE CON IAAP Y EN PLANTELES PRODUCTIVOS DE LAS ZONAS AFECTADAS (N=1368, 1080 DE AVES DOMÉSTICAS Y 288 DE AVES SILVESTRES). SE REALIZARON 578 REACCIONES DE RT-PCR EN TIEMPO REAL Y 790 TEST DE INMUNODIFUSIÓN EN GEL AGAR. UTILIZANDO SECUENCIACIÓN CON TECNOLOGÍA OXFORD NANOPORE, SE REALIZÓ ANÁLISIS DE GENOMA COMPLETO A 11 MUESTRAS POSITIVAS A IAAP PROVENIENTES DE AVES SILVESTRES ENCONTRADAS MUERTAS (PRINCIPALMENTE PELÍCANOS, BUITRES Y GAVIOTAS). POSTERIORMENTE SE CONSTRUYERON ÁRBOLES FILOGENÉTICOS DE MÁXIMA VEROSIMILITUD CLASIFICÁNDOSE COMO SUBTIPO H5N1 Y CLADO 2.3.4.4B. LA PRESENCIA DE SUBTIPOS DE IAAP NO SOLAMENTE REPRESENTA UN RIESGO PARA LAS AVES Y AMENAZA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA, SINO QUE TAMBIÉN ES IMPORTANTE CONSIDERAR EL RIESGO ZONÓTICO ASOCIADO, CONSIDERANDO QUE LOS CASOS DE INFECCIÓN HUMANA REGISTRADOS SE HAN PRODUCIDO POR LOS VIRUS A(H5N1), QUE A SU VEZ SE HAN RELACIONADO CON EL CONTACTO DIRECTO O INDIRECTO CON AVES DE CORRAL INFECTADAS, VIVAS O MUERTAS. EL CONTROL DE LA ENFERMEDAD EN LOS ANIMALES ES FUNDAMENTAL PARA REDUCIR EL RIESGO PARA EL SER HUMANO. PARA MINIMIZAR EL RIESGO DE SALUD PÚBLICA, ES ESENCIAL ASEGURAR UNA VIGILANCIA Y GENERAR MEDIDAS PREVENTIVAS EN BASE A LOS RIESGOS.

Desarrollo de método de PCR-RFLP para la determinación de polimorfismos en codón 129 y 200 del gen de la proteína prión en pacientes con sospecha de Creutzfeldt-Jakob

Development of PCR-RFLP method for detection of 129 and 200 codons polymorphism in prion protein gene for Creutzfeldt-Jakob disease diagnosis.

👤 San Martín H¹, Bruneau N¹, Balanda M¹, Vergara J², Roldán F¹, Ramírez E¹.

✍️ 1 Sección Virus Oncogénicos, Instituto de Salud Pública de Chile. 2 Sección Bacteriología, Instituto de Salud Pública de Chile.

✉️ *Autor para la correspondencia:hsanmartin@ispch.cl



Palabras Claves:

Creutzfeldt-Jakob;
Polimorfismos; codón 129;
codón 200; PCR-RFLP;
Genotipificación

INTRODUCCIÓN

LA ENFERMEDAD DE CREUTZFELDT-JAKOB (CJD) ES UN SÍNDROME NEUROPSIQUIÁTRICO RÁPIDAMENTE PROGRESIVO, FATAL Y CARACTERIZADO POR LA FORMACIÓN DE AGREGADOS DE PROTEÍNAS PRIÓN EN EL CEREBRO. LA FORMA MÁS COMÚN ES EL CJD ESPORÁDICO (85-90%) Y LOS DIFERENTES FENOTIPOS DE ESTA ENFERMEDAD PUEDEN VARIAR EN PROGNOSIS, BIOMARCADORES Y CONDICIONES NEUROPATOLÓGICAS, SIENDO DEFINIDAS POR EL POLIMORFISMO DEL CODÓN 129 (M129V). EL CJD FAMILIAR, ES LA SEGUNDA FORMA MÁS COMÚN (10-15%), SIENDO LA FORMA MÁS PREVALENTE LA SUSTITUCIÓN EN EL CODÓN 200 (E200K).

OBJETIVOS

DESARROLLAR Y VALIDAR UNA TÉCNICA SIMPLE Y RÁPIDA, MEDIANTE PCR-RFLP PARA GENOTIPIFICAR LOS POLIMORFISMOS DE LOS CODONES 129 Y 200 DE LA PROTEÍNA PRIÓN PRESENTES EN PACIENTES CON SOSPECHA DE CJD.

METODOLOGÍA

SE ANALIZARON MUESTRAS DE SANGRE DE 184 PACIENTES CON SOSPECHA DE CJD, ENTRE LOS AÑOS 2014 Y 2022. SE EXTRAJO EL ADN DE PBMC PROVENIENTES DE 5 ML DE SANGRE. SE AMPLIFICÓ UN FRAGMENTO DE 956 PB DEL GEN PRNP MEDIANTE PCR CONVENCIONAL. LUEGO, SE REALIZARON DIGESTIONES CON DOS ENDONUCLEASAS DIFERENTES, Nsp I PARA CODÓN 129 Y BsmAI PARA CODÓN 200. POR ELECTROFESIS SE OBSERVARON PATRONES DE BANDAS DEPENDIENTE DEL POLIMORFISMO EXPRESADO. EL SECUENCIAMIENTO SANGER SE UTILIZÓ COMO TÉCNICA CONFIRMATORIA.

RESULTADOS

LA DISTRIBUCIÓN PARA EL CODÓN 129 EN POBLACIÓN ESTUDIADA FUE DE MET/MET 56% (N=103), MET/VAL 39% (N=72) Y VAL/VAL 5% (N=9); Y PARA EL CODÓN 200, GLU/GLU 40% (N=73) Y GLU/LYS 60% (N=111). TAMBIÉN, SE ENCONTRARON OCHO CASOS DE DELECCIONES Y UN CASO DE INSERCIÓN DE FRAGMENTOS REPETITIVOS DE OCTAPÉPTIDOS EN LA REGIÓN N-TERMINAL DE PRNP. SE OBTUVO UN 100% DE CONCORDANCIA CON LA TÉCNICA CONFIRMATORIA.

CONCLUSIONES

SE DESARROLLÓ UNA TÉCNICA FÁCIL Y RÁPIDA PARA GENOTIPIFICAR LOS POLIMORFISMOS PRESENTES EN LOS CODONES 129 Y 200 DEL GEN PRNP DE PACIENTES CON SOSPECHA DE CJD. UN MÉTODO ALTERNATIVO Y COSTO-EFECTIVO CON RESPECTO AL SECUENCIAMIENTO. SE OBSERVÓ UN ALTO PORCENTAJE DE EXPRESIÓN DEL POLIMORFISMO GLU/LYS PARA EL CODÓN 200, SIENDO ÉSTA UNA DE LAS RAZONES QUE EXPLICA LA ALTA PRESENCIA DE CJD FAMILIAR EN POBLACIÓN CHILENA.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Vigilancia de la Resistencia Transmitida a Drogas antirretrovirales en personas diagnosticadas VIH positivo en Chile.

Surveillance of Transmitted Resistance to Antiretroviral Drugs in People Diagnosed HIV Positive in Chile.

Verónica Paredes¹, Nicolás Vergara¹, Bárbara Parra², María Ibáñez², Jorge Sein¹, Maritza Ríos¹.

1. Subdepartamento Virología; Instituto de Salud Pública de Chile. 2. Subdepartamento Genética Molecular, Instituto de Salud Pública de Chile.

*Autor para la correspondencia:

Palabras Claves:

Equipos analíticos; estudio retrospectivo; gestión de riesgo, control metrológico, control estadístico.

INTRODUCCIÓN

LA FÁRMACORESISTENCIA DEL VIH (FRVIH) PUEDE CONducIR A UNA RÁPIDA FALLA VIROLÓGICA EN PERSONAS QUE SE ENCUENTRAN EN TERAPIA ANTIRRETROVIRAL (TARV). SE ASOCIA A LA EMERGENCIA Y SELECCIÓN DE VARIANTES CON MUTACIONES ESPECÍFICAS DE RESISTENCIA, YA SEA BAJO LA PRESIÓN DEL TRATAMIENTO O POR LA TRANSMISIÓN DE VARIANTES RESISTENTES DEL VIH A PERSONAS SIN TRATAMIENTO PREVIO (RESISTENCIA TRANSMITIDA=RTD) Y PUEDE LIMITAR LAS OPCIONES Y ÉXITO DEL TRATAMIENTO. OBJETIVO: DETERMINAR LA PRESENCIA DE VARIANTES QUE PRESENTAN FRVIH A LOS ANTIRRETROVIRALES EN USO EN CHILE, INHIBIDORES DE LAS ENZIMAS PROTEASA (IP), INHIBIDORES NUCLEOSÍDICOS (INTR) Y NO NUCLEOSÍDICOS DE LA TRANSCRIPTASA REVERSA (INNTR) E INTEGRASA (INSTI), EN PERSONAS DIAGNOSTICADAS VIH POSITIVO, CON SOSPECHA DE INFECCIÓN RECIENTE (SIN TRATAMIENTO).

MATERIALES Y MÉTODOS

SE CARACTERIZARON 172 MUESTRAS DE PERSONAS CONFIRMADAS VIH POSITIVO EN EL AÑO 2020, CON ANTECEDENTE DE DIAGNÓSTICO EN ETAPA DE SEROCONVERSIÓN RECIENTE (MEDIANA DE EDAD: 23 AÑOS). LOS ÁCIDOS NUCLEICOS FUERON EXTRAÍDOS EN PLATAFORMA AUTOMATIZADA Y AMPLIFICADOS POR RT-PCR Y PCR ANIDADO PARA OBTENER FRAGMENTOS DEL GEN POL QUE CODIFICAN PARA REGIONES QUE CODIFICAN PARA PR-RT E IN, LOS QUE FUERON SECUENCIADOS CON TECNOLOGÍA DE NUEVA GENERACIÓN (NGS). EL ANÁLISIS DE MUTACIONES SE REALIZÓ UTILIZANDO LA PLATAFORMA HYDRA/CANADÁ Y LA INTERPRETACIÓN DE LA FRVIH SE REALIZÓ DE ACUERDO AL ALGORITMO DE STANFORD PARA MUTACIONES DE VIGILANCIA DE RESISTENCIA TRANSMITIDA.

RESULTADOS

ANALIZANDO LAS MUTACIONES DETECTADAS POR NGS EN UNA FRECUENCIA $\geq 20\%$ (COMPARABLE CON EL MÉTODO DE SECUENCIACIÓN SANGER), LA RTD GLOBAL EN LAS MUESTRAS ANALIZADAS ALCANZÓ EL 8.14%. LA RTD A INNTR FUE DE 5,81% DE 0,58% A INTR, A IP DE 2,33%, Y A INSTI DE 0,58%. LAS MUTACIONES K103N (CONFIERE RESISTENCIA A INNTR) Y M46I (CONFIERE RESISTENCIA A IP) FUERON LAS MÁS REPRESENTATIVAS CON UN 5.2% Y UN 1.7% RESPECTIVAMENTE.

CONCLUSIÓN

ES EL PRIMER ESTUDIO EN CHILE QUE ABORDA SIMULTÁNEAMENTE LA VIGILANCIA DE LA FRVIH A LAS 3 FAMILIAS DE ARV MÁS UTILIZADAS EN EL PAÍS, UTILIZANDO TECNOLOGÍA NGS, EN PERSONAS QUE NO HAN INICIADO TRATAMIENTO ARV. OTRAS MUTACIONES DE MENOR ABUNDANCIA, ASOCIADAS A RTD TAMBIÉN FUERON DETECTADAS MEDIANTE TECNOLOGÍA NGS (FRECUENCIA $> 1\%$) CUYA SIGNIFICANCIA SE DISCUTE.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la Creative Commons Attribution License (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Vigilancia de la Resistencia Transmitida a Drogas antirretrovirales en personas diagnosticadas VIH positivo en Chile.

Surveillance of Transmitted Resistance to Antiretroviral Drugs in People Diagnosed HIV Positive in Chile.

✉ Verónica Paredes¹, Nicolás Vergara¹, Bárbara Parra², María Ibáñez², Jorge Sein¹, Maritza Ríos¹.

✍ 1. Subdepartamento Virología; Instituto de Salud Pública de Chile. 2. Subdepartamento Genética Molecular, Instituto de Salud Pública de Chile.

✉ *Autor para la correspondencia:

Palabras Claves:

Equipos analíticos; estudio retrospectivo; gestión de riesgo, control metrológico, control estadístico.

INTRODUCCIÓN

LA FÁRMACORESISTENCIA DEL VIH (FRVIH) PUEDE CONducIR A UNA RÁPIDA FALLA VIROLÓGICA EN PERSONAS QUE SE ENCUENTRAN EN TERAPIA ANTIRRETROVIRAL (TARV). SE ASOCIA A LA EMERGENCIA Y SELECCIÓN DE VARIANTES CON MUTACIONES ESPECÍFICAS DE RESISTENCIA, YA SEA BAJO LA PRESIÓN DEL TRATAMIENTO O POR LA TRANSMISIÓN DE VARIANTES RESISTENTES DEL VIH A PERSONAS SIN TRATAMIENTO PREVIO (RESISTENCIA TRANSMITIDA=RTD) Y PUEDE LIMITAR LAS OPCIONES Y ÉXITO DEL TRATAMIENTO. OBJETIVO: DETERMINAR LA PRESENCIA DE VARIANTES QUE PRESENTAN FRVIH A LOS ANTIRRETROVIRALES EN USO EN CHILE, INHIBIDORES DE LAS ENZIMAS PROTEASA (IP), INHIBIDORES NUCLEOSÍDICOS (INTR) Y NO NUCLEOSÍDICOS DE LA TRANSCRIPTASA REVERSA (INNTR) E INTEGRASA (INSTI), EN PERSONAS DIAGNOSTICADAS VIH POSITIVO, CON SOSPECHA DE INFECCIÓN RECIENTE (SIN TRATAMIENTO).

MATERIALES Y MÉTODOS

SE CARACTERIZARON 172 MUESTRAS DE PERSONAS CONFIRMADAS VIH POSITIVO EN EL AÑO 2020, CON ANTECEDENTE DE DIAGNÓSTICO EN ETAPA DE SEROCONVERSIÓN RECIENTE (MEDIANA DE EDAD: 23 AÑOS). LOS ÁCIDOS NUCLEICOS FUERON EXTRAÍDOS EN PLATAFORMA AUTOMATIZADA Y AMPLIFICADOS POR RT-PCR Y PCR ANIDADO PARA OBTENER FRAGMENTOS DEL GEN POL QUE CODIFICAN PARA REGIONES QUE CODIFICAN PARA PR-RT E IN, LOS QUE FUERON SECUENCIADOS CON TECNOLOGÍA DE NUEVA GENERACIÓN (NGS). EL ANÁLISIS DE MUTACIONES SE REALIZÓ UTILIZANDO LA PLATAFORMA HYDRA/CANADÁ Y LA INTERPRETACIÓN DE LA FRVIH SE REALIZÓ DE ACUERDO AL ALGORITMO DE STANFORD PARA MUTACIONES DE VIGILANCIA DE RESISTENCIA TRANSMITIDA.

RESULTADOS

ANALIZANDO LAS MUTACIONES DETECTADAS POR NGS EN UNA FRECUENCIA $\geq 20\%$ (COMPARABLE CON EL MÉTODO DE SECUENCIACIÓN SANGER), LA RTD GLOBAL EN LAS MUESTRAS ANALIZADAS ALCANZÓ EL 8.14%. LA RTD A INNTR FUE DE 5,81% DE 0,58% A INTR, A IP DE 2,33%, Y A INSTI DE 0,58%. LAS MUTACIONES K103N (CONFIERE RESISTENCIA A INNTR) Y M46I (CONFIERE RESISTENCIA A IP) FUERON LAS MÁS REPRESENTATIVAS CON UN 5.2% Y UN 1.7% RESPECTIVAMENTE.

CONCLUSIÓN

ES EL PRIMER ESTUDIO EN CHILE QUE ABORDA SIMULTÁNEAMENTE LA VIGILANCIA DE LA FRVIH A LAS 3 FAMILIAS DE ARV MÁS UTILIZADAS EN EL PAÍS, UTILIZANDO TECNOLOGÍA NGS, EN PERSONAS QUE NO HAN INICIADO TRATAMIENTO ARV. OTRAS MUTACIONES DE MENOR ABUNDANCIA, ASOCIADAS A RTD TAMBIÉN FUERON DETECTADAS MEDIANTE TECNOLOGÍA NGS (FRECUENCIA $> 1\%$) CUYA SIGNIFICANCIA SE DISCUTE.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la Creative Commons Attribution License (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Reporte de un caso de encefalitis luego de la administración de vacuna triple vírica.

Case report of an encephalitis following the administration of triple (measles, mumps, rubella) virus vaccine.

Monserrat Balanda¹, Nicole Bruneau¹, Héctor San Martín¹, Francisco Roldán¹, Jorge Fernández¹, Eugenio Ramírez¹.

¹. Departamento Laboratorio Biomédico Nacional y de Referencia, Instituto de Salud Pública de Chile.

*Autor para la correspondencia:

Palabras Claves:

Parotiditis; vacuna SRP; encefalitis; ESAVI.

INTRODUCCIÓN

LA PAROTIDITIS ES UNA ENFERMEDAD, CAUSADA POR EL VIRUS PAROTIDITIS, QUE AFECTA PRINCIPALMENTE A NIÑOS Y ADOLESCENTES. SE CARACTERIZA PRINCIPALMENTE POR UN AUMENTO DE VOLUMEN DE LA GLÁNDULA PARÓTIDA. LA ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN MÁS EFICAZ ES LA VACUNACIÓN. LA INTRODUCCIÓN DE LA VACUNA TRIPLE VÍRICA (SARAMPIÓN, RUBEOLA Y PAROTIDITIS O SRP) EN 1990 EN CHILE TRAJÓ CONSIGO UNA DRÁSTICA DISMINUCIÓN DE LA TASA DE INCIDENCIA. LA ADMINISTRACIÓN DE LA VACUNA PUEDE TRAER CONSIGO REACCIONES ADVERSAS TALES COMO LA PAROTIDITIS Y FIEBRE BAJA. SE HAN INFORMADO CASOS DE MENINGITIS ASÉPTICA MUY RARAMENTE, LA CUAL SE PUEDE OBSERVAR MÁS COMÚNEMENTE ENTRE 15 A 35 DÍAS DESPUÉS DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA VACUNA.

OBJETIVO

DEMOSTRAR MEDIANTE LOS HALLAZGOS DE LABORATORIO QUE EL DESARROLLO DE ENCEFALITIS EN UN PACIENTE MASCULINO DE 1 AÑO DE EDAD SE ASOCIA CON LA ADMINISTRACIÓN DE LA VACUNA TRIPLE VIRAL.

METODOLOGÍA

EN LAS MUESTRAS DE SANGRE Y LCR SE ANALIZÓ LA PRESENCIA DE IgM E IgG ANTI VIRUS PAROTIDITIS MEDIANTE ELISA. EN LAS MUESTRAS DE LCR Y ORINA SE EVALUÓ LA PRESENCIA DE ÁCIDO NUCLEICO VIRAL MEDIANTE qRT-PCR. EN LCR SE REALIZÓ EL SECUENCIAMIENTO GENÉTICO MEDIANTE EL MÉTODO DE SANGER.

RESULTADOS

LOS RESULTADOS DE SEROLOGÍA OBTENIDOS INDICARON QUE LA PROPORCIÓN S/CO EN LA MUESTRA DE SANGRE FUE PARA IgG 3,1 Y PARA IgM 2,1, ES DECIR, POSITIVOS PARA AMBAS INMUNOGLOBULINAS. EN LA MUESTRA DE LCR LA PROPORCIÓN S/CO RESULTÓ SER 0,125 PARA IgG Y 1,6 PARA IgM, SIENDO SÓLO ESTA ÚLTIMA POSITIVA. EL RESULTADO DE qRT-PCR RESULTÓ NEGATIVO PARA LA PRESENCIA DE VIRUS EN LA MUESTRA DE ORINA Y POSITIVO PARA LA MUESTRA DE LCR. SE OBTUVO COMO RESULTADO DE SECUENCIAMIENTO EN LA MUESTRA DE LCR, 100% DE IDENTIDAD CON GENOTIPO N, GENOTIPO ASOCIADO A LA VACUNA.

CONCLUSIONES

LOS RESULTADOS INDICAN QUE EL DESARROLLO DE ENCEFALITIS ESTÁ DIRECTAMENTE RELACIONADO A LA ADMINISTRACIÓN DE LA VACUNA SRP, LO QUE DEMUESTRA QUE LOS HALLAZGOS DE LABORATORIO SON VITALES PARA EL DIAGNÓSTICO CERTERO DE CASOS DE EVENTOS SUPUESTAMENTE ATRIBUIBLES A VACUNACIÓN O INMUNIZACIÓN.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.


Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Desarrollo de Guía Técnica sobre Dispositivos Médicos (DM) Frontera

Development of Technical Guideline on Borderline Medical Devices

 J. Valderas¹, R. Pezoa¹, D. Castro², MG. Rojas¹, G. Marambio¹, C. Riveros¹, J. Ogaz¹, C. Rebolledo¹, MC. López¹

 1. Departamento Agencia Nacional de Dispositivos Médicos, Innovación y Desarrollo, Instituto de Salud Pública de Chile. 2. Facultad de Química y Farmacia, Pontificia Universidad Católica de Chile.

 *Autor para la correspondencia: jvalderas@ispch.cl

Palabras Claves:

Regulación de DM; Dispositivo Médico Frontera; Régimen de control sanitario

INTRODUCCIÓN

UNA CATEGORÍA DE PRODUCTOS SANITARIOS QUE ESTÁ BAJO LA REGULACIÓN Y CONTROL DEL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE CORRESPONDE A LOS DM, LOS CUALES INCLUYEN A LOS DM DE DIAGNÓSTICO IN VITRO (DMDIV). ENTRE LOS DM EXISTE UNA AMPLIA GAMA DE PRODUCTOS Y TECNOLOGÍAS DIFERENTES, ALGUNOS DE LOS CUALES SE UBICAN EN LAS FRONTERAS CON OTROS PRODUCTOS SANITARIOS. SE LES DENOMINA DM FRONTERA (DMF) Y PARA LOS USUARIOS RESULTAN DIFÍCILES DE CATEGORIZAR. POR ELLO, SURTIÓ LA NECESIDAD DE DESARROLLAR UNA GUÍA QUE FACILITE A LOS USUARIOS REALIZAR ESTA TAREA, PERMITIÉNDOLES SELECCIONAR CORRECTAMENTE EL RÉGIMEN DE CONTROL SANITARIO A APLICAR EN CADA CASO.

OBJETIVO GENERAL:

DESARROLLAR UNA “GUÍA TÉCNICA SOBRE DMF”, PARA AYUDAR A LOS USUARIOS EN LA TAREA DE CATEGORIZAR CORRECTAMENTE UN DMF Y SELECCIONAR EL RÉGIMEN DE CONTROL SANITARIO CORRESPONDIENTE.

METODOLOGÍA

1. PESQUISA BIBLIOGRÁFICA DE DOCUMENTOS, EN LAS PÁGINAS WEB DE ORGANIZACIONES INTERNACIONALES DE ARMONIZACIÓN REGULATORIA Y DE AGENCIAS SANITARIAS DE PAÍSES DE ALTA VIGILANCIA SANITARIA.
2. TRADUCCIÓN DE LOS DOCUMENTOS AL IDIOMA CASTELLANO; IDENTIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS BASE Y COMPLEMENTARIOS; DIFERENCIACIÓN POR COLOR PARA CADA ORGANIZACIÓN/ARN; SEPARACIÓN DE CONTENIDOS POR IDEA PRINCIPAL Y CREACIÓN DE UNA MATRIZ COMPARATIVA.
3. FUSIÓN DE PÁRRAFOS EXTRAÍDOS DE LA MATRIZ Y SU ORGANIZACIÓN EN FORMATO WORD, CONSIDERANDO CONTEXTO REGULATORIO NACIONAL.
4. REUNIONES DE TRABAJO CON REPRESENTANTES DE OTROS DEPARTAMENTOS DEL ISP.
5. REVISIÓN POR PARES Y REDACCIÓN DEL TEXTO FINAL.

RESULTADOS

LA GUÍA ELABORADA ESTÁ ORGANIZADA EN 8 SECCIONES QUE TRATAN ASPECTOS GENERALES Y ESPECÍFICOS, INCLUYENDO UN ANÁLISIS DE LA DEFINICIÓN DE DM Y DMDIV Y CRITERIOS PARA TENER EN CUENTA AL MOMENTO DE CATEGORIZAR UN PRODUCTO. ADEMÁS, INCORPORA EJEMPLOS PRÁCTICOS DE DMF, CATEGORIZADOS COMO DM Y COMO DMDIV.

CONCLUSIONES

LA GUÍA ELABORADA FACILITA -A LOS FABRICANTES, IMPORTADORES, DISTRIBUIDORES DE DM Y DMDIV Y A LOS PROFESIONALES SANITARIOS- LA TAREA DE ESTABLECER A QUÉ CATEGORÍA PERTENECE UN DETERMINADO DMF. UTILIZANDO ESTA GUÍA SE PUEDE ESTABLECER EL RÉGIMEN DE CONTROL SANITARIO DE UN DMF EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS, PUDIENDO HABER EXCEPCIONES ATENDIENDO LA INNOVACIÓN PERMANENTE Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS QUE SE VAN INCORPORANDO AL MERCADO.

Detección viral de SARS-CoV-2 en mascotas de hogares en cuarentena por COVID19 en Chile

SARS-CoV-2 detection in pets from COVID19+ households in Chile

Belén Agüero Aguirre¹, Naomi Ariyama¹, Felipe Berrios Oyarzún¹, Barbara Brito², Galia Ramírez Tolosa¹, Benjamín Bennet Laso¹, Adolfo García-Sastre^{3,4,5,6}, Catalina Pardo⁷, Rafael Medina⁸, Víctor Neira Ramírez¹

1. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile, Santiago, Chile. 2. University of Technology Sydney, The three institute, Sidney, Australia. 3. Icahn School of Medicine at Mount Sinai, Microbiology, New York, USA. 4. Icahn School of Medicine at Mount Sinai, Global Health and Emerging Pathogens Institute, New York, USA. 5. Icahn School of Medicine at Mount Sinai, Department of Medicine, Division of Infectious Diseases, New York, USA. 6. Icahn School of Medicine at Mount Sinai, The Tisch Cancer Institute, New York, USA. 7. Pontificia Universidad Católica de Chile. 8. University of Emory, Atlanta, Georgia, USA

*Autor para la correspondencia: victorneira@u.uchile

Palabras Claves:

SARS-CoV-2; mascotas; pandemia; Una Salud

SARS-CoV-2, CAUSANTE DE LA ENFERMEDAD COVID19, ES UN VIRUS ZONÓTICO PARA EL CUAL SE HAN NOTIFICADO 676 BROTES EN ANIMALES, AFECTANDO A 23 ESPECIES EN 36 PAÍSES, INCLUYENDO CHILE. SE HA DESCRITO LA SUSCEPTIBILIDAD DE PERROS Y GATOS DOMÉSTICOS, SIENDO ESTOS ÚLTIMOS CAPACES DE INFECTAR A OTROS FELINOS, REPORTÁNDOSE INCLUSO UN CASO DE ZONOSIS REVERSA EN MASCOTAS. EN DETECCIONES DEL VIRUS EN MASCOTAS MEDIANTE RT-PCR, SE HAN ENCONTRANDO ÍNDICES DE POSITIVIDAD ENTRE 2,6% Y 33% ALREDEDOR DEL MUNDO, CON SÓLO UN REPORTE A LA FECHA A NIVEL NACIONAL. LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SANIDAD ANIMAL AFIRMA QUE LA INVESTIGACIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE SARS-CoV-2 A/POR ANIMALES EXPUESTOS A PACIENTES CON COVID-19, LA VIGILANCIA DE HUÉSPEDES POTENCIALES Y EL MONITOREO CONTINUO DE LAS MUTACIONES EN ANIMALES AYUDARÁN A COMPRENDER SU EVOLUCIÓN, SI SURGEN NUEVAS VARIANTES, Y SI REPRESENTAN ALGUNA AMENAZA PARA LA SALUD PÚBLICA. POR LO ANTERIOR, PLANTEAMOS DETERMINAR EL ORIGEN, DIVERSIDAD GENÉTICA Y EVOLUCIÓN DE LAS INTRODUCCIONES DE SARS-CoV-2 EN ANIMALES DE COMPAÑÍA EN CHILE, CON EL FIN DE DETERMINAR SI SU INFECCIÓN CORRESPONDE A UN RIESGO POTENCIAL. HISOPOS NASALES/ORALES, MUESTRAS DE HECES Y AMBIENTALES DE ANIMALES PERTENECIENTES A HOGARES EN CUARENTENA POR COVID19 DURANTE 5 DIAS CONSECUTIVOS FUERON ANALIZADOS MEDIANTE RT-PCR. LAS MUESTRAS POSITIVAS FUERON SECUENCIADAS Y ANALIZADAS FILOGENÉTICAMENTE. 36 PERROS Y 54 GATOS FUERON ANALIZADOS PARA RT-PCR SARS-CoV-2. PARA 3 GATOS (3,33%) Y 3 PERROS (3,33%) PERTENECIENTES A 3 HOGARES (7,14%) SE DETECTÓ EL VIRUS. PARALELAMENTE, SE DETECTÓ EN MUESTRAS AMBIENTALES EN 3 VIVIENDAS (7,1%), EVIDENCIANDO LA PRESENCIA DEL VIRUS EN OBJETOS DE USO HABITUAL POR PARTE DE LAS MASCOTAS. EN SÓLO UNO DE ESTOS HOGARES SE ENCONTRÓ UNA MASCOTA POSITIVA PARA SARS-CoV-2, ADEMÁS DE LA MUESTRA AMBIENTAL. EL ESTUDIO FILOGENETICO INDICA QUE LOS VIRUS ANIMALES CORRESPONDEN A LA VARIANTES HUMANAS CIRCULANTES DURANTE EL PERIODO. SE COMPRUEBA LA INFECCIÓN DE MASCOTAS EN HOGARES POSITIVOS A COVID19 EN CHILE CON VARIANTES PREVALENTES DE SARS-CoV-2 DURANTE ESE PERIODO, LO QUE CONFIRMA LA NECESIDAD DE MANTENER LA VIGILANCIA PARA DETECTAR POSIBLES MUTACIONES DE FORMA TEMPRANA Y DETERMINAR EL RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA.

Evaluación de sondas TaqMan para la detección e identificación de HTLV-1/HTLV-2 en muestras clínicas

Evaluation of TaqMan probes for HTLV-1/HTLV-2 detection and typing in clinical samples

✉ Yvo Flores^{1,2}, Héctor San Martín¹, Nicole Bruneau¹, Monserrat Balanda^o, Eugenio Ramírez¹

✍ 1. Sub-Departamento enfermedades virales, Instituto de Salud Pública. 2 Pontificia Universidad Católica de Chile

✉ *Autor para la correspondencia: yflores@ispch.cl



Palabras Claves:

HTLV, qPCR, Diagnóstico clínico.

INTRODUCCIÓN

LOS VIRUS LINFOTRÓPICOS HUMANOS DE CÉLULAS T TIPO 1 Y 2 (HTLV-1 Y HTLV-2) ESTÁN DISEMINADOS EN SUDAMÉRICA, Y CORRESPONDEN A RETROVIRUS CUYA TRANSMISIÓN ES POR VÍA PARENTERAL, SEXUAL Y/O VERTICAL. AMBOS VIRUS COMPARTEN UN 70% DE IDENTIDAD NUCLEOTÍDICA Y TIENEN UNA ESTRUCTURA GENÓMICA SIMILAR. SIN EMBARGO, LA INFECCIÓN GENERA CUADROS CLÍNICOS DISÍMILES ENTRE SÍ. HTLV-1 ES EL AGENTE ETIOLÓGICO DE LA LEUCEMIA/LINFOMA EN CÉLULAS T (ATL) Y LA PARAPARESIA ESPÁSTICA TROPICAL (TSP/HAM). MIENTRAS QUE LA RELACIÓN DE HTLV-2 CON PATOLOGÍAS LINFOPROLIFERATIVAS O NEUROLÓGICAS ES DIFUSA. POR ESTA RAZÓN, EL OBJETIVO DE ESTE TRABAJO CONSISTIÓ EN DESARROLLAR UN ENSAYO ANALÍTICO PARA DETECTAR Y TIPIFICAR HTLV-1 Y HTLV-2 COMO DIAGNÓSTICO EN LABORATORIO CLÍNICO.

METODOLOGÍA

SE ESTANDARIZÓ UN PROGRAMA DE AMPLIFICACIÓN POR qPCR (CONDICIONES UTILIZADAS: 95°C 10 MIN; 45 CICLOS DE 95°C 15 s; 55°C, 25 s Y 72°C 30 s), UTILIZANDO SONDAS HTLV-1P Y HTLV-2P DESCRITAS PREVIAMENTE (AGILENT BRILLIANT II qPCR MASTER MIX 2X; 200 nM DE CADA PARTIDOR Y 200 nM DE LA SONDA). LOS ÁCIDOS NUCLEICOS FUERON OBTENIDOS DESDE CÉLULAS MT-2 Y MO MEDIANTE EXTRACCIÓN AUTOMATIZADA (EASYMAG). SE CONSTRUYERON CURVAS DE CALIBRACIÓN EN UN RANGO DE 100-0,001 ng/mL DE DNA TOTAL. POSTERIORMENTE, SE AMPLIFICÓ 81 MUESTRAS DE SANGRE, PREVIAMENTE IDENTIFICADAS PARA VALIDAR LA ESPECIFICIDAD Y EXACTITUD DEL MÉTODO.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

LOS RESULTADOS MOSTRARON QUE LAS SONDAS EMPLEADAS DETECTARON HTLV-1 Y HTLV-2 EN UN RANGO DE 500 – 5 ng de DNA. LAS EFICIENCIAS PARA HTLV-1P Y HTLV-2P FUERON DE 99% Y 77%, RESPECTIVAMENTE. AL EVALUAR LAS MUESTRAS CLÍNICAS, EL MÉTODO PRESENTÓ UN 92,59% DE EXACTITUD DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO EMITIDO POR LA SECCIÓN DE VIRUS ONCOGÉNICOS, ISP. ESTE REPRESENTA VALOR ACEPTABLE, SI ES COMPLEMENTADO CON PRUEBAS SEROLÓGICAS Y/O DE INMUNOFUERESCENCIA PARA CONFIRMAR EL DIAGNÓSTICO. DE LAS MUESTRAS EVALUADAS, UN 9,8% PRESENTÓ DISCORDANCIAS CON LOS DATOS OBTENIDOS CON ESTE MÉTODO, ESTE GRUPO INCLUYÓ DIFERENCIAS ENTRE LA DETECCIÓN DE HTLV-1 Y HTLV-2 CON FALSOS POSITIVOS (1,23%) Y FALSOS NEGATIVOS (7,2%). EN CONJUNTO, LOS HALLAZGOS SUGIEREN QUE ESTE MÉTODO LOGRA UNA DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE HTLV-1 Y HTLV-2 ADECUADA. SIN EMBARGO, NO SERÍA APROPIADO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE HTLV-2



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la Creative Commons Attribution License (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Vigilancia de carbapenemasas en bacilos Gram negativo de Unidades de Cuidados Críticos del Hospital Guillermo Grant Benavente

Surveillance of carbapenemases in Gram-negative bacilli of Critical care Units at Guillermo Grant Benavente Hospital

✉ Néstor Herrera-Chávez¹, Javiera Torres¹, Nancy Saavedra¹, Roberto Vega¹.

✍ 1. Sección Microbiología, Laboratorio Clínico Hospital Guillermo Grant Benavente de Concepción.

✉ *Autor para la correspondencia: tm.nestorherrera@gmail.com

Palabras Claves:

Antibiotic resistance;
Carbapenemase; Critical-Care
Unit

INTRODUCCIÓN

LA RESISTENCIA A ANTIMICROBIANOS (RAM) ES UN GRAVE PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA, SE ESTIMA QUE PARA EL 2050 HABRÁN MÁS DE 10 MILLONES DE MUERTES AL AÑO EN EL MUNDO ATRIBUIBLES A ENFERMEDADES INFECCIOSAS ASOCIADAS A LA RAM. LOS CARBAPENÉMICOS SON ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS COMO TRATAMIENTO DE ÚLTIMA LÍNEA PARA INFECCIONES HUMANAS POR BACILOS GRAM NEGATIVOS MULTIRRESISTENTES. ESTOS ANTIBIÓTICOS PUEDEN SER HIDROLIZADOS POR CARBAPENEMASAS, ENZIMAS QUE GENERAN RESISTENCIA, Y POR CONSECUENCIA, FRACASO TERAPÉUTICO. ADEMÁS, EXISTE UN ELEVADO RIESGO DE DISEMINACIÓN DE ESTA RESISTENCIA. EL PRESENTE ESTUDIO, REALIZADO EN EL HOSPITAL DE ALTA COMPLEJIDAD GUILLERMO GRANT BENAVENTE DE CONCEPCIÓN (HGGB), PRETENDE IDENTIFICAR LOS TIPOS CARBAPENEMASAS PRESENTES EN UNIDADES CRÍTICAS.

OBJETIVO

CARACTERIZAR MICROORGANISMOS PRODUCTORES DE CARBAPENEMASAS AISLADOS DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA EN UNIDADES CRÍTICAS DEL HGGB.

METODOLOGÍA

ENTRE SEPTIEMBRE DE 2021 Y ABRIL DE 2022, SE MUESTREARON PACIENTES DE UNIDADES CRÍTICAS DEL HGGB MEDIANTE HISOPADO RECTAL CON TÓRULA/MEDIO DE TRANSPORTE STUART. SE SEMBRARON EN PLACAS CARBASMART® (BIOMERIEUX) Y SE INCUBARON POR 48 HORAS A 37°C. SE IDENTIFICÓ Y DETERMINÓ LA SUSCEPTIBILIDAD A CARBAPENÉMICOS DE LAS COLONIAS BACTERIANAS POR VITEK®2XL (BIOMERIEUX). LOS AISLADOS QUE PRESENTARON RESISTENCIA A MEROPENEM Y/O IMPIPENEM FUERON ESTUDIADOS MEDIANTE TEST INMUNOCROMATOGRAFICO RESIST-5 (CORIS).

RESULTADOS

DE UN TOTAL DE 1271 MUESTRAS PROCESADAS, SE DETECTARON 89 BACILOS GRAM NEGATIVOS PRODUCTORES DE CARBAPENEMASAS. LAS UNIDADES CON MÁS CASOS FUERON: UCI MÉDICA CON 29 (32%), UCI QUIRÚRGICA CON 15 (16%) Y UTI NEUROQUIRÚRGICA CON 15 (16%). SE DETECTARON 68 CARBAPENEMASAS TIPO KPC (76%), 15 NDM (16%) Y 6 VIM (7%). NO SE IDENTIFICÓ CO-PORTACIÓN DE CARBAPENEMASAS. SEGÚN IDENTIFICACIÓN BACTERIANA Y TIPO DE CARBAPENEMASA, LOS AISLADOS PREVALENTES FUERON: 50 KLEBSIELLA PNEUMONIAE KPC (56%), 11 PSEUDOMONAS AERUGINOSA KPC (12%), 8 KLEBSIELLA PNEUMONIAE NDM (9%) Y 8 CITROBACTER FREUNDII NDM (9%).

CONCLUSIONES

SE POSICIONA A KLEBSIELLA PNEUMONIAE KPC COMO EL AISLADO MAYORMENTE DISEMINADO EN UNIDADES CRÍTICAS. ADEMÁS, PREOCUPA EL INCIPIENTE AUMENTO DE CARBAPENEMASAS NDM, LAS CUALES PRESENTAN ESCASAS ALTERNATIVAS TERAPÉUTICAS.

A FUTURO, SE INSTA AL ESTUDIO E INVESTIGACIÓN DE NUEVAS TERAPIAS Y ESTRATEGIAS DE CONTROL DE LA RAM, FRENTE A LOS PROBLEMAS QUE YA IMPLICA EN UNIDADES CRÍTICAS DE HOSPITALES DE ALTA COMPLEJIDAD.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la Creative Commons Attribution License (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Seroprevalencia y durabilidad de anticuerpos contra SARS-CoV-2 en gatos y perros de Chile

Seroprevalence and durability of SARS-CoV-2 antibody in cats and dogs in Chile

✉ Belén Agüero Aguirre¹, Felipe Berrios Oyarzún¹, Nicolas Mueña², Nicole Tishler², Naomi Ariyama¹, Benjamín Bennet Laso¹, Galia Ramírez Tolosa¹, Víctor Neira Ramírez²

✍ 1. Departamento de Medicina Preventiva Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile, Santiago, Chile. 2. Fundación Ciencia y Vida

✉ *Autor para la correspondencia: victorneira@u.uchile

Palabras Claves:

SARS-CoV-2; mascotas; pandemia; Una Salud

INTRODUCCIÓN

SARS-CoV-2 ES UN VIRUS ZOOINÓTICO PARA EL CUAL SE HAN NOTIFICADO 676 BROTES EN ANIMALES, AFECTANDO A 23 ESPECIES EN 36 PAÍSES, INCLUYENDO CHILE. LA VIGILANCIA SE MUESTRA ENTONCES ESENCIAL PARA COMPRENDER SU DINÁMICA Y RIESGO DEL ESTABLECIMIENTO POTENCIAL DE NUEVOS HUÉSPEDES Y RESERVORIOS DONDE EL VIRUS PODRÍA ESCONDERSE, MUTAR Y RESURGIR COMO UNA NUEVA VARIANTE EN LA POBLACIÓN HUMANA. SE HA DESCRITO LA SUSCEPTIBILIDAD DE PERROS Y GATOS DOMÉSTICOS, SIENDO ESTOS ÚLTIMOS CAPACES DE INFECTAR A OTROS FELINOS, REPORTÁNDOSE UN CASO DE ZOONOSIS REVERSA EN MASCOTAS. A NIVEL MUNDIAL SE ENCUENTRAN ÍNDICES DE SEROPREVALENCIA DE HASTA 21,74%, SIN DATOS A NIVEL NACIONAL. ADEMÁS, LA INFORMACIÓN SOBRE DURACIÓN DE ANTICUERPOS EN ANIMALES NATURALMENTE INFECTADOS ES ESCASA.

OBJETIVO

DETERMINAR LA PREVALENCIA Y DURABILIDAD DE ANTICUERPOS CONTRA SARS-CoV-2 EN ANIMALES DE COMPAÑÍA DE CHILE, CON EL FIN DE DETERMINAR SI SU INFECCIÓN CORRESPONDE A UN RIESGO POTENCIAL PARA LA SALUD PÚBLICA.

METODOLOGÍA

958 SUEROS DE PERROS Y 795 SUEROS DE GATOS DE CHILE COLECTADOS ENTRE MAYO 2020 Y ENERO 2023 DESDE CLÍNICAS VETERINARIAS FUERON ANALIZADOS MEDIANTE ELISA COMERCIAL Y CONFIRMADOS MEDIANTE SERONEUTRALIZACIÓN VIRAL (SN). PARA 17 ANIMALES POSITIVOS SE HIZO UN SEGUIMIENTO LONGITUDINAL CON EL FIN DE DETERMINAR LA DURACIÓN DE LOS ANTICUERPOS.

RESULTADOS

DE 1753 SUEROS, 51 (2,9%) FUERON DETECTADAS COMO POSITIVOS A ELISA (30 PERROS Y 21 GATOS), 52,94% HEMBRAS Y 47,06% MACHOS. DEL TOTAL DE CANINOS POSITIVOS A ELISA, SE OBTUVO 75% DE POSITIVIDAD PARA SN Y 85% EN FELINOS. EN EL SEGUIMIENTO LONGITUDINAL SE DETERMINÓ QUE 7/7 PERROS Y 8/10 GATOS FUERON CONFIRMADOS POR SN. EN FELINOS SE DETECTÓ PERSISTENCIA DE ANTICUERPOS DE AL MENOS 1 Y HASTA 5 MESES, Y EN CANINOS DE AL MENOS 4 Y HASTA 15 MESES TRAS LA PRIMERA DETECCIÓN. SE DETERMINÓ QUE EN CHILE EXISTE INFECCIÓN DE MASCOTAS POR ESTE VIRUS, CON ANTICUERPOS QUE PERSISTEN POR TIEMPOS MÁS LARGOS EN CANINOS QUE EN FELINOS.

CONCLUSIÓN

SE CONFIRMA LA NECESIDAD DE MANTENER LA VIGILANCIA CON EL FIN DE DETERMINAR EL RIESGO PARA LA SALUD PÚBLICA, PARA LO QUE ADICIONALMENTE SE REQUIEREN POSTERIORES ESTUDIOS SOBRE LAS DINÁMICAS DE INFECCIÓN Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Selección de un nuevo mini anticuerpo dirigido a la proteína MICA mediante genotecas de fagos.

Selection of a mini antibody towards MICA protein using a phage display library

✉ Mauricio González¹, Jose Rodríguez², Karen Toledo¹, Ivo Campos¹, Francisca Cortés¹, María José Garrido¹, Samantha Tello¹, Claudia Altamirano², María Carmen Molina¹

✍ 1. Programa Disciplinario de Inmunología, Instituto de Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile. 2 Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería bioquímica, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

✉ *Autor para la correspondencia: karen.toledo.stuardo@gmail.com

Palabras Claves:

phage display; mini anticuerpos; scFv

INTRODUCCIÓN

EL DESARROLLO DE NUEVOS FÁRMACOS IMPLICA LA NECESIDAD DE IDENTIFICAR NUEVAS MOLÉCULAS TERAPÉUTICAS BASADAS EN LA INMUNO-ONCOLOGÍA O CONOCIMIENTOS DE MECANISMOS QUE EXPLIQUEN LA EVASIÓN DEL SISTEMA INMUNE POR PARTE DE LOS TUMORES. EN ESTE SENTIDO, LA PROTEÍNA MICA POR SU ALTA EXPRESIÓN EN CÉLULAS TUMORALES Y SU PARTICIPACIÓN EN LA EVASIÓN INMUNE, A TRAVÉS DE LA INTERNALIZACIÓN DEL RECEPTOR DE ACTIVACIÓN NKG2D EN CÉLULAS NATURAL KILLER, ES UN POSIBLE BLANCO TERAPÉUTICO.

OBJETIVO

DESARROLLAR UN MINI ANTICUERPO (scFv) DIRIGIDO CONTRA UNO DE LOS DOMINIOS DE MICA (scFv A-MICA), IMPORTANTE EN LA INTERACCIÓN CON SU RECEPTOR DE ACTIVACIÓN EN CÉLULAS NK.

METODOLOGÍA

PARA OBTENER EL scFv A-MICA, SE DISEÑÓ UNA BIBLIOTECA DE FAGOS A PARTIR DE SECUENCIAS DE REGIONES VARIABLES DE ANTICUERPOS HUMANOS, QUE SE INSERTARON EN EL VECTOR pUCH1. LOS FAGOS QUE PORTABAN scFv A-MICA SE SELECCIONARON A PARTIR DE COLONIAS DE BACTERIAS DH5A PREVIAMENTE INFECTADAS CON LA BIBLIOTECA DE FAGOS. LA CAPACIDAD DE UNIÓN A MICA RECOMBINANTE Y NATIVAS, SE EVALUÓ MEDIANTE INMUNOENSAYO LIGADO A ENZIMAS (ELISA) Y CITOMETRÍA DE FLUJO, RESPECTIVAMENTE. LA CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL, SE REALIZÓ MEDIANTE LA HERRAMIENTA BIOINFORMÁTICA IGBLAST COMPARANDO LA IDENTIDAD DEL ADN DEL FAGO CON LOS GENES DE LA LÍNEA GERMINAL DE LAS FAMILIAS DE ANTICUERPOS. LA CONSTRUCCIÓN DEL scFv SE REALIZÓ POR IMGT/ COLLIER-DE-PERLE.

RESULTADOS

DOS NUEVOS MINI ANTICUERPOS ANTI MICA SE SELECCIONARON A PARTIR DE COLONIAS INFECTADAS CON ALTA AFINIDAD POR LA PROTEÍNA. LAS SECUENCIAS DE NUCLEÓTIDOS DE LOS scFv ALCANZARON UNA IDENTIDAD SUPERIOR AL 98,5% CON RESPECTO A LAS FAMILIAS DE ANTICUERPOS, IGKV2-30*01 E IGHV1-46*01, PRESENTANDO UNA SECUENCIA ÚNICA EN LAS CDRs DE scFv Y UNA CONFORMACIÓN AMINOACÍDICA CARACTERÍSTICA DEL MINIAN anticuerpo. LOS MINIAN anticuerpos POSEEN DIFERENTES ANFINIDADES DE UNIÓN Y SE UNEN AL PÉPTIDO QUE PARTICIPA EN LA UNIÓN CON MICA. ADEMÁS, SE UNEN A MICA EN LA SUPERFICIE DE CÉLULAS TUMORALES.

DISCUSIÓN

LA METODOLOGÍA DESARROLLADA PERMITIÓ LA SELECCIÓN DE UN MINI ANTICUERPO ANTI MICA, QUE SERÁ LA BASE PARA LA GENERACIÓN DE UN NUEVO ANTICUERPO MONOCLONAL COMPLETAMENTE HUMANO.

FINANCIAMIENTO

FONDEF IDEA ID2010106, PROYECTO FONDECYT N° 1221031, ANILLO REGULAR DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA Y/O TECNOLOGÍA 2021 (ACT210068)



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Selección de un nuevo mini anticuerpo dirigido a la proteína MICA mediante genotecas de fagos.

Selection of a mini antibody towards MICA protein using a phage display library

✉ **Mauricio González¹, Jose Rodríguez², Karen Toledo¹, Ivo Campos¹, Francisca Cortés¹, María José Garrido¹, Samantha Tello¹, Claudia Altamirano², María Carmen Molina¹**

✍ 1. Programa Disciplinario de Inmunología, Instituto de Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile. 2 Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería bioquímica, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

✉ *Autor para la correspondencia: karen.toledo.stuardo@gmail.com

Palabras Claves:

phage display; mini anticuerpos; scFv

INTRODUCCIÓN

EL DESARROLLO DE NUEVOS FÁRMACOS IMPLICA LA NECESIDAD DE IDENTIFICAR NUEVAS MOLÉCULAS TERAPÉUTICAS BASADAS EN LA INMUNO-ONCOLOGÍA O CONOCIMIENTOS DE MECANISMOS QUE EXPLIQUEN LA EVASIÓN DEL SISTEMA INMUNE POR PARTE DE LOS TUMORES. EN ESTE SENTIDO, LA PROTEÍNA MICA POR SU ALTA EXPRESIÓN EN CÉLULAS TUMORALES Y SU PARTICIPACIÓN EN LA EVASIÓN INMUNE, A TRAVÉS DE LA INTERNALIZACIÓN DEL RECEPTOR DE ACTIVACIÓN NKG2D EN CÉLULAS NATURAL KILLER, ES UN POSIBLE BLANCO TERAPÉUTICO.

OBJETIVO

DESARROLLAR UN MINI ANTICUERPO (scFv) DIRIGIDO CONTRA UNO DE LOS DOMINIOS DE MICA (scFv A-MICA), IMPORTANTE EN LA INTERACCIÓN CON SU RECEPTOR DE ACTIVACIÓN EN CÉLULAS NK.

METODOLOGÍA

PARA OBTENER EL scFv A-MICA, SE DISEÑÓ UNA BIBLIOTECA DE FAGOS A PARTIR DE SECUENCIAS DE REGIONES VARIABLES DE ANTICUERPOS HUMANOS, QUE SE INSERTARON EN EL VECTOR pUCH1. LOS FAGOS QUE PORTABAN scFv A-MICA SE SELECCIONARON A PARTIR DE COLONIAS DE BACTERIAS DH5A PREVIAMENTE INFECTADAS CON LA BIBLIOTECA DE FAGOS. LA CAPACIDAD DE UNIÓN A MICA RECOMBINANTE Y NATIVAS, SE EVALUÓ MEDIANTE INMUNOENSAYO LIGADO A ENZIMAS (ELISA) Y CITOMETRÍA DE FLUJO, RESPECTIVAMENTE. LA CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL, SE REALIZÓ MEDIANTE LA HERRAMIENTA BIOINFORMÁTICA IGBLAST COMPARANDO LA IDENTIDAD DEL ADN DEL FAGO CON LOS GENES DE LA LÍNEA GERMINAL DE LAS FAMILIAS DE ANTICUERPOS. LA CONSTRUCCIÓN DEL scFv SE REALIZÓ POR IMGT/ COLLIER-DE-PERLE.

RESULTADOS

DOS NUEVOS MINI ANTICUERPOS ANTI MICA SE SELECCIONARON A PARTIR DE COLONIAS INFECTADAS CON ALTA AFINIDAD POR LA PROTEÍNA. LAS SECUENCIAS DE NUCLEÓTIDOS DE LOS scFv ALCANZARON UNA IDENTIDAD SUPERIOR AL 98,5% CON RESPECTO A LAS FAMILIAS DE ANTICUERPOS, IGKV2-30*01 E IGHV1-46*01, PRESENTANDO UNA SECUENCIA ÚNICA EN LAS CDRs DE scFv Y UNA CONFORMACIÓN AMINOACÍDICA CARACTERÍSTICA DEL MINIAN anticuerpo. LOS MINIAN anticuerpos POSEEN DIFERENTES ANFINIDADES DE UNIÓN Y SE UNEN AL PÉPTIDO QUE PARTICIPA EN LA UNIÓN CON MICA. ADEMÁS, SE UNE A MICA EN LA SUPERFICIE DE CÉLULAS TUMORALES.

DISCUSIÓN

LA METODOLOGÍA DESARROLLADA PERMITIÓ LA SELECCIÓN DE UN MINI ANTICUERPO ANTI MICA, QUE SERÁ LA BASE PARA LA GENERACIÓN DE UN NUEVO ANTICUERPO MONOCLONAL COMPLETAMENTE HUMANO.

FINANCIAMIENTO

FONDEF IDEa ID2010106, PROYECTO FONDECYT N° 1221031, ANILLO REGULAR DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA Y/O TECNOLOGÍA 2021 (ACT210068)



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.


Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Vida útil de micropipetas automáticas monocanal de volumen variable, en el laboratorio de ensayo.

Useful life of variable volume single channel automatic micropipettes in the analytical test laboratory.

 Karina González Navea¹, Oscar Garrido González¹, Ricardo Budini V.¹

 1. Subdepto. Metrología, Departamento, Nacional y de Referencia en Salud Pública

 *Autor para la correspondencia: mguajardo@ispch.cl

Palabras Claves:

micropipeta;verificación;metrol
ogía; %E

RESUMEN

LA MEDICIÓN DE VOLÚMENES, ES UNA ACTIVIDAD HABITUAL EN LABORATORIOS DE ENSAYO/INVESTIGACIÓN EN SALUD PÚBLICA, QUE REQUIEREN PRECISIÓN Y EXACTITUD. PARA ESO SE UTILIZAN INSTRUMENTOS COMO LAS MICROPIPETAS, SIENDO INSTRUMENTOS IMPRESCINDIBLES PARA DISPENSAR PEQUEÑOS VOLÚMENES PRECISOS Y TRAZABLES. SU CORRECTO MANEJO, MANTENCIÓN Y CONOCIMIENTO DE ESTAS PUEDEN INFLUIR EN LA CALIDAD DE LOS RESULTADOS, DADA LA PRECISIÓN REQUERIDA DE VARIADAS METODOLOGÍAS.

OBJETIVO

DEMOSTRAR QUE EL CORRECTO USO DE ESTOS INSTRUMENTOS, EN CUANTO A LA MANIPULACIÓN, MANTENCIÓN Y VERIFICACIONES CON TRAZABILIDAD METROLÓGICA, PERMITEN OBTENER RESULTADOS CONFIABLES. SIN EMBARGO, PARA ESTE ESTUDIO SE PRESENTAN EJEMPLOS DE ERRORES COMUNES, QUE PUEDEN SER EVITADOS CON HERRAMIENTAS DE BUENAS PRÁCTICAS PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LAS MEDICIONES.

METODOLOGÍA

COMO METODOLOGÍA SE UTILIZÓ LA COMPARACIÓN DE INFORMACIÓN DE VERIFICACIONES DE MICROPIPETAS EVALUADAS EN EL PERIODO DEL AÑO 2014 AL 2017. COMPARANDO LOS RESULTADOS DE VERIFICACIONES DE MICROPIPETAS SELECCIONADAS ENTRE 200 A 1000ML, EN RELACIÓN A LOS ERRORES SISTEMÁTICOS PORCENTUALES (%E). LA NORMA UTILIZADA PARA ESTOS, CORRESPONDE LA ISO 8655-6 "PISTON-OPERATED VOLUMETRIC APPARATUS_PART 6: GRAVIMETRIC METHODS FOR THE DETERMINATION OF MEASUREMENT ERROR".

RESULTADO

UNA VEZ COMPARADOS LOS RESULTADOS DE LAS VERIFICACIONES DE LA MICROPIPETAS, Y DE ACUERDO AL VALOR DE ERROR PORCENTUAL (%E) OBTENIDO, SE DA UNA EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD DEL MATERIAL. SEGÚN EL CRITERIO NORMATIVO. POR LO TANTO, SI BIEN SE TRABAJÓ CON DATOS CUANTITATIVOS, EL RESULTADO ES CUALITATIVO, DESDE EL PUNTO DE VISTA DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL INSTRUMENTO.

CONCLUSIONES

LUEGO DEL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS, SE DETECTA QUE PUEDEN ATRIBUIRSE A ERRORES INVOLUNTARIOS Y FALTA DE EXPERIENCIA EN LA MANIPULACIÓN DE ESTOS INSTRUMENTOS COMO LO DEMUESTRAN LAS GRÁFICAS. LO QUE PUEDE MEJORAR INCORPORANDO CONTROLES DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN EL LABORATORIO. ÉSTO AYUDARÁ A TENER RESULTADOS CONFIABLES Y DESDE EL PUNTO DE VISTA DE CALIDAD, TENER MENOS TRABAJOS NO CONFORMES.

LA IMPORTANCIA DE LA VERIFICACIÓN DE MICROPIPETAS CON TRAZABILIDAD METROLÓGICA, DEMUESTRA QUE ES POSITIVA A LA VALIDEZ DE RESULTADOS Y EXTENSIÓN DE LA VIDA ÚTIL. SIN EMBARGO, COMO SON MICROPIPETAS DE VOLUMEN VARIABLE, SE PUEDEN PRESENTAR DIFERENCIAS CON LAS CONFORMIDADES PARA LOS VOLÚMENES DE ESTAS, CON LO QUE QUEDA A DECISIÓN DEL USUARIO EL SEGUIR USÁNDOLAS.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Detección de *Legionella spp.* en piletas de hidromasaje, Algarrobo, Chile: diagnóstico orientado a la actualización normativa de importancia en salud ambiental

Detection of *Legionella spp.* in whirlpools, Algarrobo, Chile: diagnosis aimed at the update of regulatory importance in environmental health

✎ Vidal Amaya, Oscar Antonio¹

✉ 1. Departamento de Acción Sanitaria, SEREMI de Salud Región Valparaíso.

✉ *Autor para la correspondencia: oscar.vidal@redsalud.gov.cl



Palabras Claves:

Legionelosis; Piscinas Publicas; Salud Ambiental

INTRODUCCIÓN

LEGIONELOSIS ES UNA ENFERMEDAD TRANSMITIDA POR INHALACIÓN DE AEROSOL DE AGUA CONTAMINADA DE DIVERSOS AMBIENTES, INCLUYENDO PISCINAS TEMPERADAS. EL ORD. B51N°21-2023 DE LA SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA, INFORMA SOBRE DETECCIÓN DE CASOS DE LEGIONELOSIS EN CHILE E INSTRUYE MEDIDAS PARA LA VIGILANCIA, DIAGNÓSTICO Y CONTROL. EN DICHO CONTEXTO, SE IDENTIFICAN CASOS CLÍNICOS ASOCIADOS AL USO DE JACUZZIS EN LA COMUNA DE ALGARROBO.

OBJETIVO

REALIZAR DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE BROTE EPIDEMIOLÓGICO POR LA PRESENCIA DE *LEGIONELLA SPP.* EN PILETAS DE HIDROMASAJE.

METODOLOGÍA

REALIZACIÓN MEDICIONES Y TOMA DE MUESTRA DE AGUA DE DUCHA (DEPARTAMENTO CASO ÍNDICE) Y 5 MUESTRAS DE AGUA JACUZZIS PARA EL ANÁLISIS EN LABORATORIO DE ISP A TRAVÉS DE qPCR PARA LA DETECCIÓN DE GENES DE *LEGIONELLA SPP.* EN AGUAS.

RESULTADOS

LOS VALORES DE pH Y CLORO LIBRE RESIDUAL EN TODAS LAS MUESTRAS DE JACUZZIS, SE ENCONTRARON NO CONFORMES AL DECRETO MINSAL N°209/2002 REGLAMENTO DE PISCINAS DE USO PÚBLICO Y LA MUESTRA DE AGUA POTABLE DENTRO DEL RANGO NORMATIVO. SE EVIDENCIÓ POCA HIGIENE Y MANTENIMIENTO DE LAS PILETAS DE HIDROMASAJE. AUNQUE LAS MUESTRAS NO SOBREPASARON LOS 23°C DE TEMPERATURA, LOS RESULTADOS DE ANÁLISIS qPCR SE ENCONTRARON POSITIVOS *LEGIONELLA SPP.* EN LAS MUESTRAS DE JACUZZIS Y NEGATIVO PARA LA MUESTRA DE AGUA POTABLE (DUCHA DEPARTAMENTO).

CONCLUSIONES

AL ENCONTRAR PRESENCIA DE *LEGIONELLA SPP.* EN JACUZZIS, SE CONFIRMARÍA EL RESERVOIRIO DEL AGENTE CAUSANTE DE LEGIONELOSIS. AUNQUE EL DECRETO N°209-2002 DE MINSAL NO INCLUYE EL CONTROL ESTOS PATÓGENOS EN AGUAS, LOS RESULTADOS CONSTITUYEN UN APORTE PARA FUTUROS CAMBIOS EN LA NORMATIVA, PERMITIENDO FORTALECER LOS PROGRAMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Armas químicas: Preparación de muestras para identificar sustancias químicas prohibidas por la OPAQ

Chemical Weapons: Sample preparation to identify chemicals prohibited by the OPCW

Patricia Venegas¹, Marcia Becerra¹, Natalia Torrejón¹, Leonardo Pérez¹, Marcela Cancino¹, Gabriela Rocco¹, Mauricio Araya¹, Lourdes Jachero¹, Yanina Corrotea¹, Luis Honda¹, Paola Acuña¹, Paola Cornejo¹, Ximena Martínez¹, Claudia Soto¹, Doris Carbone¹, Pablo Carmona¹, Katia Calderón¹, Isel Cortés¹.

1. Departamento Nacional y de Referencia en Salud Ambiental, Instituto de Salud Pública de Chile

*Autor para la correspondencia: pvenegas@ispch.cl

Palabras Claves:

Preparación de muestras; ruta analítica; armas químicas.

INTRODUCCIÓN

ES ESENCIAL PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA Y LA PROTECCIÓN AMBIENTAL, LA DETECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS TÓXICAS, COMO AGENTES VESICANTES, LACRIMÓGENOS Y NERVIOSOS QUE SON UTILIZADOS COMO ARMAS QUÍMICAS. LA ORGANIZACIÓN PARA LA PROHIBICIÓN DE LAS ARMAS QUÍMICAS (OPAQ), ES LA ENCARGADA DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA CONVENCIÓN SOBRE ESTA MATERIA. A NIVEL MUNDIAL, EXISTEN LABORATORIOS DESIGNADOS POR LA OPAQ PARA REALIZAR EL ANÁLISIS DE MUESTRAS RECOLECTADAS EN MISIONES DE ESTE ORGANISMO PARA CORROBORAR EL USO DE ESTAS SUSTANCIAS TÓXICAS. DENTRO DE ESTE PROCESO, LA ETAPA DE PREPARACIÓN DE MUESTRAS ES FUNDAMENTAL Y LA PRINCIPAL PROBLEMÁTICA QUE SE DEBE ENFRENTAR ES LA COMPLEJIDAD DE LAS MATRICES AMBIENTALES DESDE DONDE DEBEN SER EXTRAÍDOS LOS ANALITOS DE INTERÉS.

OBJETIVO

PROPONER UNA RUTA ANALÍTICA EFICIENTE PARA LA DETERMINACIÓN CUALITATIVA DE SUSTANCIAS QUÍMICAS TÓXICAS EN MUESTRAS AMBIENTALES, CONSIDERANDO EL TIPO DE MUESTRA, LOS COMPUESTOS A IDENTIFICAR Y LAS INTERACCIONES QUÍMICAS QUE PUDIERA PRESENTAR LA MATRIZ CON LOS ANALITOS.

METODOLOGÍA

LAS MUESTRAS PROVENIENTES DE LA OPAQ, SE DIVIDIERON EN ALÍCUOTAS Y SE SOMETIERON A RUTAS DE EXTRACCIÓN DIFERENCIADAS. PARA EL TRATAMIENTO DE LAS MUESTRAS ACUOSAS, SE UTILIZÓ DICLOROMETANO EN LA EXTRACCIÓN, LO QUE PERMITIÓ EXTRAER SUSTANCIAS NO POLARES Y CON POLARIDAD INTERMEDIA. EN TANTO, EL ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS ORGÁNICAS SE REALIZÓ INYECTANDO DIRECTAMENTE EN EL INSTRUMENTO. PARA AMBOS TIPOS DE MUESTRAS SE INCLUYÓ ETAPAS DE LIMPIEZA Y DERIVATIZACIÓN. TODAS LAS EXTRACCIONES FUERON ANALIZADAS INSTRUMENTALMENTE POR GC-MS.

RESULTADOS

EL MÉTODO DESARROLLADO PERMITIÓ LA EXTRACCIÓN EFICIENTE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS TÓXICAS, MEDIANTE LAS HERRAMIENTAS ANALÍTICAS DISPONIBLES EN LOS LABORATORIOS DEL ISP. CON ESTA METODOLOGÍA, SE HA PARTICIPADO EN 4 RONDAS DE INTERCOMPARACIÓN ORGANIZADAS POR LA OPAQ Y EN TOTAL SE HAN DETERMINADO DE MANERA CORRECTA 25 COMPUESTOS.

CONCLUSIÓN

LA ETAPA DE PREPARACIÓN DE MUESTRAS ES UN PASO RELEVANTE PARA LOGRAR LA IDENTIFICACIÓN DE ARMAS QUÍMICAS Y CON ELLO CONTRIBUIR CON LA MISIÓN DE LA OPAQ DE LIBERAR AL MUNDO DE ESTA POTENCIAL AMENAZA. PRODUCTO DE ESTE SISTEMA DE TRABAJO, SE PROYECTA REPLICAR LA METODOLOGÍA DESARROLLADA PARA ABORDAR OTRO TIPO DE MUESTRAS DE INTERÉS PARA EL DEPARTAMENTO NACIONAL Y DE REFERENCIA EN SALUD AMBIENTAL DEL ISP.

Desarrollo de una plataforma biocompatible de nanopartículas de oro basada en adsorción cooperativa para la conjugación de anticuerpos monoclonales.

Development of a biocompatible gold nanoparticles platform based on cooperative adsorption for monoclonal antibodies conjugation.

✉ Ivo Campos^{1,2,3}, Ana Riveros², Marcelo Kogan², Marcela Hermoso³, Claudia Altamirano⁴, María Carmen Molina²

- ✍ 1. Laboratorio de Anticuerpos Recombinantes e Inmunoterapia, Programa Disciplinario de Inmunología, ICBM, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. 2. Laboratorio de Nanomedicina y Nanoteranóstica, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile. 3. Laboratorio de Inmunidad Innata, Programa Disciplinario de Inmunología, ICBM, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. 4. Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería bioquímica, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

✉ *Autor para la correspondencia: oscar.vidal@redsalud.gov.cl

Palabras Claves:

Anticuerpo Monoclonal;
nanopartículas

INTRODUCCIÓN

LOS BIOFÁRMACOS, Y EN PARTICULAR LOS ANTICUERPOS MONOCLONALES (AcMo), HAN IRRUMPIDO FUERTEMENTE EN EL ARSENAL FARMACOLÓGICO DE MÚLTIPLES PATOLOGÍAS, ASOCIADOS A SUS RESULTADOS POSITIVOS. SIN EMBARGO, UNA DE LAS PRINCIPALES LIMITACIONES DE LOS AcMo EN EL CONTEXTO ONCOLÓGICO Y/O INFLAMATORIO, ES SU BAJA ESTABILIDAD Y PENETRACIÓN EN LOS TEJIDOS. UNA ALTERNATIVA PARA RESOLVER ESTA PROBLEMÁTICA Y QUE, EN LOS ÚLTIMOS AÑOS HA TOMADO GRAN RELEVANCIA, ES EL USO DE LA NANOMEDICINA. EN ESTE CONTEXTO, EL ORO A ESCALA NANOMÉTRICA ES UN MATERIAL INCIPIENTE, CUYO USO SE HA AMPLIADO EN PACIENTES DEBIDO A SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS QUE FOMENTAN LA ESTABILIDAD Y PENETRACIÓN EN TEJIDOS INFLAMADOS, ASÍ COMO SU RÁPIDA DETECCIÓN EN SISTEMAS DE DIAGNÓSTICO Y ALTA BIOCAMPATIBILIDAD. MÚLTIPLES METODOLOGÍAS SE HAN DESCRITO PARA INMOVILIZAR AcMo SOBRE NANOPARTÍCULAS DE ORO, CON LA FINALIDAD DE POTENCIAR SUS CARACTERÍSTICAS POSITIVAS, SINTETIZANDO UN CONSTRUCTO DE ALTA ESPECIFICIDAD, BIOCAMPATIBLE Y DE FARMACOCINÉTICA PREDECIBLE.

OBJETIVO

DESARROLLAR UNA PLATAFORMA BIOCAMPATIBLE PARA LA CONJUGACIÓN DE AcMo EN DOMINIOS ORDENADOS SOBRE NANOESFERAS DE ORO MEDIANTE ADSORCIÓN COOPERATIVA.

METODOLOGÍA

LAS NANOESFERAS DE ORO, OBTENIDAS POR CRECIMIENTO DE SEMILLA, FUERON MONOFUNCCIONALIZADAS CON DIFERENTES AcMo (RITUXIMAB, INFlixIMAB Y UNO NUEVO EN DESARROLLO), REALIZANDO UNA CARACTERIZACIÓN DE LOS CONSTRUCTOS RESULTANTES POR ESPECTROFOTOMETRÍA UV-VIS, DIÁMETRO HIDRODINÁMICO, POTENCIAL Z Y STEM. LA DETERMINACIÓN DE LA AFINIDAD DE LOS CONSTRUCTOS POR SUS BLANCOS TERAPÉUTICOS SE BASÓ EN LA DETECCIÓN DE ORO EN PLACAS SENSIBILIZADAS CON SUS RESPECTIVOS ANTÍGENOS. ADEMÁS, SE DETERMINÓ LA ESTABILIDAD DE LOS CONSTRUCTOS EN DIFERENTES SOLUCIONES (PBS, NaCl, NaOH Y HCl).

RESULTADOS

LOS CONSTRUCTOS SINTETIZADOS SE CARACTERIZARON POR UNA MORFOLOGÍA Y TAMAÑO ÓPTIMO CON CAMBIOS EN SU POTENCIAL Z TRAS LA ADHESIÓN DE ANTICUERPOS, EVIDENCIANDO EL FENÓMENO DE FUNCIONALIZACIÓN. ADEMÁS, LAS NANOPARTÍCULAS FUNCIONALIZADAS, CON CONCENTRACIONES ÓPTIMAS DE ANTICUERPOS, MOSTRARON UNA ALTA AFINIDAD POR SUS RESPECTIVOS ANTÍGENOS Y UNA ADECUADA ESTABILIDAD EN SOLUCIONES A DIFERENTES pH.

CONCLUSIONES

LOS RESULTADOS MUESTRAN EL DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA DE NANOPARTÍCULAS DE ORO BIOCAMPATIBLE PARA LA CONJUGACIÓN DE ANTICUERPOS MONOCLONALES, A PARTIR DE UNA NOVEDOSA METODOLOGÍA DE ADSORCIÓN COOPERATIVA, ABRIENDO UN ABANICO DE APLICACIONES PARA LA ENTREGA DE ANTICUERPOS EN ONCOLOGÍA Y/U OTRAS PATOLOGÍAS.

FINANCIAMIENTO: ANILLO REGULAR DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA Y/O TECNOLOGÍA 2021 (ACT210068), FONDE IDEA (ID2010106) Y EL PROYECTO FONDECYT (Nº1221031).



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Microcápsulas de gelatina como plataforma para aumentar la eficacia de ciprofloxacino contra biopelículas bacterianas.

Gelatin microcapsules as a platform to increase ciprofloxacin efficacy against bacterial biofilms.

✉ Luis Monrreal-Ortega^{1,3}, Rocío Iturriaga-Gallardo¹, Daniel Moraga-Espinoza^{1,2}, Tania F. Bahamondez-Canaz^{1,2}.

✍ 1. Facultad de Farmacia, Universidad de Valparaíso, Chile. 2. Centro de Investigación Farmacopea Chilena, Universidad de Valparaíso, Chile. 3. Universidad de Valparaíso, Chile.

✉ *Autor para la correspondencia: daniel.moraga@uv.cl

Palabras Claves:

Biopelícula; Secado por atomización; Ciprofloxacino; Inhalador de polvo seco; Resistencia antimicrobiana.

INTRODUCCIÓN

LAS INFECCIONES PULMONARES CRÓNICAS SON UNA GRAN CARGA PARA LA SALUD PÚBLICA DEBIDO A LA INEFICACIA DE LAS OPCIONES DE TRATAMIENTO ACTUALES. LAS PRINCIPALES BARRERAS QUE DISMINUYEN LA EFICACIA DE LAS TERAPIAS SON 1) EL ACCESO A LA ZONA DE INFECCIÓN 2) LA RESISTENCIA BACTERIANA POR MEDIO DE LA FORMACIÓN DE BIOPELÍCULAS Y EL DESARROLLO DE FENOTIPOS PERSISTENTES EN RESPUESTA A LA ACCIÓN ANTIBIÓTICA. LOS INTENTOS PARA SOBREPASAR ESTAS BARRERAS HAN FALLADO EN LLEGAR AL MERCADO DEBIDO A QUE SE BASAN EN EXCIPIENTES NO APROBADOS PARA LA VÍA INHALATORIA.

OBJETIVO

EL ESTUDIO BUSCA DESARROLLAR UN PRODUCTO INHABLE BASADO EN CIPROFLOXACINO, UN ACTIVO ALTAMENTE EFICIENTE PARA INFECCIONES PULMONARES PERO DISPONIBLE EN FORMATO ORAL E INTRAVENOSO DEBIDO A SU SOLUBILIDAD pH DEPENDIENTE (INSOLUBLE AL pH PULMONAR). LA FORMULACIÓN DEBE MEJORAR LA SOLUBILIDAD DE CIPROFLOXACINO PARA POTENCIAR SU EFECTO CONTRA BIOPELÍCULAS DE PSEUDOMONAS AERUGINOSA.

METODOLOGÍA

SE PREPARARON MICROCAPSULAS INHABLES DE GELATINA-CIPROFLOXACINO MEDIANTE SECADO POR ATOMIZACIÓN PARA OBTENER UNA DISPERSIÓN SÓLIDA AMORFA QUE MEJORE LA SOLUBILIDAD DE CIPROFLOXACINO. SE CARACTERIZÓ SU DISOLUCIÓN IN VITRO, COMPORTAMIENTO AERODINÁMICO, Y ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA CONTRA BIOPELÍCULAS DE P. AERUGINOSA.

RESULTADOS

LAS MICROCÁPSULAS MOSTRARON CAPACIDAD DE DISOLUCIÓN DIEZ VECES MAYOR COMPARADO AL CIPROFLOXACINO INALTERADO. DESPUES DE LAS 6 HORAS SE ENCONTRÓ UN 30% DE LA DOSIS LIBERADA DESDE LAS MICROCÁPSULAS COMPARADO A SOLO UN 3% DE SU CONTRAPARTE SIN GELATINA. LA FRACCIÓN DE PARTÍCULA FINA FUE SOBRE 60%. A LAS 6 HORAS CIPROFLOXACINO Y LAS MICROCÁPSULAS MOSTRARON EFECTOS ANTIBACTERIANOS EQUIVALENTES. SIN EMBARGO, A LAS 24 HORAS LAS MICROCÁPSULAS ERRADICARON LA BIOPELÍCULA SIN NINGUNA COLONIA SUPERVIVIENTE MIENTRAS QUE CIPROFLOXACINO INALTERADO MOSTRÓ COLONIAS PEQUEÑAS CON FENOTIPO PERSISTENTE.

CONCLUSIONES

LAS MICROCÁPSULAS DE GELATINA-CIPROFLOXACINO PRESENTAN UNA PLATAFORMA PROMETEDORA PARA MEJORAR LA DISOLUCIÓN Y ERRADICACIÓN DE BIOFILMS. ADEMÁS, PRESENTAN BUENAS PROPIEDADES AERODINÁMICAS PARA LA VÍA DE ADMINISTRACIÓN (SOBRE 40% FPF) Y ESTÁ FORMULADA CON COMPONENTES SEGUROS Y APROBADOS POR LA FDA. ESTE ESTUDIO CONFIRMA QUE LA FORMULACIÓN ES CAPAZ DE INHIBIR LA RESISTENCIA A ANTIBIÓTICOS COMUNES AL MEJORAR LA LIMITADA SOLUBILIDAD DE CIPROFLOXACINO EN EL PULMÓN. LA EVALUACIÓN DE LA POSIBLE DISPERSIÓN SÓLIDA AMORFA FORMADA ENTRE CIPROFLOXACINO Y GELATINA DURANTE EL SECADO POR ATOMIZACIÓN DEBE SER AUN ESTUDIADA.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Inmunotrombosis asociada a vacunas contra COVID-19

Vaccine-associated immunothrombosis against COVID-19

✉ Giuliana Bullones¹, Sybella Rodríguez¹ y José Díaz Garrote^{1,2}

✍ 1. Universidad Santo Tomás, Sede Viña del Mar 2. Universidad de Chile

✉ *Autor para la correspondencia: bullonescueto@gmail.com

Palabras Claves:

COVID-19; VITT; ChAdOx1 nCoV-19; AstraZeneca; trombosis venosa; inmunotrombosis

INTRODUCCIÓN

DADAS LAS CIRCUNSTANCIAS DE LA PANDEMIA POR COVID-19, SE DESARROLLARON VACUNAS DE DISTINTAS TECNOLOGÍAS, CON EL FIN DE INDUCIR INMUNIDAD COLECTIVA EN LA POBLACIÓN. SIN EMBARGO, SE HAN DESCRITO EFECTOS ADVERSOS POST VACUNACIÓN, ENTRE ELLOS TROMBOSIS GRAVES EN SITIOS INUSUALES DEL SENO VENOSO CEREBRAL, PERO TAMBIÉN ESPLÁCNICO CON TROMBOPENIA ASOCIADA, ENTIDAD CLÍNICA, QUE FUE RECONOCIDA COMO TROMBOPENIA TROMBÓTICA INMUNE INDUCIDA POR VACUNAS (VITT).

OBJETIVO

DESCRIBIR LOS MECANISMOS, FACTORES DE RIESGO Y EPIDEMIOLOGÍA DE LA VITT ASOCIADO A VACUNACIÓN CONTRA COVID-19.

METODOLOGÍA

SE UTILIZARON LISTAS DE VERIFICACIÓN PARA REVISIONES SISTEMÁTICAS Y META-ANÁLISIS (PRISMA) DE BASES DE DATOS COMO PUBMED, SCOPUS Y EMBASE. EL ANÁLISIS SE REALIZÓ CON TRABAJOS PUBLICADOS HASTA MAYO 2022, LOS QUE A TRAVÉS DE FILTROS SUCESIVOS PERMITIERON SELECCIONAR 130 PUBLICACIONES; DE LAS CUALES 28 SE INCLUYERON EN ÉSTA REVISIÓN. EN CADA ESTUDIO, SE REGISTRARON LOS DATOS DE CADA PUBLICACION, NÚMERO DE PACIENTES DEL ESTUDIO, INCIDENCIA DE PACIENTES CON TROMBOSIS VENOSA (TV)/LOCALIZACIÓN ANATÓMICA DE ÉSTA, RESULTADOS DE LABORATORIO RELACIONADOS CON VITT Y MORTALIDAD.

RESULTADOS

LA INCIDENCIA GLOBAL TV POST-VACUNACIÓN CONTRA COVID-19, FUE DE 3 (IC 95% 1-6) EN 1.000.000 DOSIS ADMINISTRADAS. LA VITT SE PRESENTÓ PRINCIPALMENTE EN MUJERES (70%), DE 38 AÑOS (IC 95% 20-55), VACUNADAS CON CHADOX1-S/NCOV-19 Y AD26.COV2. LA INCIDENCIA DE VITT ES BAJA 1/1.000.000 Y SU DIAGNÓSTICO REQUIERE: VACUNACIÓN RECIENTE CONTRA COVID-19, TROMBOPENIA 50 K/UL (IC 95%: 44-56), DÍMERO-D ELEVADO 26,8 MG/L (IC 95%: 8-45) Y ANTICUERPOS ANTI-PF4 POSITIVOS PRESENTES EN EL 91% DE LOS PACIENTES (IC 95%: 88-94%).

CONCLUSIONES

LA INCIDENCIA DE TV POST-VACUNACIÓN CON CHADOX1-S/NCOV-19, ES SUPERIOR A LA VACUNACIÓN (NO-COVID-19) PREPANDEMIA. LA MORTALIDAD ASOCIADA A VITT FUE DEL 32%, CON PREDOMINIO EN MUJERES Y NÚCLEO FISIOPATOLÓGICO CENTRADO EN LA ACTIVIDAD DE PFA4. ÉSTAS CIFRAS PERMITEN CONCLUIR QUE LOS BENEFICIOS DE LA INMUNIZACIÓN SON MAYORES QUE LOS RIESGOS PARA FRENAR LA INFECCIÓN POR COVID-19.

Implantes biodegradables con extracto de *Buddleja globosa* Hope para prevención y tratamiento de heridas infectadas.

Biodegradable scaffolds with *Buddleja globosa* Hope extract to prevent and treat wound infections.

•••••
1 Daniel Cherif¹, Cecilia Pacheco¹, Isidora Valenzuela¹, Martin Leiva¹, Ricardo Ceriani¹, Tania Bahamóndez-Cañas^{1,2}

✍ 1. Escuela de Química y Farmacia, Universidad de Valparaíso, Valparaíso 2. Centro de Investigación Farmacopea Chilena, Universidad de Valparaíso, Valparaíso

✉ *Autor para la correspondencia: tania.bahamondez@uv.cl
•••••

Palabras Claves:

Heridas; Infecciones;
Biopelículas; Extractos naturales

RESUMEN

• LAS HERIDAS CRÓNICAS SON AQUELLAS QUE NO CICATRIZAN DENTRO DE UN PLAZO Y ORDEN ESPERADO
• Y PUEDEN CAUSAR SERIAS COMPLICACIONES COMO INFECCIONES Y AMPUTACIÓN, COMO OCURRE CON
• LAS ÚLCERAS DIABÉTICAS. EL USO DE IMPLANTES BIODEGRADABLES (IB) HA PERMITIDO DISMINUIR
• LAS COMPLICACIONES DE ESTAS HERIDAS AL ACTUAR COMO SOPORTE PARA LA PROLIFERACIÓN CELULAR
• Y CONTRIBUIR A LA CICATRIZACIÓN. POR OTRO LADO, UN GRAN PORCENTAJE DE HERIDAS CRÓNICAS SE
• ENCUENTRAN COLONIZADAS POR AGREGADOS BACTERIANOS PERSISTENTES LLAMADOS BIOPELICULAS. LAS
• BIOPELÍCULAS SON RESISTENTES A LA ACCIÓN DE ANTIBIOTICOS Y FACTORES INMUNES POR EL EFECTO
• PROTECTOR DE LA SUSTANCIA EXTRACELULAR EN LA QUE CRECEN AGREGADAS. ADEMÁS, GATILLAN UNA
• RESPUESTA INFLAMATORIA CRÓNICA QUE DIFICULTA AÚN MÁS LA CICATRIZACIÓN. BUDDLEJA GLOBOSA HOPE
• (BG) SE USA TRADICIONALMENTE PARA TRATAR HERIDAS CUTÁNEAS POR SUS PROPIEDADES CICATRIZANTES
• Y ANTIMICROBIANAS. POR LO TANTO, NUESTRO OBJETIVO ES FORMULAR PROTOTIPOS DE IB CON DIFERENTES
• PROPORCIONES DE POLÍMEROS, MÁS EXTRACTO DE BG, PARA IDENTIFICAR EL CONTENIDO POLIMÉRICO
• ÓPTIMO PARA POTENCIAR SUS SUS PROPIEDADES REGENERATIVAS Y ANTIMICROBIANAS. LAS PROPIEDADES
• ANTIMICROBIANAS DE BG FUERON EVALUADAS IN VITRO CONTRA PSEUDOMONAS AERUGINOSA Y
• STAPHYLOCOCCUS AUREUS POR MICRODILUCIÓN EN PLACA, TINCIÓN CRISTAL VIOLETA Y ENSAYOS METABÓLICOS
• PARA BIOPELÍCULAS. 13 PROTOTIPOS DE IB COMPUESTOS POR QUITOSANO, ACIDO HIALURÓNICO Y GELATINA
• MÁS UNA DOSIS FIJA DE BG FUERON PREPARADOS USANDO UN DISEÑO BOX-BENHKEN CUYOS FACTORES
• FUERON LOS POLÍMEROS USADOS A 3 DIFERENTES CONCENTRACIONES. SOLUCIONES DE LOS DIFERENTES
• POLÍMEROS FUERON COMBINADAS, ENTRECruzADAS Y LIOFILIZADAS. FINALMENTE SE EVALUARON SUS
• PROPIEDADES ANTIMICROBIANAS Y SU COMPATIBILIDAD CON FIBROBLASTOS HUMANOS. EL EXTRACTO BG
• MOSTRÓ ACTIVIDAD INHIBITORIA Y ANTIBIOPELÍCULA SOBRE P. AERUGINOSA, CON UNA CONCENTRACION
• MINIMIMA INHIBITORIA DE 1024 MG/ML DE CATEQUINA, PERO SIN EFECTO SIGNIFICATIVO SOBRE S.
• AUREUS. EL EFECTO ANTIMICROBIANO DE LOS IB TUVO UNA CORRELACIÓN DIRECTA CON EL %QUITOSANO.
• LOS IB TUVIERON EFECTO INHIBITORIO EN S. AUREUS ($R^2= 0.98$; $P=0.0012$) Y ANTIBIOPELICULA EN
• P. AERUGINOSA ($R^2= 0.93$; $P=0.0195$). LA COMPATIBILIDAD CON FIBROBLASTOS SE CORRELACIONÓ
• CON EL %GELATINA ($R^2= 0.96$; $P=0.0064$). EN CONCLUSIÓN, SE PUDO DETERMINAR EL EFECTO
• ANTIMICROBIANO DEL EXTRACTO BG E IDENTIFICAR A LAS FORMULACIONES IB3, IB8 Y IB1 COMO LOS
• CANDIDATOS PARA FUTUROS ESTUDIOS EN ANIMALES.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.


Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Guía de Buenas Prácticas para Usuarios de Sistemas de Información de Laboratorio Clínico.

Good Practice Guide for Users of Laboratory Information Systems.

•••••
 Paulina Ruiz, PhD.¹, Andrés San Martín, M. Mg.², Carolina Prieto, MD.³, Isabel Briceño, MD.⁴, Sergio Guíñez, PhD.^{5,6}, Alejandra García, MSc.⁶.

-  1. Departamento de Tecnología Médica, Universidad de Chile. Centro de Informática Médica y Telemedicina, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. 2. Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena de Temuco. 3. Hospital Dipreca. 4. Médica Jefa de Laboratorio. 5. Universidad de Talca. Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud - CENS. 6. Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud - CENS.

 *Autor para la correspondencia: agarcia@cens.cl

Palabras Claves:

Sistemas de Información;
Laboratorio Clínico; Buenas
Prácticas Laboratorio Clínico

INTRODUCCIÓN

• EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL LABORATORIO CLÍNICO (LIS) ES UN CONJUNTO DE HARDWARE Y SOFTWARE QUE DA SOPORTE A LA ACTIVIDAD DE UN LABORATORIO CLÍNICO. SIN EMBARGO, NO EXISTEN LINEAMIENTOS QUE PERMITAN A UN USUARIO DE LIS TENGAN ACCESO A LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA SELECCIÓN, EVALUACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORA CONTINUA DE LIS EN SUS LUGARES DE TRABAJO. SUMADO, A QUE MUCHOS USUARIOS DESCONOCEN CONCEPTOS CLAVES QUE SON NECESARIOS PARA GESTIONAR CORRECTAMENTE UN LIS.

OBJETIVO

• ENTREGAR LINEAMIENTOS, ESTÁNDARES Y BUENAS PRÁCTICAS INTERNACIONALES EN LIS/SIL PARA QUE LOS USUARIOS DEL LABORATORIO TENGAN ACCESO A LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA SELECCIÓN, EVALUACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORA CONTINUA DE LIS/SIL EN SUS LUGARES DE TRABAJO.

METODOLOGÍA

• DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS COMPARATIVO (BENCHMARK) EN ESTÁNDARES Y BUENAS PRÁCTICAS EN LIS A NIVEL INTERNACIONAL. LUEGO, SE GENERÓ UNA PRIORIZACIÓN, SISTEMATIZACIÓN, VALIDACIÓN Y CONSENSO DE EJES TEMÁTICOS RELEVANTES A ABORDAR EN LA GUÍA A TRAVÉS DE LA CONFORMACIÓN DE UNA MESA INTERSECTORIAL QUE INCLUYÓ ACTORES RELEVANTES DEL ECOSISTEMA DESDE: ACADEMIA, INDUSTRIA, PRESTADORES, FISCALIZADORES, GOBIERNO Y PACIENTES QUE PERMITIÓ. FINADAMENTE, SE LIBERÓ LA GUÍA COMO BIEN PÚBLICO A LA COMUNIDAD Y PARA QUE EL GOBIERNO PUEDA CONSIDERARLO EN ÁMBITOS REGULATORIOS.

RESULTADOS

• LA CONFORMACIÓN DE UNA MESA INTERSECTORIAL, PERMITIÓ ABORDAR EJES TEMÁTICOS NECESARIOS PARA ENTREGAR LINEAMIENTOS QUE PERMITAN QUE LOS USUARIOS TENGAN ACCESO A LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA SELECCIÓN, EVALUACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORA CONTINUA DE LIS/SIL EN SUS LUGARES DE TRABAJO. ADEMÁS, DE OBTENER EL APOYO DEL ISP A TRAVÉS DE LA RESOLUCIÓN EXENTA ISP N° 01781 DE FECHA 10.08.2022.

CONCLUSIONES

LA PUBLICACIÓN DE LA GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LABORATORIO CLÍNICO HA PERMITIDO GESTIONAR DE MEJOR FORMA LA INFORMACIÓN RECOPIADA, ALMACENADA Y ANALIZADA EN UN LIS PARA LA TOMA DE DECISIÓN EN LA INSTITUCIÓN.

Genotipificación de SNPs rs2285666 y rs12329760 asociados a COVID-19 en población de la VIII región.

SNPs genotyping rs2285666 and rs12329760 associated with COVID-19 on population of VIII region

✉ Urra, Mychel¹, Lamperti, Liliana¹

✍ 1. Departamento de Bioquímica Clínica e Inmunología, Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción, Chile.

✉ *Autor para la correspondencia: mychelurra2016@udec.cl

Palabras Claves:

Polimorfismo; SNP rs2285666; SNP rs12329760; COVID-19; ACE2; TMPRSS2.

INTRODUCCIÓN

EL SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO SEVERO CAUSADO POR CORONAVIRUS (SARS-CoV-2), SURTIÓ EN CHINA EN DICIEMBRE DE 2019 Y HOY SE HA EXTENDIDO AMPLIAMENTE CAUSANDO LA PANDEMIA POR COVID-19 CON MÁS DE 6,8 MILLONES DE MUERTES A NIVEL MUNDIAL. LOS FACTORES DE RIESGO VAN DESDE LA EDAD, COMORBILIDADES Y ENFERMEDADES AUTOINMUNES. LOS FACTORES GENÉTICOS INFLUYEN EN LA MAYORÍA DE LAS ENFERMEDADES, PERO EN COVID-19 SON EN GRAN PARTE DESCONOCIDOS. ACTUALMENTE SE HAN DESCRITO POLIMORFISMOS ASOCIADOS A GRAVEDAD EN LA INFECCIÓN POR SARS-CoV-2, ESPECIALMENTE EN LOS GENES QUE CODIFICAN PARA ACE2 (rs2285666) Y TMPRSS2 (rs12329760), DOS PROTEÍNAS IMPORTANTES EN LA ENTRADA DE ESTE VIRUS. NO EXISTEN ESTUDIOS ACTUALMENTE EN POBLACIÓN SUDAMERICANA SOBRE SI ESTÁN PRESENTES ESTOS POLIMORFISMOS Y SU RELACIÓN CON LA PROGRESIÓN DE LA ENFERMEDAD.

OBJETIVO

DETERMINAR LA FRECUENCIA ALÉLICA DE LOS POLIMORFISMOS rs2285666 Y rs12329760 EN UNA POBLACIÓN DE 83 VOLUNTARIOS DE LA REGIÓN DEL BIOBÍO.

METODOLOGÍA

SE SELECCIONARON ALEATORIAMENTE 83 MUESTRAS DEL UNIVERSO MUESTRAL QUE SE OBTUVO AL RECLUTAR VOLUNTARIOS PARA EL PROYECTO DEL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DENOMINADO: "RESPUESTA INMUNE EN RECUPERADOS DE COVID-19 Y VACUNADOS CONTRA SARS-CoV-2 EN CHILE". LOS CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN FUERON LOS MISMOS DE ESTE PROYECTO. SE OBTUVO EL MATERIAL GENÉTICO DE 83 MUESTRAS DE SANGRE TOTAL, EL QUE FUE CUANTIFICADO Y ANALIZADO POR qPCR PARA LA DISCRIMINACIÓN ALÉLICA DE AMBOS SNPs MEDIANTE TAQMAN® SNP GENOTYPING ASSAY KIT (N^oC25516261 Y C2562235320, THERMO FISHER SCIENTIFIC). TODOS LOS VOLUNTARIOS FIRMARON UN CONSENTIMIENTO INFORMADO QUE CUMPLE CON LAS NORMAS DE HELSINKI Y EL PROYECTO DEL ISP QUE INCLUYE LA EVALUACIÓN DE ESTOS POLIMORFISMOS, FUE SOMETIDO A EVALUACIÓN Y APROBACIÓN POR EL COMITÉ DE ÉTICA CIENTÍFICO DE BIOBÍO.

RESULTADOS

DEL TOTAL DE MUESTRAS, UN 25,3% PRESENTA EL ALELO DE RIESGO (T) PARA rs2285666 Y UN 6,6% PRESENTA EL ALELO DE RIESGO (T) PARA rs12329760. EN CUANTO A LA DISTRIBUCIÓN DE GENOTIPOS SE OBTUVIERON; 0,663CC + 0,169CT + 0,168TT (rs2285666) Y 0,867CC + 0,133CT + 0TT (rs12329760).

CONCLUSIONES

LOS RESULTADOS INDICAN QUE ESTÁ PRESENTE EL ALELO DE RIESGO (T) DE AMBOS SNPs EN LA POBLACIÓN DE LA REGIÓN DEL BIOBÍO. SIN EMBARGO, EN CUANTO A LOS GENOTIPOS OBTENIDOS Y A LA EVIDENCIA EN LITERATURA, EL GENOTIPO TT ES EL QUE SE ASOCIA CON FACTORES DE GRAVEDAD, EL CUAL SÓLO SE OBTUVO UN 16,9% DEL POLIMORFISMO rs2285666. ESTA INVESTIGACIÓN SÓLO SE REDUCE A CONOCER LA PRESENCIA DE ESTOS SNPs, EL PASO SIGUIENTE ES REALIZAR ESTUDIOS DE ESTOS POLIMORFISMOS EN POBLACIÓN INFECTADA POR EL VIRUS SARS-CoV-2 Y QUE HAYA TENIDO UN PRONÓSTICO GRAVE PARA VISUALIZAR SU RELACIÓN CON ESTA ALTERACIÓN GENÉTICA.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la Creative Commons Attribution License (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Generación de un anticuerpo completamente humano contra MICA, un nuevo blanco terapéutico en Cáncer

Generation of a novel fully human antibody towards the MICA protein, a therapeutic target in Cancer

✉ Toledo-Stuardo Karen¹, Campos Ivo¹, Rodríguez Jose⁴, Latorre Yesenia⁴, Zuñiga Roberto¹, Tello Samantha¹, Matthies Douglas^{1,2}, González Mauricio¹, Garrido María José¹, Tempio Fabian¹, Sierpe Rodrigo³, Bollo Soledad³, Riveros Ana³, Ribeiro Carolina¹, Zapata Gerald², Kogan Marcelo³, Altamirano Claudia⁴, Molina María Carmen¹.

- ✍ 1. Programa de Inmunología, Instituto de Ciencias Biomédicas (ICBM), Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile. 2. Departamento de Química Inorgánica y Analítica, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile, Santiago, Chile. 3. Departamento de Química Farmacológica y Toxicológica, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile, Santiago, Chile. 4. Escuela de Ingeniería Bioquímica, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile.

✉ *Autor para la correspondencia: mcmolina@med.uchile.cl

Palabras Claves:

Anticuerpo Monoclonal; Cáncer Gástrico; proteína MICA, biofármaco

EL CÁNCER GÁSTRICO (CG) ES UNA DE LAS PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE EN CHILE Y EL MUNDO, CONSTITUYENDO UN GRAVE PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA. LA LIMITADA EFECTIVIDAD DE LAS ACTUALES QUIMIOTERAPIAS, PROMUEVE LA BÚSQUDA DE NUEVOS BLANCOS TERAPÉUTICOS PARA EL DESARROLLO DE BIOFÁRMACOS. UNO DE LOS BLANCOS PROPUESTOS EN INMUNO-ONCOLOGÍA ES MICA, UNA PROTEÍNA CON MÚLTIPLES VARIANTES, CUYA FORMA SOLUBLE PARTICIPA EN LA EVASIÓN DEL SISTEMA INMUNE. EN ESTE TRABAJO SE PROPONE EL DESARROLLO DE UN ANTICUERPO COMPLETAMENTE HUMANO QUE NEUTRALICE LA PROTEÍNA MICA (AcHuaMICA) Y FAVOREZCA LA ELIMINACIÓN DEL TUMOR POR PARTE DEL SISTEMA INMUNE. GENERAR Y CARACTERIZAR IN VITRO E IN VIVO UN AcHuaMICA COMO FUTURA INMUNOTERAPIA EN CG. EL AcHuaMICA SE DISEÑÓ A PARTIR DE UN MINI-ANTICUERPO O MONOCADENAS DE DOMINIOS VARIABLES (scFv) OBTENIDO MEDIANTE LA TECNOLOGÍA DE LIBRERÍA DE FAGOS. EL AcHuaMICA SE PRODUJO EN UN SISTEMA DE EXPRESIÓN TRANSIENTE EN CÉLULAS CHO-S Y SE PURIFICÓ MEDIANTE CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA DE PROTEÍNAS A ALTA VELOCIDAD O FPLC. LA UNIÓN IN VITRO DEL ANTICUERPO A LA PROTEÍNA MICA SE EVALUÓ MEDIANTE CITOMETRÍA DE FLUJO, UTILIZANDO CÉLULAS TUMORALES GÁSTRICAS Y CÉLULAS TRANSFECTADAS CON VARIANTES DE MICA. LA AFINIDAD DEL ANTICUERPO SE MIDió A TRAVÉS DE LA RESONANCIA DEL PLASMÓN SUPERFICIAL (SPR) Y SU CAPACIDAD NEUTRALIZANTE MEDIANTE ELISA. LA CAPACIDAD DE UNIÓN IN VIVO SE EVALUÓ EN RATONES NOD SCID GAMMA, EN LOS QUE TRAS ESTABLECER UN TUMOR CON CÉLULAS B16F10 TRANSFECTANTES DE MICA, SE MIDió LA BIODISTRIBUCIÓN DEL ANTICUERPO EN UN EQUIPO IVIS-ILUMINA. EL AcHuaMICA NEUTRALIZÓ A LA PROTEÍNA MICA SOLUBLE IN VITRO Y MOSTRÓ UNA AFINIDAD SUPERIOR A LA DEL MINI-ANTICUERPO. EL ANTICUERPO SE UNió A DIFERENTES VARIANTES DE LA PROTEÍNA MICA EN ENSAYOS IN VITRO EN CÉLULAS TUMORALES Y TRANSFECTANTES, Y SE CONFIRMÓ SU BIODISTRIBUCIÓN AL SITIO DEL TUMOR EN EL MODELO MURINO. LA GENERACIÓN Y CARACTERIZACIÓN IN VITRO E IN VIVO DEL NUEVO AcHuaMICA, LO SUGIERE COMO UN POTENCIAL CANDIDATO PARA EL DESARROLLO DE UN BIOFÁRMACO PARA EL TRATAMIENTO DEL CG. **FINANCIAMIENTO:** FONDEF IDEA ID2010106, FONDECYT REGULAR N°1221031, ANILLO REGULAR DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA Y/O TECNOLOGÍA 2021 (ACT210068), FONDECYT POSTDOCTORAL N°3230454



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Estándares en Prevención Primaria de Enfermedades Transmisibles a través de Aerosoles Respiratorios.

Standards for Primary Prevention of Airborne Transmissible Diseases.

 Jaime Acevedo¹

 Centro de Prevención de Crisis, Fundación Desinflámate para la Medicina Social, Chile.

 *Autor para la correspondencia: ongdesinflamate@gmail.com

Palabras Claves:

Prevención; Aerosoles;
Influenza; COVID; Invierno;
Pandemia

INTRODUCCIÓN

LA PREVENCIÓN PRIMARIA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES A TRAVÉS DE AEROSLES RESPIRATORIOS ES UN OBJETIVO DE SALUD PÚBLICA URGENTE Y TRASCENDENTE PARA AUMENTAR NUESTRA RESILIENCIA SOCIAL Y REDUCIR NUESTROS RIESGOS DE DESASTRE SANITARIO, DISRUPCIÓN EDUCACIONAL Y CRISIS ECONÓMICA, TANTO DURANTE ENDEMIAS ESTACIONALES COMO FRENTE A PANDEMIAS EMERGENTES, DADO QUE SIGNIFICA GARANTIZAR: EN ESPECIAL, A LOS PACIENTES SU DERECHO A SEGURIDAD CLÍNICA, A LOS ESTUDIANTES SU DERECHO A SEGURIDAD ESCOLAR, A LOS TRABAJADORES SU DERECHO A SEGURIDAD OCUPACIONAL; Y EN GENERAL, A TODOS LOS CIUDADANOS SU DERECHO A PROTECCIÓN CIVIL SANITARIA EN ESPACIOS PÚBLICOS.

OBJETIVO

CONTRIBUIR A REORIENTAR DOS ESTRATEGIAS SANITARIAS VIGENTES (CAMPAÑA DE INVIERNO Y PLAN SEGUIMOS CUIDÁNDONOS PASO A PASO) “DE MITIGAR A PREVENIR” EL IMPACTO MULTIDIMENSIONAL DE TODAS LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS, PROPONIENDO UNAS PRECAUCIONES UNIVERSALES CON AEROSLES RESPIRATORIOS ACTUALIZADAS DE ACUERDO A PRINCIPIOS ÉTICOS, NUEVOS PARADIGMAS, EVIDENCIAS CIENTÍFICAS Y TECNOLOGÍAS DISPONIBLES EN CHILE.

METODOLOGÍA

EN EL CENTRO DE PREVENCIÓN DE CRISIS DE FUNDACIÓN DESINFLÁMATE PARA LA MEDICINA SOCIAL:

A) SE REALIZÓ UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA CIENTÍFICA CON UN ENFOQUE “EBM PLUS”, ENTRE FEBRERO 2021 Y FEBRERO 2022.

B) SE ORGANIZARON REUNIONES TELEMÁTICAS DE ANÁLISIS TÉCNICO Y REFLEXIÓN CRÍTICA CON ACADÉMICOS EXPERTOS EN DIVERSAS DISCIPLINAS DE INTERÉS (CIENCIAS, INGENIERÍA, MEDICINA), COMO TAMBIÉN CON DIRIGENTES SOCIALES DE SALUD Y EDUCACIÓN, PROCESO PARTICIPATIVO CUYO REGISTRO AUDIOVISUAL FUE PUESTO ÍNTEGRAMENTE A DISPOSICIÓN DEL PÚBLICO A TRAVÉS DEL PROYECTO “AIRE Y VIDA”.

RESULTADOS

A TRAVÉS DEL DIÁLOGO, APRENDIZAJE Y CONSENSO INTERDISCIPLINAR SE GENERÓ UNA SÍNTESIS TRASLACIONAL DENOMINADA #LAS7CAPAS, LA CUAL FUE PROPUESTA EN MARZO 2022 A LOS MINISTERIOS DE SALUD Y EDUCACIÓN: CON ÉNFASIS EN UNA EDUCACIÓN CIENTÍFICA PARA LA SALUD Y EN UNA MULTICAPA DE CUATRO INTERVENCIONES NO-FARMACOLÓGICAS ÚTILES PARA CORTAR CADENAS DE CONTAGIO CERCANO Y LEJANO A TRAVÉS DE AEROSLES RESPIRATORIOS, ESPECIFICANDO SUS ESTÁNDARES CUALI-CUANTITATIVOS Y MECANISMOS DE COMPENSACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL EN SITUACIONES DEL MUNDO REAL.

CONCLUSIONES

SERÍA DESEABLE QUE EL MINISTERIO DE SALUD Y EL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE CONSIDEREN #LAS7CAPAS: REGULANDO, ENSEÑANDO Y FACILITANDO SUS ESTÁNDARES CUALI-CUANTITATIVOS, PARA REORIENTAR LAS CAMPAÑAS DE INVIERNO Y PLANES DE RESPUESTA PANDÉMICA HACIA UNA PREVENCIÓN PRIMARIA CON CALIDAD.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Diseño de la asignatura de “Ecofarmacovigilancia”, desafíos de la enseñanza en salud medioambiental.

Design of the course “Ecofarmacovigilancia”, challenges of teaching environmental health.

Sanchez, María Pilar¹; Ávalos, Yennifer²; Ovalle, Berenice³; Marchant, Francisca⁴

1. Facultad de Química y Biología, Universidad de Santiago (USACH). Chile, 2. Vicerrectoría de Calidad de Vida, Género, Equidad y Diversidad. Universidad de Santiago (USACH). Chile, 3. Departamento de Farmacia, Universidad Autónoma de México (UNAM). México, 4. Universidad de Chile & CeBiB. Chile

*Autor para la correspondencia: mariapilar.sanchez@usach.cl

Palabras Claves:

Responsabilidad social;
Educación farmacéutica;
Ecofarmacovigilancia, Rol
social del/la farmacéutico/a;
One Health, Pérdida de la
Biodiversidad.

INTRODUCCIÓN

EN 1998, HALLING-SORENSEN ADVIERTE POR PRIMERA VEZ LA PRESENCIA DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN AGUA, SEDIMENTOS, SUELOS Y DIFERENTES COMPONENTES DE LA CADENA ALIMENTARIA, COMO CONSECUENCIA DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA SANIDAD HUMANA Y ANIMAL. EN 2006, LA UNIÓN EUROPEA (UE) APROBÓ UNA GUÍA Y UN DOCUMENTO PARA CONSULTA A LOS ESTADOS MIEMBROS SOBRE LOS FÁRMACOS CONTAMINANTES AMBIENTALMENTE PERSISTENTES (EPPPs) Y RECOMENDÓ “LA MONITORIZACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS HUMANOS Y VETERINARIOS EN EL MEDIO AMBIENTE”^{1,2}. OTRA GUÍA ARMONIZADA POR UE, USA Y JAPÓN ^{3,4} AMPLIADA EN 20075 APUNTÓ A LO MISMO. ECOFARMACOVIGILANCIA PASA A SER UNA CIENCIA DESDE EL DESARROLLO, PRODUCCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DEL MEDICAMENTO CON EL MÍNIMO DE IMPACTOS EN LA SALUD DEL MEDIOAMBIENTE Y TODAS SUS RELACIONES CON ORGANISMOS VIVOS, VEGETALES Y SISTEMAS ACUÁTICOS (SALUD MARES, LAGOS, RÍOS, ETC).

OBJETIVOS

DISEÑAR E IMPLEMENTAR LA ASIGNATURA “ECOFARMACOVIGILANCIA”, QUE INTRODUCE EL CONCEPTO DE LA CONTAMINACIÓN PRODUCIDA POR LOS MEDICAMENTOS EN EL MEDIO AMBIENTE Y SU IMPACTO GLOBAL EN LA SALUD DE LA COMUNIDAD Y EN EL MEDIO AMBIENTE CON PERSPECTIVA ONE HEALTH (OMS, 2021).

METODOLOGÍA

SE VINCULÓ A ACADÉMICOS E INVESTIGADORES, NACIONALES E INTERNACIONALES EN COLABORACIÓN CON LA RED INTERNACIONAL CYTED “UNA SALUD, EN CRISIS CLIMÁTICA Y PÉRDIDA DE LA BIODIVERSIDAD”, (PARTICIPAN 14 PAÍSES DE AMÉRICA LATINA, CARIBE INCLUYENDO A ALEMANIA, ESPAÑA Y PORTUGAL). SE DESARROLLÓ UN MÓDULO COIL (COLLABORATIVE ON LINE INTERNATIONAL LEARNING) CON TRES ASIGNATURAS DE 2 PAÍSES: TOXICOLOGÍA (UNAM, MÉXICO), FARMACODINAMIA (USACH, CHILE) Y ECOFARMACOVIGILANCIA (USACH, CHILE).

RESULTADOS

EL MÓDULO COIL: “OJOS QUE NO VEN ¿CORAZÓN QUE NO SIENTE?”, REALIZÓ LA COMPARACIÓN DEL ORIGEN, DESTINO E IMPACTO DE LOS FÁRMACOS TANTO PRESCRITOS COMO DE LIBRE EN EL MEDIO AMBIENTE EN MÉXICO Y CHILE. SE GENERÓ UN ÁRBOL DE PROBLEMAS POR GRUPO FARMACOLÓGICO, UNA TABLA COMPARATIVA CON REGULACIONES DE CHILE Y MÉXICO DE ECOFARMACOVIGILANCIA Y CREARON VIDEOS QUE FUERON PROYECTADOS A LA COMUNIDAD DE LAS DOS UNIVERSIDADES (UNAM Y USACH).

CONCLUSIONES

LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A VISIBILIZAR Y DIFUNDIR LA VISIÓN INTERDISCIPLINARIA DE LA FÁRMACO-CONTAMINACIÓN, CON PERSPECTIVA “ONE HEALTH Y CONSTITUYE UN APORTE HACIA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO SUSTENTABLE.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Estudio de la tabla de composición de alimentos (TCA) chilenos para fines del etiquetado nutricional de los alimentos.

Study of Chilean food composition tables (FCT) for the purposes of nutritional food labeling.

✉ Soraya Sandoval¹, Lilia Masson^{2,3}, Nalda Romero³, Ernesto Guzmán⁴, Lina Yáñez⁵, Lorena Lorca⁶, Marcela Torres^{2,7}.

- ✍ 1. Departamento Nacional y de Referencia en Salud Ambiental, Instituto de Salud Pública de Chile. 2. Capítulo Chileno de Composición de los Alimentos, CAPCHICAL. 3. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéutica, Departamento de Ciencia de los Alimentos y Tecnología Química, Universidad de Chile. 4. Facultad de Tecnología, Universidad Santiago de Chile. 5. Centro de Estudios en Ciencia y Tecnología de Alimentos, CECTA, Universidad Santiago de Chile. 6. Agencia Chilena para la Calidad e Inocuidad de los Alimentos, ACHIPIA. 7. Eurofins Testing Chile S.A.
- ✉ *Autor para la correspondencia: victorineira@u.uchile.cl

Palabras Claves:

Etiquetado Nutricional; Tabla de Composición de Alimentos; Alimentos; Nutrientes

• DISPONER DE INFORMACIÓN APROPIADA SOBRE LA COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DE ALIMENTOS, ES FUNDAMENTAL PARA ESTABLECER EL APORTE ENERGÉTICO Y ETIQUETADO NUTRICIONAL DE ÉSTOS, FAVORECIENDO LA COMERCIALIZACIÓN DE LOS ALIMENTOS. LAS TABLAS DE COMPOSICIÓN DE ALIMENTOS (TCA) O BASES DE DATOS DE COMPOSICIÓN DE ALIMENTOS (BDCA), SON UTILIZADAS PARA FORMULAR LAS DIETAS A DIFERENTES GRUPOS ETARIOS O PACIENTES, Y CON FINES DE PLANIFICACIÓN Y EDUCACIÓN ALIMENTARIA. LOS NUTRIENTES CONTENIDOS, VARIAN EN CUANTO AL TIPO, ORIGEN Y PERIODOS DE PRODUCCIÓN DEL ALIMENTO. POR ESTO, MUCHOS PAÍSES HAN ELABORADO TCA O BDCA PROPIAS. LA TCA CHILENA FUE DESARROLLADA POR LA UNIVERSIDAD DE CHILE EN 1961, SU ÚLTIMA EDICIÓN ES DE 1990–1992 (TCA-CHI1990), ÉSTA SIGUE SIENDO UNA DE LAS PRINCIPALES FUENTES UTILIZADAS POR LA INDUSTRIA NACIONAL DE ALIMENTOS Y PROFESIONALES DE LA SALUD. EN ESTE ESTUDIO, SE EVALUÓ LA TCA-CHI1990 COMPARÁNDOSE CON OTRAS TABLAS LATINOMERICANAS, PARA DETERMINAR LA NECESIDAD DE UNA NUEVA VERSIÓN O GENERACIÓN DE UNA BDCA CHILENOS. SE REALIZÓ LA REVISIÓN DOCUMENTAL DE LAS TCA VIGENTES POR ALCANCE, NATURALEZA, TIPO DE NUTRIENTES ABORDADOS, CANTIDAD Y GRUPOS DE ALIMENTOS. SE DETERMINÓ QUE LA TCA-CHI1990 CUENTA CON 431 ALIMENTOS CLASIFICADOS EN 15 GRUPOS. LAS TCAs LATINOAMERICAS MÁS RECIENTES PUBLICADAS SON DE: COLOMBIA (2018; 16 GRUPOS, 773 ALIMENTOS), ECUADOR (2018; 12 GRUPOS, 237 ALIMENTOS); PERÚ (2017; 15 GRUPOS, 1405 ALIMENTOS); CENTROAMÉRICA (2012; 22 GRUPOS, 1169 ALIMENTOS); ARGENTINA (2010; 10 GRUPOS, 427 ALIMENTOS), URUGUAY (2002; 13 GRUPOS, 396 ALIMENTOS) Y VENEZUELA (1999; 14 GRUPOS, 624 ALIMENTOS). EL DINAMISMO DE LA INDUSTRIA Y LA PROMULGACIÓN DE LA LEY 20.606/2012 HAN IMPULSADO LA COMERCIALIZACIÓN DE MUCHOS PRODUCTOS MANUFACTURADOS, QUEDANDO LA TCA-CHI1990 CON INFORMACIÓN INSUFICIENTE. ADEMÁS, POR TEMA METODOLÓGICO, LAS INFORMACIONES DE LAS PROTEÍNAS Y FIBRAS DIETARIAS NO ESTÁN ACTUALIZADAS. RECONOCIENDO EL GRAN APORTE QUE SIGNIFICA LA TCA-CHI1990, LOS ANTECEDENTES EXPUESTOS PERMITEN CONCLUIR QUE ES NECESARIO REALIZAR UNA URGENTE ACTUALIZACIÓN DE ÉSTA Y GENERAR UNA BDCA DINÁMICA, QUE PERMITA DISPONER DE DATOS ACTUALIZADOS DE COMPOSICIÓN DE ALIMENTOS CHILENOS, PARA EL USO DE SECTORES COMO PROFESIONALES DE LA SALUD, EDUCACIÓN, INDUSTRIA, GOBIERNO Y PÚBLICO EN GENERAL.

Estudios de virus entéricos y *Vibrio spp* en ostras chilenas (*Tiostrea chilensis*). Periodo estival 2023.

Study of enteric viruses and *Vibrio spp*. in Chilean oysters (*Tiostrea chilensis*). Summer period 2023.

✍️ Jiménez C.¹, Choppelo J.², López N.³, V. Cachicas⁴

✍️ 1. Alumna Biología Universidad Andrés Bello 2. Alumna Bioquímica Universidad de Santiago de Chile 3. Alumno Ingeniería en biotecnología Universidad de Chile 4 Sección Microbiología de Alimentos, ISPCH

✉️ *Autor para la correspondencia: caroolizabeth@gmail.com

Palabras Claves:

Vibrio spp; Virús entericos;
Ostra Chilena; vigilancia viral
ambiental.

INTRODUCCIÓN

• LAS ENFERMEDADES CAUSADAS POR VIRUS ENTÉRICOS Y ESPECIES BACTERIANAS DEL GÉNERO *VIBRIO*

• ASOCIADAS AL CONSUMO DE MOLUSCOS INSUFICIENTEMENTE COCIDOS, HAN SIDO UN IMPORTANTE TEMA DE

• SALUD PÚBLICA EN CHILE Y EL MUNDO POR CAUSAR BROTES MASIVOS DE INTOXICACIÓN ALIMENTARIA. CON

• EL OBJETIVO DE CARACTERIZAR LA PRESENCIA DE *VIBRIO PARAHAEMOLYTICUS* Y VIRUS ENTÉRICOS NOROVIRUS

• Y HEPATITIS A, DE RIESGO PARA LA SALUD DEL CONSUMIDOR; SE REALIZÓ UN MUESTREO SEMANAL DE

• OSTRAS CHILENAS DURANTE LOS MESES DE FEBRERO Y MARZO 2023 EN LUGARES DE EXPENDIO DE LA

• REGIÓN METROPOLITANA. LAS MUESTRAS FUERON OBTENIDAS DESDE CONTENEDORES DE DEPURACIÓN Y

• TRANSPORTADAS AL LABORATORIO.

MÉTODOS

• PARA AISLAR *VIBRIO PARAHAEMOLYTICUS* Y VIRUS ENTÉRICOS, SE SIGUIÓ LA RECOMENDACIÓN DE LAS

• METODOLOGÍAS ISO (15216-2 Y 21872-1) Y BAM- FDA (CAPÍTULO 26 Y 9). LOS EXTRACTOS DE

• VIRUS SE OBTUVIERON DESDE HEPATOPÁNCREAS DE LOS MOLUSCOS Y ESPECIES DE *VIBRIO* DESDE AGARES

• SELECTIVOS DE LOS ENRIQUECIDOS DE LOS MOLUSCOS EN AGARES TCBS Y CHROMAGAR™ *VIBRIO*.

• PARA LOS EXTRACTOS DE ÁCIDOS NUCLEICOS SE UTILIZÓ EL SISTEMA AUTOMATIZADO NUCLISENS®

• EASYMAG® bioMERIEUX SEGÚN INDICA LA METODOLOGÍA DE BOOM ET AL, 1990. LA DETECCIÓN

• MOLECULAR DE *VIBRIO* FUE REALIZADA POR PCR EN TIEMPO REAL Y PARA VIRUS ENTÉRICOS POR RETRO PCR

• EN TIEMPO REAL. CON LA FINALIDAD DE CUANTIFICAR LAS COPIAS DE GENES POR GRAMO, SE REALIZARON

• CURVAS ESTÁNDARES. PARA LA EVALUACIÓN DE ESPECIES *VIBRIO SPP* SE UTILIZARON EXTRACTOS DE CEPAS

• DE REFERENCIA, ENFOCADOS EN LOS FACTORES DE VIRULENCIA: *TDH*, *TRH* Y *SSTT3*.

RESULTADOS

• NO SE AISLARON CEPAS DEL GÉNERO *VIBRIO* CON FACTORES DE VIRULENCIA DE *VIBRIO PARAHAEMOLYTICUS*.

• EN LOS EXTRACTOS VIRALES DE HEPATOPÁNCREAS, SE OBSERVARON SEÑALES DÉBILES DE AMPLIFICACIÓN

• VIRAL. ESTOS RESULTADOS SUGIEREN QUE DEBIDO AL CONSUMO CRUDO DE OSTRAS EN EL PAÍS ES

• RECOMENDABLE EVALUAR LA NECESIDAD DE UNA VIGILANCIA VIRAL AMBIENTAL EN MOLUSCOS Y AGUAS,

• ASOCIANDO LA INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DEL PAÍS, ASÍ COMO SU TRAZABILIDAD Y CONSUMO.

Perfiles de enterotoxinas de *Staphylococcus aureus* aisladas desde matrices alimentarias en Chile. Estudio 2011 – 2022.

Profiles of *Staphylococcus aureus* enterotoxins isolated from food matrices in Chile. A Study 2011 – 2022.

👤 Paredes-Osses E.¹, Espinoza K.¹ y Martínez MC.¹

✍️ 1. Departamento Nacional y de Referencia en Salud Ambiental, Instituto de Salud Pública de Chile

✉️ *Autor para la correspondencia: tania.bahamondez@uv.cl

Palabras Claves:

S.aureus; intoxicación; enterotoxinas; alimentos; genes

RESUMEN

LA INTOXICACIÓN ALIMENTARIA ESTAFILOCÓCICA ES UNA DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR LOS ALIMENTOS EN TODO EL MUNDO. LA ENFERMEDAD SE CARACTERIZA POR SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES CAUSADOS POR EL CONSUMO DE ALIMENTOS CONTAMINADOS CON TOXINAS PRODUCIDAS POR LA BACTERIA *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*. A PESAR DE QUE *S. AUREUS* ES PARTE DEL MICROBIOMA DE HUMANOS Y ANIMALES, CON FRECUENCIA NO CAUSA ENFERMEDADES. SIN EMBARGO, *S. AUREUS* TIENE LA CAPACIDAD DE PRODUCIR ENTEROTOXINAS QUE PUEDEN CAUSAR INTOXICACIÓN ALIMENTARIA. LOS PRINCIPALES OBJETIVOS DE ESTE ESTUDIO FUERON INVESTIGAR LA FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LOS GENES QUE CODIFICAN LAS ENTEROTOXINAS ESTAFILOCÓCICAS (SE) Y LOS PERFILES DE ENTEROTOXINAS EN AISLADOS DE MATRICES ALIMENTARIAS DURANTE LOS AÑOS 2011-2022. SEGÚN NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA DE ACUERDO AL DS N°7 ENO, LOS LABORATORIOS DE LA RED NACIONAL EN SALUD AMBIENTAL ENVÍAN LAS CEPAS AISLADAS DESDE LAS MATRICES ALIMENTARIAS AL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA PARA CONFIRMACIÓN Y DETERMINACIÓN DE ENTEROXINAS. LAS CEPAS PROVIENEN DESDE UNA VIGILANCIA ACTIVA O UNA DENUNCIA DE INTOXICACIÓN. A LAS CEPAS SE LES REALIZÓ PCR CONVENCIONAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS GENES DE ENTEROTOXINAS QUE ESTUVIERAN PRESENTES. DE LAS 199 CEPAS ANALIZADAS, EL 87,9% FUERON POSITIVAS PARA UNO O MÁS GENES QUE CODIFICAN LAS ENTEROTOXINAS Y SE IDENTIFICARON 33 GENOTIPOS DIFERENTES. EL GEN QUE CODIFICA PARA LA ENTEROTOXINA A, SEA, FUE EL MÁS FRECUENTE (76 CEPAS, 38,2%), SEGUIDO DE SEB (59 CEPAS, 29,6%), SEG (56 CEPAS, 28,1%), SEH (53 CEPAS, 26,6%) Y SEI (40 CEPAS, 20,1%). EN CUANTO A LOS PERFILES DE ENTEROTOXINAS, SEA (31 CEPAS, 15,6%), SEB+SEH (20 CEPAS, 10,1%), SEB (18 CEPAS, 9%), SEG+SEI (17 CEPAS, 8,5%) Y SEA+SEH (16 CEPAS, 8%). TENIENDO EN CUENTA EL ORIGEN DE CADA CEPA, SE AISLARON 127 CEPAS (63,8 %) DE COMIDAS Y PLATOS PREPARADOS, Y 35 CEPAS (17,6 %) DE PESCADO Y PRODUCTOS PESQUEROS. SE AISLARON 41 CEPAS (20,6%) DE LA FUENTE DE UN EVENTO DE INTOXICACIÓN ALIMENTARIA Y 158 CEPAS (79,4%) DE ALIMENTOS DESDE VIGILANCIA ACTIVA. EL ESTUDIO OFRECE POR PRIMERA VEZ INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS MICROBIANOS PARA LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS Y ESTUDIOS DE EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR DE *S. AUREUS* EN CHILE.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Sospechas de mielitis asociadas a la administración de vacunas COVID-19, diciembre 2020 – enero 2023.

Suspicion of Myelitis associated with the administration of COVID-19 vaccines, December 2020 – January 2023.

✉ Camila Cavieres¹, M Alejandra Rodríguez², Alejandra Gallardo², Gloria Flores², Diana Epulef², Alma Muñoz², Adiel Saldaña², Rodrigo Salinas³, María de los Ángeles Avaria⁴, Verónica Vergara².

✍ 1. Universidad Andrés Bello. 2. Subdepartamento Farmacovigilancia, ANAMED, ISP. 3. Hospital del Salvador. 4. Universidad de Los Andes

✉ *Autor para la correspondencia: c.cavierespino@uandresbello.edu



Palabras Claves:

Mielitis; Vacunas COVID-19; ESAVI; Tasa de reporte

INTRODUCCIÓN

LA MIELITIS ES UNA INFLAMACIÓN DE LA MÉDULA ESPINAL DE ORIGEN IDIOPÁTICO, INFECCIOSO, AUTOINMUNE, VASCULAR O POR MEDICAMENTOS. A NIVEL MUNDIAL SE HAN REPORTADO CASOS DE SOSPECHAS DE MIELITIS ASOCIADOS A VACUNAS COVID-19 CON FRECUENCIA MUY BAJA.

OBJETIVOS

1. CARACTERIZAR LOS REPORTES ASOCIADOS A VACUNAS COVID-19, QUE CUMPLIERON LA DEFINICIÓN DE CASO DE MIELITIS, RECIBIDAS EN EL CENTRO NACIONAL DE FARMACOVIGILANCIA (CNFV), DURANTE DICIEMBRE 2020 – ENERO 2023.
2. EVALUAR LA CAUSALIDAD DE LOS REPORTES.
3. CALCULAR LA TASA DE REPORTE AJUSTADA POR CAUSALIDAD.

METODOLOGÍA

SE REALIZÓ UN ESTUDIO OBSERVACIONAL, DESCRIPTIVO, RETROSPECTIVO, PROSPECTIVO, BASADO EN REPORTES DE SOSPECHAS DE MIELITIS ASOCIADAS A VACUNAS COVID-19, REALIZADOS AL CNFV. LOS EVENTOS SE CLASIFICARON POR EDAD, SEXO, VACUNA Y REGIÓN. LA EVALUACIÓN DE LA CAUSALIDAD SE REALIZÓ CON UN EQUIPO DE EXPERTOS UTILIZANDO LA DEFINICIÓN DE BRIGHTON COLLABORATION (BC) Y EL ALGORITMO DE LA OMS. LAS TASAS DE NOTIFICACIÓN AJUSTADAS SE CALCULARON SEGÚN N° DE REPORTES DE MIELITIS EVALUADOS COMO CONSISTENTES O INDETERMINADOS POR VACUNA Y EL N° TOTAL DE DOSIS ADMINISTRADAS.

RESULTADOS

SE IDENTIFICARON 13 SOSPECHAS DE MIELITIS ASOCIADOS A VACUNAS COVID-19, 7 CASOS CUMPLIERON LA DEFINICIÓN DE BC, 4 ERAN MUJERES Y 3 HOMBRES, DE 15 A 65 AÑOS, REPORTADOS DESDE LA ARAUCANIA, AYSÉN, O'HIGGINS, VALPARAISO Y METROPOLITANA. DE ELLOS, 4 ASOCIADOS A SINOVAC (EVALUADOS COMO INDETERMINADOS) Y 3 A PFIZER (2 INDETERMINADOS Y 1 INCONSISTENTE). LAS TASAS DE REPORTES POR 100.000 DOSIS ADMINISTRADAS AJUSTADAS POR CAUSALIDAD FUERON: PFIZER (0,007) Y SINOVAC (0,015). POR OTRA PARTE, SE RECIBIERON 2 REPORTES DE SOSPECHAS DE MIELITIS ASOCIADOS A LA VACUNA ASTRAZENECA, SIN EMBARGO, UNO NO CUMPLIÓ DEFINICIÓN DE CASO Y DEL OTRO NO FUE POSIBLE OBTENER INFORMACION.

CONCLUSIONES

LAS TASAS DE REPORTE AJUSTADAS PARA LAS VACUNAS PFIZER Y SINOVAC SON DE MUY BAJA FRECUENCIA. PARA ASTRAZENECA NO FUE POSIBLE ESTABLECER LA TASA AJUSTADA, DADO QUE NO SE CUMPLIERON LOS CRITERIOS DE AJUSTE. SON NECESARIOS ESTUDIOS ADICIONALES PARA ESTABLECER LA CAUSALIDAD DE LOS CASOS DETECTADOS, NO OBSTANTE, LA BAJA FRECUENCIA DE REPORTE DE MIELITIS OBSERVADOS EN ESTE ESTUDIO JUNTO A LAS REFERENCIAS INTERNACIONALES, PODEMOS CONCLUIR QUE EL PERFIL BENEFICIO-RIESGO DE LAS VACUNAS COVID-19 PFIZER Y SINOVAC SE MANTIENE FAVORABLE.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Murciélagos, reservorio de la rabia en Chile.

Bats, reservoir of rabies in Chile.

Lineros Michelle¹, Vaquero, Alejandra², Yung Verónica¹, Dünner, Alejandra².

1. Subdepartamento de Enfermedades Virales, Departamento Biomedico, Instituto de Salud Pública de Chile. 2. Subdepartamento Vigilancia Sanitaria y Post Mercado, Departamento Agencia Nacional de Dispositivos Médicos Innovación y Desarrollo, Instituto de Salud Pública de Chile.

*Autor para la correspondencia: mlineros@ispch.cl

Palabras Claves:

Rabia; Murciélagos; *Tadarida brasiliensis*.

INTRODUCCIÓN

LA RABIA ES UNA ZONOSIS VIRAL QUE PUEDE AFECTAR A CUALQUIER VERTEBRADO HOMEOTERMO, CASI SIEMPRE ES MORTAL Y SE ENCUENTRA DISTRIBUIDA MUNDIALMENTE. EN CHILE, EL PATRÓN EPIDEMIOLÓGICO HA CAMBIADO A LO LARGO DEL TIEMPO, PASANDO DE UNA FORMA ENDÉMICA EN LAS DÉCADAS DE 1950 Y 1960 A CASOS ESPORÁDICOS EN LA DÉCADA DE 1970. DESDE EL AÑO 1990 SE ENCUENTRA INTERRUMPIDA LA CIRCULACIÓN DE LA VARIANTE CANINA V1 Y EN EL AÑO 1985 SE DETECTÓ POR PRIMERA VEZ RABIA EN MURCIÉLAGOS INSECTÍVOROS DE LA ESPECIE *TADARIDA BRASILIENSIS*.

OBJETIVO

DESCRIBIR LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO DE LA RABIA EN MUESTRAS DE ORIGEN ANIMAL RECIBIDAS LA SECCION RABIA DEL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE (ISP) ENTRE LOS AÑOS 2008 Y 2021 EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA RABIA EN EL HOMBRE Y EN LOS ANIMALES.

METODOLOGÍA

SE ANALIZARON LAS BASES DE DATOS DE LA VIGILANCIA DE RABIA ANIMAL PROCEDENTE DE LA SECCIÓN RABIA ISP, DESCRIBIENDO RESULTADO, ESPECIE Y VARIANTE VIRAL POR AÑO.

RESULTADOS

EN EL PERIODO ANALIZADO SE RECIBIERON 26.658 MUESTRAS PARA ANÁLISIS DE VIRUS RABIA, 76,1% CORRESPONDIERON A MURCIÉLAGOS Y EL 23,9% A OTRAS ESPECIES. DEL TOTAL DE MUESTRAS PROCESADAS, (N=25.865), EL 6,2% (N=1.597) FUERON POSITIVAS PARA VIRUS RÁBICO, TODAS CORRESPONDIENTES A MURCIÉLAGOS, EXCEPTO UNA MUESTRA DE PERRO EN EL AÑO 2015, EN LA CUAL SE IDENTIFICÓ LA VARIANTE VIRAL ASOCIADA A MURCIÉLAGO *TADARIDA BRASILIENSIS*.

LA ESPECIE *TADARIDA BRASILIENSIS*, REPRESENTA EL 90,5% DE LAS MUESTRAS POSITIVAS A VIRUS RÁBICO, DEL MISMO MODO LA VARIANTE VIRAL ASOCIADA A ESTA ESPECIE REPRESENTA EL 90,1% DE LAS MUESTRAS EN LAS CUALES SE REALIZÓ LA TIPIFICACIÓN VIRAL (N=1.481).

CONCLUSIONES

LA RABIA EN CHILE ESTÁ PRESENTE EN MURCIÉLAGOS INSECTÍVOROS, PRINCIPALMENTE EN LA ESPECIE *TADARIDA BRASILIENSIS*. SIN EMBARGO, EL HALLAZGO DE LA RABIA EN OTRAS ESPECIES, COMO EN EL CASO DEL PERRO EN 2015, REFLEJA LA IMPORTANCIA DE LA VIGILANCIA Y DE LAS MEDIDAS DE CONTROL Y PREVENCIÓN PARA MANTENER EL ESTATUS SANITARIO DEL PAÍS.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Difusión de resultados de vigilancia en salud – “Una herramienta al alcance de todos”.

Dissemination of health surveillance results - “A tool available to everyone”.

 Jaime Saldias¹

 Subdepartamento Vigilancia Sanitaria y Post-Mercado, Departamento Agencia Nacional de Dispositivos Médicos, Innovación y Desarrollo, Instituto Salud Pública de Chile

 *Autor para la correspondencia: jsaldias@ispch.cl

Palabras Claves:

Prevención; Aerosoles;
Influenza; COVID; Invierno;
Pandemia

INTRODUCCIÓN

• LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS SON ESENCIALES PARA EL ÓPTIMO DESARROLLO Y CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES ESENCIALES DE LA SALUD PÚBLICA. EL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE (ISP) DESARROLLÓ UNA PLATAFORMA WEB, SISTEMA INTERACTIVO DE VIGILANCIA (SIV), QUE PERMITE VISUALIZAR INFORMACIÓN EN SALUD ORIGINADA POR LA INSTITUCIÓN, UTILIZANDO SHINYPROXY. MEDIANTE LOS LENGUAJES Y TECNOLOGÍA JAVA Y DOCKER, RESPECTIVAMENTE, SHINYPROXY PERMITE ALBERGAR APLICACIONES WEB (WEB APPS) Y ADMINISTRAR SU USO SIN COSTO Y DE ALTA CALIDAD. PARA LA VISUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN, SE UTILIZÓ EL SITIO DE SIV QUE CONTIENE DISTINTAS WEB APPS COMO EL SIV DE VARIANTES SARS-CoV-2. JAVA EMPAQUETA A SHINYPROXY EN CADA LANZAMIENTO DE LAS WEB APPS Y DOCKER REPLICA MEDIANTE IMÁGENES LOS CONTENEDORES CON LOS PROGRAMAS NECESARIOS. LAS WEB APPS SE CONSTRUYEN UTILIZANDO LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN R Y LIBRERÍA SHINY, SE COMPONEN DE PANELES PARA VISUALIZAR TABLAS, GRÁFICOS, MENUS LATERALES, FILTROS, ENTRE OTROS.

OBJETIVO

• CONSTRUIR UNA PLATAFORMA WEB QUE PERMITA VISUALIZAR LOS RESULTADOS DE VIGILANCIA EN SALUD DE MANERA OPORTUNA, DINÁMICA Y DE FÁCIL ACCESO.

METODOLOGÍA

• EN UN SERVIDOR DEL ISP SE INSTALAN LOS PROGRAMAS JAVA Y DOCKER, SE CREA UNA CARPETA CON LOS ARCHIVOS NECESARIOS PARA EJECUTAR Y LANZAR SHINYPROXY. POSTERIORMENTE, SE CREÓ LA WEB APP UTILIZANDO R+SHINY Y SE LANZÓ LA WEB APP MEDIANTE LÍNEA DE COMANDOS.

RESULTADOS

• EN LA ACTUALIDAD, SE MANTIENE ESTABLE EL SITIO “SISTEMA INTERACTIVO DE VIGILANCIA” Y SE HAN CREADO 5 WEB APPS:

- INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD (IAAS)
- REPORTE DE AGENTES DE VIGILANCIA
- CIRCULACIÓN DE VIRUS RESPIRATORIOS
- VARIANTES SARS-CoV-2
- ESAVI SARS-CoV-2
- PILOTO VISUALIZADOR DE CLIMA Y SALUD (EN CONSTRUCCIÓN)

CONCLUSIONES

EL USO DE LENGUAJES Y TECNOLOGÍAS DE VANGUARDIA PARA LA VISUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN EN SALUD, HA PERMITIDO DISPONER DE UNA HERRAMIENTA DE DESARROLLO PROPIO Y MANTENCIÓN INTERNA DE ALTA CALIDAD Y QUE NO GENERA COSTOS PARA LA INSTITUCIÓN. SIN EMBARGO, SU IMPLEMENTACIÓN REQUIERE DE UN ALTO CONOCIMIENTO TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN. EL SIV CONTRIBUYE A LA DISPOSICIÓN DE LA INFORMACIÓN DE VIGILANCIA EN SALUD GENERADA POR EL ISP DE MANERA OPORTUNA, DINÁMICA Y DE FÁCIL ACCESO.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Fentanilo en incautaciones de drogas callejeras, una alerta sanitaria.

Study of Chilean food composition tables (FCT) for the purposes of nutritional food labeling.

✎ Boris Duffau¹, Gisela Vargas¹

✎ 1. Sección Análisis de Ilícitos, Departamento de Referencia en Salud Ambiental. Instituto de Salud Pública de Chile

✉ *Autor para la correspondencia: gvargas@ispch.cl

Palabras Claves:

Fentanilo; Opiodes; Xilacina

INTRODUCCIÓN

FENTANILO ES UN OPIOIDE SINTÉTICO, CON ACCIÓN ANALGÉSICA 75 A 125 VECES MÁS POTENTE QUE LA MORFINA Y 40 VECES MÁS QUE LA HEROÍNA. SE UTILIZA CON FINES MÉDICOS POR SUS PROPIEDADES ANALGÉSICAS Y SEDANTES, PERO HA AUMENTADO SU USO COMO DROGA DE ABUSO, OCASIONANDO SOBREDOSIS Y MUERTES EN EL MUNDO, SÓLO EN ESTADOS UNIDOS EN 2022 HAN FALLECIDO MÁS DE 130.000 PERSONAS. CHILE NO ES LA EXCEPCIÓN A ESTA EPIDEMIA MUNDIAL DE OPIÁCEOS, POR LO QUE SE IMPLEMENTARON METODOLOGÍAS ANALÍTICAS QUE PERMITEN DETECTAR ESTE TIPO DE COMPUESTOS PARA EMITIR INFORMES PERICIALES Y DAR LAS ALERTAS RESPECTIVAS.

OBJETIVO

DAR A CONOCER ESTADÍSTICAS DE INCAUTACIONES DE FENTANILO EN CHILE EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, ADEMÁS DE LA RECIENTE APARICIÓN DE UNA PELIGROSA MEZCLA DE DROGAS DE SÍNTESIS.

METODOLOGÍA

LAS MUESTRAS SON RECIBIDAS DE INCAUTACIONES DE LA LEY 20.000. SE ANALIZAN POR MÉTODOS INSTRUMENTALES COMO FTIR-ATR Y GC/MSD Y SE INFORMAN A FISCALÍAS DE DROGAS MEDIANTE EL SISTEMA INFORMÁTICO CONTROL DE ILÍCITOS DESARROLLADO POR EL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE.

RESULTADOS

SI BIEN LA FRECUENCIA DE APARICIÓN ES BAJA COMPARADA CON OTRAS DROGAS, LA PRESENCIA DE FENTANILO EN 11 MUESTRAS EN 2022, EL DOBLE QUE EN 2021, ES PREOCUPANTE POR SU ALTA TOXICIDAD. HASTA 2022 LA ÚNICA FORMA DE INCAUTACIÓN ERA EN AMPOLLAS DE USO INTRAHOSPITALARIO, A FINES DE 2022 APARECE POR PRIMERA VEZ FENTANILO COMO POLVO DE COLOR VERDE, CUYA MUESTRA ADEMÁS CONTENÍA: 6-MONO-ACETIL-MORFINA, ACETILCODEÍNA, FENILPROPANOLAMINA, CAFÉINA, XILACINA Y LA NUEVA SUSTANCIA PSICOATIVA ETIZOLAM. LA MEZCLA DE XILACINA INHIBE LA ACCIÓN DEL ANTÍDOTO NALOXONA EMPLEADO EN LAS INTOXICACIONES AGUDAS POR OPIÁCEOS, LO QUE AUMENTA EL RIESGO DE FALLECIMIENTO POR SOBREDOSIS.

CONCLUSIONES

EL ANÁLISIS DE SUSTANCIAS ILÍCITAS PERMITE EMITIR INFORMES PERICIALES OPORTUNOS Y CONFIABLES A LAS FISCALÍAS. ALERTAR ACERCA DE LA PRESENCIA DE FENTANILO ES CLAVE PARA LAS POLICÍAS QUE ACUDEN AL SITIO DEL SUCESO, AL PERSONAL DE URGENCIAS CON PACIENTES CON UN TOXINDROME OPIÁCEO Y A LA OPINIÓN PÚBLICA PARA ESTAR ATENTOS A NUEVAS Y MÁS POTENTES DROGAS DE VENTA A NIVEL CALLEJERO. DE AHÍ LA IMPORTANCIA DE ESTE HALLAZGO, DE UNA MUESTRA SÓLIDA CON MEZCLAS DE DROGAS Y FENTANILO.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Escherichia coli productora de BLEE y multirresistente en ave-mascota: implicancias en salud pública.

Multi-resistant ESBL-producing *Escherichia coli* in a pet chicken: implications in public health.

✉ Badilla, C.¹, Marco Carmona Báez¹, Javier Morales Valenzuela²

✉ 1. Alejandra A. Latorre¹, Danny Fuentes-Castillo¹, Michele Thompson¹, Freddy Riquelme¹, Gerardo Gonzalez-Rocha², Paulina Pachá^{1,3}, Pedro Urrutia^{1,4}, Pamela Thompson⁵

✉ *Autor para la correspondencia: alatorre@udec.cl

Palabras Claves:

Antimicrobial drug resistance;
bacterial zoonoses;
multiresistant bacteria,
extended spectrum beta
lactamase producing *E. coli*

RESUMEN

LA PRESENCIA DE BACTERIAS MULTIRRESISTENTES CON POTENCIAL ZOOINÓTICO, ES RELEVANTE TANTO EN MEDICINA HUMANA COMO VETERINARIA. EN EL CASO DE MASCOTAS, DADO EL ESTRECHO CONTACTO CON SUS PROPIETARIOS, EXISTE UN RIESGO DE TRANSMISIÓN DE PATÓGENOS. ESTE TRABAJO DESCRIBE UN CASO DE SALPINGITIS CAUSADA POR *ESCHERICHIA COLI* PRODUCTORA DE BETALACTAMASA DE ESPECTRO EXTENDIDO (BLEE) MULTIRRESISTENTE EN UN AVE-MASCOTA Y SU POTENCIAL IMPACTO EN SALUD HUMANA.

LA PACIENTE, UNA GALLINA (*GALLUS GALLUS DOMESTICUS*) DE 5 AÑOS, MASCOTA INDOOR, FUE ATENDIDA POR DECAIMIENTO, PÉRDIDA DE APETITO Y LETARGIA. LA PACIENTE ADEMÁS EXPULSÓ POR LA CLOACA MASAS DE MATERIAL CASEIFICADO, LAS CUALES FUERON SOMETIDAS A CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA, AISLÁNDOSE *E. COLI* RESISTENTE A CEFALOTINA, CEFUROXIMA, CEFTIOFUR, CEFTRIAXONA, CEFOTAXIMA, AMOXICILINA/ÁCIDO CLAVULÁNICO, METRONIDAZOL, CLINDAMICINA, CIPROFLOXACINO, ENROFLOXACINO Y SULFAMETOXAZOL/TRIMETOPRIM; Y SUSCEPTIBLE A FLORFENICOL Y CEFEPIME. NUEVAS MASAS DE MATERIAL CASEIFICADO FUERON ELIMINADAS ESPONTÁNEAMENTE DURANTE 3 MESES, AISLÁNDOSE EN TODOS LOS CASOS *E. COLI* CON LOS MISMOS PERFILES DE RESISTENCIA/SENSIBILIDAD A ANTIMICROBIANOS, AL IGUAL QUE EN MUESTRAS OBTENIDAS DESDE MASAS CASEOSAS EN EL OVIDUCTO, REMOVIDAS QUIRÚRGICAMENTE.

UN TOTAL DE 5 AISLADOS OBTENIDOS SECUENCIALMENTE DURANTE 3 MESES FUERON SOMETIDOS A TIPIFICACIÓN MOLECULAR MEDIANTE RAPD-PCR, SIENDO CARACTERIZADOS COMO CLONES. EL DNA GENÓMICO TOTAL DE UNO DE LOS AISLADOS (*E. COLI* LSROO2) FUE EXTRAÍDO USANDO INSTAGENE™ MATRIX Y SOMETIDO A SECUENCIAMIENTO COMPLETO DE GENOMA (WGS). EL ANÁLISIS DE WGS INDICÓ QUE LA CEPA CORRESPONDÍA A *E. COLI* SECUENCIOTIPO (ST)162, SEROTIPO O9:H9. SU RESISTOMA DEMOSTRÓ LA PRESENCIA DE GENES DE RESISTENCIA A ANTIMICROBIANOS BETALACTÁMICOS (BLACMY-2, BLATEM-1B), AMINOGLUCÓSIDOS (AAD A5, APH(6)-Ib, APH(3'')-Ib), TETRACICLINAS (TETB), FENICOLES (CAT A1), SULFONAMIDAS/TRIMETOPRIMA (SUL2, DFR A17), Y MUTACIONES EN GENES BLANCO DE FLUOROQUINOLONAS (PARC, GYR A); ADEMÁS DEL OPERÓN SIT ABCD QUE CONFIERE RESISTENCIA A PERÓXIDO DE HIDRÓGENO. EL ST162 DE *E. COLI* CORRESPONDE A UN LINAJE ADAPTADO A LA INTERFASE HUMANO-ANIMAL-AMBIENTE DISTRIBUIDA MUNDIALMENTE. PREOCUPANTEMENTE, LA CEPA *E. COLI* LSROO2 TAMBIÉN CARGABA FACTORES DE VIRULENCIA ASOCIADOS A PATOLOGÍAS EN HUMANOS Y ANIMALES.

NUESTROS HALLAZGOS MUESTRAN LA PRESENCIA DE UNA CEPA BACTERIANA MULTI-RESISTENTE A DIVERSOS AGENTES ANTIMICROBIANOS Y CON POTENCIAL VIRULENTO EN UNA MASCOTA INDOOR, IMPLICANDO UN RIESGO PARA LA SALUD DE LAS PERSONAS A SU CUIDADO Y OTRAS MASCOTAS PRESENTES EN EL DOMICILIO.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la Creative Commons Attribution License (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Resistencia antimicrobiana en aislamientos bacterianos de perros y gatos en Puerto Montt.

Antimicrobial resistance of dog and cat bacterial isolates in Puerto Montt.

✎ Maira Delgado¹, Natalia Urzúa¹, Francisca Sáez¹

✉ 1. Escuela de Medicina Veterinaria, Facultad de Recursos Naturales, Universidad Santo Tomás, Sede Puerto Montt.

✉ *Autor para la correspondencia: nurzua2@santotomas.cl

Palabras Claves:

Resistencia antimicrobiana; perros; gatos; Chile.

INTRODUCCIÓN.

LAS BACTERIAS CON RESISTENCIA ANTIMICROBIANAS (RAM) EN ANIMALES DE COMPAÑÍA, SON UNA PROBLEMÁTICA CRECIENTE QUE NO SÓLO LIMITA LAS HERRAMIENTAS TERAPÉUTICAS, SINO QUE ADEMÁS POTENCIALMENTE IMPACTA SOBRE LA SALUD PÚBLICA. LAS MASCOTAS COMPARTEN ESTRECHAMENTE CON LOS HUMANOS, POR LO QUE EL EFECTO DE LAS RAM EN ANIMALES GENERA EL RIESGO DE TRANSMITIR ÉSTOS GENES DE RESISTENCIA A MEDICAMENTOS, A BACTERIAS DE IMPORTANCIA EN MEDICINA HUMANA.

OBJETIVO

DETERMINAR PROPORCIONES DE RESISTENCIA ANTIMICROBIANA FENOTÍPICA EN AISLADOS BACTERIANOS DE PERROS Y GATOS ENVIADOS A UN LABORATORIO VETERINARIO PRIVADO DE LA CIUDAD DE PUERTO MONTT, CHILE, ENTRE 2020-2021.

METODOLOGÍA

SE INCLUYERON EN EL ESTUDIO DESCRIPTIVO RETROSPECTIVO RESULTADOS DE IDENTIFICACIÓN BACTERIANA Y PRUEBA DE SUSCEPTIBILIDAD POR ANTIBIOGRAMA, DE TODAS LAS MUESTRAS REMITIDAS POR VETERINARIOS CLÍNICOS A UN LABORATORIO PRIVADO DE LA CIUDAD DE PUERTO MONTT.

RESULTADOS.

SE ANALIZARON 140 REGISTROS (N= 109 PERROS; N= 31 GATOS). LAS BACTERIAS MÁS PREVALENTES SON STAPHYLOCOCCUS COAGULASA-NEGATIVA (SCN) (30.3% EN PERROS, 25.8% EN GATOS), SEGUIDO DE E. COLI (20.2% EN PERROS, 22.6% EN GATOS) Y STAPHYLOCOCCUS COAGULASA-POSITIVA (SCP) (18.3% EN PERROS, 16.1% EN GATOS). LOS AISLADOS BACTERIANOS DE MAYOR PROPORCIÓN SON 36.6% CUTÁNEAS Y 38.7% ORINA, EN PERROS Y GATOS, RESPECTIVAMENTE. EN COMÚN, STAPHYLOCOCCUS SPP. NO REGISTRA RESISTENCIA A AMIKACINA, MUY BAJA RESISTENCIA (>1-10%) A OXACILINA; UNA ALTA RESISTENCIA (>20-50%) A AMPICILINA, CLINDAMICINA, CLORANFENICOL, ERITROMICINA, GENTAMICINA Y SULFAMETOXAZOL/TRIMETOPRIM; Y UNA MUY ALTA RESISTENCIA (>50-70%) A PENICILINA Y CIPROFLOXACINO. E.COLI REGISTRA RESISTENCIA MODERADA AMIKACINA (>10-20%), UNA ALTA RESISTENCIA CIPROFLOXACINA, LEVOFLOXACINO, GENTAMICINA, CEFALOSPORINAS Y CLORANFENICOL, UNA MUY ALTA RESISTENCIA A SULFAMETOXAZOL/TRIMETOPRIM Y RESISTENCIA A MÚLTIPLES FÁRMACOS EN EL 44.5% (49/109) Y EL 38.7% (12/31) DE LOS AISLAMIENTOS DE PERROS Y GATOS, RESPECTIVAMENTE. TODAS LAS CEPAS BACTERIANAS ESTUDIADAS REGISTRAN RESISTENCIA A MÚLTIPLES FÁRMACOS >20%.

CONCLUSIONES

EL PRESENTE ESTUDIO ES EL PRIMERO EN EL PAÍS EN DETERMINAR LA PROPORCIÓN DE RESISTENCIA ANTIMICROBIANA FENOTÍPICA EN AISLADOS BACTERIANOS DE PERROS Y GATOS. ÉSTOS RESULTADOS PUEDEN GUIAR LA SELECCIÓN EMPÍRICA DE ANTIMICROBIANOS EN LA PRÁCTICA VETERINARIA EN ANIMALES DE COMPAÑÍA, ADEMÁS DE FOMENTAR LA IMPORTANCIA DEL CULTIVO Y ANTIBIOGRAMA PARA EL USO RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Impacto en Chile de la evaluación remota de los Programas de Garantía de Calidad en Radioterapia.

Impact in Chile of the remote evaluation of Quality Assurance Programs in Radiotherapy.

✉ Susan Elgueda Farías¹, Claudia Morales Ulloa¹, Gabriela Chorbadjian Alonso¹

✍ 1. Instituto de Salud Pública de Chile, ISPCCh.

✉ *Autor para la correspondencia: selgueda@ispch.cl



Palabras Claves:

Radioetrapia; Evaluación;
Calidad

RESUMEN

• LAS NUEVAS TÉCNICAS EN RADIOTERAPIA IMPLICAN MAYOR CONTROL DE LA ZONA A IRRADIAR, MAXIMIZANDO
• LA PROTECCIÓN AL TEJIDO SANO. ESTO SE LOGRA GRACIAS AL AVANCE TECNOLÓGICO EN LOS ACELERADORES
• LINEALES DE USO CLÍNICO, QUE ACTUALMENTE INCLUYEN HACES DE FOTONES DE ALTA ENERGÍA CON
• SISTEMAS QUE CONFORMAN CAMPOS PEQUEÑOS DE RADIACIÓN Y CON GUÍA POR IMÁGENES QUE PERMITEN
• POSICIONAR CORRECTAMENTE AL PACIENTE. EL USO EFECTIVO Y SEGURO EN PACIENTES DE ESTAS NUEVAS
• TECNOLOGÍAS SOLO ES POSIBLE MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN Y MEJORA CONTINUA DE LOS PROGRAMAS
• DE GARANTÍA DE LA CALIDAD (PGC) DE LOS CENTROS DE RADIOTERAPIA. PARA MEJORAR LOS PROCESOS
• QUE ASEGURAN LA CALIDAD DE LA PRESTACIÓN, DEBEN ESTAR SOMETIDOS A AUDITORÍAS Y EVALUACIONES
• EXTERNAS. EN CHILE, ESTO SE LLEVA A CABO POR EL ISPCCh MEDIANTE EL PROGRAMA DE EVALUACIÓN
• DE LA CALIDAD EN RADIOTERAPIA (PECRT) EN TODOS LOS CENTROS DE RADIOTERAPIA DEL PAÍS. EL
• PECRT PERMITE VERIFICAR SI LOS CENTROS TIENEN LA CAPACIDAD TÉCNICA, ACORDE A LA TECNOLOGÍA
• IMPLEMENTADA, PERO ES IMPORTANTE ANALIZAR SU IMPACTO EN LA MEJORA DE LOS PGC Y ASÍ CONTRIBUIR
• A LA CALIDAD DE LA PRESTACIÓN. SE REALIZÓ UN ANÁLISIS RETROSPECTIVO DEL PECRT (CICLOS 2018-
• 2019 Y 2020-2021) EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PGC EN LOS CENTROS DE RADIOTERAPIA,
• MEDIANTE EL NIVEL DE CUMPLIMIENTO EN LOS PROCEDIMIENTOS Y CORRESPONDIENTES REGISTROS DE LOS
• CONTROLES DE SEGURIDAD, MECÁNICOS Y DOSIMÉTRICOS ASOCIADOS A LOS COMPONENTES PRINCIPALES DE
• LOS ACELERADORES LINEALES. EL NIVEL DE CUMPLIMIENTO ASOCIADO A LOS PROCEDIMIENTOS PARA LOS
• ASPECTOS MECÁNICOS, DOSIMÉTRICOS Y DE SEGURIDAD AUMENTÓ DE UN CICLO A OTRO OBTENIÉNDOSE UN
• AVANCE DE 11,7%, 7,4% Y 1,0% RESPECTIVAMENTE. PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS REGISTROS, SE
• OBSERVÓ UN AUMENTO DE 19,9%, 13,5% Y 7,4% PARA LOS ASPECTOS MECÁNICOS, DOSIMÉTRICOS Y
• DE SEGURIDAD RESPECTIVAMENTE. LOS RESULTADOS MUESTRAN QUE LAS RECOMENDACIONES DADAS POR
• EL ISPCCh EN LAS EVALUACIONES DEL PECRT GENERAN UN IMPACTO POSITIVO; INCLUSO EN EL CICLO
• 2020-2021 QUE SE VIO AFECTADO POR LA PANDEMIA DEL COVID-19. ESTO VA LIGADO A LA CULTURA
• DE LA SEGURIDAD QUE CARACTERIZA A ESTE TIPO DE TRATAMIENTOS Y QUE LOS DISTINTOS PROFESIONALES
• CONSIDERAN UN PILAR PARA LA CALIDAD DE LA PRESTACIÓN.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Tendencia epidemiológica de *Shigella spp.* y factores climáticos en una década. Zona Norte y Central de Chile, 2010-2019.

Epidemiological trend of *Shigella* and climatic factor in a decade. North and central zone of Chile, 2010-2019.

✉ Ayala, S¹; Dunner, A¹; Puentes, R¹; Saldías, J¹; Vaquero, A¹; Díaz, J¹.

✍ 1. Instituto de Salud Pública de Chile.

✉ *Autor para la correspondencia: sayala@ispch.cl

Palabras Claves:

Shigella; temperatura; cambio climático

INTRODUCCIÓN

SHIGELLA SPP. ES UNA BACTERIA GRAMNEGATIVA QUE OCASIONA DISENTERÍA. DE ACUERDO CON ESTIMACIONES A NIVEL GLOBAL, ESTA BACTERIA ES RESPONSABLE DE 164,7 MILLONES DE CASOS Y 1,1 MILLONES DE MUERTES ANUALES, PRINCIPALMENTE EN PAÍSES EN DESARROLLO Y AFECTANDO EN GRAN MEDIDA A NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS. EL CAMBIO CLIMÁTICO, CON SUS CONSECUENCIAS COMO EL AUMENTO DE LAS TEMPERATURAS, LAS INUNDACIONES Y LAS ALTERACIONES EN LOS PATRONES CLIMÁTICOS, PUEDE TENER UN IMPACTO EN LA FRECUENCIA Y LA DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE ESTA ENFERMEDAD.

OBJETIVO

DESCRIBIR LAS CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LA VIGILANCIA DE LABORATORIO DE *SHIGELLA* RELACIONADA CON LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA EN LA ZONA NORTE Y CENTRO DE CHILE.

METODOLOGÍA

SE REALIZÓ UN ESTUDIO ECOLÓGICO PARA EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE LOS AÑOS 2010 Y 2019, UTILIZANDO LOS DATOS OBTENIDOS POR LA VIGILANCIA DE LABORATORIO DEL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE (N=4.063). SE CALCULARON LAS TASAS AJUSTADAS POR SEXO Y EDAD, Y SE ESTABLECIÓ UNA CORRELACIÓN CON LA TEMPERATURA MÁXIMA Y LA HUMEDAD. PARA EVALUAR LA ASOCIACIÓN ENTRE LOS FACTORES CLIMÁTICOS Y LOS CASOS, SE UTILIZÓ UN MODELO BINOMIAL NEGATIVO MULTINIVEL.

RESULTADOS

SE OBSERVÓ UN AUMENTO EN LA TASA DE INCIDENCIA EN LAS REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA (DE 16,13 A 44,54 POR CADA 100.000 HABITANTES) Y TARAPACÁ (DE 12,35 A 78,52 POR CADA 100.000 HABITANTES). LA TEMPERATURA MÁXIMA SE ASOCIÓ CON TASAS DE INCIDENCIA MÁS ELEVADAS (RTI:1,38; IC95:1,26-1,51), AL IGUAL QUE LA HUMEDAD (RTI:1,05; IC95:1,04-1,06), AUNQUE EN MENOR MEDIDA DURANTE EL PERÍODO ESTUDIADO.

CONCLUSIONES

SE IDENTIFICÓ UN AUMENTO EN LAS TASAS AJUSTADAS PARA LAS REGIONES DEL EXTREMO NORTE DEL PAÍS, POR ENCIMA DE LA MEDIA NACIONAL, ESPECIALMENTE EN LAS REGIONES DE ARICA Y PARINACOTA Y TARAPACÁ. AL EVALUAR LA ASOCIACIÓN ENTRE LOS CASOS Y LOS FACTORES CLIMÁTICOS, SE OBSERVÓ QUE, POR CADA GRADO DE AUMENTO EN LA TEMPERATURA MÁXIMA, LA TASA DE INCIDENCIA DE *SHIGELLA* AUMENTA EN UN 38%. DEBIDO A QUE EL CAMBIO CLIMÁTICO PROVOCARÁ UN AUMENTO EN LAS TEMPERATURAS GLOBALES, ESTE FENÓMENO PODRÍA AFECTAR LA FRECUENCIA DE CASOS EN NUESTRO PAÍS.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Principales tendencias y evolución de las Nuevas Sustancias Psicoactivas en Chile 2014-2022.

Main trends and evolution of New Psychoactive Substances in Chile 2014-2022.

Alcamán, K.¹, Duffau, B.¹, Fuentes, P.¹, Rojas, S.¹, Rocha, R.¹, Chichahual, B.¹ y Vargas, G.¹

Laboratorio de Análisis de Ilícitos, Instituto de Salud Pública de Chile

*Autor para la correspondencia: kalcaman@ispch.cl

Palabras Claves:

Drogas; Alucinógenos;
Estupefacientes

INTRODUCCIÓN

Las drogas de abuso más utilizadas en nuestro país son los derivados de la cannabis y estimulantes como la cocaína, no obstante, en los últimos años han aparecido en el mercado ilícito las nuevas sustancias psicoactivas (NPS por su sigla en inglés). Este término se aplica a todas aquellas nuevas moléculas que no están controlados por las convenciones internacionales, pero que su uso puede suponer una amenaza para la salud pública por sus efectos psicotrópicos o estupefacientes. La primera NPS detectada en Chile fue en 2009 y se trataba del cannabinoide sintético CP-47, 497. Sin embargo, no fue hasta 2014 en que las NPS comenzaron a ser detectadas con mayor frecuencia.

OBJETIVO

Identificar las principales NPS incautadas en nuestro país entre 2014 y 2022 respecto de su año de aparición y agruparlas según el efecto.

METODOLOGÍA

Las muestras fueron analizadas por técnicas confirmatorias de espectroscopía Raman, FT-IR y GC/MSD. Se agruparon todas las NPS detectadas entre los años 2014 y 2022, para confeccionar una línea de tiempo con las sustancias y además se clasificaron según los efectos que generan.

RESULTADOS

Entre 2014 y 2022 se confirmaron 82 NPS, siendo los años 2017 y 2021 donde se detectó la mayor cantidad con 34 y 25 respectivamente. Si bien, no existe una tendencia manifiesta en el número de NPS detectadas por año, se identificó que la mayoría son de tipo estimulantes con 52 drogas distintas, seguido de alucinógenos con 18 moléculas diferentes, lo que concuerda con reportes de UNODC.

CONCLUSIONES

Aun cuando las incautaciones de NPS siguen siendo menor al de otras drogas, el potencial riesgo radica en que estas sustancias, además de tener alto grado de toxicidad, no están sujetas a control legal. El laboratorio de análisis de ilícitos cumple la función de informar al Ministerio Público la aparición de estas nuevas sustancias y de esta forma contribuir en la incorporación de 82 NPS a la legislación, llegando a más de 150 por la adición de los isómeros ópticos de las moléculas.

COPESILCUP, un nuevo dispositivo médico antimicrobiano y antibiopelícula.

COPESILCUP, a new antimicrobial and antibiofilm medical device.

•••••
 Paredes Escobar, María Cristina¹; Ramírez Pastén, Sara Amelia¹; Cuevas Arenas, María Alejandra¹

 1. Centro de Estudios e Investigación en Salud y Sociedad, Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Bernardo O'Higgins

 *Autor para la correspondencia: mcparedes.e@gmail.com
•••••

Palabras Claves:

Nanomateriales; Salud Pública; Dispositivos médicos.

INTRODUCCIÓN

DENTRO DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN SANITARIA (IAAS) SE ENCUENTRAN LAS INFECCIONES ASOCIADAS A CATÉTER URINARIO, ÉSTAS SON UN IMPORTANTE PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA A NIVEL GLOBAL. EN EL "GLOBAL REPORT ON INFECTION PREVENTION AND CONTROL" PUBLICADO EN EL 2021 POR LA OMS, SE DECLARA LA IMPORTANCIA DE SU PREVENCIÓN INCORPORANDO EL COMBATE DE LA RESISTENCIA ANTIMICROBIANA. ESTA INVESTIGACIÓN DESARROLLÓ UNA PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA EL DESARROLLO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS ANTIMICROBIANOS COMO UNA ALTERNATIVA PARA ENFRENTAR ESTE PROBLEMA.

OBJETIVO

DESARROLLAR UNA ESTRATEGIA DE ESCALAMIENTO SEMI-INDUSTRIAL DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA COPESIL APLICADA A UN CATÉTER URINARIO PERMANENTE CON ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA Y ANTIBIOPELÍCULA.

METODOLOGÍA

LA INVESTIGACIÓN PROPONE TRES ETAPAS DE DESARROLLO E INVESTIGACIÓN DE UN NUEVO MATERIAL (COPESIL): (1) ACTIVACIÓN DE LA SUPERFICIE DEL CATÉTER, MODIFICACIÓN CON LINKERS MOLECULARES Y COORDINACIÓN DE NANOESTRUCTURAS DE COBRE. EL NUEVO MATERIAL SE CARACTERIZÓ POR DIFERENTES TÉCNICAS FÍSICOQUÍMICAS. A PARTIR DE ELLO, SE REALIZÓ LA EVALUACIÓN DE SU CAPACIDAD ANTIMICROBIANA Y ANTIBIOPELÍCULA. LUEGO, LA FORMULACIÓN COPESIL FUE EVALUADA FRENTE A SU CAPACIDAD DE DISMINUIR LA BACTERIURIA Y EVITAR LA BACTERIEMIA EN UN MODELO MURINO DE INFECCIÓN URINARIA ASOCIADA A CATÉTERES.

RESULTADOS

SE GENERÓ UN NUEVO MATERIAL A BASE DE SILICONA Y NANOPARTÍCULAS DE COBRE, DENOMINADO COPESIL. COPESILCUP, ES UN NUEVO Y ÚNICO DISPOSITIVO MÉDICO DESARROLLADO DESDE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA COPESIL, CON POTENTE ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA Y ANTIBIOPELÍCULA DEMOSTRADO EN MODELOS IN VITRO E IN VIVO. SE DESARROLLÓ UN PROCESO DE ESCALAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE COPESILCUP QUE LO TIENE EN UN NIVEL DE DESARROLLO TRL6.

CONCLUSIONES

SE DESARROLLÓ UN NUEVO DISPOSITIVO PARA LA DISMINUCIÓN DE LAS IAAS, RESISTENCIA ANTIMICROBIANA, MEJORANDO LOS INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS. ACTUALMENTE ESTA INVESTIGACIÓN SE ENCUENTRA PRÓXIMA A INICIAR LAS PRUEBAS CLÍNICAS Y PROYECTANDO SU ESCALAMIENTO INDUSTRIAL. ESTA INVESTIGACIÓN HA SIDO FINANCIADA POR ANID CON FONDOS DE EL ÁREA DE INVESTIGACIÓN APLICADA.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la Creative Commons Attribution License (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Vigilancia de Resistencia Antimicrobiana en *Neisseria gonorrhoeae*, Chile 2010-2022.

Antimicrobial Resistance Surveillance for *Neisseria gonorrhoeae*, Chile 2010-2022.

✍️ Rodrigo Colina¹, Alejandra Manriquez¹, Rodrigo Puentes²

✍️ 1. Subdepartamento de Enfermedades Infecciosas; Departamento Laboratorio Biomédico Nacional y de Referencia; Instituto de Salud Pública de Chile 2. Subdepartamento de Vigilancia y Post-Mercado; Departamento Agencia Nacional de Dispositivos Médicos, Innovación y Desarrollo; Instituto de Salud Pública de Chile

✉️ *Autor para la correspondencia: rpuentes@ispch.cl

Palabras Claves:

Resistencia antimicrobiana;
Neisseria gonorrhoeae;
Infección de transmisión sexual;
Vigilancia antimicrobiana

INTRODUCCIÓN

N. GONORRHOEAE ES CONSIDERADO POR LA OMS COMO UN PATÓGENO PRIORITARIO POR SU ALTA RESISTENCIA ANTIMICROBIANA A PENICILINA, TETRACICLINA, MACRÓLIDOS, SULFONAMIDAS, TRIMETOPRIM Y QUINOLONAS, INCLUYENDO LA EMERGENCIA DE RESISTENCIA A CEFALOSPORINAS DE AMPLIO ESPECTRO COMO CEFIXIMA Y CEFTRIAXONA, CONVIRTIÉNDOLO EN UN ORGANISMO MULTIDROGORRESISTENTE. ESTO SIGNIFICA UN IMPORTANTE DESAFÍO EN SALUD PÚBLICA, YA QUE PARA SU CONTROL SE REQUIERE CONTAR CON UN TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO EFECTIVO.

OBJETIVO

DESCRIBIR LA RESISTENCIA ANTIMICROBIANA EN LAS CEPAS DE *NEISSERIA GONORRHOEAE*, SUJETA A VIGILANCIA DE LABORATORIO, DURANTE EL PERÍODO 2010-2022 EN CHILE.

METODOLOGÍA

EL ESTUDIO DE SUSCEPTIBILIDAD ANTIMICROBIANA SE REALIZA UTILIZANDO ESTÁNDARES DEL CLINICAL LABORATORY STANDARDS INSTITUTE (CLSI) VIGENTE. LOS ANTIMICROBIANOS TESTEADOS SON: PENICILINA, TETRACICLINA, CIPROFLOXACINO, CEFTRIAXONA, AZITROMICINA Y CEFIXIMA. SE ANALIZARON 17.253 CEPAS CONFIRMADAS DE *N. GONORRHOEAE* ENTRE EL 01/01/2010-31/12/2022. LOS DATOS SE DEPURARON ASEGURANDO QUE CADA REGISTRO CORRESPONDA A CASOS ÚNICOS.

RESULTADOS

EN EL PERÍODO ANALIZADO NO SE OBSERVARON CEPAS RESISTENTES A CEFTRIAXONA Y CEFIXIMA. LA RESISTENCIA A TETRACICLINA FUE DE UN 11% EN EL AÑO 2010 AUMENTANDO A UN 25% EN EL 2022. EL PORCENTAJE DE RESISTENCIA PARA CIPROFLOXACINO FLUCTUÓ ENTRE EL 31% – 73% MIENTRAS QUE PARA PENICILINA ENTRE 27% – 71%. LA CATEGORÍA DE NO SENSIBLE PARA AZITROMICINA HA AUMENTADO DESDE EL 2010 (100% SENSIBLES), ALCANZANDO UN 24% EN EL AÑO 2022.

CONCLUSIONES

AZITROMICINA PRESENTA UNA DISMINUCIÓN DE SENSIBILIDAD ENTRE 2010 Y 2022 DESDE UN 100% A UN 76%, RESPECTIVAMENTE. LA SENSIBILIDAD A TETRACICLINA DISMINUYÓ DESDE UN 68% A 42% ENTRE EL PRIMER Y ÚLTIMO AÑO DEL PERÍODO EVALUADO. LA PENICILINA PRESENTA UN AUMENTO DE LA RESISTENCIA ANTIMICROBIANA DESDE UN 33% EN EL 2010 HASTA UN 71% EN EL 2018, PARA LUEGO DISMINUIR A UN 45% EN EL AÑO 2022. CIPROFLOXACINO REGISTRA UN AUMENTO DE LA RESISTENCIA DESDE UN 31% A UN 73% DURANTE EL PERÍODO DE ESTUDIO.

CONSIDERANDO QUE EL AUMENTO DE LA RESISTENCIA ANTIMICROBIANA DE *N. GONORRHOEAE* ES UN IMPORTANTE DESAFÍO DE SALUD PÚBLICA A NIVEL GLOBAL, ES ESENCIAL MANTENER LA VIGILANCIA DE SUSCEPTIBILIDAD PARA ORIENTAR UNA ADECUADA CONDUCTA TERAPÉUTICA.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Enterobacteriales productores de BLEE colonizando ratas y cursos de agua urbanos en Talcahuano, Chile.

ESBL-producing Enterobacteriales colonizing urban rats and environmental water in Talcahuano, Chile.

Brandon Nuñez¹, Jorge Barraza¹, Montserrat Del Campo-Parod¹, Jacqueline Salvo², Solange Jara², Catalina Reyes², Karim Abufarhue², Andrea Zabala², Fredy Riquelme¹, Andrés Opazo-Capurro³, Pamela Thompson⁴, Lucila Moreno Salas⁵, Danny Fuentes-Castillo¹

1. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Concepción, Chillán, Chile. 2. Ilustre Municipalidad de Talcahuano, Dirección de Medio Ambiente, Talcahuano, Chile. 3. Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Concepción, Concepción, Chile. 4. Facultad de Ciencias de la Vida, Universidad Andrés Bello.

*Autor para la correspondencia: brandongnr100@gmail.com

Palabras Claves:

Resistencia antimicrobiana;
One Health; *Rattus norvegicus*;
E-BLEE; CTX-M

RESUMEN

ACTUALMENTE, ENTEROBACTERIALES PRODUCTORES DE B-LACTAMASAS DE ESPECTRO EXTENDIDO (E-BLEE) SON UNA AMENAZA PARA LA SALUD HUMANA Y ANIMAL. LAS RATAS (*RATTUS NORVEGICUS*) SON UNA ESPECIE INVASORA ASOCIADA A AMBIENTES URBANOS Y CURSOS DE AGUA. ES UN POTENCIAL VECTOR Y DISEMINADOR DE DIVERSOS PATÓGENOS ZONÓTICOS INCLUYENDO AQUELLOS DE IMPORTANCIA CRÍTICA EN SALUD PÚBLICA COMO LAS E-BLEE. EL OBJETIVO DE ESTE TRABAJO FUE EVALUAR MEDIANTE TÉCNICAS MICROBIOLÓGICAS Y GENÓMICAS LA PRESENCIA DE E-BLEE EN RATAS Y MUESTRAS DE AGUA DEL CANAL IFARLE, TALCAHUANO.

PARA LA CAPTURA DE ROEDORES Y POSTERIOR TOMA DE MUESTRAS MEDIANTE HISOPADO RECTAL, SE INSTALARON TRAMPAS SHERMAN A ORILLAS DEL CANAL IFARLE EN UN TRANSECTO DE 400 METROS. ADEMÁS, SE OBTUVIERON MUESTRAS DE AGUA CADA 100 METROS (4 MUESTRAS). TANTO LAS MUESTRAS DE AGUA COMO DE RATAS SE SEMBRARON EN AGAR MACCONKEY SUPLEMENTADO CON CEFTRIAXONA (2MG/ML) E INCUBADAS A 37°C POR 24 HORAS. LOS AISLADOS DE ENTEROBACTERIALES FUERON SOMETIDOS A PRUEBAS DE SUSCEPTIBILIDAD ANTIMICROBIANA Y LAS PRODUCTORAS DE BLEE SE SOMETIERON A SECUENCIAMIENTO Y ANÁLISIS GENÓMICO COMPLETO.

SE CAPTURÓ UN TOTAL DE 13 RATAS. CINCO RATAS (R26, R27, R29, R30 Y R31) Y TRES MUESTRAS DE AGUA (A1, A2 Y A4) PRESENTARON E-BLEE. EN LAS MUESTRAS A1, A2, R27, R29, R30 Y R31 SE DETECTÓ *ESCHERICHIA COLI* CORRESPONDIENTE A LOS SECUENCIOTIPOS (ST)372, ST44, ST10, ST10, ST394 Y ST362, RESPECTIVAMENTE. EN LA MUESTRA A4, SE IDENTIFICÓ *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* ST25, Y UN NUEVO ST DE *CITROBACTER FREUNDII* EN R26. ENTRE LOS GENOMAS ANALIZADOS, SE IDENTIFICARON GENES DE RESISTENCIA A BETA-LACTÁMICOS (*BLACTX-M-1*, *BLACTX-M-2*, *BLACTX-M-15*, *BLACTX-M-32*, *BLACMY-2-LIKE*, *BLACMY-48*, *BLAOXA-1*, *BLAOXA-10*, *BLASHV-81*, *BLASHV-110*, *BLACMY-101*, *BLATEM-1B*), AMINOGLUCÓSIDOS (*APH(3'')-Ib*, *AAC(3)-IIa*, *AAC(6')-Ib-CR*, *APH(6)-Id*, *AADA5*, *AADA1*), QUINOLONAS (*QNRB1*, *QNRS1*), TETRACICLINAS (*TETB*), FENICÓLES (*CATB3*), MACRÓLIDOS (*ERMb*, *MpHA*), SULFONAMIDAS (*SUL1*, *SUL2*), TRIMETOPRIM (*DFRA14*, *DFRA17*), FOSFOMICINA (*FOSA*), RIFAMPICINA (*ARR-2*) Y DESINFECTANTES DE USO CLÍNICO Y/O DOMÉSTICO (*QAC*, *SITABCD*).

E. COLI ST10, ST44 Y *K. PNEUMONIAE* ST25 CORRESPONDEN A LINAJES DESCRITOS EN BROTES EPIDÉMICOS E INFECCIONES NOSOCOMIALES MUNDIALMENTE. DESDE UN ENFOQUE *ONE HEALTH*, LA PRESENCIA DE E-BLEE EN ANIMALES SINANTRÓPICOS Y AMBIENTES CONTAMINADOS, HACEN NECESARIA UNA MAYOR VIGILANCIA DE PATÓGENOS RESISTENTES DE PRIORIDAD CRÍTICA PARA COMPRENDER SU DISEMINACIÓN EN LA COMUNIDAD HUMANA.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Caracterización fenotípica y molecular de *Neisseria meningitidis* productora de betalactamasa en Chile.

Phenotypic and molecular characterization of beta-lactamase-producing *Neisseria meningitidis* in Chile.

✉ Pedro Alarcón¹, Rodrigo Iglesias¹, Constanza Campano², Daniel Ibañez¹, Pamela Araya¹, Jorge Fernandez² y Juan Carlos Hormazabal³.

✍ 1. Subdepartamento de enfermedades Infecciosas, Depto. Biomédico. 2. Subdepartamento de Genética Molecular, Depto. Biomédico.
3. Subdepartamento de Enfermedades Infecciosas, Depto. Biomédico.

✉ *Autor para la correspondencia: palarcon@ispch.cl

Palabras Claves:

Neisseria meningitidis;
serogrupo Y; betalactamasa.

INTRODUCCIÓN

NEISSERIA MENINGITIDIS ES UN AGENTE PATÓGENO ALTAMENTE INFECCIOSO, SE TRANSMITE POR VÍA AÉREA DESDE PORTADORES ASINTOMÁTICOS A HUÉSPEDES SUSCEPTIBLES, SE CARACTERIZA POR PRODUCIR CUADROS DE MENINGOCOCCEMIA Y DE MENINGITIS DEBIDO A SUS FACTORES DE VIRULENCIA Y ASÍ CAUSAR ENFERMEDAD CON UNA ALTA LETALIDAD SI NO ES TRATADA CON ANTIBIÓTICOS EN FORMA OPORTUNA. ES INFRECUENTE ENCONTRAR CEPAS CON RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS INDICADOS PARA SU TRATAMIENTO. HASTA LA FECHA NO SE HABÍAN DETECTADO CEPAS PRODUCTORAS DE BETALACTAMASA EN CHILE, ESTE HALLAZGO SERÍA EL PRIMER CASO AISLADO DE UN CUADRO INVASIVO, EL CUAL ESTARÍA ASOCIADO A ALTOS NIVELES DE RESISTENCIA A PENICILINA POR UN MECANISMO TRANSFERIBLE, LO CUAL LIMITA ALTERNATIVAS TERAPÉUTICAS.

OBJETIVO

CARACTERIZAR FENOTÍPICAMENTE Y MOLECULARMENTE EL PRIMER AISLAMIENTO DE NEISSERIA MENINGITIDIS PRODUCTORA DE BETALACTAMASA EN CHILE.

METODOLOGÍA

PARA LA CARACTERIZACIÓN FENOTÍPICA DE IDENTIFICACIÓN, SEROAGROPACIÓ, PRODUCCIÓN DE BETALACTAMASA Y ESTUDIO DE SUSCEPTIBILIDAD SE UTILIZÓ METODOLOGIA CONVENCIONAL COMO: ACIDIFICACIÓN DE AZUCARES, AGLUTINACIÓN EN LÁMINA, DISCO DE CEFINASA Y MÉTODO DE CONCENTRACIÓN INHIBITORIA MÍNIMA (CIM), RESPECTIVAMENTE; ADEMÁS, LA IDENTIFICACIÓN DE SEROGRUPO SE CONFIRMÓ POR BIOLOGÍA MOLECULAR MEDIANTE REACCIÓN DE LA POLIMERASA EN CADENA. LA CARACTERIZACIÓN MOLECULAR SE REALIZÓ A TRAVÉS DE ANÁLISIS GENÉTICO DEL GENOMA COMPLETO MEDIANTE SECUENCIAMIENTO DE ÚLTIMA GENERACIÓN, YA SEA PARA LA DETERMINACIÓN DE SEROTIPO, SEROSUBTIPO, TIPO DE BETALACTAMAS Y COMPLEJO CLONAL.

RESULTADOS

LA CARACTERIZACIÓN FENOTÍPICA IDENTIFICÓ UNA CEPA DE N. MENINGITIDIS SEROGRUPO Y PRODUCTORA DE BETALACTAMASA AL DAR POSITIVO EL TEST DE CEFINASA CON UNA SUSCEPTIBILIDAD A PENICILINA DE 32 UG/ML CATEGORIZADA COMO RESISTENTE SEGÚN CLSI, SIENDO SUSCEPTIBLE A LOS DEMÁS ANTIBIÓTICOS. LA CARACTERIZACIÓN MOLECULAR INDICÓ LA PRESENCIA DE N. MENINGITIDIS PORTADORA DEL GEN BLA^{ROB-I}, CODIFICADOR DE LA BETALACTAMASA TIPO ROB, ADEMÁS, MOSTRÓ QUE CORRESPONDÍA AL SEROTIPO 67, SEROSUBTIPO 5-2,10-2 Y QUE PERTENECÍA AL COMPLEJO CLONAL ST-23.

CONCLUSIONES

SE CONFIRMA EL PRIMER AISLAMIENTO DE NEISSERIA MENINGITIDIS SEROGRUPO Y PERTENECIENTE AL COMPLEJO CLONAL ST-23 PRODUCTORA DE BETALACTAMASA EN CHILE, CARACTERIZADO MEDIANTE HERRAMIENTAS FENOTÍPICAS Y MOLECULARES, LAS CUALES NOS PERMITEN RELACIONAR NUESTRA CEPA CON OTROS AISLAMIENTOS CON RESISTENCIA A PENICILINA DESCRITOS A NIVEL MUNDIAL Y ASÍ DE ESTA MANERA FORTALECER NUESTRA VIGILANCIA FRENTE A UNA FUTURA APARICIÓN DE NUEVOS CASOS.

Método para cuantificar e identificar Ketamina por HPLC.

Method to quantify and identify ketamine by HPLC.

Chichahual B.¹, Alcamán K.¹, Duffau, B.¹, Fuentes, P.¹, Rojas S.¹, Vargas G.¹

1. Laboratorio de Análisis de Ilícitos, Instituto de Salud Pública de Chile.

*Autor para la correspondencia: brandongnr100@gmail.com

Palabras Claves:

Ketamina; Adulterantes; Cromatografía Líquida de Alta Eficiencia (HPLC); Metilendioximetanfetamina

INTRODUCCIÓN

LA KETAMINA ES UN ANESTÉSICO DISOCIATIVO QUE ACTÚA COMO ANTAGONISTA NO COMPETITIVO DEL RECEPTOR NMDA (N-METIL-D-ASPARTATO), Y QUE ES UTILIZADA EN MEDICINA VETERINARIA Y EN ALGUNAS ÁREAS DE LA MEDICINA HUMANA COMO ANESTÉSICO Y ANALGÉSICO. EL USO RECREACIONAL DE LA KETAMINA COMENZÓ APROXIMADAMENTE EN 1971 EN ESTADOS UNIDOS, Y LUEGO SE EXTENDIÓ A OTRAS LOCACIONES INTERNACIONALES. ACTUALMENTE, LAS INCAUTACIONES DE KETAMINA EN CHILE ASÍ COMO LOS ANÁLISIS DE ESTE TIPO DE DECOMISOS HAN AUMENTADO SIGNIFICATIVAMENTE, ES POR ELLO, QUE SE REQUIEREN METODOLOGÍAS ANALÍTICAS CAPACES DE IDENTIFICAR Y CUANTIFICAR ESTE TIPO DE SUSTANCIAS QUE PUEDEN GENERAR GRAVES PERJUICIOS A LA SALUD PÚBLICA.

OBJETIVO

IMPLEMENTAR UNA METODOLOGÍA ANALÍTICA PARA LA CUANTIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE KETAMINA, ASÍ COMO LA IDENTIFICACIÓN DE OTROS ADULTERANTES QUE PODRÍA CONTENER LA DROGA DECOMISADA. A TRAVÉS DE CROMATOGRFÍA LÍQUIDA DE ALTA EFICIENCIA CON DETECTOR ULTRAVIOLETA Y ARREGLO DE DIODOS (HPLC/UV-DAD).

METODOLOGÍA

PARA LLEVAR A CABO EL MÉTODO PARA CUANTIFICAR E IDENTIFICAR KETAMINA POR HPLC SE REQUIRIÓ: CROMATOGRFO LÍQUIDO DE ALTA RESOLUCIÓN MARCA AGILENT MODELO 1100 CON DETECTOR UV/DAD; COLUMNA CROMATOGRFICA: C18, LONGITUD 15 CM, DIÁMETRO INTERNO 4,6 MM, TAMAÑO DE PARTÍCULA 5 UM; ESTÁNDAR PRIMARIO DE KETAMINA CLORHIDRATO; METANOL GRADO CROMATOGRFIA; MATERIAL DE REFERENCIA DE COCAÍNA ONU.

RESULTADOS

EL MÉTODO DESARROLLADO LOGRÓ SEPARAR LA KETAMINA DE ADULTERANTES QUE HABITUALMENTE ELLUYEN JUNTO A ESTA DROGA. LA IDENTIFICACIÓN SE BASÓ EN EL TIEMPO DE RETENCIÓN Y EL ESPECTRO ULTRAVIOLETA DE LOS ANALITOS. EL MÉTODO ANALÍTICO CUMPLIÓ CON LOS PARÁMETROS DE DESEMPEÑO LOS QUE FUERON: LINEALIDAD Y RANGO DE TRABAJO, ESPECIFICIDAD Y SELECTIVIDAD, PRECISIÓN (EN CONDICIONES DE REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD), EXACTITUD, LÍMITE DE DETECCIÓN (LOD), LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN (LOQ), ESTABILIDAD E INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN.

CONCLUSIONES

EL MÉTODO DESARROLLADO PERMITE LA CUANTIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE KETAMINA, ADEMÁS, LOGRA IDENTIFICAR DISTINTOS ANALITOS QUE HABITUALMENTE SON ADULTERANTES DE LA KETAMINA, INCLUYENDO OTRAS DROGAS COMO COCAÍNA Y METILENDOXIMETANFETAMINA (MDMA). ESTA ES UNA HERRAMIENTA MÁS QUE CONTRIBUYE A LA PESQUISA RÁPIDA Y CONFIABLE DE DROGAS DE USO RECREATIVO INCAUTADA POR LAS POLICÍAS Y ENVIADAS POR LAS DISTINTAS FISCALÍAS DE CHILE.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la Creative Commons Attribution License (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Evaluación del efecto antimicrobiano de una formulación desinfectante sobre superficies clínicas odontológicas.

Evaluation of the antimicrobial effect of a disinfectant formulation on dental clinical surfaces.

✉️ **Javiera Dinamarca¹, Mauricio Zenteno¹, Patricia Palma¹, Ismael Yévenes¹, Tomás Galván², Andrés Celis¹, Miguel Neira¹, Carla Benavente¹, Marta Gajardo¹**

✍️ 1. Universidad de Chile¹. 2. Sociedad de Investigación y Desarrollo Galtec LTDA²

✉️ *Autor para la correspondencia: jaavi.dinamarca@gmail.com



Palabras Claves:

Desinfección Superficies;
Atención Odontológica;
Transmisión Microbiana.

INTRODUCCIÓN

LA BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGÍA COMPRENDE NORMAS IMPORTANTES PARA EL CONTROL DE INFECCIONES ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE LA ATENCIÓN DENTAL. LOS PROCEDIMIENTOS ODONTOLÓGICOS ADEMÁS DE LA CONTAMINACIÓN MANO PORTADA, CONTACTO CON FLUIDOS, SON GENERADORES DE BIOAEROSOL QUE POR SU TAMAÑO PERMANECEN EN EL AIRE PARA POSTERIORMENTE DEPOSITARSE EN SUPERFICIES AMBIENTALES. LA DESINFECCIÓN ES UN PROCEDIMIENTO QUE, UTILIZANDO AGENTES QUÍMICOS, PERMITE ELIMINAR GRAN NÚMERO DE MICROORGANISMOS CUYA RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS HA IDO AUMENTANDO, POR LO QUE ES NECESARIO EL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS DESINFECTANTES. SE HA DESARROLLADO UNA NUEVA FORMULACIÓN DESINFECTANTE EN BASE A POLIFENOLES Y ETANOL, PUDIENDO INCIDIR EN LA VIABILIDAD Y CRECIMIENTO DE MICROORGANISMOS POR MÁS DE UN MECANISMO DE ACCIÓN.

OBJETIVO

ÈVALUAR LA EFECTIVIDAD ANTIMICROBIANA DE UNA NUEVA SOLUCIÓN DESINFECTANTE A BASE DE POLIFENOLES Y ETANOL, CON UN VALOR DE REDUCCIÓN DEL 99,9% DE LA CARGA MICROBIANA EN SUPERFICIES DEL BOX ODONTOLÓGICO.

METODOLOGÍA

ESTUDIO ANALÍTICO Y EXPERIMENTAL PARA EVALUAR LA EFECTIVIDAD ANTIMICROBIANA DE UNA FORMULACIÓN DESINFECTANTE EN 5 SUPERFICIES CLÍNICAS ANTES Y DESPUÉS DE SU APLICACIÓN EN BOX ODONTOLÓGICO. SE RECOLECTÓ MUESTRAS DE SUPERFICIES SEMI-CRÍTICAS Y NO CRÍTICAS PARA CUANTIFICAR BACTERIAS TOTALES MEDIANTE CULTIVO (UFC/cm²) Y BIOLUMINISCENCIA (URL/cm²). LOS ANÁLISIS DE REGRESIÓN LINEAL SE REALIZARON CON EL SOFTWARE SAS 9.4 (SAS INSTITUTE INC., CARY, NC, USA) CON UNA SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA DEL 95% (P < 0,05).

RESULTADOS

LAS PRUEBAS DE CAMPO PARA LA CUANTIFICACIÓN DE BACTERIAS EVIDENCIARON UN PROMEDIO DE 1,05x10² UFC/cm² Y DE 0,39 X 10² UFC/cm² ANTES Y DESPUÉS DE LA DESINFECCIÓN RESPECTIVAMENTE, DISMINUYENDO SIGNIFICATIVAMENTE EN UN 63% (P= 0,003). EL PROMEDIO DE LA CUANTIFICACIÓN DE BIOLUMINISCENCIA FUE DE 22,6 URL/cm² (2260URL/100CM²) Y DE 0,8 URL/cm² (80 URL/100CM²) ANTES Y DESPUÉS DE LA DESINFECCIÓN RESPECTIVAMENTE, DISMINUYENDO SIGNIFICATIVAMENTE EN UN 94% (P < 0,005).

CONCLUSIÓN LA NUEVA FORMULACIÓN DESINFECTANTE REDUCE SIGNIFICATIVAMENTE LA CONTAMINACIÓN ORGÁNICA Y LAS BACTERIAS VIABLES PRESENTES EN LAS SUPERFICIES SEMI-CRÍTICAS Y NO CRÍTICAS DEL ÁMBITO CLÍNICO ODONTOLÓGICO. EN COMPARACIÓN A OTROS DESINFECTANTES EXISTENTES EN EL MERCADO ESTA NUEVA FORMULACIÓN DESINFECTANTE PRESENTA DOS PRINCIPIOS ACTIVOS QUE PUEDEN ELIMINAR MICROORGANISMOS MEDIANTE DIFERENTES MECANISMOS DE ACCIÓN, ADEMÁS DE NO SER TÓXICO Y DE BAJO COSTO.

PROYECTO FINANCIADO POR CORFO 21IR-176614.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Resultados del análisis de contaminación por CBC en productos farmacéuticos en el contexto de un brote.

Results of BCC contamination analysis in pharmaceutical products in the context of an outbreak.

✍️ María Cecilia Vásquez Z.¹, Cecilia Pérez A.¹, Silvia Alarcón B.¹

✍️ 1. Sección Microbiología Farmacéutica, Laboratorio Nacional de Control, ANAMED, Instituto de Salud Pública de Chile.

✉️ *Autor para la correspondencia: mvasquez@ispch.cl

Palabras Claves:

Mielitis; Vacunas COVID-19; ESAVI; Tasa de reporte

INTRODUCCIÓN

EL COMPLEJO BURKHOLDERIA CEPACIA (CBC) ES UN GRUPO DE BACILOS GRAM-NEGATIVOS CONSIDERADOS PATÓGENOS OPORTUNISTAS, ESPECIALMENTE EN PACIENTES CON FIBROSIS QUIÍSTICA. SE HAN REPORTADO CASOS INTERNACIONALES DE BROTES INTRAHOSPITALARIOS PROVOCADOS POR PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y DESINFECTANTES CONTAMINADOS CON ESPECIES DE ESTE COMPLEJO. SIN EMBARGO, EN CHILE, A LA FECHA NO SE HABÍA REGISTRADO UN BROTE POR ESTE GRUPO DE MICROORGANISMOS.

OBJETIVO

EL PRESENTE ESTUDIO TIENE COMO OBJETIVO DESCRIBIR LOS RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS REALIZADOS A MUESTRAS DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y DE DESINFECTANTES EN EL CONTEXTO DEL BROTE, ENTRE EL 20 DE OCTUBRE DE 2021 Y EL 10 DE ABRIL DE 2023, A CARGO DE LA SECCIÓN MICROBIOLOGÍA FARMACÉUTICA DEL LABORATORIO NACIONAL DE CONTROL DE ANAMED, EN CONJUNTO CON LOS SUBDEPARTAMENTOS DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y GENÉTICA MOLECULAR DEL LABORATORIO BIOMÉDICO NACIONAL.

METODOLOGÍA

SE LLEVARON A CABO ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS DE AUSENCIA DE CBC A MUESTRAS DE PRODUCTOS NO ESTÉRILES Y ENSAYOS DE ESTERILIDAD POR FILTRACIÓN DE MEMBRANA A MUESTRAS DE PRODUCTOS QUE DEBEN CUMPLIR CRITERIO DE ESTERILIDAD, AMBOS MÉTODOS BASADOS EN PROCEDIMIENTOS DESCRITOS EN LA FARMACOEPA NORTEAMERICANA. LA IDENTIFICACIÓN DE CADA ESPECIE DETECTADA SE EFECTUÓ POR ESPECTROMETRÍA DE MASAS Y LOS CASOS POSITIVOS A CBC SE SOMETIERON A ESTUDIO DE CLONALIDAD MEDIANTE ELECTROFORESIS DE CAMPO PULSADO. POSTERIORMENTE, SE REALIZÓ UN ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS, CONSIDERANDO TIPO DE PRODUCTO ANALIZADO, MICROORGANISMO DETECTADO, ENSAYO MICROBIOLÓGICO EFECTUADO, LUGAR DE PROCEDENCIA DE LA MUESTRA Y LABORATORIO FABRICANTE.

RESULTADOS

DE LAS MUESTRAS INGRESADAS POR EL BROTE, UN 60% PROVINO DE HOSPITALES/CLÍNICAS Y UN 31% INGRESÓ A TRAVÉS DEL SUBDEPARTAMENTO DE INSPECCIONES DE ANAMED. 5 MUESTRAS DIERON POSITIVO A BURKHOLDERIA LATA, TODOS JABONES DE CLORHEXIDINA FABRICADOS POR EL LABORATORIO A Y ANALIZADOS POR MÉTODO DE AUSENCIA DE CBC. EN TANTO, 4 MUESTRAS DE PRODUCTOS INYECTABLES FABRICADOS POR EL LABORATORIO B Y ANALIZADAS POR ENSAYO DE ESTERILIDAD, DIERON POSITIVO A BURKHOLDERIA CONTAMINANS. ADEMÁS, 11 MUESTRAS DE PRODUCTOS INYECTABLES, TAMBIÉN FABRICADAS POR EL LABORATORIO B, DIERON POSITIVO A OTRAS ESPECIES DE MICROORGANISMOS DIFERENTES A CBC.

CONCLUSIONES

ESTOS HALLAZGOS DEMUESTRAN LA IMPORTANCIA DE ESTABLECER CONTROLES MICROBIOLÓGICOS RIGUROSOS POR PARTE DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA Y LA NECESIDAD DE CONTAR CON UN PROTOCOLO A NIVEL NACIONAL PARA ENFRENTAR FUTUROS BROTES, QUE INVOLUCRE TANTO A LOS LABORATORIOS FABRICANTES COMO A LOS CENTROS ASISTENCIALES Y A LA AUTORIDAD SANITARIA.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la Creative Commons Attribution License (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.


Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Investigación ecoepidemiológica de influenza aviar en aves de traspatio. ¿Qué se debe abordar?

Eco-epidemiological research of avian influenza in backyard birds. What should be addressed?

 Fernando Báez Maraboli¹, Judith Muñoz Sandoval².

 1. Secretaría Regional Ministerial de Salud de la región de La Araucanía. 2. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad Mayor - Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena. Temuco, Chile

 *Autor para la correspondencia: fernando.baez@redsalud.gob.cl



Palabras Claves:

Influenza aviar;
Ecoepidemiología; Aves
traspatio.

INTRODUCCIÓN

LA INFLUENZA AVIAR ES UNA ENFERMEDAD INFECCIOSA CAUSADA POR VIRUS DE LA FAMILIA ORTHOMYXOVIRIDAE QUE AFECTA PRINCIPALMENTE A AVES. PUEDE CLASIFICARSE DE BAJA PATOGENICIDAD Y ALTAMENTE PATÓGENO (IAAP). PRODUCE ALTAS TASAS DE MORTALIDAD, GENERANDO PÉRDIDAS EN LA INDUSTRIA AVÍCOLA, COMERCIO Y BIODIVERSIDAD DE LOS ECOSISTEMAS. EN CHILE EN DICIEMBRE DE 2022 SE DETECTAN LOS PRIMEROS CASOS EN AVES SILVESTRES Y EN FEBRERO DE 2023 EL PRIMERO EN AVES DE TRASPATIO.

OBJETIVO

DESCRIBIR LOS PRINCIPALES HALLAZGOS A CONSIDERAR EN UNA INVESTIGACIÓN ECOEPIDEMIOLOGICA DE INFLUENZA AVIAR EN AVES DE TRASPATIO.

METODOLOGÍA

ESTUDIO EXPLORATORIO Y DESCRIPTIVO DE BROTES CONFIRMADOS DE INFLUENZA AVIAR EN AVES DE TRASPATIO EN CHILE. COMO FUENTES DE INFORMACIÓN SE UTILIZARON LOS REGISTROS DE LOS SISTEMAS PÚBLICOS OFICIALES DEL SERVICIO AGRÍCOLA GANADERO (SAG), FORMULARIOS DE INVESTIGACIONES ECOEPIDEMIOLOGICAS Y OBSERVACIÓN DEL ENTORNO AMBIENTAL. SE ANALIZARON VARIABLES DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA, TEMPORALIDAD, ESPECIES DE AVES AFECTADAS, EXPOSICIÓN Y POSITIVIDAD.

RESULTADOS

SE HA DETECTADO LA EXISTENCIA DE LA ENFERMEDAD EN AVES DE TRASPATIO DESDE LAS REGIONES DE ATACAMA A MAGALLANES. LOS BROTES SE HAN PRODUCIDO EN 135 LOCALIDADES, DESTACÁNDOSE 35 EN MAULE, 29 EN LA ARAUCANÍA Y 17 EN ÑUBLE. A NIVEL NACIONAL SE REPORTA 1,3% DE POSITIVIDAD DE IAAP H5N1 EN AVES DE TRASPATIO. LAS ESPECIES (POR NOMBRE COMÚN) DE AVES AFECTADAS CORRESPONDIERON A GALLINAS, GANSOS, PATOS Y PAVOS. LAS SEMANAS EPIDEMIOLOGICAS 11 Y 12 PRESENTARON LA MAYOR FRECUENCIA DE EVENTOS. UN PATRÓN COMÚN OBSERVADO EN PREDIOS AFECTADOS ES LA CERCANÍA DE TRANQUES O ESTEROS, DONDE SE PRESUME LA INTERACCIÓN DE AVES DE TRASPATIO CON SILVESTRES.

CONCLUSIONES

EN LA INVESTIGACIÓN ECOEPIDEMIOLOGICA SE DEBE ESTABLECER SU OBJETIVO EL CUAL GUARDA RELACIÓN CON DETERMINAR LOS RIESGOS ASOCIADOS PARA LA SALUD DE LAS PERSONAS Y ANIMALES. ES NECESARIO CARACTERIZAR AL GRUPO FAMILIAR INVOLUCRADO, VALORAR SU EXPOSICIÓN AMBIENTAL, DIRECTA O INDIRECTA, DURACIÓN Y FRECUENCIA. CONOCER EL USO Y DESTINO DE LAS AVES Y PRODUCTOS. DETERMINAR LA CANTIDAD Y ESTADO DE SALUD DE OTROS ANIMALES DE COMPAÑÍA O ABASTO. REALIZANDO UN ENTRENAMIENTO Y PLANIFICACIÓN PREVIA; SIENDO RIGUROSOS CON LA BIOSEGURIDAD. EL TRABAJO REPRESENTA UN ACERCAMIENTO CON LA COMUNIDAD QUE SE VE AFECTADA CON LA PRESENCIA DE INFLUENZA AVIAR EN SUS AVES.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Frecuencia de mutaciones asociadas a resistencia en *Mycobacterium tuberculosis* en Chile (2017-2022).

Frequency of resistance-associated mutations in *Mycobacterium tuberculosis* in Chile (2017-2022).

✉ Jaime Lagos¹, Marcela Moreno¹, Ikela Muñoz¹, Angelica Scappaticcio¹, Álvaro Díaz¹, Karla Kohan¹, Roberto Gutiérrez¹, Javier Figueroa¹, Tamara Leiva¹, Fabiola Arias¹.

✍ 1. Biomédico Nacional y de Referencia, Instituto de Salud Pública de Chile

✉ *Autor para la correspondencia: jlagos@ispch.cl

Palabras Claves:

Tuberculosis;
Mycobacterium tuberculosis;
Multidrogasistente;
Mutaciones

INTRODUCCIÓN

LA TUBERCULOSIS (TB) ES UNA ENFERMEDAD INFECTOCONTAGIOSA CAUSADA POR EL COMPLEJO *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* (MTBC). SU VÍA DE CONTAGIO ES TRAVÉS DEL AIRE DE PERSONA A PERSONA, AFECTANDO PRINCIPALMENTE A PACIENTES INMUNODEPRIMIDOS Y SE ENCUENTRA ASOCIADA A GRUPOS SOCIALES VULNERABLES. EN EL AÑO 2021 ENFERMARON DE TB A NIVEL MUNDIAL CERCA DE 10.6 MILLONES DE PERSONAS,

SIENDO LA ENFERMEDAD INFECCIOSA MÁS MORTÍFERA LUEGO DEL COVID-19. EN LA ACTUALIDAD, LA TB Y LA RESISTENCIA A FÁRMACOS REPRESENTA UNA CRISIS DE SALUD PÚBLICA Y UNA AMENAZA PARA LA SEGURIDAD SANITARIA.

EN CHILE, EL PROGRAMA DE CONTROL Y ELIMINACIÓN DE LA TUBERCULOSIS DEL MINISTERIO DE SALUD TIENE COMO OBJETIVO REDUCIR EL RIESGO DE INFECCIÓN, MORBILIDAD Y MORTALIDAD POR TB EN EL PAÍS APLICANDO ACCIONES ORIENTADAS A PESQUISAR Y TRATAR LOS CASOS DE TB.

OBJETIVO

IDENTIFICAR LAS MUTACIONES MÁS FRECUENTES EN AISLADOS DE MTBC ASOCIADAS FÁRMACOS DE PRIMERA Y SEGUNDA LÍNEA ENTRE LOS AÑOS 2017-2022.

METODOLOGÍA

LA SECCIÓN MICOBACTERIAS DEL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE (ISP) ES EL LABORATORIO DE REFERENCIA DEL PAÍS, SIENDO EL REFERENTE TÉCNICO EN SUSCEPTIBILIDAD E IDENTIFICACIÓN DE MICOBACTERIAS A TRAVÉS DE UNA VIGILANCIA UNIVERSAL A TODO PACIENTE DIAGNOSTICADO POR TB. SE DETERMINÓ LAS MUTACIONES ASOCIADAS A RESISTENCIA A FÁRMACOS MEDIANTE LA TÉCNICA "LINE PROBE ASSAYS", ESTUDIANDO UN TOTAL DE 13264 MUESTRAS ENTRE LOS AÑOS 2017-2022.

RESULTADOS

SE HAN DETECTADO 712 MUESTRAS CON MUTACIONES ASOCIADAS RESISTENCIA A FÁRMACOS DE PRIMERA LÍNEA Y 23 MUESTRAS CON MUTACIONES ASOCIADAS A RESISTENCIA A FÁRMACOS DE SEGUNDA LÍNEA. LAS MUTACIONES MÁS FRECUENTEMENTE EN EL ESTUDIO DE PRIMERA LÍNEA PARA EL GEN *rpoB* (RIFAMPICINA) FUE LA MUTACIÓN "MUT3" (S531L), EN EL GEN *katG* LA MUTACIÓN "MUT1" (S315T1) Y PARA EL GEN *inhA* LA MUTACIÓN "MUT1" (-15 C>T) (ISONIACIDA). MIENTRAS QUE LAS MUTACIONES MÁS FRECUENTES PARA ESTUDIOS DE SEGUNDA LÍNEA EN EL GEN *gyrA* (FLUOROQUINOLONA) FUE LA MUTACIÓN "MUT1" (A90V) Y EN EL GEN *rrs* (AMINOGLUCÓSIDOS) FUE LA MUTACIÓN "MUT1" (A1401G).

CONCLUSIONES

ESTE ESTUDIO PERMITIÓ IDENTIFICAR LAS MUTACIONES MÁS FRECUENTES ASOCIADAS A LA RESISTENCIA DE LOS FÁRMACOS RIFAMPICINA, ISONIACIDA, FLUOROQUINOLONAS Y AMINOGLUCOSIDOS EN CHILE, MEJORANDO EL CONOCIMIENTO, DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y CONTROL SANITARIO DE ESTA ENFERMEDAD.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Espectroscopia Infrarroja combinada con Random Forest para la identificación de cocaína base y clorhidrato.

Infrared spectroscopy combined with random forest to identification cocaine hydrochloride and base.

•••••
 Vera, J.¹, Duffau, B.², Rojas, S.², Miranda, V.², Tapia, T.².

 1. Metrología Científica en Química y Biomediciones, Instituto de Salud Pública de Chile. 2. Laboratorio de Análisis de Ilícitos, Instituto de Salud Pública de Chile.

 *Autor para la correspondencia: jvera@ispch.cl
•••••



Palabras Claves:

Quimiometría; droga de abuso;
Espectroscopia infrarroja

• LA ESPECTROSCOPIA HA TOMADO UNA GRAN RELEVANCIA EN LOS ÚLTIMOS TIEMPOS. PROPORCIONA
• INFORMACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA DE FORMA RÁPIDA, RENTABLE Y NO DESTRUCTIVA. ESTO LO
• CONVIERTE EN UNA HERRAMIENTA COMO MÉTODO DE CONFIRMACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE DROGAS
• DE ABUSO Y EN ESPECÍFICO DE COCAÍNA EN MUESTRAS INCAUTADAS. SIN EMBARGO, LOS PRINCIPALES
• PROBLEMAS QUE PRESENTA LA ESPECTROSCOPIA ES LA INTERFERENCIA ESPECTRAL DE LAS SUSTANCIAS
• DILUYENTES QUE ACOMPAÑA AL ANALITO DE INTERÉS EN LA MUESTRA, COMO TAMBIÉN LA GRAN CANTIDAD
• DE INFORMACIÓN QUE SE OBTIENE POR ESPECTRO LO QUE DIFICULTA SU INTERPRETACIÓN. CON LA AYUDA DE
• ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES (PCA) Y EL ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS JERÁRQUICOS (HCA)
• ES POSIBLE EVALUAR EL RECONOCIMIENTO DE LOS PATRONES Y COMO SE RELACIONA CON LA MUESTRA.
• EN LA ACTUALIDAD, LOS ALGORITMOS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO (ML) GANAN INTERÉS PARA EXTRAER
• CARACTERÍSTICAS ESPECTRALES Y CLASIFICACIÓN. RANDOM FOREST (RF) ES UN ALGORITMO QUE PERTENECE
• A UN MÉTODO DE APRENDIZAJE SUPERVISADO. RF ES UNA FORMA ALEATORIA DE CONSTRUIR UN BOSQUE
• COMPUESTO POR MÚLTIPLES ÁRBOLES DE DECISIÓN INDEPENDIENTES. EN ESTE ESTUDIO SE ANALIZARON
• 125 MUESTRAS DE INCAUTACIÓN POR CG FID PARA SU CARACTERIZACIÓN Y LUEGO SE ANALIZARON
• POR ESPECTROSCOPIA INFRARROJA LOS CUALES SE OBTUVIERON LOS ESPECTROS PARA UTILIZADOS EN LA
• CREACIÓN DEL ALGORITMO RANDOM FOREST. EL OBJETIVO DEL ESTUDIO ES IDENTIFICAR CON LA AYUDA DEL
• ALGORITMO LOS ESTADOS DE LAS MUESTRAS. PARA LA BASE DE DATOS SE UTILIZÓ SOFTWARE ESTADÍSTICO
• RSTUDIO. EN LA CUAL SE DIVIDIÓ EN UNA MUESTRA DE ENTRENAMIENTO Y OTRA DE TEST, LA MUESTRA DE
• ENTRENAMIENTO CONTENÍA EL 70% DE LAS OBSERVACIONES DE LA BASE DE DATOS. COMO PARÁMETRO
• DE INICIO SE EMPLEARON 200 ÁRBOLES Y 4 NODOS Y SE EMPLEÓ VALIDACIÓN CRUZADA PARA OPTIMIZAR
• LOS PARÁMETROS. FINALMENTE, EL ESTUDIO PERMITIÓ LA IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS DE COCAÍNA
• EN SUS DOS FORMAS QUÍMICAS. ESPECÍFICAMENTE, 53 MUESTRAS CORRESPONDIERON COCAÍNA BASE Y
• 36 MUESTRAS DE COCAÍNA CLORHIDRATO. POR LO TANTO, LA METODOLOGÍA PROPUESTA DEMOSTRÓ SER
• EFICIENTE COMO PARTE DE LA AUTOMATIZACIÓN. COMO DESAFÍO, SE BUSCA ENTRENAR EN EL MODELO LA
• IDENTIFICACIÓN DE ADULTERANTES EN MUESTRAS DE DECOMISO.
•



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Certificado de Destinación Aduanera de dispositivos médicos sin registro sanitario Obligatorio.

Destination customs certificate in medical devices without mandatory health registration.

✍️ R. Rojo¹, G. Benítez¹, J. Saldías¹, A. Vaquero², W. Gutiérrez⁴.

✍️ 1. Subdepartamento de Vigilancia Sanitaria y Post-Mercado, Instituto de Salud Pública de Chile. 2. Sección de Comercio Exterior Subdepartamento de Control y Vigilancia de Medicamentos y Cosméticos, Instituto de Salud Pública de Chile.

✉️ *Autor para la correspondencia: rojo@ispch.cl

Palabras Claves:

Dispositivos médicos; Vigilancia Sanitaria; Certificado de Destinación Aduanera; Registro Sanitario; Importación

INTRODUCCIÓN

EL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE (ISP) ES LA AUTORIDAD ENCARGADA DEL CONTROL SANITARIO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS (DM), DESDE JULIO DEL AÑO 2018, SE EXIGE EL CERTIFICADO DE DESTINACIÓN ADUANERA (CDA) PARA TODAS LAS IMPORTACIONES DE DM. POR LO ANTERIOR, SE DISPONE DE INFORMACIÓN PARA ANÁLISIS, EL CUAL CONTRIBUYE A MEJORAR LA EFICIENCIA EN LOS PROCESOS DE FISCALIZACIÓN DE LOS DM.

OBJETIVO

DESCRIBIR LA INFORMACIÓN OBTENIDA, MEDIANTE LA PLATAFORMA GICONA, DE LOS CDA DE DM SIN REGISTRO SANITARIO OBLIGATORIO, EN CHILE DURANTE EL PERIODO 2/07/2018-31/12/2022.

METODOLOGÍA

SE DESCRIBE LA INFORMACIÓN DE LAS SOLICITUDES DE CDA FINALIZADOS (N=252.420) A PARTIR DE LA BASE DE REGISTROS LOS CDA RECIBIDOS HASTA EL 31/12/2022 EN GICONA, POR FABRICANTE LEGAL, FECHA Y DESTINO. FINALMENTE, SE DESCRIBIERON Y COMPARAN LOS DM (N=386.494) DE CARGA ÚNICA (CU), SEGÚN CLASIFICACIÓN DE RIESGO, FABRICANTE (PAÍS) Y BODEGA REGISTRADA.

RESULTADOS

DESDE SU IMPLEMENTACIÓN, EN GICONA SE HAN REGISTRADO 252.420 CDA FINALIZADOS DE DM SIN REGISTRO SANITARIO OBLIGATORIO, DE LAS CUALES, LAS IMPORTACIONES DE CU CORRESPONDIERON A 386.494. EN EL AÑO 2020 SE REGISTRARON 58.612 IMPORTACIONES DE DM, LO QUE REPRESENTA UN INCREMENTO DEL 23,7% EN RELACIÓN AL 2019. EL AUMENTO, ESTA DADO PRINCIPALMENTE POR LA IMPORTACIÓN DE DM DE CLASE II.

SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE RIESGO, LA CLASE I CORRESPONDE AL 28,2% DE LAS IMPORTACIONES, LA CLASE II AL 39,5%, CLASE III AL 12,1% Y LA CLASE IV EL 6,1%. LOS DM IMPORTADOS CLASE I Y II SON FABRICADOS PRINCIPALMENTE EN ASIA, Y LAS CLASES DE RIESGO III Y IV EN AMÉRICA.

EL 91,4% (174.660/191.120) DE LOS CDA CORRESPONDIENTES A CARGA ÚNICA DECLARAN BODEGAS EN LA REGIÓN METROPOLITANA. SE OBSERVÓ QUE LA REGIÓN CON MAYOR PORCENTAJE DE DM CON CLASE I ES ANTOFAGASTA, CON CLASE II ES TARAPACÁ, CON CLASE III ES AYSÉN Y CLASE IV ES METROPOLITANA.

CONCLUSIONES

DISPONER DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA A PARTIR DEL CDA, HA PERMITIDO FORTALECER LOS PROCESOS DE VIGILANCIA Y FISCALIZACIÓN DE LOS DM EN EL PAÍS, AL CONTAR CON INFORMACIÓN RESPECTO AL TIPO DE DM IMPORTADO, ANTECEDENTES DE IMPORTADORES Y LA DISTRIBUCIÓN DE LAS BODEGAS DESTINO DE LOS DM.

Encuesta retrospectiva del acceso al examen de detección de *S. agalactiae* en gestantes en la Región Metropolitana de Chile.

Retrospective survey of access to screening for *S. agalactiae* in pregnant women in the Metropolitan Region of Chile

✎ Luis Ardiles^{1,2}, Daniel A. Soto¹, Abel E Vásquez^{1,3}

✎ 1 Departamento Agencia Nacional de Dispositivos Médicos, Innovación y Desarrollo, Instituto de Salud Pública de Chile, Santiago, Chile.
2 Universidad Tecnológica Metropolitana, Chile. 3 Departamento de Investigación, Postgrado y Educación Continua (DIPEC), Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Alba, Santiago, Chile

✉ *Autor para la correspondencia: fernando.avasquez@ispch.cl



Palabras Claves:

S. agalactiae, neonato, gestantes, tamizaje universal.

INTRODUCCIÓN

STREPTOCOCCUS AGALACTIAE ES UNA BACTERIA COMENSAL DEL INTESTINO Y EN GESTANTES PUEDE COLONIZAR EL TRACTO GENITO-URINARIO DE MUJERES EMBARAZADAS. SE ASOCIA CON LA MUERTE FETAL Y PARTO PREMATURO. LA INFECCIÓN PUEDE AFECTAR AL NEONATO Y ES LA PRINCIPAL CAUSA DE MENINGITIS Y SEPSIS EN RECIÉN NACIDOS. ES UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA MUNDIAL.

PARA LA PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN DEL NEONATO, EL *CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION* (CDC) JUNTO AL COLEGIO AMERICANO DE OBSTETRAS Y GINECÓLOGOS DE ESTADOS UNIDOS HAN DESARROLLADO GUÍAS CLÍNICAS, LAS QUE INDICAN QUE SE DEBE TOMAR UNA MUESTRA DE HISOPADO VAGINAL PERIANAL ENTRE LAS SEMANAS 36 A 37 DEL EMBARAZO PARA LA DETECCIÓN DE ESTA BACTERIA. SI EL ANÁLISIS ES POSITIVO, SE DEBE APLICAR ANTIBIÓTICOS INTRAVENOSOS A LA GESTANTE CUANDO INICIE EL TRABAJO DE PARTO, PARA PREVENIR LA INFECCIÓN DEL NEONATO.

EN LA MAYORÍA DE LOS PAÍSES DE ALTOS INGRESOS Y EN ALGUNOS PAÍSES DE INGRESO MEDIO-BAJO REALIZAN DE RUTINA EL EXAMEN PARA LA DETECCIÓN DE *STREPTOCOCCUS AGALACTIAE* EN MUESTRA DE HISOPADO VAGINAL PERIANAL. EN LA ACTUALIDAD EN CHILE NO EXISTE INFORMACIÓN RESPECTO DEL NÚMERO DE GESTANTES DE TÉRMINO CONTROLADAS MEDIANTE ESTE EXAMEN.

OBJETIVO

CONOCER EL N° DE GESTANTES DE TÉRMINO QUE SON CONTROLADAS MEDIANTE EL EXAMEN DE DETECCIÓN DE *S. AGALACTIAE* EN COMUNAS DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE CHILE EN UN PERÍODO DE 5 AÑOS.

METODOLOGÍA

POR LEY DE TRANSPARENCIA, SE CONSULTÓ A LAS COMUNAS DE LA REGIÓN METROPOLITANA POR EL NÚMERO DE GESTANTES DE TÉRMINO Y EL NÚMERO DE EXÁMENES PRACTICADOS PARA LA DETECCIÓN DE *S. AGALACTIAE* DURANTE EL PERÍODO 2016-2021.

RESULTADOS

DE 55 MUNICIPALIDADES CONSULTADAS (QUE INCLUYERON 3 COMUNAS EXTERNAS A LA REGIÓN METROPOLITANA), SÓLO 37 RESPONDIERON LA CONSULTA, DE LAS CUALES SÓLO 14 RESPONDIERON AFIRMATIVAMENTE RESPECTO DEL EXAMEN DE DETECCIÓN DE *S. AGALACTIAE*. DURANTE EL PERÍODO 2016 AL 2021 SE CONTROLARON 141.825 GESTANTES EN LOS DISTINTOS CESFAM DE LA REGIÓN METROPOLITANA, DE LOS CUALES SOLO EL 9,6% (13.547) ACCEDIÓ A LA DETECCIÓN DE *S. AGALACTIAE*.

CONCLUSIÓN

SOLAMENTE SE LES REALIZA EL EXAMEN PARA LA DETECCIÓN DE *S. AGALACTIAE* A UN PORCENTAJE MENOR AL 10% DE LAS MUJERES QUE CONTROLAN SU EMBARAZO EN LOS CESFAM DE LA REGIÓN METROPOLITANA. SE DEBERÍA REALIZAR UNA RÉPLICA DE ESTE ESTUDIO A NIVEL NACIONAL PARA GENERAR INFORMACIÓN RELEVANTE DESTINADA A LAS AUTORIDADES DE SALUD, PARA ESTIMULAR LA REALIZACIÓN DE ESTE EXAMEN EN LAS GESTANTES DE CHILE.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Mutagénesis sitio-dirigida en bacterias Gram positivo con fines investigativos y biotecnológicos

Performance of National Laboratories responsible for the Control and Surveillance of Pathogens in Food Site-directed mutagenesis in Gram-positive bacteria for research and biotechnological purposes

Escobar Daniel F.¹, Díaz Pablo¹, Díaz-Dinamarca Diego¹, Barra Gisselle¹, Arata Loredana¹, Riveros Boris¹, Grossolli Jonnathan¹, Soto Daniel¹, Vásquez Abel E.¹

1. Sección Biotecnología, Departamento ANDID, Instituto de Salud Pública de Chile.

*Autor para la correspondencia: descobar@ispch.cl

Palabras Claves:

Mutagénesis sitio-dirigida; *S. agalactiae*; vacuna oral; proteína inmunogénica de superficie.

INTRODUCCIÓN

STREPTOCOCCUS AGALACTIAE (SGB) ES UNO DE LOS PRINCIPALES AGENTES CAUSANTES DE SEPSIS Y MENINGITIS EN LOS RECÍEN NACIDOS. POR OTRO LADO, SE CONSIDERA QUE LA PORTACIÓN VAGINAL-RECTAL DE SGB EN MUJERES EMBARAZADAS, ES EL PRINCIPAL FACTOR DE RIESGO DE LA TRANSMISIÓN DE ESTA BACTERIA A LOS NEONATOS. EN LA ACTUALIDAD NO EXISTEN VACUNAS CONTRA SGB, Y DESDE EL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE, SE HA PROPUESTO UN BLANCO MOLECULAR CON POTENCIAL VACUNAL Y AGONISTA DE TLR-4; LA PROTEÍNA INMUNOGÉNICA DE SUPERFICIE (SIP) DE SGB, CUYA FUNCIÓN NO HA SIDO REPORTADA LA FECHA.

OBJETIVO

ANALIZAR EL IMPACTO DE LA AUSENCIA DE SIP EN STREPTOCOCCUS AGALACTIAE EN MECANISMOS DE PATOGENICIDAD Y GENERAR UN PROTOTIPO DE VACUNA ORAL EN BASE A LACTOCOCCUS LACTIS SUBSP. CREMORIS QUE SECRETE UNA PROTEÍNA INMUNOGÉNICA DE SGB (L. LACTIS-SGB).

METODOLOGÍA

SE MODIFICARON DOS CEPAS DE BACTERIAS GRAM POSITIVO: UNA DE SGB Y OTRA DE L. LACTIS MEDIANTE MUTAGÉNESIS SITIO-DIRIGIDA MEDIADA POR EL VECTOR SUICIDA pMBSACB.

RESULTADOS

SE OBTUVO UNA CEPA GENÉTICAMENTE MODIFICADA DE SGB CARENTE DEL GEN SIP Y UNA CEPA GENÉTICAMENTE MODIFICADA L. LACTIS-SGB. EN AMBOS CASOS, LA DELECCIÓN E INSERCIÓN RESULTARON SER ESPECÍFICAS RESPECTO DEL LOCUS QUE SE REQUERÍA MODIFICAR. NO HUBO INSERCIÓN DE LAS SECUENCIAS EN OTRAS REGIONES DEL GENOMA, LO CUAL FUE CONFIRMADO MEDIANTE SECUENCIACIÓN DE LOS GENOMAS COMPLETOS POR NEXT GENERATION SEQUENCING. A PARTIR DEL SGB MODIFICADO, SE ESTUDIÓ EL ROL DE LA PROTEÍNA SIP EN MECANISMOS DE ADHERENCIA E INVASIÓN CELULAR, Y LA PERSISTENCIA DE SGB EN EL TRACTO VAGINAL. SE OBSERVÓ QUE LA AUSENCIA DE LA PROTEÍNA SIP DISMINUYÓ LA CAPACIDAD DE LA BACTERIA PARA ADHERIRSE E INVADIR CÉLULAS EPITELIALES DE PULMÓN Y CERVIX. TAMBIÉN DISMINUYÓ LA PERSISTENCIA DE SGB EN EL TRACTO VAGINAL MURINO. POR OTRO LADO, L. LACTIS-SGB ES CAPAZ DE EXPRESAR Y SECRETAR LA PROTEÍNA EXTRACELULARMENTE.

CONCLUSIONES

LOS RESULTADOS SUGIEREN QUE SIP FAVORECE LA ADHERENCIA E INVASIÓN CELULAR, Y LA PERSISTENCIA DE SGB EN MODELO MURINO. L. LACTIS-SGB PUEDE SER UN PROTOTIPO DE VACUNA ORAL UTIL PARA SU USO EN MUJERES GESTANTES.




Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la Creative Commons Attribution License (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Estudios estructurales de la proteína SIP de *Streptococcus agalactiae*

Structural studies on SIP protein from *Streptococcus agalactiae*

 Martínez-Oyanedel, Jose¹; Concha, Joaquín²; Figueroa, Maximiliano¹; Vásquez, Abel²

 1. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Concepción. 2. Departamento de Salud Ambiental. Instituto de Salud Pública de Chile

 *Autor para la correspondencia: jmartine@udec.cl



Palabras Claves:

SIPprotein; Streptococcus agalactiae; docking molecular; inmunogeno; dicroísmo circular

Streptococcus agalactiae es una bacteria Gram-positiva asociada con muerte fetal y parto prematuro en mujeres embarazadas. Además, es el principal agente etiológico asociado con la morbilidad y la mortalidad durante los primeros meses de vida. A la fecha, no existen vacunas licenciadas. Por otra parte, no se dispone de información estructural de la proteína y el modelo disponible en el servidor *alpha-fold* es de baja calidad en la mayoría de su secuencia.

Para obtener información estructural de calidad para dirigir el diseño de una vacuna con alta eficiencia se trabajó con un enfoque bioinformático, mientras se preparan cristales de la proteína y una versión truncada para obtener la estructura por difracción de rayos-X.

A partir de la proteína purificada a homogeneidad desde una cepa de *E. coli* recombinante, se purificó por IMAC. Tanto la proteína como su versión truncada se estudiaron por Dicroísmo Circular en el Espectropolarímetro Jasco 1500. A partir de la secuencia de la proteína se realizaron predicciones de su antigenicidad (Vaxijen v2.0) y de los posibles epítomos CTL (NetMHCpan v4.4) que generaran respuesta inmune. A partir de estos resultados se realizaron estudios de Docking molecular contra el receptor TLR₄, con los servidores Cluspro y ZDock.

Los resultados de Dicroísmo circular indican que la proteína presenta 21% de hélices, 21% de estructura extendida, 18% vueltas y 43 % de estructura al azar.

Los resultados bioinformáticos muestran que la proteína presenta una zona inmunogénica fuerte (residuos 86-91) y un más débil (residuos 54-63) en la zona del dominio LysM. Los resultados de docking indican que el dominio LysM se puede unir al receptor, en varias posiciones utilizando las zonas predichas, lo cual explica los resultados obtenidos en laboratorio.

A través de los resultados presentados se puede concluir que la proteína SIP es un fuerte inmunógeno que interacciona con el receptor TLR₄.

Validación analítica de PCR en tiempo real para la detección de *Streptococcus agalactiae*.

Analytical validation of real-time PCR for the detection of *Streptococcus agalactiae*

Barra Gisselle¹, Escobar Daniel F.¹, Díaz-Dinamarca Diego¹, Arata Loredana¹, Díaz Pablo¹, Soto Daniel¹, Vásquez Abel E.^{1,2}

1. Sección Biotecnología, Departamento ANDID, Instituto de Salud Pública de Chile. 2. Departamento de Investigación, Postgrado y Educación Continua (DIPEC), Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Alba, Santiago, Chile

*Autor para la correspondencia: gbarra@ispch.cl

Palabras Claves:

S. agalactiae; PCR en tiempo real; Surface immunogenic protein, analytical validation.

INTRODUCCIÓN

STREPTOCOCCUS AGALACTIAE DEL GRUPO B (SGB), ES UNA BACTERIA COCÁCEA GRAM POSITIVA QUE PERTENECE A LA MICROBIOTA HUMANA Y COLONIZA DE MANERA ASINTOMÁTICA EL TRACTO GASTROINTESTINAL Y GENITOURINARIO, SIN EMBARGO, EN LAS ÁREAS RECTOVAGINALES DE LAS MUJERES ES CAPAZ DE PROVOCAR ENFERMEDADES INVASIVAS EN ADULTOS Y RECIÉN NACIDOS. EL CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC) RECOMIENDA LA DETECCIÓN PRENATAL DE SGB EN MUESTRAS VAGINAL-PERIANAL ENTRE LAS SEMANAS 36 Y 37 DE EMBARAZO, RECOMENDANDO DIFERENTES MÉTODOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE SGB, ENTRE ELLOS, LA TÉCNICA DE REAL-TIME PCR (qPCR). ESTE MÉTODO ES CAPAZ DE DETECTAR CEPAS NO HEMOLÍTICAS YA QUE SE UTILIZA COMO BLANCO UNA PROTEÍNA DE SUPERFICIE INMUNOGÉNICA (SIP) ALTAMENTE CONSERVADA, INCLUSO EN DIFERENTES SEROTIPOS.

OBJETIVO

VALIDAR ANALÍTICAMENTE UN PCR EN TIEMPO REAL PARA DETERMINAR LA IDENTIFICACIÓN DE SGB.

METODOLOGÍA

SE ANALIZÓ UN TOTAL DE 59 MUESTRAS PROVENIENTES DE CUADROS INVASIVOS, MUJERES GESTANTES Y CEPAS CONTROL ATCC (N= 30, 17 Y 12). SE EVALUÓ INCLUSIVIDAD, EXCLUSIVIDAD, RANGO REPORTABLE ANTICIPADO, LÍMITE DE DETECCIÓN Y ROBUSTEZ.

RESULTADOS

SE DETERMINARON LOS PARAMETROS ANALÍTICOS PARA EL ENSAYO DE qPCR, REPORTANDO LOS VALORES DE CT MÍNIMOS DETECTABLES Y LÍMITES DE DETECCIÓN DE DNA PURIFICADO. SE DEMOSTRÓ LA EXCLUSIVIDAD DE LA SONDA UTILIZADA EN EL qPCR, DEMOSTRANDO QUE CON ESTA TÉCNICA ES POSIBLE DETECTAR DIFERENTES SEROTIPOS PROVENIENTES DE CEPAS DISTINTAS.

CONCLUSIONES

LA TÉCNICA DE qPCR ES FÁCILMENTE INTERPRETABLE POR EL PERSONAL TÉCNICO DE SALUD, POR LO QUE LA SONDA DE SIP VALIDADA ANALÍTICAMENTE PARA SU USO EN qPCR PODRÍA SER UTILIZADA EN LA DETECCIÓN CLÍNICA DE SGB EN MUJERES GESTANTES. LA TÉCNICA REPORTADA PERMITE EVITAR REACCIONES CRUZADAS CON OTRAS BACTERIAS, PRESENTANDO UN ALTO VALOR DE ESPECIFICIDAD, LO QUE ES UNA VENTAJA ADICIONAL FRENTE A OTROS MÉTODOS MICROBIOLÓGICOS, QUE PUEDEN REQUERIR ENTRE 3 A 5 DÍAS PARA OBTENER UN RESULTADO. LOS DATOS OBTENIDOS SUGIEREN QUE EL MÉTODO PLANTEADO TIENE UN RENDIMIENTO ANALÍTICO ADECUADO PARA LA DETECCIÓN DE SGB.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Implementación y evaluación analítica de un PCR en Tiempo Real dirigido a la Serotipificación de cepas de *Streptococcus agalactiae* aisladas de gestantes.

Implementation and analytical evaluation of a Real-Time PCR directed to serotyping of *Streptococcus agalactiae* strains isolated from pregnant women.

✉ Avilés Paloma¹, Escobar Daniel F.¹, Díaz-Dinamarca Diego¹, Barra Gisselle¹, Arata Loredana¹, Díaz Pablo¹, Soto Daniel¹, Vásquez Abel E.¹.

✍ 1. Sección Biotecnología, Departamento ANDID, Instituto de Salud Pública de Chile.

✉ *Autor para la correspondencia: gbarra@ispch.cl



Palabras Claves:

SIPprotein; *Streptococcus agalactiae*; docking molecular; inmunogeno.

INTRODUCCIÓN

STREPTOCOCCUS AGALACTIAE O STREPTOCOCCUS DEL GRUPO B (SGB), ES UNA BACTERIA COCÁCEA GRAM POSITIVO ENCAPSULADO QUE SE ENCUENTRA COLONIZANDO EL TRACTO GENITOURINARIO FEMENINO Y GASTROINTESTINAL DE HOMBRES Y MUJERES. SE CONSIDERA EL PRINCIPAL CAUSANTE DE ENFERMEDADES INVASIVAS GRAVES EN RECIÉN NACIDOS CAUSANDO INFECCIONES COMO MENINGITIS O SEPSIS. SGB PRESENTA UNIDADES REPETITIVAS COMPUESTA POR MONOSACÁRIDOS QUE DIFIEREN LO SUFICIENTE PARA IDENTIFICAR 10 SEROTIPOS DISTINTOS BASADOS EN SUS ESTRUCTURAS Y SUS CAPACIDADES ANTIGÉNICAS. EN CHILE LAS INFECCIONES GRAVES SE ASOCIAN AL SEROTIPO III, POR LO QUE SE VUELVE NECESARIO REALIZAR LA IDENTIFICACIÓN DE LOS SEROTIPOS DE LAS MUESTRAS OBTENIDAS. ACTUALMENTE EN CHILE, LA CARACTERIZACIÓN DE LOS SEROTIPOS DE SGB ES REALIZADO SOLO PARA MUESTRAS DE CUADROS INVASIVOS, POR LO QUE SE DESCONOCE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS SEROTIPOS DE LAS MUESTRAS OBTENIDAS DE MUJERES GESTANTES.

OBJETIVO IMPLEMENTAR UN PCR EN TIEMPO REAL PARA DETERMINAR EL SEROTIPO DE CEPAS DE SGB AISLADAS DE MUJERES GESTANTES.

METODOLOGÍA

SE ANALIZÓ UN TOTAL DE 30 MUESTRAS OBTENIDAS DE CUADROS INVASIVOS QUE SE ENCONTRABAN PREVIAMENTE IDENTIFICADAS CON SU SEROTIPO MEDIANTE TÉCNICA DE AGLUTINACIÓN EN LÁTEX, A ESTAS MUESTRAS SE LES REALIZÓ DISTINTAS TÉCNICAS DE PCR PARA SU COMPARACIÓN CON LA TÉCNICA GOLD STANDAR, LO QUE DIO COMO RESULTADO UN ALTO PORCENTAJE DE CONCORDANCIA Y ESPECIFICIDAD. LUEGO, SE ANALIZARON 17 MUESTRAS DE MUJERES GESTANTES, A LAS CUALES SE LES REALIZÓ PCR CONVENCIONAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DE SUS SEROTIPOS DENOTANDO LA PRESENCIA SOLO DE SEROTIPOS Ia Y II Y MEDIANTE PCR EN TIEMPO REAL SE ESTIMÓ LA CONCORDANCIA.

RESULTADO

SE OBTUVO UN 100% DE CONCORDANCIA ENTRE LA TÉCNICA CANDIDATE (PCR EN TIEMPO REAL) Y LA TÉCNICA DE REFERENCIA (PCR CONVENCIONAL) PARA LA SEROTIPIFICACIÓN DE SGB AISLADOS DE GESTANTES. **CONCLUSIONES:** A TRAVÉS DE LOS RESULTADOS DE ESTE ESTUDIO SE PUDO VALIDAR QUE LA TÉCNICA DE PCR EN TIEMPO REAL IDENTIFICA LOS SEROTIPOS DE SGB PARA MUESTRAS DE CUADROS INVASIVOS Y MUESTRAS DE MUJERES GESTANTES. SIN EMBARGO, SE SUGIERE QUE ESTUDIOS POSTERIORES CONTENGAN LA TOTALIDAD DE LOS SEROTIPOS PARA UN ESTUDIO MÁS COMPLETO.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Conocimientos sobre el enfoque intercultural y política de salud migrantes en equipos de salud en Chile.

Knowledge about the intercultural approach and migrant health policy in health teams in Chile.

✉️ Marcela Oyarte¹, Báltica Cabieses², Alexandra Obach², Alfonso Urzúa³, Cristián Torres⁴, Ana María Alarcón⁵, Manuel Ortiz⁵, Sabrita Chandra²

✍️ 1. Subdepartamento Innovación, Desarrollo, Transferencia Tecnológica y ETESA. Departamento Agencia Nacional de Dispositivos Médicos, Innovación y Desarrollo, Instituto de Salud Pública de Chile. 2. Centro de Salud Global Intercultural (CeSGI), Instituto de Ciencias e Innovación en Medicina (ICIM), Facultad de Medicina Clínica Alemana Universidad del Desarrollo, Chile. 3. Escuela de Psicología, Facultad de Humanidades, Universidad Católica del Norte, Chile. 4. Universidad de Valparaíso, Chile. 5. Departamento de Psicología, Universidad de la Frontera, Chile.

✉️ *Autor para la correspondencia: moyarte@ispch.cl

Palabras Claves:

*Acceso a atención en salud;
Migración internacional;
Determinantes sociales de la salud;
Equipos de salud;
Profesionales de la salud*

INTRODUCCION

EL CAMBIANTE ESCENARIO MIGRATORIO DE LOS ÚLTIMOS AÑOS EXIGE NUEVOS ENFOQUES DE SALUD INTERCULTURAL EN EL PAÍS. BAJO ESTA PERSPECTIVA, EL CONOCER LA MIRADA DE LOS EQUIPOS DE SALUD, ESPECIALMENTE AQUELLOS QUE TIENEN ATENCIÓN DIRECTA CON LA POBLACIÓN MIGRANTES, ES FUNDAMENTAL PARA GENERAR UNA PROPUESTA CONCEPTUAL PARA EL ENCUENTRO INTERCULTURAL EN SALUD CON POBLACIÓN MIGRANTE INTERNACIONAL.

OBJETIVO

IDENTIFICAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL ENFOQUE INTERCULTURAL EXISTENTE EN CHILE Y LA POLÍTICA DE SALUD DE MIGRANTES, EN EQUIPOS DE SALUD QUE REALIZAN ATENCIÓN EN SALUD EN CHILE.

METODOLOGÍA

SE REALIZÓ UNA ENCUESTA CUANTITATIVA, DESARROLLADA ÍNTEGRAMENTE EN LA PLATAFORMA SEGURA Y ENCRIPADA REDCAP, APLICADA A EQUIPOS DE SALUD QUE ATIENDEN POBLACIÓN MIGRANTES EN LAS COMUNAS DE ANTOFAGASTA, LA GRANJA, VALPARAÍSO Y TEMUCO (N=474), CARACTERÍSTICAS PROFESIONALES, TIEMPO Y EXPERIENCIA EN EL SISTEMA DE SALUD, SALUD INTERCULTURAL, ATENCIÓN A MIGRANTES E IMPRESIONES, ENTRE OTRAS. UTILIZANDO ESTAS VARIANTES, SE CALCULARON MEDIDAS DE FRECUENCIA, INTERVALOS DE CONFIANZA Y TEST CHI2 O EXACTO DE FISHER PARA ANALIZAR LA RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO Y CARACTERÍSTICAS LABORALES (CONFIANZA:95%, SIGNIFICANCIA:0,05). FINANCIAMIENTO: FONDECYT REGULAR#1201461,ANID

RESULTADOS

DEL TOTAL DE ENCUESTADOS EL 28,27% (N=134; IC95%:24,26%-34,56%), HABÍA ESCUCHADO DE LA POLÍTICA DE SALUD DE MIGRANTES. ADICIONALMENTE, UN 58,44% (N=277; IC95%:53,86%-62,92%) DE LOS ENCUESTADOS HABÍA ESCUCHADO ALGUNA VEZ SOBRE EL ENFOQUE INTERCULTURAL EN SALUD, DONDE EL 39,35% (N=109) HABÍA RECIBIDO ENTRENAMIENTO FORMAL EN ESTE TEMA. SE OBSERVARON ALGUNAS DIFERENCIAS EN EL CONOCIMIENTO DE LA POLÍTICA MIGRANTE ENTRE MÉDICOS Y OTROS PROFESIONALES. RESPECTO A LA ATENCIÓN QUE PUEDE RECIBIR UN INMIGRANTE O PERSONA SIN RUT O VISA, EL 48% (N=7; IC95%:0,60%-3,02%) DE LOS ENCUESTADOS CREE QUE NO PUEDEN ATENDERSE EN CASO DE RIESGO VITAL, EL 22,36% (N=106; IC95%:18,69%-26,39%) QUE NO PUEDEN INSCRIBIRSE EN EL SISTEMA DE SALUD Y EL 3,38% (N=16; IC95%:1,94%-5,42%) QUE UN NIÑO NO PUEDE RECIBIR ATENCIÓN.

CONCLUSIONES

ES NECESARIO SEGUIR PROFUNDIZANDO EN LAS DIFERENCIAS DE CONOCIMIENTO SEGÚN ROL EN EL CENTRO DE ATENCIÓN EN SALUD Y COMO PUEDEN REPERCUTIR EN LA ATENCIÓN A MIGRANTES. LA COMPLEMENTACIÓN DE ESTOS RESULTADOS CON LA OPORTUNIDADES DE MEJORAS PROPUESTAS POR AQUELLOS QUE ENTREGAN ATENCIÓN DIRECTA A MIGRANTES SERÍA ÚTIL PARA ESTABLECER UN NUEVO ENFOQUE DE INTERCULTURALIDAD EN CHILE.

Tratamiento farmacológico y cobertura AUGE-GES de tratamiento para depresión en contexto de pandemia.

Pharmacological treatment and AUGE-GES coverage of treatment for depression in a pandemic context.



Canales, Cecilia¹; Conejeros, Cesar¹; Rojo, Ruben²; Vaquero, Alejandra²; Díaz, Janepsy³; Oyarte, Marcela¹



1. Subdepartamento Innovación, Desarrollo, Transferencia Tecnológica y ETESA. Departamento Agencia Nacional de Dispositivos Médicos, Innovación y Desarrollo, Instituto de Salud Pública de Chile. 2. Subdepartamento Vigilancia Sanitaria y Post-Mercado. Departamento Agencia Nacional de Dispositivos Médicos, Innovación y Desarrollo, Instituto de Salud Pública de Chile. 3. Departamento Agencia Nacional de Dispositivos Médicos, Innovación y Desarrollo, Instituto de Salud Pública de Chile.



*Autor para la correspondencia: moyarte@ispch.cl

Palabras Claves:

Salud mental; Depresión;
Atención en salud; Cobertura
de tratamiento; AUGE-GES;
Medicamentos

INTRODUCCION

PREVIO A 2020 LOS TRASTORNOS MENTALES ERAN UNA DE LAS PRINCIPALES CARGAS DE SALUD Y PARA 2020 A LA VEZ QUE SE OBSERVARON INTERUPCIONES DE TRATAMIENTO TAMBIÉN SE IDENTIFICARON AUMENTOS DE CASOS DE TRANSTORNO DEPRESIVO, ALGUNOS ATRIBUIBLES A LA PANDEMIA POR COVID-19 CON SECUELAS QUE PODRÍAN PERMANECER HASTA 3 AÑOS DESPUÉS. ES NECESARIO EXPLORAR LA REALIDAD DE CADA PAÍS Y GENERAR EVIDENCIA PARA AFRONTAR CRISIS FUTURAS.

OBJETIVO

DESCRIBIR LA COBERTURA AUGE-GES PARA EL TRATAMIENTO DE DEPRESIÓN. EXPLORAR LAS VENTAS EN EL MERCADO PRIVADO DE MEDICAMENTOS CUBIERTOS POR AUGE-GES PARA EL TRATAMIENTO DE DEPRESIÓN EN PERSONAS DE 15 AÑOS O MÁS, CHILE 2017-2022.

METODOLOGÍA

MEDIANTE LAS ENCUESTAS CASEN 2017, 2020 SE ESTIMARÓN LOS PORCENTAJES DE COBERTURAS AUGE-GES, JUNTO CON LOS MOTIVOS DE NO COBERTURA EN POBLACIÓN CON DEPRESIÓN (AUTOINFORMADA), CON SUS RESPECTIVOS INTERVALOS DE CONFIANZA 95% (CONSIDERANDO EL MUESTREO COMPLEJO). ADICIONALMENTE, SE REPRESENTARON GRÁFICAMENTE LOS VOLÚMENES DE VENTA (DATOS IQVIA) DE LAS MOLÉCULAS CON COBERTURA AUGE-GES PARA DEPRESIÓN, ANALIZANDO TENDENCIAS, ESTACIONALIDAD Y QUIEBRES, EN CONJUNTO CON LOS CASOS AUGE-GES Y ANTECEDENTES COVID-19.

RESULTADOS

EN 2017 EL 29,2% (IC95%:26,5%-32,0%; N=57.690) DE PERSONAS CON DEPRESIÓN AUTOINFORMADA AFIRMABAN NO CONTAR CON COBERTURA AUGE-GES vs UN 40,9% (IC95%:38,2%-43,8%; N=102.670) EN 2020. PARA AQUELLOS SIN COBERTURA EN 2020, EL 27,3% ATIBUYÓ ESTA A MOTIVOS INVOLUNTARIOS, 65% A MOTIVOS VOLUNTARIOS Y 7,7% A CAUSAS RELACIONADAS AL COVID-19. ANUALMENTE, DESDE 2017 HASTA 2021 LOS VOLÚMENES DE VENTAS PARA EL TOTAL DE MEDICAMENTOS AUGE-GES DESCRIBEN UNA TENDENCIA AL ALZA, CON UNA MAYOR VARIACIÓN PORCENTUAL ANUAL A PARTIR DEL AÑO 2020.

CONCLUSIONES

EN CONTEXTO DE PANDEMIA LAS VENTAS ANTIDEPRESIVOS (AUGE-GES) PRESENTARON UN COMPORTAMIENTO SIMILAR A OTROS PAÍSES, AUMENTANDO EN LAS PRIMERAS ETAPAS DE PANDEMIA PARA LUEGO SEGUIR SU TENDENCIA. COMPORTAMIENTOS ANÁLOGOS SE HAN OBSERVADO EN OTRAS CRISIS SANITARIAS, SIENDO NECESARIO REGULAR MEDIDAS QUE PERMITAN ANTICIPARSE A ESTOS AUMENTOS Y SUS CONSECUENCIAS. EN PARALELO, LA DISMINUCIÓN EN LAS CONSULTAS Y FALTA DE COBERTURA, PODRÍAN IDENTIFICAR A UN PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN SIN UN TRATAMIENTO ADECUADO DE LA PATOLOGÍA. LAS LIMITACIONES DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DEBEN SER TOMADAS EN CONSIDERACIÓN LA INTERPRETAR SUS RESULTADOS.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Centro de Información de Medicamentos y Farmacovigilancia: descripción y estadísticas del periodo 2016 a 2022.

Drug information and Pharmacovigilance Center: description and statistics from 2016 to 2022.

 Carmen Gloria Lobos Saldías¹, María Francisca Aldunate González¹, María Vega Vega¹, Daniela Leyton Ulloa¹

 1. Sección Información de Medicamentos y Farmacovigilancia., Instituto de Salud Pública de Chile.

 *Autor para la correspondencia: cglobos@ispch.cl

Palabras Claves:

Drug Information Services;
Pharmacovigilance

INTRODUCCIÓN

UN CENTRO DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS CORRESPONDE A UNA UNIDAD FUNCIONAL ESTRUCTURADA, CUYO OBJETIVO ES DAR RESPUESTA CIENTÍFICO-TÉCNICA A LAS INTERROGANTES RELACIONADAS CON MEDICAMENTOS QUE SURGEN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA, DE FORMA OBJETIVA Y OPORTUNA, CONTRIBUYENDO A LA SELECCIÓN Y USO RACIONAL DE LOS MEDICAMENTOS. LA SECCIÓN INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS, QUE ALBERGA AL CENTRO NACIONAL DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS Y FARMACOVIGILANCIA DEL ISP, CUMPLE ESTA FUNCIÓN, Y DA RESPUESTA A LAS INQUIETUDES DE LOS PROFESIONALES DE LA SALUD. PARA CUMPLIR CON LA OPORTUNIDAD EN LA ENTREGA, SE HA ESTABLECIDO UN PLAZO DE 5 DÍAS HÁBILES, PERO CONSIDERANDO UN PLAZO MÁS BREVE, DE 3 DÍAS HÁBILES, CUANDO SE JUSTIFIQUE. DESDE EL AÑO 2013, ESTE CENTRO OPERA DE MANERA MÁS COORDINADA Y ESTANDARIZADA, POR LO QUE RESULTA NECESARIO HACER UNA DESCRIPCIÓN DE ESTAS CONSULTAS.

OBJETIVO

CHARACTERIZAR LAS SOLICITUDES DE INFORMACIÓN RECIBIDAS ENTRE LOS AÑOS 2016 Y 2022.

METODOLOGÍA

ESTUDIO DESCRIPTIVO RETROSPECTIVO. LOS DATOS FUERON EXTRAÍDOS DEL ARCHIVO EXCEL DONDE SE REGISTRAN LAS SOLICITUDES. SE CONTABILIZÓ EL NÚMERO DE CONSULTAS DEL PERIODO Y SE CLASIFICÓ LA INFORMACIÓN RELACIONADA CON EL TIPO DE PROFESIONAL CONSULTANTE Y SU FILIACIÓN, DESCRIPTOR DE LA SOLICITUD Y VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE PLAZOS.

RESULTADOS

EL TOTAL DE CONSULTAS RECIBIDAS EN EL PERIODO FUE DE 2.563, SIENDO EL AÑO 2022 EL DE MAYOR CANTIDAD DE SOLICITUDES (25,9%), SEGUIDO POR LOS AÑOS 2017 (16,6%) Y 2018 (15,8%). LA PROCEDENCIA CORRESPONDE PRINCIPALMENTE A ESTABLECIMIENTOS ASISTENCIALES PÚBLICOS (37,8%), INDUSTRIA FARMACÉUTICA (27,9%) Y ASISTENCIALES PRIVADOS (11,6%). EL QUÍMICO FARMACÉUTICO FUE EL PROFESIONAL QUE MÁS UTILIZA ESTE SERVICIO (78,5%) SEGUIDO POR ENFERMERAS (5,1%) Y MÉDICOS (3,3%). LOS PRINCIPALES MOTIVOS DE CONSULTA SON LAS REACCIONES ADVERSAS (49,4%), REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (7,4%) E INFORMACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS REGISTRADOS (7,2%). DEL TOTAL DE SOLICITUDES DEL PERIODO, UN 79,3% FUERON RESUELTAS EN PLAZO.

CONCLUSIONES

EL SERVICIO DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS ES FUNCIONAL PARA LOS PROFESIONALES DE LA SALUD, PARTICULARMENTE PARA LOS QUÍMICOS FARMACÉUTICOS, CON UN ENFOQUE PREDOMINANTE EN LAS REACCIONES ADVERSAS. EL CUMPLIMIENTO DEL PLAZO ESTIPULADO REFLEJA UN SERVICIO OPORTUNO QUE SE PUEDE OPTIMIZAR, Y SE OBSERVA LA NECESIDAD DE AMPLIAR SU ALCANCE A OTROS PROFESIONALES DE LA SALUD.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Estimación del consumo de antibióticos de uso humano en Chile (2019-2021).

Human consumption of antibiotics in Chile (2019-2021).

✍️ María Francisca Aldunate¹, Carmen Gloria Lobos¹, María Vega¹, Alejandra Vaquero¹, Daniela Leyton¹

✍️ 1. Instituto de Salud Pública de Chile.

✉️ *Autor para la correspondencia: faldunate@ispch.cl



Palabras Claves:

Anti-Bacterial Agents;
Antimicrobial Stewardship; Drug
Resistance, Bacterial.

INTRODUCCIÓN

LA RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS ES UN FENÓMENO ADAPTATIVO QUE LOS MICROORGANISMOS HAN DESARROLLADO COMO RESPUESTA A LOS ANTIMICROBIANOS, PARTICULARMENTE ANTIBIÓTICOS (ATB). PARA ENFRENTARLA, SE HAN ACTIVADO SISTEMAS DE VIGILANCIA. EN 2017, LA OMS ESTABLECIÓ LA LISTA DE MEDICAMENTOS ESENCIALES AWaRE (ACCESO, VIGILANCIA, RESERVA) PARA ORIENTAR LA PRESCRIPCIÓN Y MONITOREO DEL CONSUMO. PARA LOGRARLO, ES FUNDAMENTAL CONOCER EL TIPO Y CANTIDAD DE ATB UTILIZADOS NACIONALMENTE.

OBJETIVO

ESTIMAR EL CONSUMO HUMANO DE ATB EN CHILE ENTRE 2019 Y 2021, Y EVALUAR SU COMPORTAMIENTO SEGÚN CATEGORÍA AWaRE.

METODOLOGÍA

SE ESTIMÓ EL CONSUMO TOMANDO LOS DATOS DE DISTRIBUCIÓN DE CENABAST Y VENTAS EN FARMACIAS PRIVADAS REGISTRADAS POR IQVIA. SE INCLUYERON ATB CÓDIGOS ATC A07AA11, J01 Y P01AB01. PARA CENABAST SE DETERMINÓ COMO DENOMINADOR EL TOTAL DE BENEFICIARIOS DE FONASA COMUNICADOS EN SU WEB Y PARA IQVIA, LA POBLACIÓN CHILENA INFORMADA POR EL BANCO MUNDIAL, PARA CADA AÑO. LA RECOPIACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS DATOS SE REALIZÓ EN UNA PLANILLA EXCEL PROPORCIONADA POR OMS/CUFAR, QUE INTEGRA LA METODOLOGÍA ATC/DDD PARA CALCULAR LAS DOSIS DIARIAS POR 1.000 HABITANTES POR AÑO (DID).

RESULTADOS

EL ANÁLISIS DE LOS DATOS DE CENABAST MOSTRÓ UN MAYOR CONSUMO PARA EL GRUPO ACCESO, CON UNA DID PROMEDIO DE 0,16, MIENTRAS QUE PARA VIGILANCIA Y RESERVA FUERON DE 0,09 Y 0,01, RESPECTIVAMENTE, TODOS TENDIENDO A LA BAJA HACIA 2021. EL CONSUMO ESTIMADO A PARTIR DE VENTAS EN FARMACIA TAMBIÉN MOSTRÓ ESTA BAJA, PERO HUBO UN ALZA IMPORTANTE EN 2020 PARA EL GRUPO ACCESO (DID 9,45), EN CONTRASTE CON 2019 (6,70) Y 2021 (6,05). POR GRUPO TERAPÉUTICO, LA MAYOR ALZA DE 2020 CORRESPONDIÓ A PENICILINAS Y CEFALOSPORINAS, Y APARECIÓ CONSUMO DE LINCOSAMIDAS, AMINOGLUCÓSIDOS, CARBAPENÉMICOS Y VANCOMICINA, POSIBLEMENTE POR LA PANDEMIA COVID-19. EN EL PERIODO LOS ATB MÁS CONSUMIDOS FUERON PENICILINAS Y MACRÓLIDOS.

CONCLUSIONES

EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMO DE ATB, DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN AWaRE, SUGIERE UN USO ADECUADO. EL MAYOR CONSUMO ESTIMADO CON AMBAS FUENTES, CORRESPONDE A PENICILINAS Y MACRÓLIDOS. AL CARECER DE INFORMACIÓN PREVIA DE CONSUMO DE ATB EN CHILE, NO ES POSIBLE OBTENER MAYORES CONCLUSIONES. ÉSTA ES LA PRIMERA EVALUACIÓN EN EL ISP, ACTIVIDAD QUE CONTINUARÁ EN EL FUTURO.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la Creative Commons Attribution License (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

INFECCIONES POR *A. BAUMANII*, DONDE EL 8% PRESENTARON MDR Y EL 88,2% SE CONSIDERARON COMO EXTREMADAMENTE RESISTENTE (XDR), AQUÍ LA INFECCIÓN POR MDR SE ASOCIÓ A MAYOR MORTALIDAD HOSPITALARIA(73,6%vs73%; $p=0.967$); IGUAL A LO OCURRIDO CON EL TE NO APROPIADO. CONSIDERANDO ESTOS RESULTADOS, NAZER DEMOSTRÓ QUE EL USO DE COLISTINA A ALTAS DOSIS, COMO TE ELIMINA EL 66% DE MICROORGANISMO, DISMINUYENDO LA TASA DE MORTALIDAD EN PORTADORES DE XDR.

SIGUIENDO LAS RECOMENDACIONES DE LA OMS, HACHEM, DEMOSTRÓ QUE LA VIGILANCIA ACTIVA AYUDA A CONTROLAR LOS BROTES DE BACTERIEMIA POR ENTEROCOCO RESISTENTE A VANCOMICINA. UNA DE LAS PROPUESTAS EUROPEAS ES LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE VIGILANCIA ACTIVA, COMO DINAMARCA, PAÍSES BAJOS, FINLANDIA Y SUECIA. EN RELACIÓN AL DIAGNÓSTICO TEMPRANO LUNGU, DEMOSTRÓ UNA ALTA SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD EN LA IDENTIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS BASADO EN NGS

CONCLUSIÓN

LOS PRINCIPALES MICROORGANISMOS SON BACTERIAS MDR Y XDR. LA ADMINISTRACIÓN EMPÍRICA, OPORTUNA Y BIEN DIRIGIDA DE ANTIMICROBIANOS DE AMPLIO ESPECTRO, ASOCIADO A LAS RECOMENDACIONES DE LA OMS, REDUCE LA MORTALIDAD EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO.

Estimación de la población trabajadora expuesta a agentes cancerígenos de interés nacional según aplicación de la metodología CAREX.

Estimate of the working population exposed to interest national carcinogens according to the CAREX methodology.

✍️ Juan Márquez Poblete¹, José Espinosa Robles², Patricio Miranda Astorga³

✍️ 1. Sección Seguridad en el Trabajo, Instituto de Salud Pública de Chile. 2. Subdepartamento Seguridad y Tecnologías en el Trabajo, Instituto de Salud Pública de Chile. 3. Departamento Salud Ocupacional, Instituto de Salud Pública de Chile

✉️ *Autor para la correspondencia: moyarte@ispch.cl

Palabras Claves:

CAREX; Agentes cancerígenos; Exposición

INTRODUCCIÓN

LA ESTADÍSTICA NACIONAL DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES, EN ESPECIAL LA DE CÁNCERES, ES INSUFICIENTE (ENTRE LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES, ACTUALMENTE EL CÁNCER ES LA SEGUNDA CAUSA DE MUERTE EN CHILE), SITUACIÓN QUE SE REPITE A NIVEL DE PREVENCIÓN Y EXPOSICIÓN A LOS AGENTES CANCERÍGENOS, REALIDAD QUE TAMBIÉN PRESENTAN OTROS PAÍSES DE LA REGIÓN. PARA SUPLIR ESTE ÁMBITO, LA OPS PLANTEA SU IDENTIFICACIÓN EN EL APARATO PRODUCTIVO DE LOS PAÍSES, A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA CAREX.

OBJETIVO

OBTENER UNA MATRIZ DE EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DE INTERÉS POR PARTE DE LA POBLACIÓN TRABAJADORA EN BASE A LA METODOLOGÍA CAREX, OBTENIÉNDOSE EL NÚMERO DE EXPUESTOS A ESAS SUSTANCIAS A NIVEL NACIONAL.

METODOLOGÍA

SE TRABAJÓ CON EL INE EN LA OBTENCIÓN DEL NÚMERO DE LA POBLACIÓN TRABAJADORA DEL 2019, CONSIDERÁNDOSE 83 ACTIVIDADES ECONÓMICAS A DOS DÍGITOS DE LA CLASIFICACIÓN CIIU REV 4 (SEGÚN CAENES) DIFERENCIADAS POR GÉNERO, PARA 44 AGENTES CANCERÍGENOS DE INTERÉS NACIONAL, OBTENIÉNDOSE EL NÚMERO DE EXPUESTOS A ESTOS AGENTES POR CADA ACTIVIDAD ECONÓMICA SELECCIONADA, A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA CAREX (APLICACIÓN DE UN FACTOR POR DEFECTO UTILIZADO EN CAREX YA EXISTENTES), Y UTILIZANDO FUENTES PROPIAS DESARROLLADAS POR EL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE.

RESULTADOS

TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRESENTAN AL MENOS LA EXPOSICIÓN A UN AGENTE CANCERÍGENO POR PARTE DE SUS TRABAJADORES A NIVEL NACIONAL. A SU VEZ, SE OBTUVO QUE UN 41,3% DE LA FUERZA TOTAL DE TRABAJO DEL 2019 ESTÁ EXPUESTA AL MENOS A UNO DE LOS AGENTES CONSIDERADOS EN ESTE ESTUDIO, DESTACÁNDOSE TRANSVERSALMENTE LA EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN ULTRAVIOLETA DE ORIGEN SOLAR (19,7%) Y SÍLICE (6,2%) RESPECTIVAMENTE.

CONCLUSIONES

LOS RESULTADOS EXPLICITAN QUE LA CANTIDAD DE TRABAJADORES EN CHILE QUE A DIARIO SE EXPONEN A AGENTES CANCERÍGENOS ES SUPERIOR A LO DETECTADO, SOSPECHANDO QUE MUCHOS CÁNCERES COMUNES TENGAN UN ORIGEN LABORAL, POR LO QUE SE HACE IMPRESCINDIBLE IR MEJORANDO LAS INSTANCIAS DE DETECCIÓN Y PREVENCIÓN DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES A ESTOS AGENTES, INSUMO APORTADO POR EL PRESENTE TRABAJO.

Epidemiología Molecular del VIH en Chile: Identificación de nuevas variantes genéticas de VIH-1 circulantes en el Año 2020.

Molecular Epidemiology of HIV in Chile: Identification of new genetic variants of HIV-1 circulating in the year 2020

✉ Seín J¹, Paredes V¹, Vergara N¹, Parra B², Ibáñez M², Ríos M¹ y Fernández J²

✍ 1 Sección SIDA, Subdepartamento Enfermedades Virales, Instituto de Salud Pública de Chile. 2 Subdepartamento Genética Molecular, Instituto de Salud Pública de Chile.

✉ *Autor para la correspondencia: jsein@ispch.cl

Palabras Claves:

VIH-1; Variantes genéticas;
Formas Genéticas
Recombinantes (CRF); Análisis
Filogenético; Árbol filogenético;
Subtipo

INTRODUCCIÓN

EL SECUENCIAMIENTO DEL GEN POL DE VIH-1 SE USA COMÚNMENTE PARA IDENTIFICAR MUTACIONES ASOCIADAS A LA RESISTENCIA DE LOS INHIBIDORES DE PROTEASA (PR), TRANSCRIPTASA INVERSA (RT) E INTEGRASA (INT). ESTAS SECUENCIAS PUEDEN PROPORCIONAR INFORMACIÓN REFERENTE A LA EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR DEL VIH-1. LA EPIDEMIA DE VIH EN SUDAMÉRICA SE CARACTERIZA POR CIRCULACIÓN MAYORITARIA DE VIH-1 DEL GRUPO M Y SUBTIPO B. ENTRE LAS VARIANTES SUBTIPO NO B DESTACAN LOS SUBTIPOS F1, C Y RECOMBINANTES BF Y BC. EN CHILE, ESTUDIOS PREVIOS INFORMARON CIRCULACIÓN MAYORITARIA DE HIV-1 SUBTIPO B Y DE LA FORMA RECOMBINANTE CIRCULANTE CRF 44_BF.

OBJETIVO

IDENTIFICAR NUEVAS VARIANTES GENÉTICAS DE VIH-1 CIRCULANTES EN CHILE EN EL AÑO 2020.

METODOLOGÍA

SE ANALIZARON 172 SECUENCIAS DE LAS REGIONES PR/RT-INT DE VIH-1 OBTENIDAS MEDIANTE TECNOLOGÍA DE NUEVA GENERACIÓN (NGS) DE MUESTRAS DE PERSONAS CONFIRMADAS VIH POSITIVO EN EL AÑO 2020. LAS SECUENCIAS FUERON ALMACENADAS Y ALINEADAS EN EL PROGRAMA BioEDIT. EL SUBTIPO DE CADA SECUENCIA SE DETERMINÓ UTILIZANDO LAS BASES DE DATOS DE COMET, REGA V 3.0 Y GENOTYPING TOOL (NCBI). LAS SECUENCIAS IDENTIFICADAS HIV-1 NO B FUERON ANALIZADAS CON EL SOFTWARE MEGA X, PARA CONSTRUIR LOS ÁRBOLES FILOGENÉTICOS BAJO EL CRITERIO DE MÁXIMA VEROSIMILITUD (1000 REPETICIONES) DE LAS REGIONES PR/RT E INT.

RESULTADOS

EL ANÁLISIS FILOGENÉTICO DE LAS REGIONES (PR/RT-INT) PERMITIÓ IDENTIFICAR 59 SECUENCIAS VIH-1 NO B (34,3%). UNA PRESENTABA HOMOLOGÍA CON VARIANTES SUBTIPO C EN LAS 3 REGIONES ANALIZADAS Y 58 CON DISTINTAS VARIANTES RECOMBINANTES INTERSUBTIPO, YA SEA EN LA REGIÓN PR/RT (16), EN LA REGIÓN INT (6) O EN LAS TRES REGIONES (36). ESTE ANÁLISIS PROPORCIONÓ EVIDENCIA DE LA CIRCULACIÓN DE DIVERSAS FORMAS GENÉTICAS DEL VIH-1 EN CHILE: SUBTIPO B (65,7%), SUBTIPO C (0,6%) Y DISTINTAS RECOMBINANTES BF (CRF 44_BF (16,9%), CRF 89_BF (3,5%), OTRAS RECOMBINANTES RELACIONADAS A O QUE EVOLUCIONARON DE CRF 44_BF (9,9%) Y CRF 20_BG (0,6%).

CONCLUSION

EN CHILE SE OBSERVA DISMINUCIÓN EN LA CIRCULACIÓN DEL SUBTIPO B DE HIV-1 Y AUMENTO CONCOMITANTE DE LA CRF 44_BF Y DE OTRAS VARIANTES BF, ADEMÁS DE LA PRESENCIA DE VARIANTES SUBTIPO C Y CRF 20_BG, QUE PUEDE ESTAR RELACIONADO AL DESPLAZAMIENTO DE POBLACIONES POR MIGRACIÓN Y MAYOR FRECUENCIA DE VIAJES.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la Creative Commons Attribution License (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros está permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Expresión de una proteína inmunogénica de *Streptococcus agalactiae* en un probiótico con fin terapéutico de vacuna oral.

Expression of an immunogenic protein from *Streptococcus agalactiae* in a probiotic bacteria to use as oral vaccine

✉ Grossolli-Gálvez Jonnathan¹, Escobar Daniel F.¹, Riveros Boris¹, Diaz Pablo¹, Arata Loredana¹, Díaz-Dinamarca Diego¹, Barra Gisselle¹, Soto Daniel¹, Vásquez Abel E.¹.

✍ 1. Sección Biotecnología, Departamento ANDID, Instituto de Salud Pública de Chile.

✉ *Autor para la correspondencia: jgrossolli@ispch.cl

Palabras Claves:

Organismo genéticamente modificado (GMO); *S. agalactiae*; inducción; proteína inmunogénica

INTRODUCCIÓN

STREPTOCOCCUS AGALACTIAE ES EL PRINCIPAL CAUSANTE DE SEPSIS NEONATAL Y PARTO PREMATURO. DEBIDO A LOS VARIADOS SEROTIPOS CAUSANTES DE LA ENFERMEDAD, APUNTAR A UNA VACUNA UNIVERSAL ES LA FINALIDAD DE VARIOS GRUPOS. EXISTE UNA PROTEÍNA INMUNOGENICA QUE SE ENCUENTRA PRESENTE EN TODOS LOS SEROTIPOS DE ESTA BACTERIA, LO QUE LA CONVIERTE EN UN BLANCO POTENCIAL PARA EL DESARROLLO DE UNA NUEVA VACUNA. CON EL OBJETIVO DE FACILITAR LA INMUNIZACIÓN, SE ESTÁ TRABAJANDO EN EL DESARROLLO DE UNA NUEVA VACUNA ORAL.

OBJETIVO

ESTUDIAR LA EXPRESIÓN DE UNA PROTEÍNA RECOMBINANTE EN UNA BACTERIA PROBIÓTICA GRAM POSITIVO

METODOLOGÍA

A) SE INSERTÓ EN LA BACTERIA EL GEN QUE CODIFICA PARA LA PROTEÍNA INMUNOGENICA DE *STREPTOCOCCUS AGALACTIAE* A TRAVÉS DE LA ESTRATEGIA DE MUTAGÉNESIS SITIO DIRIGIDA.

B) SE INCUBÓ LA BACTERIA EN MEDIO INFUSIÓN CEREBRO-CORAZÓN (BHI) A 30°C SIN AGITACIÓN, HASTA ALCANZAR UNA OD₆₀₀ DE 0,4 Y SE INDUJO LA EXPRESIÓN DE LA PROTEÍNA DE INTERÉS.

C) PARA VERIFICAR LA CORRECTA EXPRESIÓN Y LIBERACIÓN DE LA PROTEÍNA SE CUANTIFICÓ LA CANTIDAD DE PROTEÍNAS TOTALES EN EL SOBRENADANTE Y EN EL MEDIO INTRACELULAR MEDIANTE UN KIT COMERCIAL. FINALMENTE SE VERIFICÓ LA EXPRESIÓN DE LA PROTEÍNA DE INTERÉS MEDIANTE WESTERN BLOT.

RESULTADOS

SE OBSERVÓ UNA BANDA EN EL WESTERN BLOT CERCANA A LOS 52 KDA EN LAS MUESTRAS QUE CORRESPONDERÍA A LA PROTEÍNA INDUCIDA, A DIFERENCIA DEL GRUPO CONTROL EN LA QUE NO SE OBSERVA LA PRESENCIA DE LA PROTEÍNA.

CONCLUSIONES

EL ORGANISMO GENÉTICAMENTE MODIFICADO ES CAPAZ DE EXPRESAR LA PROTEÍNA INMUNOGENICA DE *S. AGALACTIAE*.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

Estudio de respuesta inmune humoral en Chile en vacunados contra SARS-CoV-2.

Study of immune response in Chile in vaccinated against SARS-CoV-2.

Diego A. Díaz-Dinamarca

Sección de Biotecnología, Departamento Agencia Nacional de Dispositivos Médicos, Innovación y Desarrollo, Instituto de Salud Pública de Chile

*Autor para la correspondencia: jgrossolliqispch.cl

Palabras Claves:

SARS-CoV-2; CoronaVac;
BNT162b2; Respuesta Inmune
humoral, Vacunación heterologa
contra SARS-CoV-2

INTRODUCCIÓN

EL VIRUS DEL SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO SEVERO 2 (SARS-CoV-2) HA CAUSADO MÁS DE 1 MILLÓN DE MUERTES EN TODO EL MUNDO. POR LO TANTO, EXISTE UNA NECESIDAD DE DESARROLLAR Y TRAZAR ESTRATEGIAS PREVENTIVAS CONTRA SARS-CoV-2. EN CHILE, GRAN PARTE DE LA POBLACIÓN SE VACUNO UTILIZANDO CORONAVAC (SINOVAC) Y BNT162B2 (PFIZER-BIOANTECH). ESTUDIAR LA RESPUESTA INMUNE CONTRA SARS-CoV-2 ES IMPORTANTE DADA LA NECESIDAD GLOBAL DE REFUERZOS DE VACUNA PARA COMBATIR EL IMPACTO DE VARIANTES EMERGENTES DEL VIRUS.

OBJETIVO

CARACTERIZAR LA RESPUESTA INMUNE HUMORAL CONTRA EL SARS-CoV-2 EN PERSONAS VACUNADAS EN CHILE CON ESQUEMAS DE VACUNACIÓN BASADOS EN DOS DOSIS DE CORONAVAC [CORONAVAC(2x)], DOS DOSIS DE CORONAVAC MÁS UNA DOSIS DE BNT162B2 [CORONAVAC(2x) + BNT162B2(1x)] Y TRES DOSIS DE BNT162B2 [(BNT162B2(3x))].

METODOLOGÍA

RECLUTAMOS 381 PARTICIPANTES DESDE LA CLÍNICA DÁVILA DE SANTIAGO, Y DE LOS CENTROS DE SALUD FAMILIAR EN LA CIUDAD DE CONCEPCIÓN CON LOS ESQUEMAS DE VACUNACIÓN CORRESPONDIENTES A CORONAVAC (2x), CORONAVAC(2x) + BNT162B2(1x) O BNT162B2(3x). ADEMÁS, RECLUTAMOS PARTICIPANTES RECUPERADOS POR COVID19 Y NO VACUNADOS (RNV). SE DETERMINARON ANTICUERPOS IgG ANTI-N, ANTI-S1-RBD Y ANTICUERPOS CON CAPACIDAD DE NEUTRALIZACIÓN CONTRA SARS-CoV-2.

RESULTADOS

LOS ANTICUERPOS CONTRA LA NUCLEOPROTEÍNA DEL SARS-CoV-2 FUERON ESTADÍSTICAMENTE MAYORES EN LOS GRUPOS CORONAVAC(2x) Y RNV CON RESPECTO A LOS INMUNIZADOS CORONAVAC(2x) + BNT162B2(1x) Y BNT162B2(3x). SIN EMBARGO, EL GRUPO CORONAVAC(2x) + BNT162B2(1x) Y BNT162B2(3x) TUVIERON UNA MAYOR CONCENTRACIÓN DE ANTICUERPOS S1-RBD EN COMPARACIÓN CON EL GRUPO CORONAVAC(2x) Y RNV. MÁS AUN, NO HUBIERON DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS EN LOS TÍTULOS DE ANTICUERPO DE S1-RBD ENTRE EL GRUPO CORONAVAC(2x) + BNT162B2(1x) Y BNT162B2(3x). FINALMENTE, LOS ANTICUERPOS NEUTRALIZANTES FUERON MAYORES EN EL GRUPO INMUNIZADO CON BNT162B2(3x) COMPARADO CON LOS GRUPOS RNV, CORONAVAC(2x), CORONAVAC(2x) + BNT162B2(1x).

CONCLUSION

LOS DATOS SUGIEREN QUE LA VACUNACIÓN ESTIMULO SECRECIÓN DE ANTICUERPOS CONTRA SARS-CoV-2. SIN EMBARGO, FUE NECESARIO UN REFUERZO CON BNT162B2 PARA PROMOVER UNA RESPUESTA INMUNITARIA PROTECTORA CONTRA SARS-CoV-2. EN EL ESTADO ACTUAL DE LA PANDEMIA SE PUEDE INFERIR QUE GRAN PARTE DE LA POBLACIÓN CHILENA TIENE ANTICUERPOS NEUTRALIZANTES CONTRA SARS-CoV-2, APOYANDO LAS DECISIONES DEL MINISTERIO DE SALUD DEL GOBIERNO DE CHILE DE PROMOVER LA VACUNACIÓN HETEROLOGA.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la Creative Commons Attribution License (CC BY). El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés

Financiamiento. Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.