

CONOCIENDO UN POCO MÁS A LA RSA

GRUPOS DE TRABAJO DE LA RSA (a abril del 2022)

NOTA EDITORIAL

Norovirus GII.4 humano y Rotavirus G8P[1] en ostras (*Crassostrea gigas*) de Argentina.

INFORMES FINALIZADOS DURANTE EL PERIODO 2021-2022

Bagazo cervecero

Parásitos en productos pesqueros

Producción de insectos para consumo humano

Cadmio (Cd) y plomo (Pb) en yerba mate

INFORMES Y ACTIVIDADES EN CURSO

Análisis del Plan Nacional de Control de Residuos e Higiene en Alimentos (CREHA)

Software para análisis de riesgo

PRESENTACIONES DE LA RSA

PRÓXIMAS ELECCIONES DE INSTITUCIONES MIEMBRO DE LA RSA

RSA: Presentación de casos, interacción con organismos de gestión y logros alcanzados.

¿ CÓMO PUEDO SOLICITAR ASESORAMIENTO A LA RSA?

NEWSLETTERS ANTERIORES

CONOCIENDO UN POCO MÁS A LA RSA

En 2014, el CONICET creó la Red de Seguridad Alimentaria (<https://rsa.conicet.gov.ar/>), la cual se constituye como una entidad de alcance nacional dedicada a la evaluación de riesgos de la Seguridad Alimentaria, con un abordaje de las cadenas alimentarias “desde el campo a la mesa”, bajo el concepto “un mundo, una salud”. Su objetivo general es desarrollar y analizar información, con base científica-tecnológica, del último conocimiento disponible en materia de Seguridad Alimentaria que sirva como base para la adopción de políticas públicas que permitan mejorar los procesos de producción, industrialización, tratamiento y diagnóstico de las enfermedades y contaminaciones a lo largo de las cadenas agroalimentarias.

La emergencia y reemergencia de enfermedades asociadas a los alimentos motivaron la revalorización del concepto “un mundo, una salud” por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), las cuales, con el apoyo de UNICEF y el Banco Mundial, recomendaron medidas globales tendientes a mejorar la coordinación de las políticas sanitarias para la predicción, prevención y respuesta a los problemas actuales en la interfaz hombre-animales-medio ambiente. Así, se inició una etapa de transformaciones que pretenden fijar pautas para enfrentar los desafíos actuales y futuros, en materia de seguridad alimentaria. El conocimiento de las cadenas agroalimentarias (“del campo al plato”) y de los factores que impactan sobre la presencia de un peligro en un alimento, son necesarios para sostener científicamente las medidas de gestión del riesgo. En este sentido, resulta esencial disponer de recomendaciones científicas independientes, e información sobre riesgos existentes y emergentes. En Argentina, la RSA cuenta con las capacidades necesarias para elaborar evaluaciones de riesgo con base científica e independiente.

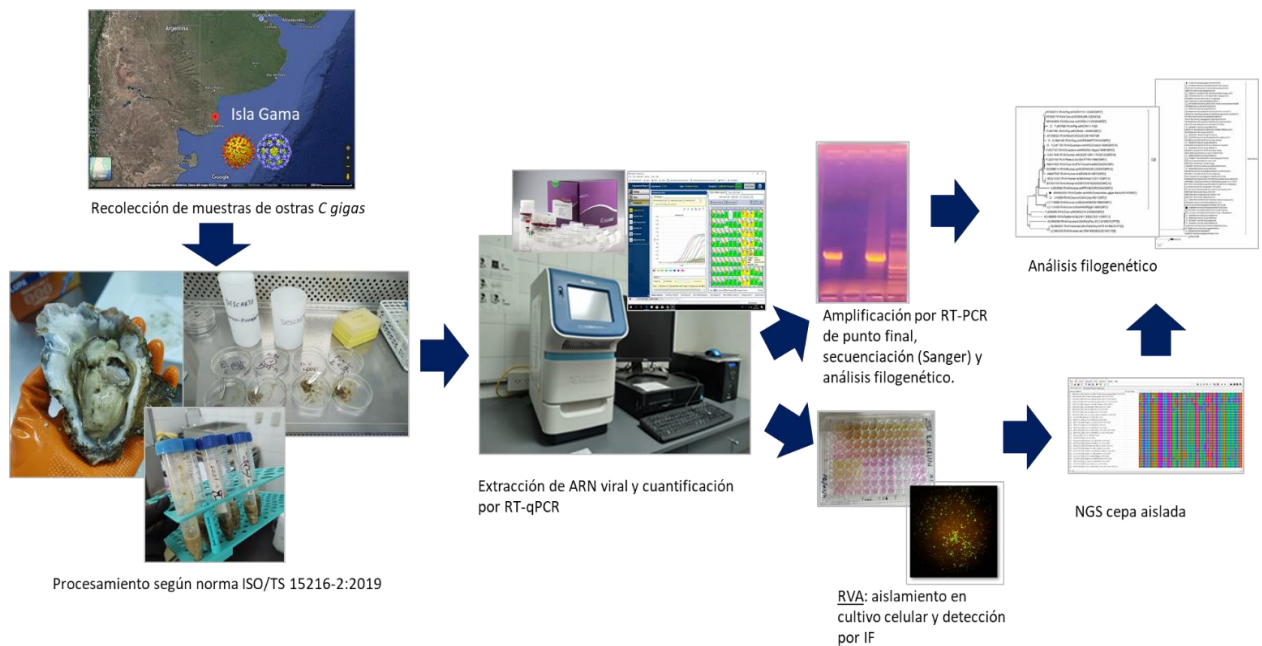
www.rsa.conicet.gov.ar

GRUPOS DE TRABAJO DE LA RSA (a octubre del 2022)

48	<u>grupos ad hoc</u>	460	Investigadores forman parte de los grupos ad hoc	+	Investigadores Contactaron a la RSA
				900	

NOTA EDITORIAL

Norovirus GII.4 humano y Rotavirus G8P[1] en ostras (*Crassostrea gigas*) de Argentina.



Durante la última década, las enfermedades de transmisión alimentaria causadas por virus se han incrementado significativamente 1. Los virus transmitidos por alimentos son muy contagiosos, sólo se requieren unas pocas partículas virales (1-100) para causar infección. Además, pueden persistir en el ambiente y en alimentos por largos períodos de tiempo. Entre ellos, podemos encontrar norovirus (NoV) y rotavirus (RVA). NoV es una de las principales causas de gastroenteritis debido al consumo de alimentos contaminados y afecta a personas de cualquier edad^{2,3}. En cuanto a RVA, si bien su transmisión por alimentos no es tan frecuente, ha sido asociado a varios brotes alimentarios. Este patógeno genera diarrea aguda principalmente en niños menores a 5 años de edad 4. Las enfermedades causadas por estos virus suelen ser autolimitadas, sin embargo, pueden ser severas en grupos de riesgo como personas mayores y pacientes inmunocomprometidos.

Los moluscos bivalvos pueden ser alimentos especialmente peligrosos porque concentran activamente grandes volúmenes de agua que puede estar contaminada con virus y, además, suelen consumirse crudos o ligeramente cocidos 5. Numerosos brotes relacionados con la ingesta de ostras han sido reportados durante los últimos 10 años 6,7.

En nuestro país, el cultivo de moluscos bivalvos, que incluye el de ostras, ocupa el tercer lugar en la producción acuícola marina y está sujeto a explotación comercial, actividades acuiculturales y consumo familiar. Las ostras *Crassostrea gigas* (*C. gigas*) se distribuyen desde el estuario de Bahía Blanca hasta la costa de la provincia de Río Negro. Estas zonas reciben

aguas residuales de las localidades turísticas próximas. Los virus entéricos pueden bioacumularse y persistir por períodos de tiempo prolongados en las ostras, aún luego de procesos de depuración 8.

En un trabajo científico publicado en el año 2022 por Mozgovej y col.,⁹ se determinó la presencia de NoV y RVA en *C. gigas* del sur de Buenos Aires, Argentina. En ese estudio se recolectaron ejemplares de las zonas noreste y sureste de Isla Gama, ubicada frente a la localidad de Bahía San Blas, por fuera de las zonas de restricción de SENASA. Se procesaron un total de 88 ostras, agrupadas en 14 pooles a partir de los que se realizó la extracción del genoma viral. Un pool (7%) resultó positivo para NoV GII por RT-qPCR. El análisis filogenético de la secuencia nucleotídica de la cepa detectada mostró que la misma estaba relacionada con la variante pandémica detectada inicialmente en Sydney, Australia, NoV.GII.4/Sydney, con una similitud del 99.6%. Este genotipo es el prevalente a nivel mundial y, en nuestro país, ha sido detectado previamente en efluentes cloacales o materia fecal humana. Para RVA, tres pooles (21%) resultaron positivos por RT-qPCR. A partir de uno de ellos se aisló el virus en cultivo celular. Se secuenció el genoma completo de la cepa aislada la cual posee un típico esqueleto bovino. Asimismo, el análisis filogenético mostró que todos los segmentos del virus estaban relacionados con cepas bovinas o derivadas de estas. De manera interesante, la cepa aislada no agrupó con cepas RVA previamente reportadas en Argentina. Por otra parte, es la primera vez que se detecta el genotipo G8[P1] en moluscos bivalvos, el cual, ha sido descrito en niños, bovinos, cabras y guanacos 10–12. A diferencia de las cepas detectadas en nuestro país en diferentes especies animales, la cepa aislada posee un genotipo relacionado a cepas asiáticas en lugar de cepas sudamericanas. Esto podría deberse a que el área de muestreo está ubicada a 120 km del estuario de Bahía Blanca donde hay un intenso tráfico de barcos provenientes de otros países como China, Vietnam, Arabia Saudita y Corea del Sur, los cuales descargan agua de lastre al acercarse al puerto de Bahía Blanca.

Para poder determinar el riesgo de transmisión alimentaria, es fundamental evaluar la capacidad infectiva de la cepa detectada. En el trabajo mencionado, se confirmó la viabilidad de la cepa de RVA, la que fue capaz de replicar en células susceptibles. La presencia de partículas virales infecciosas se confirmó mediante inmunofluorescencia empleando un nanoanticuerpo marcado específico contra una proteína viral.

Los resultados del estudio realizado demuestran la presencia de virus entéricos en ostras de Argentina y más importante aún, la viabilidad de la cepa aislada de RVA. Esto evidencia la necesidad de implementar programas de vigilancia para prevenir potenciales brotes por consumo de ostras contaminadas.

La RSA tiene creado un grupo de trabajo ad hoc "[Virus transmitidos por alimentos](#)".

[REFERENCIAS](#)

Link al repositorio de INTA: [AQUÍ](#)

INFORMES FINALIZADOS DURANTE EL PERIODO 2021-2022

Bagazo cervecero

Objetivo: Elaborar un informe con recomendaciones para la inclusión del bagazo seco en el Código Alimentario Argentino (CAA). Se analizaron los aspectos físico-químicos (humedad, cenizas, proteínas, fibra total, lípidos, hidratos de carbono y la actividad acuosa) de cervecerías artesanales de los principales polos cerveceros del país y la Industria, criterios microbiológicos como así también identificar la higiene en la manipulación, almacenamiento y sugerir parámetros de estabilización (secado) del mismo a efectos de su utilización como alimento. La entidad demandante fue la Comisión Nacional de Alimentos (CONAL) a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP) en el marco del Plan Nacional para la Reducción de Pérdidas y Desperdicio de Alimentos (PDA) y financiado por el Programa de Cooperación Técnica de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). El grupo ad hoc estuvo conformado por 18 investigadores, profesionales y becarios del CONICET, Universidades Nacionales y privadas y del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI).

-Carácter del informe: Acceso libre. Acceso libre.

Más información bagazo cervecero

Parásitos en productos pesqueros

Objetivo: Realizar un informe científico-técnico para la determinación e identificación de los parásitos más importantes presentes en productos de la pesca marina y dulce acuícola de nuestro país. El informe dio lugar a la publicación de un libro titulado “Parásitos en peces de consumo de Argentina”, realizado por el grupo ad hoc.

Carácter del informe: Acceso libre.

Impacto del informe. Notas en los siguientes portales de noticias:

[Diario Clarín](#)

[Diario Crónica](#)

[Ecos de la tierra](#)

LIBRO: “Parásitos en peces de consumo de Argentina”

Por otro lado del grupo ad hoc surgió la posibilidad de armar un proyecto sobre Formación, capacitación y entrenamiento de recursos humanos en parásitos de relevancia zoonótica, cosmética y tecnológica de productos pesqueros marinos, que financió el Consejo Federal Pesquero (CFP N° 18/2021), en el marco del Programa de Apoyo a la Formación y Capacitación del Personal de la Pesca. Este proyecto estuvo conformado por profesionales de la Facultad de

Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Mar del Plata, la Universidad Nacional de Moreno y la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires.

Se realizaron 2 charlas de divulgación y capacitación virtual tituladas “**Parásitos de pescados: mitos y realidades**”, destinadas al público en general, estudiantes, cocineros, comercializadores de pescado y pescadores comerciales, artesanales y deportivos. Los capacitadores fueron: Dr. Juan T. Timi (FCEyN, UNMdP-CONICET) y Mg. Marcela Álvarez (UNM, UBA, Dirección de Planificación Pesquera, SSPyA). La capacitación permanece **disponible AQUÍ en el canal de YouTube de la FCV, UBA** y cuenta a la fecha (17/10/2022) con 452 visualizaciones.

Se realizaron dos cursos presenciales, dictados por biólogos y veterinarios, en la Ciudad de Mar del Plata durante diciembre 2021 y en la Ciudad de Buenos Aires durante marzo de 2022. Los mismos contaron con actividades teórico-prácticas y la entrega gratuita a los estudiantes de la versión impresa del libro: Parásitos en peces de consumo de Argentina (RSA-CONICET, 2021).

Participaron 36 personas, entre ellos, profesionales, investigadores, técnicos y público en general, pertenecientes a SENASA, empresas relacionadas con la pesca y productos pesqueros, estudiantes de universidades, personal de frigoríficos y cocineros.


.UBA200

PARÁSITOS EN PESCADOS. MITOS Y REALIDADES

18 DE OCTUBRE | 14 H



TRANSMISIÓN EN VIVO
EXTENSIÓN FCV UBA

Destinatarios: estudiantes, pescadores artesanales, comercializadores, cocineros y público en general.



Disertantes

→ **Dr. Juan Timi**
 Profesor Adjunto FCEyN, UNMDP
 Investigador Principal CONICET
 Presidente Asociación Parasitológica Argentina

→ **Mg. Marcela Álvarez**
 Profesora Adjunta DCA UNM
 Profesora de la Especialidad en Pesca y Producción Acuícola FCV UBA
 Dirección de Planificación Pesquera SSPyA










.UBAveterinaria | Secretaría de Extensión


Más información parásitos en productos pesqueros

Producción de insectos para consumo humano

Objetivo: Elaborar un documento que describa el perfil de riesgo de insectos comestibles como los grillos (congelados, deshidratados y en polvo) que sirva de insumo para el desarrollo de productos seguros y adecuados para el consumo humano y la alimentación animal. Este documento se basa principalmente en los procesos involucrados en la producción primaria y en la producción industrial de grillos para consumo humano. El mismo se encuentra finalizado.

En julio el grupo ad hoc presentó ante SENASA el informe: “PRESENTACIÓN POLVO DE INSECTOS”

Carácter del informe: Acceso libre.

[Más información producción de insectos para consumo humano](#)

Cadmio (Cd) y plomo (Pb) en yerba mate

Objetivo: Elaborar un informe recopilando y analizando el conocimiento científico disponible sobre el tema, de manera de realizar una evaluación de riesgo que permita determinar la probabilidad de efectos adversos en los consumidores por el contenido de Cd y Pb en infusiones con yerba mate. En julio de 2022 el grupo ad hoc “Cd y Pb en yerba mate” entregó el informe final “Evaluación de Riesgo por exposición a cadmio y plomo por consumo de infusiones preparadas con yerba mate” al Instituto Nacional de la Yerba Mate (INYM) y en agosto de 2022 se realizó la presentación ante INYM y al SENASA.

Carácter del informe: Confidencial.

[Más información Cd y Pb en yerba mate.](#)

INFORMES Y ACTIVIDADES EN CURSO

Análisis del Plan Nacional de Control de Residuos e Higiene en Alimentos (CREHA)

En junio se entregó la 3ª Etapa del Informe del Análisis del Plan Nacional de Control de Residuos e Higiene en Alimentos.

[Más información Plan CREHA.](#)

Software para análisis de riesgo

Objetivo: Desarrollar un software para el análisis cuantitativo de riesgo mediante la simulación Monte Carlo.

[Más información software para análisis de riesgo](#)

PRESENTACIONES DE LA RSA

La RSA fue presentada en diversas instituciones a fin de fortalecer vínculos y que se conozca el quehacer de la red. En mayo se hizo una presentación en la **Bolsa de Comercio de Rosario**, en junio ante la **Subcomisión de Toxicología Ambiental de la Asociación de Toxicología Ambiental (ATA)** y en julio ante las **regionales del SENASA e INIDEP (SENASA Sede Central)**.

PRÓXIMAS ELECCIONES DE INSTITUCIONES MIEMBRO DE LA RSA

La Red de Seguridad Alimentaria (RSA-CONICET) convoca a elecciones para cubrir los siguientes cargos de su Consejo Directivo:

- DOS (2) Unidades Ejecutoras del CONICET
- UNA (1) Institución perteneciente al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
- DOS (2) Investigadores de la Carrera de Investigadores Científicos y Tecnológicos (CICT) del CONICET que no tengan asignado como lugar de trabajo una Unidad Ejecutora del CONICET

Para mayor información, haga click en los siguientes links:

[Información/Inscripción “UNIDADES EJECUTORAS”](#)

[Información/Inscripción “INSTITUCIÓN SIST. CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN”](#)

[Información/Inscripción “INVESTIGADOR”](#)

La convocatoria se cerrará el día 30-10-22.

RSA: Presentación de casos, interacción con organismos de gestión y logros alcanzados.

El 29/11/2022 la RSA presentará sus últimos trabajos en el Centro Cultural de la Ciencia.

Más información en el siguiente link:

[Presentación de casos, interacción con organismos de gestión y logros alcanzados.](#)

¿ CÓMO PUEDO SOLICITAR ASESORAMIENTO A LA RSA?

S Solicitante	¿Quién puede solicitar una asesoría científica?	Cualquier institución u organismo público o privado o persona jurídica que lo desee.
F Formulario	¿Dónde puedo hallar el formulario de solicitud?	Los datos de la solicitud se cargan a través del formulario on-line: https://rsa.conicet.gov.ar/solicitud-de-asistencia/
P Proceso	¿Cual es el proceso de aceptación y evaluación de mi consulta?	1) presentación en el CD; 2) búsqueda de investigadores, 3) conformación de grupo ad hoc; 4) elaboración de propuesta de trabajo y propuesta, 5) acuerdo entre partes vinculantes; 6) desarrollo del trabajo, 7) presentación del informe
I Informe	El informe ¿es público?	Previo al desarrollo de la propuesta, se acuerda entre las partes, si corresponde la confidencialidad y su posible o no divulgación.

NEWSLETTERS ANTERIORES

Para acceder a las Newsletters anteriores, por favor haga [CLICK AQUÍ](#).