

## INFORME DEL GRUPO AD HOC

### “Agroquímicos”

#### INTEGRANTES

- Dra. Delia Aiassa (Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba),
- Lic. Diego Cristos (ITA-CIA - INTA Castelar, Bs. As.)
- Mg. Sci. Miriam Loewy (Universidad Nacional del Comahue, Neuquén)
- Dr. Damián Marino (Coordinador) (CIMA-CONICET - Univ Nacional de La Plata)
- Dra. Leticia Peluso (CIMA-CONICET - Universidad Nacional de La Plata)
- Dra. Karina Miglioranza (Universidad Nacional de Mar del Plata, Pcia. Bs. As.)
- Dra. María Fernanda Simoniello (Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe)
- Dres. María Gabriela Rovedatti (CONICET – FCEN-UBA, CABA)
- Dr. Marcelo Wolansky (Coordinador) (CONICET – FCEN-UBA, CABA).
- Dr. Daniel Wunderlin (CONICET - ICYTAC - Universidad Nacional de Córdoba)

#### INFORME

Este GIAH tuvo su lanzamiento en Septiembre pasado. Los integrantes del grupo mantuvimos una reunión organizativa en CONICET Central, y luego trabajamos en subgrupos por vía electrónica. Al presente este GIAH está integrado por Investigadores de CONICET, Investigadores-Docentes de 7 Universidades Nacionales (de 4 provincias del país), 1 Investigador de INTA, y pares del ámbito científico, empresarial y gubernamental que fueron consultados por temas específicos. Se planea en el corto plazo convocar a representantes del sector agroindustrial y alimentario, especialistas en Nutrición, Epidemiología y Trazabilidad de Procesos, funcionarios de organismos regulatorios (SENASA, ANMAT), representantes técnicos de áreas ministeriales (Ciencia y Tecnología, Ambiente y Desarrollo Social) y organismos experimentados en el relevamiento y análisis de datos poblacionales (INDEC; otros pertinentes según el caso).

El intercambio dentro del grupo fue dividido en fases:

- 1) Reconocimiento preliminar de las capacidades y limitaciones del grupo**, y de la necesidad de convocar representantes de otras disciplinas-sectores para enriquecer la aproximación inter-disciplinaria.
- 2) Estado de situación** (instrumentos actuales que disponen los entes oficiales). Relevamiento de fuentes relevantes de información disponibles y marcos regulatorios

(nivel municipal, provincial y nacional) que hay en el país, con injerencia directa en el aseguramiento de la inocuidad de los residuos de agroquímicos en los alimentos de consumo humano.

**3) Presentación de experiencias ilustrativas** de la suficiencia o puntos que requieren optimización en marcos regulatorios. Análisis preliminar para identificar fortalezas y estimar si existen debilidades en los sistemas preventivos y protectivos. Se utilizaron descripciones de experiencias de los investigadores participando de estudios de campo en zonas Mar del Plata y alrededores, La Plata y alrededores, Santa Fé, Rio Cuarto (Córdoba), y Neuquén (y otros puntos de Patagonia Norte). Se trató de ver si las posibles debilidades del sistema son comunes a todas las regiones o si dependen de la jurisdicción en cuestión.

**4) Identificación de aspectos relevantes** que determinan riesgo de toxicidad alimentaria por exposición aguda o crónica a agroquímicos.

**5) Trabajo en grupos.** Se empezó a evaluar material bibliográfico, información disponible en Internet (documentos de organismos oficiales del país, e internacionales de OMS, Codex, USEPA, OECD). Se realizaron entrevistas a interlocutores apropiados para cada aspecto relevante del punto 4).

**6) Priorización de aspectos** según el impacto que tendría una optimización en los estándares de seguridad alimentaria (consumo interno de productos locales e importados; productos frescos o elaborados destinados a exportación).

### **Progreso a la fecha.**

Existe consenso internacional (Codex, OMS, FDA, USEPA y OECD) sobre cuáles son los datos que el sector público y privado debe generar para asegurar la inocuidad de los alimentos. Si bien en su gran mayoría los documentos de los entes oficiales locales (SENASA, ANMAT, Ministerio de Ambiente) acuerdan y se comprometen con esas recomendaciones de instituciones y expertos internacionales (por ej., publicación reciente de ILSI sobre fundamentos del aseguramiento de la inocuidad de los residuos de agroquímicos en los alimentos; D. Mazzearella, 2016), encontramos varios puntos susceptibles de optimización. Si bien nuestro análisis se encuentra en progreso, en forma preliminar se pueden enumerar los siguientes puntos relevantes de acuerdo a su impacto en el aseguramiento de la seguridad alimentaria:

**1) Datos de dieta.** Para cualquier contaminante, la evaluación de riesgo de toxicidad por vía alimentaria requiere una caracterización de la dieta de la población que se busca proteger. A su vez, en territorios extensos como los de Argentina, con pueblos nativos y estructuración histórica (y del pasado reciente) basada en corrientes migratorias internas y externas muy diversas, la dieta puede tener heterogeneidad a nivel regional dentro de

un mismo país. Hasta lo relevado al presente, las consultas a organismos regulatorios sugieren que la mayoría de las estimaciones de riesgo se basan en las dietas recomendadas, no en relevamientos sistematizados y representativos del consumo en nuestras comunidades. Se plantea la diferencia conceptual y toxicológica del residuo dependiendo de matriz donde se presenta: materia prima, producto consumido fresco, producto mínimamente procesado, producto elaborado. Producto luego de procesamiento por consumidor final (por ej., cocción). Esto último se considera en el contexto de la ingesta efectiva y acumulativa de residuos de contaminantes que ingresan por vía alimentaria, y la significancia de un exceso (nivel medido excede LMR) en cada caso.

**2) Trazabilidad de procesos en agro-emprendimientos** de distinta dimensión y formalidad. En varias regiones del país, una proporción importante de la dieta de los habitantes se basa en alimentos producidos en emprendimientos informales o donde las capacidades del sector oficial y privado de capacitación técnica, control del cumplimiento de procesos y fiscalización llegan en forma insuficiente o tarde (luego de un episodio de intoxicación masiva grave). Si bien muchos de los emprendimientos informales son pequeños, la cantidad de los mismos sugiere que tienen en conjunto potencial para producir un impacto relevante en la probabilidad de trastornos crónicos por consumo diario de alimentos con niveles tóxicos de plaguicidas.

**3) Rutinas de control de inocuidad en distintos escenarios de consumo.** Se evaluaron escenarios de producción y comercialización de alimentos caso por caso: i) Consumo directo de huerta informal; ii) Compra en Mercados de Abasto Locales; iii) Consumo interno de producción que tiene como fin principal la exportación; iv) Consumo de productos importados. Se trató de identificar qué/quién controla, con qué frecuencia, con qué expertise y cuál es la consecuencia de un resultado positivo (superación de nivel guía).

**4) Expertise y capacidades en la determinación de residuos en alimentos** (foco en niveles guía - LMR). Si bien existen capacidades instaladas en Universidades Nacionales, Institutos de CONICET, organismos oficiales (INTI, INTA, SENASA, etc.) y otros con reconocida trayectoria, se detecta que su distribución geográfica es insuficiente, y los procesos de aseguramiento de la calidad de los datos generados debe ser actualizada a las exigencias de los organismos internacionales de Salud, Ambiente y Producción Sustentable de Alimentos. Se estima que la variabilidad inter-laboratorios en la determinación de residuos puede llegar hasta 50%, y aun mayor en ámbitos con baja aplicación de estándares de BPLs. Al presente hay muy poca información sobre la co-ocurrencia de plaguicidas en alimentos, las capacidades disponibles de equipos, infraestructura y recursos humanos especializados son limitantes para generar esa información en forma eficiente y válida, y la co-exposición simultánea a plaguicidas no se tiene en cuenta en el control de la inocuidad. Se acuerda que si bien el hallazgo de un

nivel de residuos por sobre el LMR correspondiente no implica necesariamente un riesgo aumentado de toxicidad, la ausencia de información vital mencionada en otros puntos (dieta; morbilidad; informalidad de un número de agro-empresarios; co-ocurrencia de residuos; variabilidad inter-laboratorio en cuantificación de residuos; patrones culturales de distintas regiones del país) permite advertir la alta probabilidad de cometer errores por defecto o por exceso (aumento de resultados negativos que en realidad implicaban riesgo inaceptable de toxicidad, y aumento de resultados positivos que restringen comercialización interna o exportación de producciones sin argumentos científicos genuinos).

**5) Datos de morbilidad.** Desde la creación de autoridades regulatorias como SENASA y ANMAT el país ha progresado en el control de productos y tecnologías, incluyendo el aseguramiento de la inocuidad de los productos alimenticios. En paralelo, en el país y el mundo ha disminuido la preocupación por los casos de intoxicación aguda por exposición episódica a dosis altas de sustancias peligrosas presentes en las comidas, y ha aumentado el desafío de cómo detectar tempranamente y diagnosticar en forma específica los casos de morbilidad asociados a la exposición repetida a dosis “bajas” de contaminantes ambientales. Los estudios epidemiológicos rigurosos que permiten documentar asociaciones causa-efecto son muy complejos y costosos; como consecuencia son muy pocos los disponibles a nivel local o internacional. Hasta donde llega nuestro conocimiento, ni los organismos oficiales ni el sector privado disponen de programas permanentes de relevamiento de morbilidad que permita georeferenciar y dimensionar problemas emergentes en Salud Pública potencialmente asociados a grupos particulares de contaminantes ambientales (por ej., ingredientes utilizados en procesos agro-productivos). Sin información clínica relevada en forma válida y sistematizada no se puede definir la inocuidad de los procesos de producción formales ni de los emprendimientos informales con pobres estándares de seguridad para los productores y los consumidos finales de los productos. Otra consecuencia de las deficiencias de este tipo en los sistemas de vigilancia epidemiológica y la sistematización de la información clínica es la imposibilidad de disponer de información genuina y válida con la cual argumentar a favor de la producción local ante mercados regionales o internacionales que más o menos frecuentemente presentan barreras para-arancelarias para limitar el ingreso de productos argentinos a sus mercados.

**6) Percepción de riesgos y beneficios de los alimentos.** Los estudios internacionales (y un documento reciente donde se evaluó una comunidad de Córdoba) indican que puede existir disociación entre lo que la gente “dice que come”, y lo que come. Además, los medios periodísticos y campañas publicitarias muchas veces ofrecen información incompleta, sesgada y/o incorrecta sobre las propiedades nutritivas y potenciales amenazas a la Salud que portan los productos alimenticios. También existen cuestiones particulares en la predicción de lo que la gente consumirá de acuerdo a como está conformada la familia y quien toma las decisiones (ej. del estudio de Córdoba: en ~80% de



hogares la decisión de que se compra y que se come queda bajo la responsabilidad excluyente de la mujer). Esto plantea la necesidad de relevamientos de los patrones alimentarios de las distintas regiones del país, para así poder predecir los consumos que se observarán en los próximos años, anticipar cuáles serán los problemas potenciales de seguridad alimentaria, e identificar los sectores agro-productivos donde la capacitación y el escrutinio oficial deben ser más intensos y frecuentes.