



Diana Inés Hualpa Salinas

dihualpa@utpl.edu.ec

Docente investigadora del Departamento de Ciencias Agropecuarias y de los Alimentos

José T. López
perspectivas@utpl.edu.ec

“Encontramos un 18% de vegetales ‘listos para consumo’ contaminados con bacterias”

BIOGRAFÍA

Magíster en Tecnología de Alimentos, Universidad Nacional Agraria La Molina - Perú. Diplomado Superior en Pedagogías Innovadoras, UTPL. Ingeniera en Industrias Agropecuarias, UTPL. Docente UTPL de las Titulaciones de Ingeniería en Alimentos, Hotelería y Turismo, Bioquímica y Farmacia en las materias de Nutrición Dietética e Higiene de los Alimentos, Microbiología de los Alimentos, Educando al Consumidor. Experiencia desde el 2012 hasta la actualidad como investigadora en el campo de inocuidad de alimentos.

Los nuevos ritmos de vida y la necesidad de mantener una dieta rica en frutas y vegetales han hecho que aumente el consumo de frutas y verduras listas para su consumo. Directamente del envase a la mesa. En un estudio sobre cien muestras de verduras etiquetadas como listas para su consumo, el 18% superaban el límite máximo de contaminantes establecido para este tipo de productos. No es un dato alarmante, sino un aviso para que industria y consumidores refuercen la vigilancia sobre la calidad sanitaria de los vegetales para disminuir el riesgo de incidencia de enfermedades de origen alimentario.

Diana Inés Hualpa dirige la investigación sobre la calidad microbiológica de verduras listas para el consumo mediante indicadores de higiene: bacterias totales, coliformes y *E. Coli* en frutas y verduras que se consumen crudas. Recogieron en supermercados de Loja cien muestras de lechuga, espinaca, culantro y perejil envasadas en fundas de plástico. La etiqueta destacaba que estaban listas para su consumo, pero no todas estaban libres de contaminantes químicos, bacteriológicos o físicos. “Casi un 70% de los vegetales estudiados tiene algún tipo de contaminación biológica, pero si nos referimos a bacterias patógenas, las que pueden causar daño, el estudio dice que son alrededor del 18%. No es elevado, pero requiere que se revisen los procesos para mejorar la calidad”.

¿Debemos preocuparnos?

No es un porcentaje elevado, comparándolo con otros estudios, pero sí evidencia que hay contaminación por una bacteria de origen fecal, que se llama *Escherichia coli*.

¿Dónde se produce la contaminación?

Proviene del agua de riego, del suelo, del aire y de otras fuentes ambientales. Esa bacteria ya viene con el producto procesado, no se contamina en el supermercado. El proceso de desinfección total es complicado.

¿Qué hay que hacer para rebajar ese índice?

Lo recomendable es que, aunque digan que están listas para el consumo, le demos una nueva desinfección en casa. Hay algunos productos en el mercado, en la misma sección de verduras, que son desinfectantes orgánicos.

¿Algún remedio casero?

Ahí podríamos tal vez sustituir el preparado por una gota de vinagre añadidas al agua de lavado de las verduras y frutas que se van a consumir crudas.

¿Cómo se hizo el análisis?

Nosotros hicimos el muestreo a diferentes lotes de producción y con las fechas



Vegetales contaminados con bacterias

Cesta de fruta y verdura ecológica
Fotografía de Mumumió

de caducidad activas. Recogimos las muestras y las llevamos en hieleras al laboratorio. De cada verdura tomamos tres muestras y de esas tres obtuvimos una submuestra de cincuenta gramos. Esa muestra fue diluida en agua estéril y se vigiló el desarrollo de las posibles bacterias en sus respectivos medios de cultivo a una temperatura de 35 a 37 grados centígrados. Se realizó el conteo de bacterias vigilando la reacción, coloración, fluorescencia y pruebas bioquímicas.

¿Qué consecuencias tendría ingerir los alimentos contaminados?

Digamos que infecciones leves, aunque no se descarta que en algún caso podría llegar a provocar infecciones renales. Nosotros estudiamos *E-coli* genérica, es decir, no sabemos más, pero conocemos que afectan al sistema digestivo provocando una leve diarrea. En esta ocasión, no seguimos investigando para determinar si estaba presente la toxina Shiga, que provoca una enfermedad que afecta al riñón. Hasta determinar eso no llegamos en esa primera fase de la investigación.

Pero eso es lo que están investigando ahora, ¿no?

Sí, nosotros seguimos investigando para ver si en ese 18% de la bacteria de origen fecal (*Esterichia coli*), que ya las aislamos, también se puede encontrar la toxina

Shiga. Y ampliamos la muestra a otras verduras como zanahoria, brócoli o soja, que también se consumen crudas.

No deberíamos caer en alarmismo, porque los vegetales son necesarios en la dieta diaria.

La recomendación es animar a mantener o aumentar el consumo, pero tomar la precaución de someter todas las verduras a un proceso de lavado o desinfección. Incluso las que ya dicen que están listas para su consumo, someterlas a algún sencillo proceso de desinfección. En el proyecto coopera el doctor Peter Feng de la *Food and Drug Administration* (FDA) que es pionero en realizar estos estudios sobre vegetales listos para su consumo y tiene artículos de estudios en 2008 y en 2013 en Estados Unidos. Encontramos resultados similares en Ecuador.

Es un problema del proceso industrial, pero no de cómo se haga en el país.

Básicamente. Es que estos vegetales son difíciles de desinfectar por completo debido a la forma que tienen, de hojas cerradas, y a veces no se acaban de limpiar correctamente en el proceso de envasado.

¿El precio a pagar por la comodidad?

Sí, podría ser porque como dice listo para el consumo confiamos en que no hay que

hacer ningún proceso más. Y, si nos fijamos, incluso hay bolsas que ya vienen hasta con hojas marchitas por la humedad que traen y que influye para que se deteriore más rápidamente el producto.

¿Llevan químicos adicionales para que se conserven más tiempo?

Realmente en las fundas no indican nada de eso, ni muchas veces especifican con qué han sido desinfectados, simplemente dice: “previamente lavado”, pero no escriben con que se han desinfectado.

Entonces, ¿más que un problema de salud es un problema de información?

Sí, deberían al menos indicar con qué se ha desinfectado y aconsejar que se haga un segundo lavado. Nos hemos planteado hablar con algunas empresas para darles algunos lineamientos y que mejoren la calidad de los productos.

Lo importante es seguir comiendo verduras.

Sí, así debe ser. Y ahora se hace insistencia en que se consuman las cinco porciones de fruta o verdura al día, pero con toda la seguridad que sea posible, incluso en los productos con los que se intenta conciliar un modo de vida con poco tiempo disponible y la necesidad de productos y hábitos que no impliquen ningún riesgo, ni siquiera pequeño, para la salud.