

**EVALUACIÓN DEL GRADO DE CONOCIMIENTO DE
ESTUDIANTES EN ESCUELAS MEDIAS DE LA CIUDAD DE
ROSARIO, POR MEDIO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA
ACERCA DE LA PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES
TRASMITIDAS POR ALIMENTOS.**

Autor: M. EUGENIA VIDAL BRAMBILLA

Tesis presentada para completar los requisitos del plan de estudios de la Licenciatura en
Bromatología.

Director: DUILIO FITTIPALDI

AGRADECIMIENTOS

A mi familia y amigos por su paciencia, comprensión y estímulo constante, además de su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios.

Con gratitud,

Maru

INDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS	2
RESUMEN	4
ANTECEDENTES.....	6
OBJETIVOS.....	7
Objetivo general	7
Objetivos específicos	7
HIPOTESIS.....	7
MATERIALES Y METODOS	7
Lugar de realización.....	7
Diseño y características del estudio	7
Recolección de datos	8
MARCO TEORICO	9
Enfermedades de transmisión alimentaria	9
Triada ecológica.....	9
Cadena epidemiológica de las ETA	10
Clasificación de las ETA.....	13
Las ETA Emergentes.....	14
Factores determinantes de las enfermedades transmitidas por alimentos.....	15
Principales enfermedades trasmitidas por los alimentos y sus causas	16
RESULTADOS.....	20
Cuestionario.....	20
Gráficos de resultados obtenidos	22
CONCLUSIONES.....	35
BIBLIOGRAFIA.....	36
Anexo I	38
ANEXO II.....	48
ANEXO III.....	55

RESUMEN

Las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) constituyen el problema de salud pública más extendido en el mundo, por lo que es necesario mantener una vigilancia epidemiológica de estas para aplicar medidas oportunas que permitan su control y prevención. (Sánchez, 2005)

La transmisión de enfermedades a través del consumo de alimentos es un fenómeno ya conocido, sin embargo, recientemente y en todo el mundo se ha constatado el aumento de su frecuencia, cambio en las etiologías predominantes y en las dinámicas epidemiológicas.

Una defectuosa preparación, cocción o almacenamiento de un alimento, son las principales causas para la aparición de las bacterias en cualquier plato de comida, que comienzan a multiplicarse y hacen que el consumo del alimento sea peligroso para la salud. La presencia de bacterias no siempre se hace visible en los alimentos, o presentan cambios de sabor, olor, o incluso alteraciones en su aspecto. La Organización Mundial de la Salud estima que cada año 77 millones de personas enferman y más de 9.000 mueren en las Américas a causa de enfermedades de transmisión alimentaria. Las enfermedades diarreicas representan el 95% de las enfermedades de transmisión alimentaria en la región. (Organización Mundial de la Salud [OMS], s.f.)

Debido a que las escuelas son el lugar donde los estudiantes aprenden nuevos conceptos, se adaptan a normas y crean hábitos de convivencia de manera constante, es de importancia que se evalúe el conociendo en materia de prevención de ETA y claves para mantener a los alimentos seguros.

De hecho, las estadísticas indican que prácticamente el 40% de los brotes de ETA reportados en la Argentina ocurren en el hogar. (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica [ANMAT], s.f.)

El objetivo de este trabajo fue determinar cuál es el nivel de conocimiento sobre las medidas de prevención de enfermedades transmitidas por alimentos en estudiantes del nivel medio de escuelas de la ciudad de Rosario, el cuál resulto ser bajo sobre todo en las cuestiones que es tan relacionadas a los hábitos/ actitudes. Los datos se obtuvieron mediante una encuesta inicial.

Luego en una segunda etapa se procedió a una intervención, que constó en una charla informativa con modalidad online y presencial, se compartió material de apoyo sobre las medidas de prevención de ETAs, con el fin de que los estudiantes adquieran nuevos conocimientos, actitudes y hábitos personales para ellos mismos y para su entorno.

La última etapa de esta investigación, post intervención, se volvió a realizar la encuesta a los estudiantes, y los datos obtenidos fueron satisfactorios en comparación con la inicial.

En conclusión, se pudo verificar que los estudiantes entre 15 de 17 años, en escuelas medias, presentan un bajo nivel de conocimiento sobre la prevención de enfermedades transmitidas por alimentos. Pero sí tenían incorporados hábitos y conductas que ayuden a disminuir los riesgos de contraer dichas enfermedades, debido al contexto dado por la pandemia del COVID-19, tales como el lavado de manos y la limpieza y desinfección de superficies.

ANTECEDENTES

- Ciudad de la Habana Mayo-ago. 2012 Se realiza una investigación educativa sobre enfermedades transmitidas por alimentos en estudiantes de Tecnología de la Salud - García de la Rosa Roberto Dair, Rodríguez Heredia Odalys, Casado Rodríguez Cristina, Pérez Arruti Adolfo, Sosa Cabrera Irismary.
- Argentina Fortalecimiento de la responsabilidad ciudadana en prevención de las enfermedades transmitidas por alimentos y zoonosis” Los objetivos de este trabajo fueron determinar el grado de conocimiento de ETAs y zoonosis que presentaban los niños de séptimo grado de escuelas primarias de comunidades pequeñas e intermedias de la provincia de Santa Fe, promover en los estudiantes una actitud responsable respecto del cuidado de su salud y desarrollar un instrumento que pudiera servir como complemento a los programas educativos ya establecidos por el ministerio de educación. Asociación Argentina de Zoonosis; Revista Argentina de Zoonosis y Enfermedades Infecciosas Emergentes; 10; 3; 12-2015; 20-24 Artículo (ICIVET-LITORAL) [224] Artículos de INST. DE CIENCIAS VETERINARIAS DEL LITORAL

OBJETIVOS

Objetivo general

Sondear a los estudiantes acerca de su conocimiento en torno a las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAS) y las claves para mantener los alimentos seguros.

Objetivos específicos

- Brindar información a los estudiantes sobre los cuidados y las técnicas que hay que tener en cuenta para disminuir la aparición de enfermedades de origen alimentario.
- Promover prácticas de higiene personal y alimentaria.
- Aumentar el nivel de conocimientos sobre higiene personal, alimentaria, para crear hábitos que ayuden a proteger su salud.

HIPOTESIS

En las escuelas medias de la ciudad de Rosario, los estudiantes no poseen conocimientos sobre la prevención de enfermedades transmitidas

MATERIALES Y METODOS

Lugar de realización

El estudio se realizó en la Ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe, durante el ciclo lectivo 2021. Los estudiantes que participaron en el presente proyecto tienen entre 15 y 17 años, a la Escuela Superior de Comercio Libertador San Martín, dependiente de la Universidad Nacional de Rosario

Grupo de estudio: 4to y 5to años—> Total de alumnos 124

Diseño y características del estudio

Tipo diseño: No experimental, descriptivo transversal

Para la ejecución del estudio, en una primera etapa se establecerá la comunicación con los estudiantes antes mencionados con el objetivo de lograr su participación en dicha investigación. Este trabajo se realizará en tres etapas: diagnóstico, intervención y evaluación.

Las variables para estudiar serán las siguientes: el conocimiento sobre las enfermedades transmitidas por alimentos, los hábitos y las medidas de prevención y control.

Recolección de datos

La recolección de datos se llevó a cabo vía on-line en períodos de tiempo puntuales. Una primera instancia previo a realizar la capacitación por medio de un cuestionario cerrado y otra posterior a la capacitación utilizando el mismo cuestionario.

El intervalo de tiempo entre una recolección y la otra, aproximadamente en un mes, de manera tal que se puedan conocer tanto los cambios grupales como individuales en su contexto.

Los resultados de las encuestas pre- capacitación exhibirán el grado de conocimiento sobre los cuidados en la manipulación de los alimentos, mientras que aquellos obtenidos, posteriormente, mostrarán los avances adquiridos en relación con la importancia sobre la prevención de las enfermedades transmitidas por alimentos.

Para la capacitación se tomará como base el “Manual sobre las 5 claves para la inocuidad de los alimentos” propuesto por la Organización Mundial de la Salud. (OMS,2007)

MARCO TEORICO

Enfermedades de transmisión alimentaria

Las enfermedades de transmisión alimentaria abarcan un amplio espectro de dolencias y constituyen un problema de salud pública creciente en todo el mundo. Se deben a la ingestión de alimentos contaminados por microorganismos o sustancias químicas. La contaminación de los alimentos puede producirse en cualquier etapa del proceso que va de la producción al consumo de alimentos («de la granja al tenedor») y puede deberse a la contaminación ambiental, ya sea del agua, la tierra o el aire.

La manifestación clínica más común de una enfermedad transmitida por los alimentos consiste en la aparición de síntomas gastrointestinales, pero estas enfermedades también pueden dar lugar a síntomas neurológicos, ginecológicos, inmunológicos y de otro tipo. La ingestión de alimentos contaminados puede provocar una insuficiencia multiorgánica, incluso cáncer, por lo que representa una carga considerable de discapacidad, así como de mortalidad. (OMS, s.f.)

Triada ecológica

Se produce porque ocurre una serie de hechos o circunstancias que facilitan que los peligros microbianos, parasitarios, físico o químicos se materialicen y produzcan una ETA. En muchas oportunidades, somos los humanos, involuntariamente y por desconocimiento, los que contribuimos a ello.

Existen 3 factores que intervienen para que ocurra la enfermedad, denominada: “Triada Ecológica”

1. Agente: es el responsable de que ocurra la enfermedad, sería la bacteria o virus que hubiera causado la enfermedad, por ejemplo, una gastroenteritis bacteriana.
2. Huésped: es el individuo donde se aloja el agente que, por sus características biológicas, facilitan que se desarrolle la enfermedad, ejemplo, el anciano o niño que padece la ETA.
3. Ambiente: conjunto de factores del entorno que predisponen e influyen para que una determinada enfermedad se manifieste. En las ETA, podrían ser factores ambientales, la falta de agua segura o la existencia de plagas de cocina.

La triada ecológica puede ser útil para para plantear simplificadaamente el problema, pero representa sólo una parte de la multicausalidad de las enfermedades. Debemos adicionar otros enfoques, como, por ejemplo, los sociales, culturales y económicos.

Cadena epidemiológica de las ETA

Para que estas enfermedades se produzcan, deben “entrelazarse” como los eslabones de una cadena una serie de pasos, que hacen que un agente causal (como las bacterias patógenas, las toxinas microbianas, los virus, los parásitos, los plaguicidas o los metales pesados) produzcan una enfermedad en el huésped.

Como cada uno de los agentes causales tiene características que le son propias, los pasos o eslabones de la cadena pueden ser algo diferentes. Pero básicamente, la cadena epidemiológica de las ETA tendrá los siguientes eslabones:

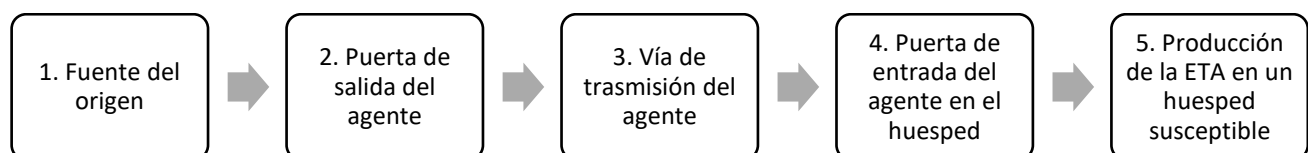


Figura 1: CADENA EPIDEMIOLOGICA

1. *Fuente de origen del agente* (ser humano, animal, medio ambiente)
2. *Puerta de salida del agente* (secreción salival, nasal, genitourinario, anal y cutánea)
3. *Vía de transmisión del agente* (directa, indirecta)
4. *Puerta de entrada del agente en el huésped* (bucal)
5. *Producción de la ETA en un huésped susceptible* (inaparente, leve o severa)

Reservorios y portadores de ETA

Los animales y los seres humanos con mayor frecuencia, y en ciertas ocasiones las plantas, el suelo y hasta materia inanimada, pueden constituirse individualmente o en forma combinada en reservorios, por ser donde, por ejemplo, una bacteria normalmente vive y se multiplica en algunos casos, o en otros simplemente puede sobrevivir, esperando la oportunidad para ingresar a un huésped susceptible. La identificación de reservorios es muy importante para establecer medidas preventivas que eviten la aparición de ETA.

Cuando los reservorios son animales o el hombre, cumplen ese rol de dos maneras diferentes;

- Como caso agudo: en este caso la propia enfermedad que padece el reservorio limita las posibilidades de que se convierta en transmisor, porque los síntomas que sufra, como fiebre o dolores abdominales, le impedirían los desplazamientos y los mantendría postrados, si se tratara de animales. En caso de que fueran personas deberían guardar reposo, y en ciertos casos graves, hasta requerir hospitalización.

- Portadores: animales o personas que albergan un agente causal de ETA, sin presentar síntomas clínicos de la enfermedad.

Vías de transmisión

- Directas: es la transferencia sin intermediarios del agente procedente, por ejemplo, de un reservorio al alimento. Una transmisión directa se produce cuando un animal defeca sobre una planta de lechuga o un manipulador con una herida infectada en una mano toca un alimento listo para servir. En ambos casos el agente es transmitido directamente al alimento.
- Indirecta: se produce cuando el agente debe pasar por “algún intermediario” para alcanzar el alimento, y por el consumo de este, producir la ETA. Entre los intermediarios podemos identificar muchos objetos inanimados como los utensilios o equipos utilizados en la preparación de alimentos o los denominados vectores (moscas, roedores, cucarachas) que transmiten las ETA llevando mecánicamente los agentes infecciosos en su cuerpo y en sus patas. (Rey, Silvestre, 2019).

Para que ocurra una ETA, el patógeno o su(s) toxina(s) debe(n) estar presente(s) en el alimento. Sin embargo, la sola presencia del patógeno no significa que la enfermedad ocurrirá. En la mayoría de los casos de ETA:

- El patógeno debe estar presente en cantidad suficiente como para causar una infección o para producir toxinas.
- El alimento debe ser capaz de sustentar el crecimiento de los patógenos, o sea, debe presentar características intrínsecas que favorezcan el desarrollo del agente.

- El alimento debe permanecer en la zona de peligro de temperatura durante tiempo suficiente como para que el organismo patógeno se multiplique y/o produzca toxina. Otras condiciones extrínsecas deben prevalecer para que esta multiplicación y/o producción de toxina sea favorecida.
- Debe ingerirse una cantidad (porción) suficiente del alimento conteniendo el agente, para que la barrera de susceptibilidad del individuo sea sobrepasada. (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2019)

Clasificación de las ETA

Infección: Es una enfermedad que resulta de la ingestión de microorganismos vivos perjudiciales (virus, bacterias, parásitos), presentes en los alimentos. Por ejemplo: *E. coli*, *Salmonella*, el virus de la Hepatitis A, *Triquinella spirallis*.

Intoxicación: Es una enfermedad que resulta de la ingestión de toxinas presentes en un alimento, que han sido producidas por hongos o bacterias. Por ejemplo: toxina botulínica, enterotoxina de *Staphylo coccus*.

Toxiinfección: Es una enfermedad que resulta de la ingestión de alimentos con una cierta cantidad de microorganismos causantes de infecciones, capaces de producir o liberar toxinas una vez que son ingeridos e infectan. Por ejemplo: cólera, gastroenteritis por *C. perfringens*. (Agencia Santafesina de Seguridad Alimentaria [ASSAL], s.f.)

Existen varias formas de clasificar las ETA, una de las más conocidas, y que practicante abarca todas las posibilidades, es la siguiente. (Rey, Silvestre, 2019).

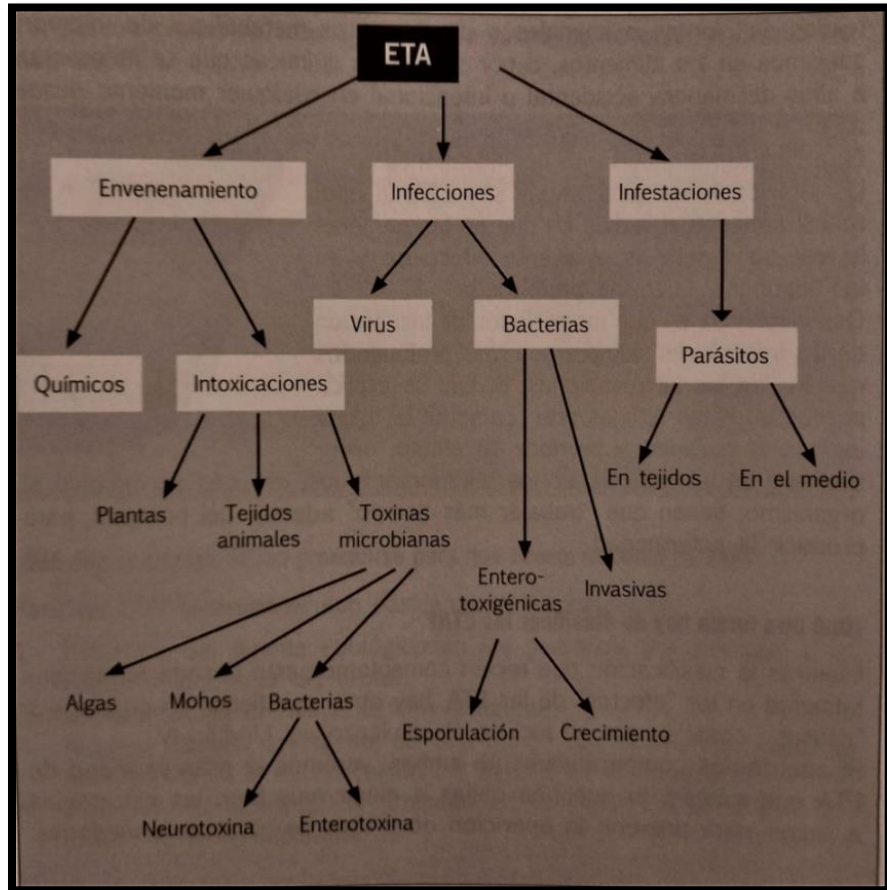


Figura 2: clasificación ETA

Las ETA Emergentes

Las ETA emergentes se atribuyen a una multiplicidad de factores que han favorecido su manifestación. Entre ellos pueden mencionarse los siguientes:

1. Cambios demográficos y migratorios en el mundo.
2. Métodos masivos de producción y distribución de alimentos.
3. Cambios en la tendencia del consumo de alimentos.

4. Procesamientos más suaves.
5. Interés por alimentos “más” naturales y sin agregado de antimicrobianos.
6. Aumento de las poblaciones susceptibles, como ancianos e inmunodeprimidos.
- Aparición de técnicas de diagnóstico que permiten la identificación de los nuevos agentes. (Rey, Silvestre, 2019).

Factores determinantes de las enfermedades transmitidas por alimentos.

Algunos de los factores determinantes de ETA son los siguientes:

- ✓ Fallas en la cadena de frío de alimentos potencialmente peligrosos.
- ✓ Conservación de los alimentos tibios o a temperatura ambiente (a una temperatura de incubación para los agentes bacterianos).
- ✓ Preparación del alimento varias horas o días antes de su uso con inadecuado almacenamiento hasta el consumo.
- ✓ Fallas en el proceso de cocción o calentamiento de los alimentos.
- ✓ Manipuladores con escasas prácticas de higiene personal (pueden presentar o no enfermedades o lesiones).
- ✓ Uso de materias primas contaminadas para preparar un alimento que generalmente es servido crudo o la adición de alimentos crudos contaminados a otro ya cocido.
- ✓ Fallas en la limpieza de utensilios y equipo de la cocina.
- ✓ Condiciones ambientales que permiten el crecimiento de patógenos selectivos e inhiben los microorganismos competidores.
- ✓ Alimentos obtenidos de fuentes no confiables.
- ✓ Prácticas inadecuadas de almacenamiento.

- ✓ Uso de utensilios o recipientes que contienen materiales tóxicos.
- ✓ Adición intencional o incidental de sustancias químicas tóxicas a los alimentos.
- ✓ Utilización de agua no potable.
- ✓ Utilización de agua de una fuente suplementaria no controlada.
- ✓ Contaminación del agua por averías en la red, construcción o reparación de cañerías, conexiones cruzadas, inundaciones, desbordes de cloacas, ubicación inadecuada de la cisterna, etc.
- ✓ Contaminación de las manos del manipulador por haber realizado alguna Preparación o limpieza o recolección de residuos, etc. (OPS, 2020)

Principales enfermedades transmitidas por los alimentos y sus causas

Las enfermedades transmitidas por los alimentos son generalmente de carácter infeccioso o tóxico y son causadas por bacterias, virus, parásitos o sustancias químicas que penetran en el organismo a través del agua o los alimentos contaminados. Los patógenos de transmisión alimentaria pueden causar diarrea grave o infecciones debilitantes, como la meningitis.

La contaminación por sustancias químicas puede provocar intoxicaciones agudas o enfermedades de larga duración, como el cáncer. Las enfermedades transmitidas por los alimentos pueden causar discapacidad persistente y muerte. Algunos ejemplos de alimentos insalubres son los alimentos de origen animal no cocinados, las frutas y hortalizas contaminadas con heces y los mariscos crudos que contienen biotoxinas marinas.

Bacterias:

Salmonella, *Campylobacter* y *Escherichia coli* enterohemorrágica figuran entre los patógenos de transmisión alimentaria más comunes que afectan a millones de personas cada año, a veces con consecuencias graves o mortales. Los síntomas son fiebre, dolores de cabeza, náuseas, vómitos, dolores abdominales y diarrea. Los alimentos asociados con los brotes de salmonelosis son, por ejemplo, los huevos, la carne de ave y otros productos de origen animal. Los casos de infección por *Campylobacter* de transmisión alimentaria son causados principalmente por la ingestión de leche cruda, carne de ave cruda o poco cocinada y agua potable. *Escherichia coli* enterohemorrágica se asocia con el consumo de leche no pasteurizada, carne poco cocinada y fruta y hortalizas frescas.

La infección por *Listeria* provoca abortos espontáneos y muerte neonatal. Si bien es una enfermedad relativamente poco frecuente, la gravedad de sus consecuencias, que pueden llegar a ser mortales, sobre todo para los lactantes, los niños y los ancianos, sitúa a la listeriosis entre las infecciones de transmisión alimentaria más graves. *Listeria* se encuentra en los productos lácteos no pasteurizados y en diversos alimentos preparados, y puede crecer a temperaturas de refrigeración.

La infección por *Vibrio cholerae* se transmite por la ingestión de agua o alimentos contaminados. Los síntomas son, entre otros, dolores abdominales, vómitos y diarrea acuosa profusa, que pueden dar lugar a deshidratación grave y provocar la muerte. Los alimentos asociados con brotes de cólera son el arroz, las hortalizas, las gachas de mijo y varios tipos de mariscos.

Virus

Los síntomas característicos de las infecciones causadas por norovirus son las náuseas, los vómitos explosivos, la diarrea acuosa y los dolores abdominales. El virus de la hepatitis A puede provocar enfermedades hepáticas persistentes y se transmite en general por la ingestión de mariscos crudos o poco cocinados o de productos crudos contaminados. La manipulación de alimentos por personas infectadas suele ser la fuente de la contaminación

Parásitos

Algunos parásitos, como los trematodos presentes en el pescado, únicamente se transmiten a través de los alimentos. Otros, en cambio, como *Echinococcus spp* o *Taenia solium*, pueden infectar a las personas a través de los alimentos o por contacto directo con animales. Otros parásitos, como *Ascaris*, *Cryptosporidium*, *Entamoeba histolytica* o *Giardi*, se introducen en la cadena alimentaria a través del agua o el suelo, y pueden contaminar los productos frescos.

Priones

Los priones son agentes infecciosos constituidos por proteínas que se caracterizan por estar asociados a determinados tipos de enfermedades neurodegenerativas. La encefalopatía espongiforme bovina (o «enfermedad de las vacas locas») es una enfermedad por priones que afecta al ganado y que se relaciona con la variante de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob en los seres humanos. El consumo de productos cárnicos procedentes de bovinos que contienen materiales especificados de riesgo,

como tejido cerebral, constituye la vía de transmisión más probable del prion a los seres humanos.

Sustancias químicas: Las sustancias que plantean más riesgos para la salud son las toxinas naturales y los contaminantes ambientales.

Las toxinas naturales abarcan las micotoxinas, las biotoxinas marinas, los glucósidos cianogénicos y las toxinas presentes en las setas venenosas. Los alimentos básicos como el maíz o los cereales pueden contener elevados niveles de micotoxinas, como la aflatoxina y la ocratoxina, producidas por el moho presente en el grano. Una exposición prolongada a esas toxinas puede afectar al sistema inmunitario y al desarrollo normal, o causar cáncer.

Los contaminantes orgánicos persistentes son compuestos que se acumulan en el medio ambiente y en el organismo humano. Los ejemplos más conocidos son las dioxinas y los bifenilos policlorados, subproductos indeseados de los procesos industriales y de la incineración de desechos. Se hallan en el medio ambiente de todo el mundo y se acumulan en la cadena alimentaria animal. Las dioxinas son compuestos muy tóxicos que pueden causar problemas reproductivos y de desarrollo, dañar el sistema inmunitario, interferir en el funcionamiento hormonal y causar cáncer.

Los metales pesados como el plomo, el cadmio y el mercurio causan daños neurológicos y renales. La presencia de metales pesados en los alimentos se debe principalmente a la contaminación del aire, del agua y del suelo. (OMS, 2020)

RESULTADOS

Los resultados se analizaron comparando porcentajes de respuestas correctas, pre y post intervención.

El cuestionario consta de 24 preguntas, y está dividida en 3 áreas diferentes para poder evaluar conocimientos, actitudes y hábitos personales para la prevención de ETAs.

Cuestionario

CONOCIMIENTO	Verdadero	Falso	
1. Es importante lavarse las manos antes de manipular alimentos.			
2. Los trapos de limpieza pueden esparcir microorganismos que pueden contaminar los alimentos y utensilios que usamos en la cocina.			
3 se puede utilizar la misma tabla de cortar para los alimentos crudos y los cocidos, siempre que parezca limpia.			
4. Los alimentos crudos y los cocidos se deben guardar por separado			
5. Los alimentos cocidos no tienen que recalentarse completamente. Ejemplo: empanadas de carne.			
6. Para una cocción adecuada, debe cocinarse la carne hasta los 40°C			
7. La carne cocida puede dejarse a temperatura ambiente durante la noche para que se enfríe y luego guardarla en la heladera.			
8. La refrigeración de los alimentos, disminuye el crecimiento de bacterias que los deterioran.			
9. La salubridad / seguridad del agua se puede determinar por su apariencia			
ACTITUDS	SI	NO	No lo se
10. Debemos dedicar tiempo extra al lavado frecuente de las manos durante la preparación de alimentos.			
11. Mantener limpias las superficies de la cocina donde preparáramos alimentos, reduce el riesgo de enfermedades.			

12. La separación de los alimentos crudos y los cocidos contribuye a prevenir enfermedades			
13. Es necesario utilizar diferentes cuchillos y tablas de cortar para los alimentos crudos y los cocidos			
14. Para lavar frutas y hortalizas hay que utilizar agua potable o de red.			
15. El método más seguro para descongelar los alimentos es en la heladera y no a temperatura ambiente.			
16. Es seguro dejar alimentos cocidos fuera de la heladera durante más de dos horas. Ejemplo: Arroz con pollo			
17. Es recomendable consumir alimentos vencidos, aunque aparenten estar OK.			
HÁBITOS PERSONALES	Siempre	Nunca	A Veces
18. Me lavo las manos antes y durante la preparación de los alimentos.			
19. Utilizo utensilios y tablas de cortar diferentes para manipular alimentos crudos y cocidos			
20. Guardo por separado los alimentos crudos y los cocidos en mi heladera			
21. Recaliento los alimentos ya cocidos hasta que están completamente calientes. Ejemplo: pastel de papa			
22. Descongelo los alimentos en la heladera o en otro lugar fresco			
23. Tras cocinar alimentos, guardo las sobras en un lugar fresco antes de que transcurran 2 horas			
24. Lavo la fruta, la verdura y las hortalizas con agua segura antes de comerlas			

Gráficos de resultados obtenidos

Gráfico 1: Respuestas de la pregunta n°1

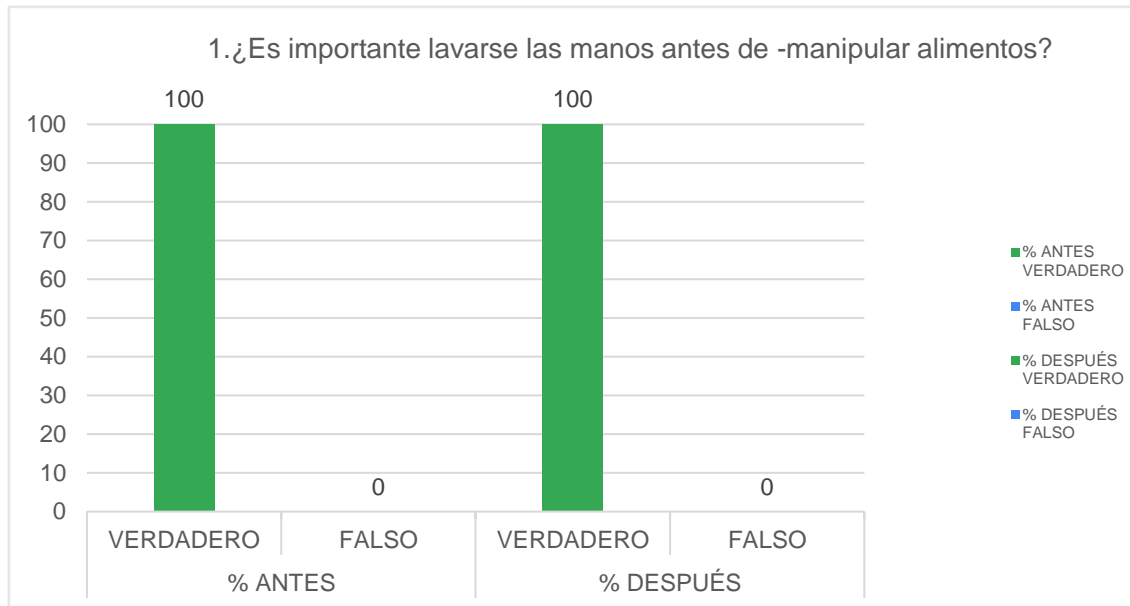


Gráfico 2: Respuestas de la pregunta n°2

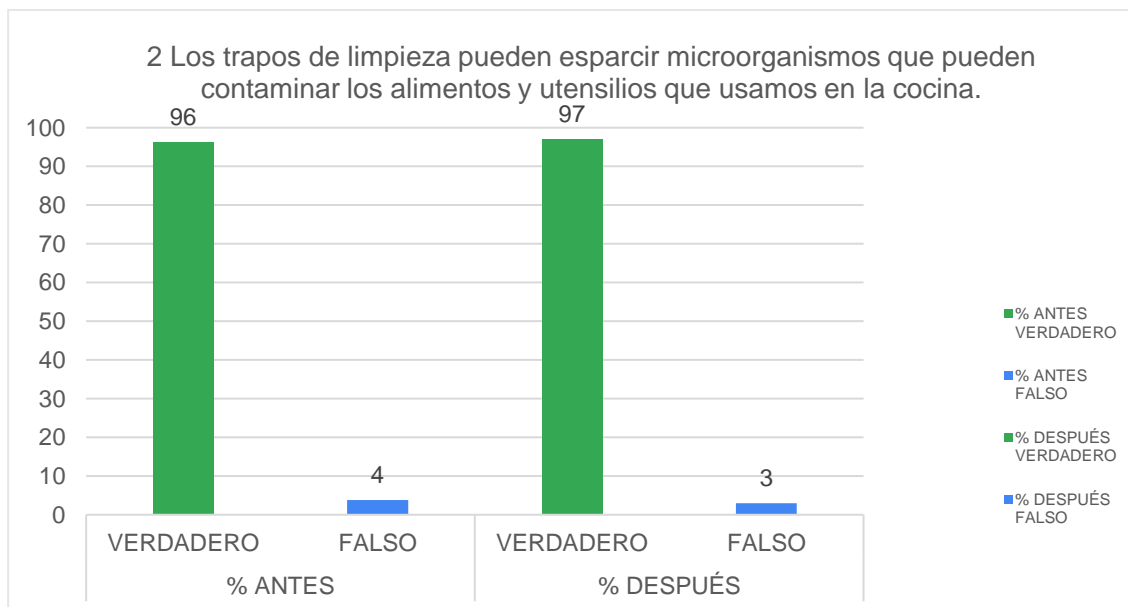


Gráfico 3: Respuestas de la pregunta n°3

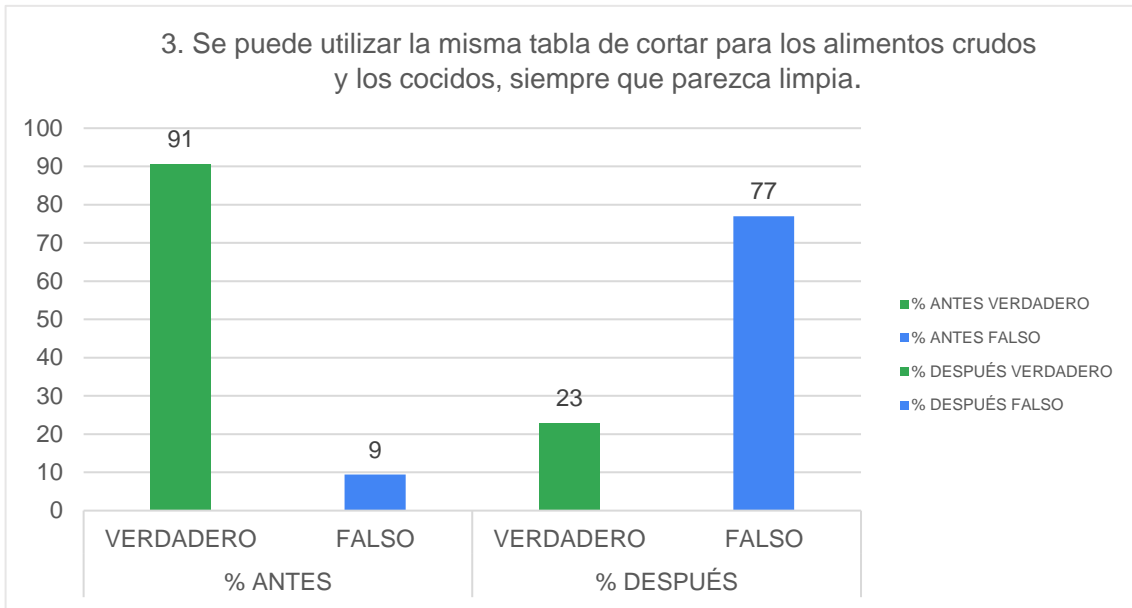


Gráfico 4: Respuestas de la pregunta n°4

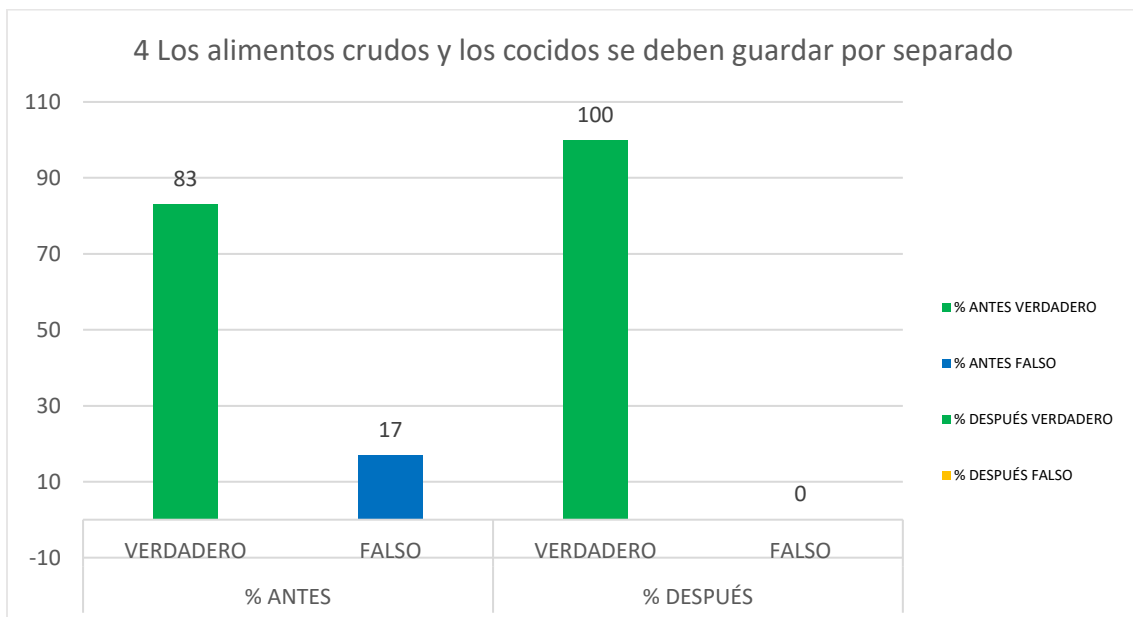


Gráfico 5: Respuestas de la pregunta n°5

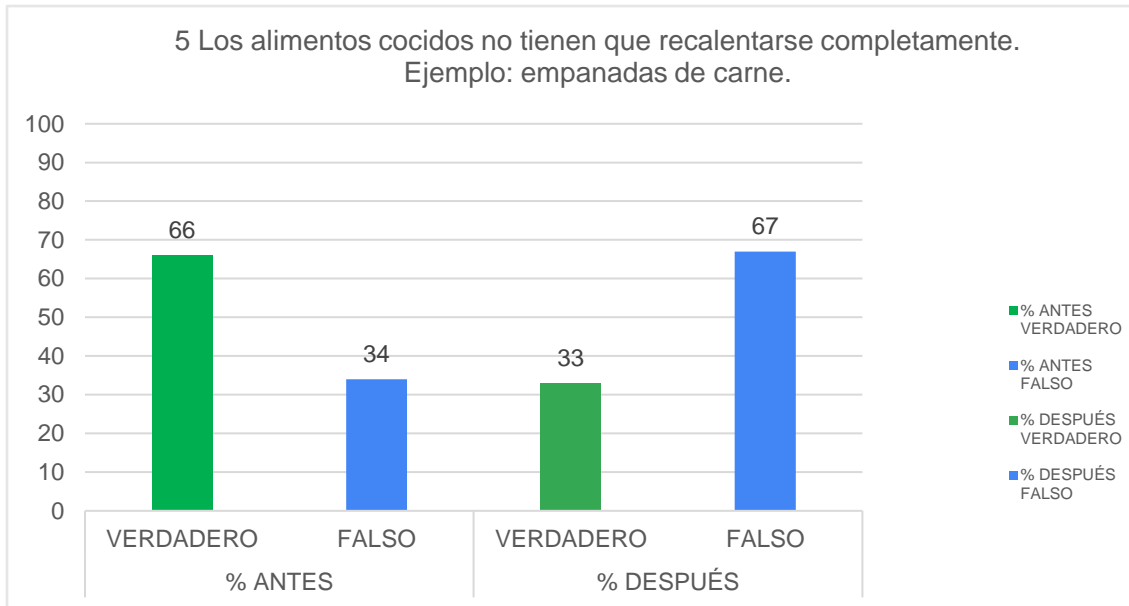


Gráfico 6: Respuestas de la pregunta n°6

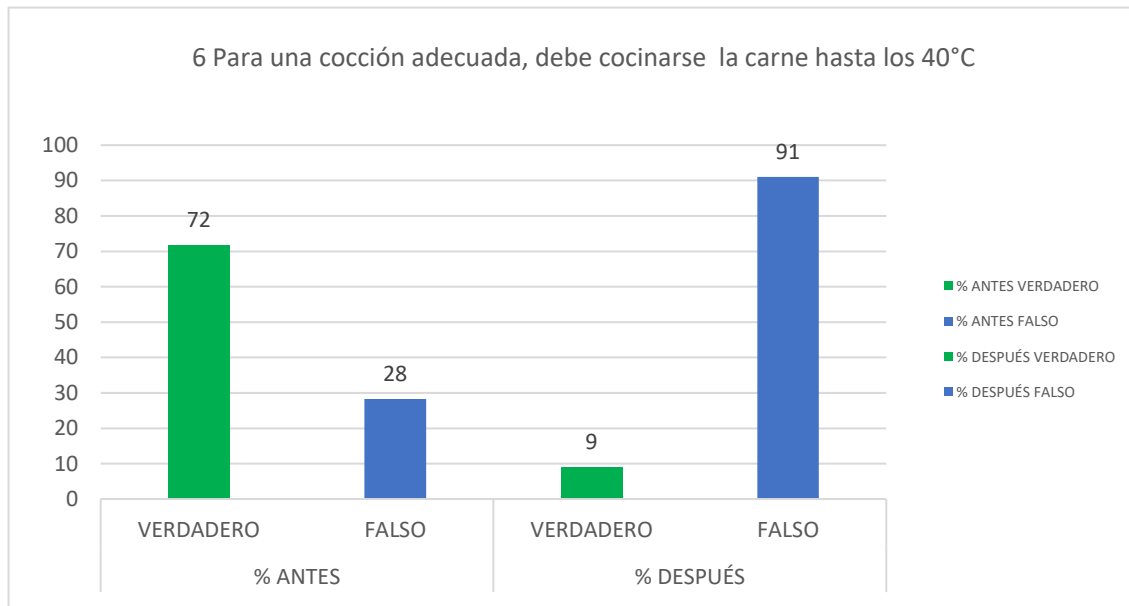


Gráfico 7: Respuestas de la pregunta n°7

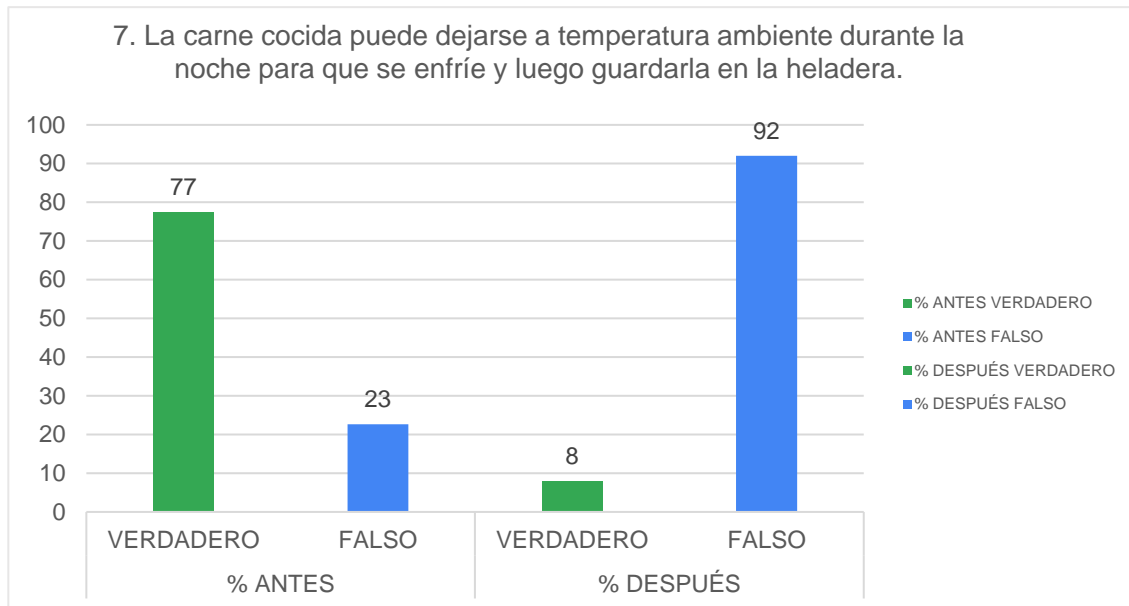


Gráfico 8: Respuestas de la pregunta n°8

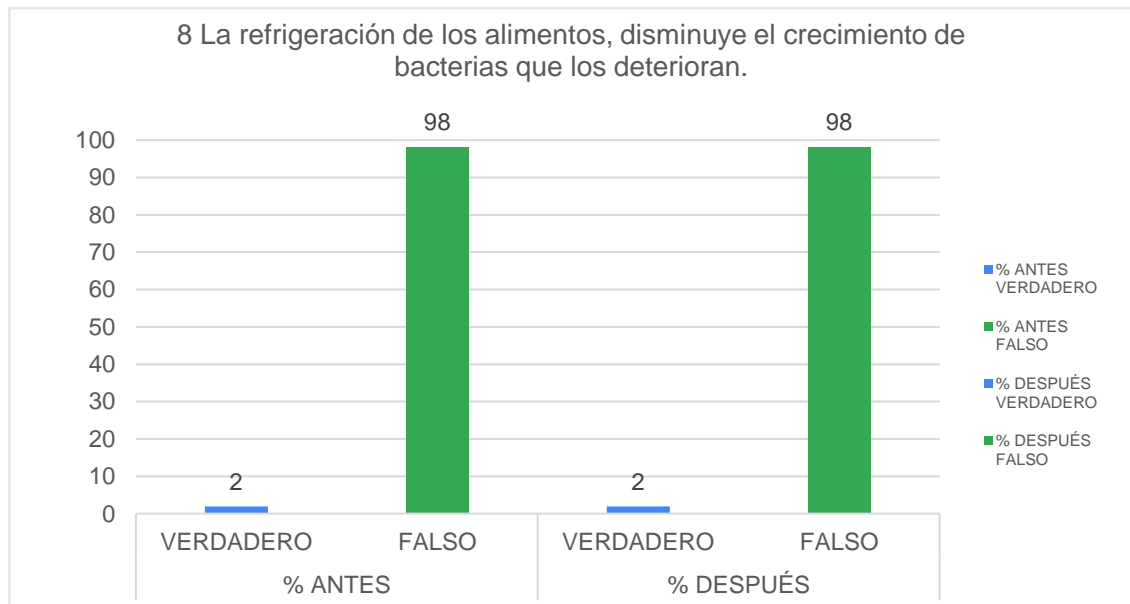


Gráfico 9: Respuestas de la pregunta n°9

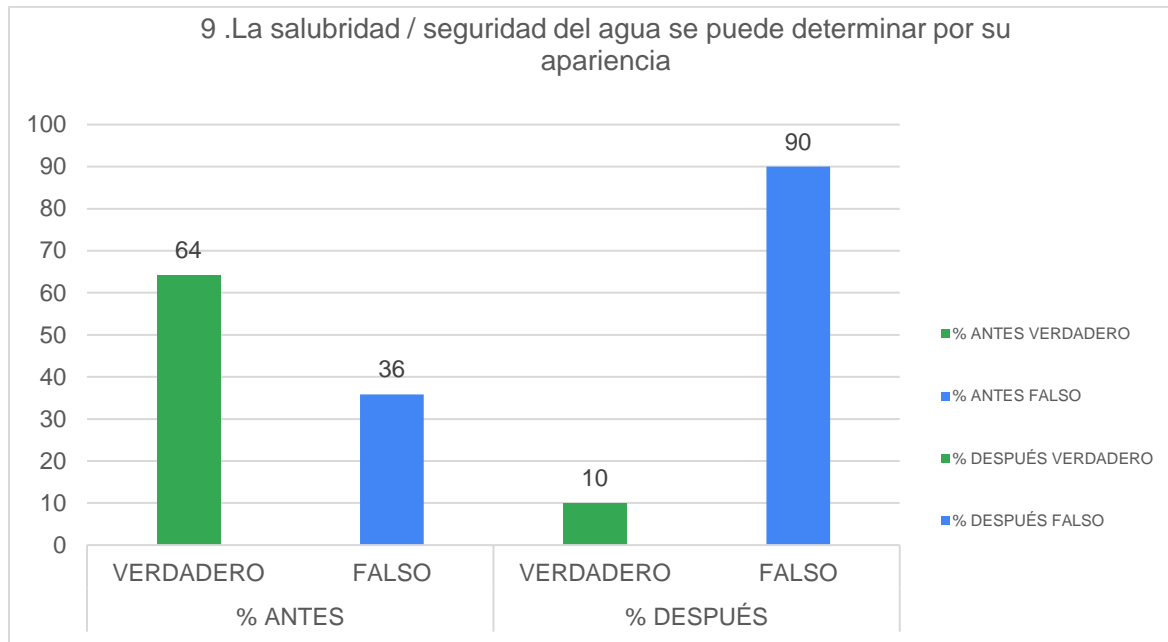


Gráfico 10: Respuestas de la pregunta n°10

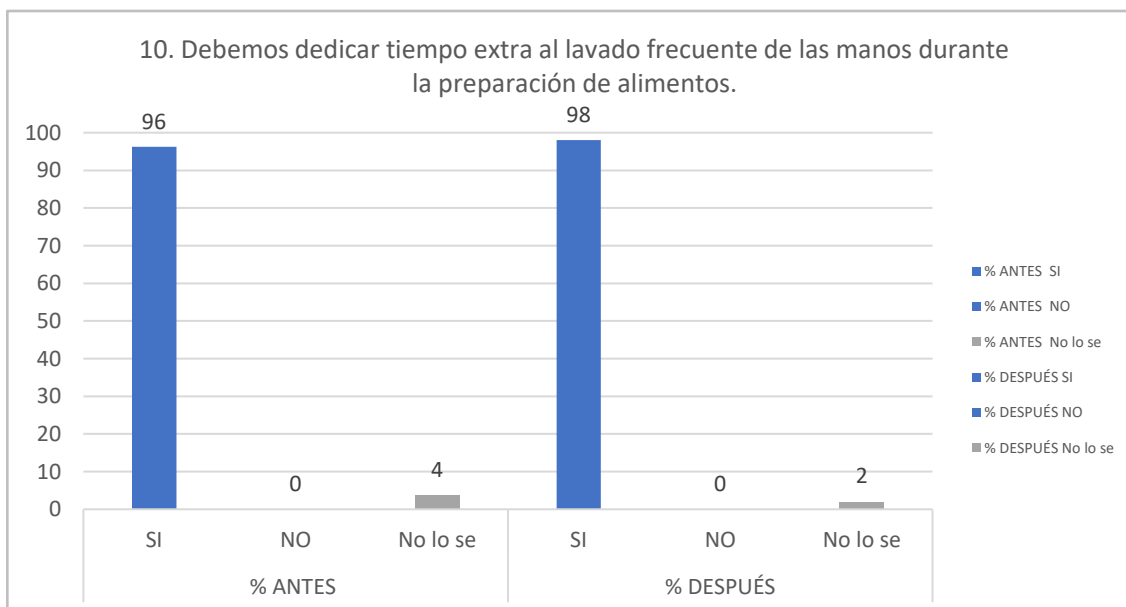


Gráfico 11: Respuestas de la pregunta n°11

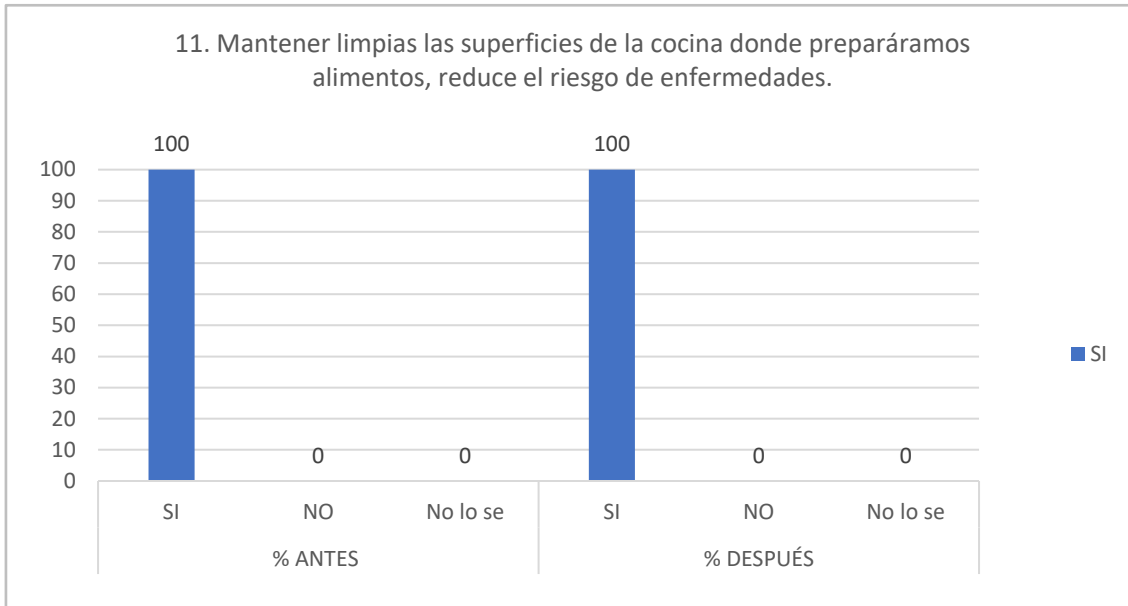


Gráfico 12: Respuestas de la pregunta n°12

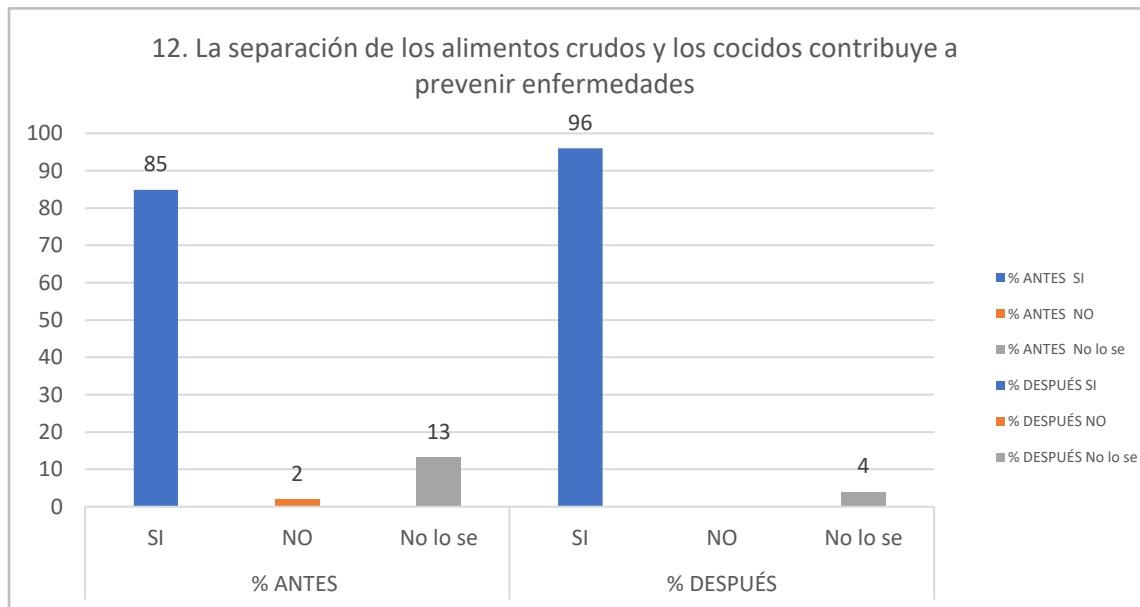


Gráfico 13: Respuestas de la pregunta nº13

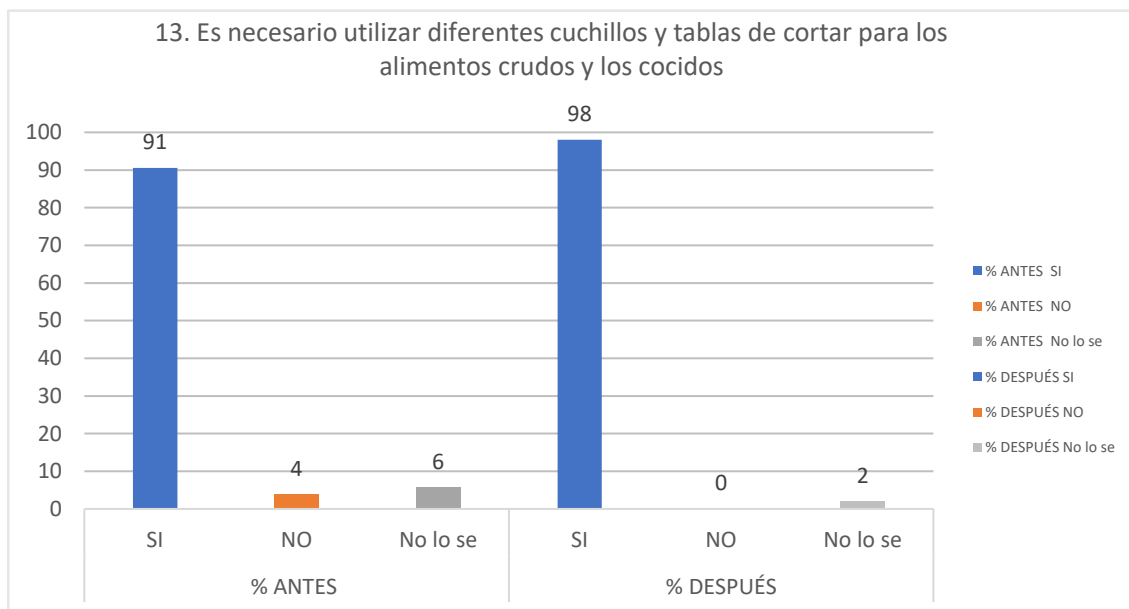


Gráfico 14: Respuestas de la pregunta nº14

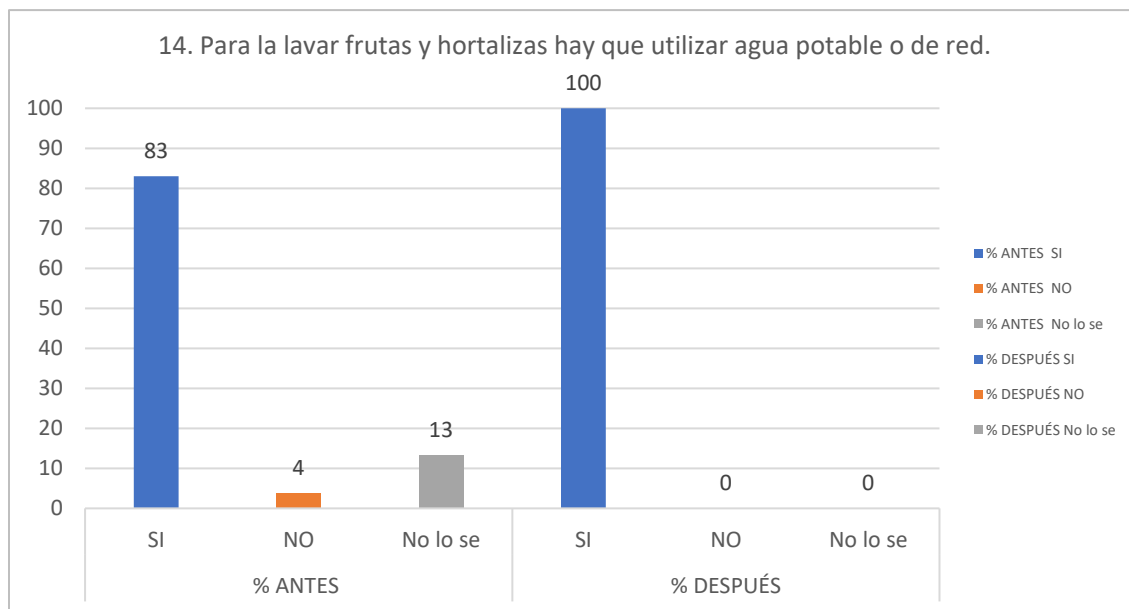


Gráfico 15: Respuestas de la pregunta n°15

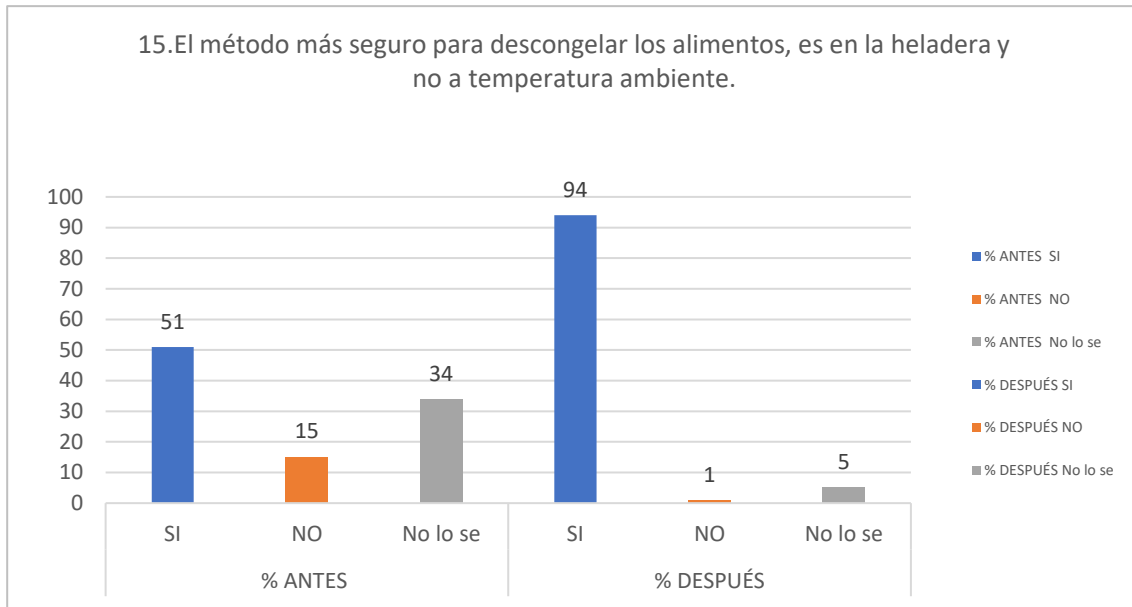


Gráfico 16: Respuestas de la pregunta n°16

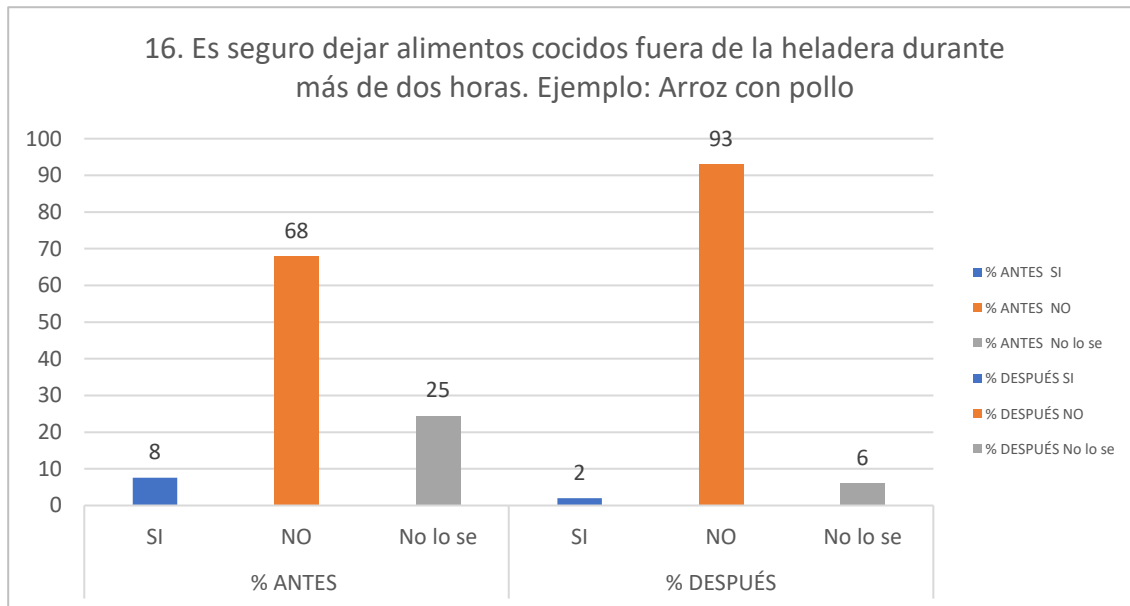


Gráfico 17: Respuestas de la pregunta n°17

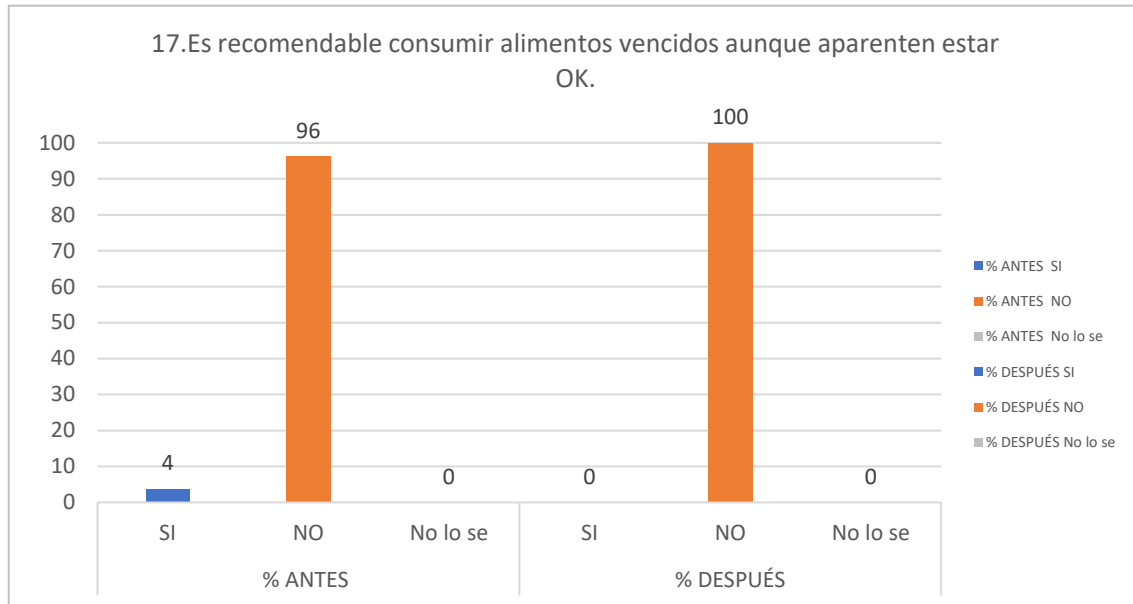


Gráfico 18: Respuestas de la pregunta n°18

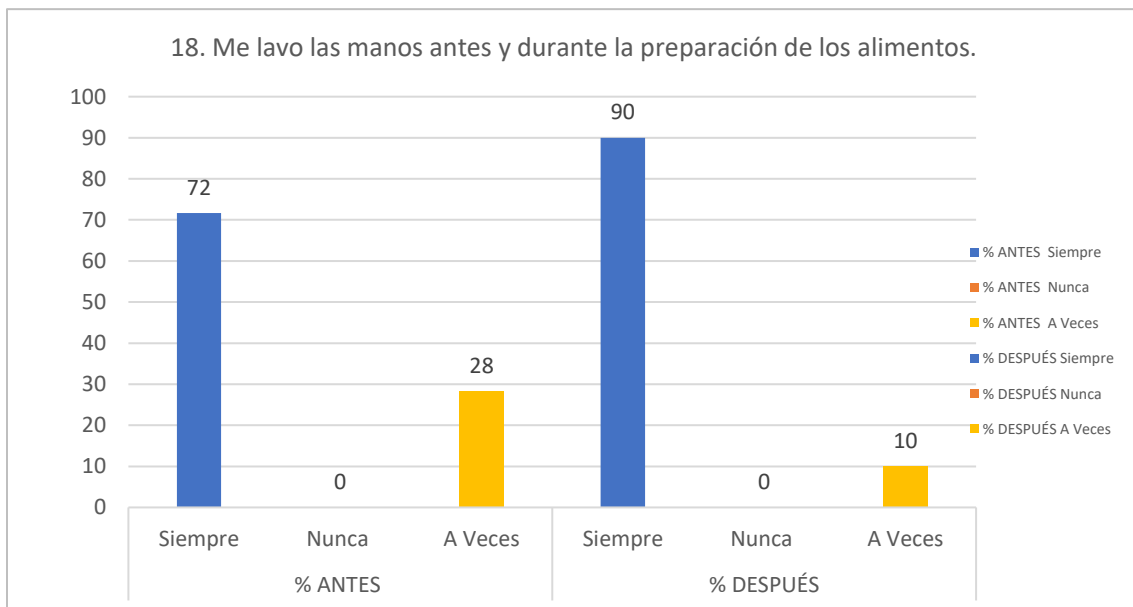


Gráfico 19: Respuestas de la pregunta n°19

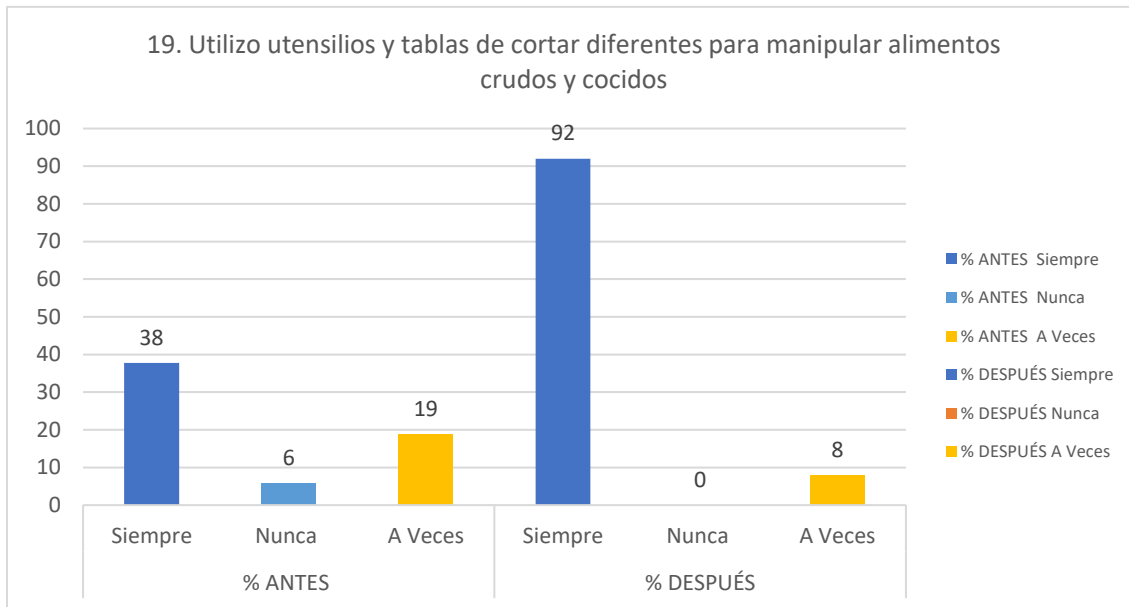


Gráfico 20: Respuestas de la pregunta n°20

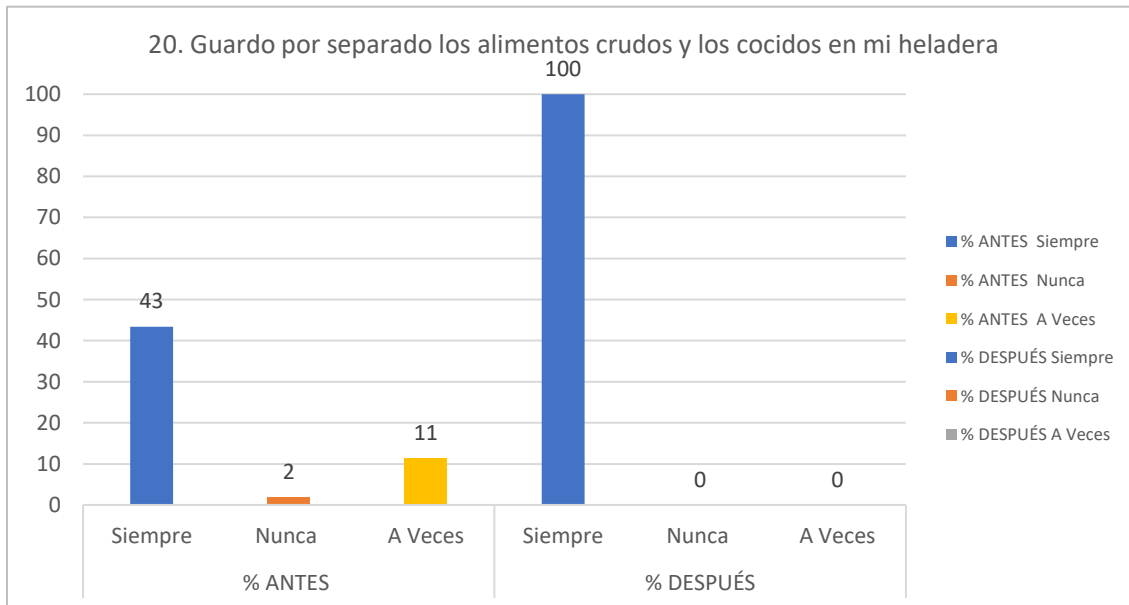


Gráfico 21: Respuestas de la pregunta n°21

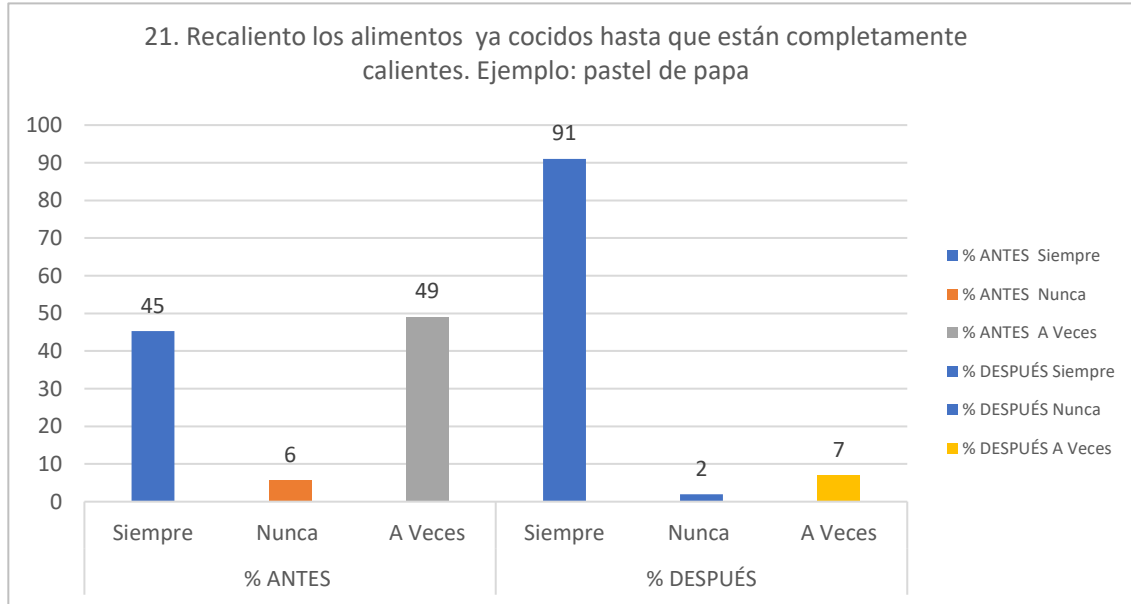


Gráfico 22: Respuestas de la pregunta n°22

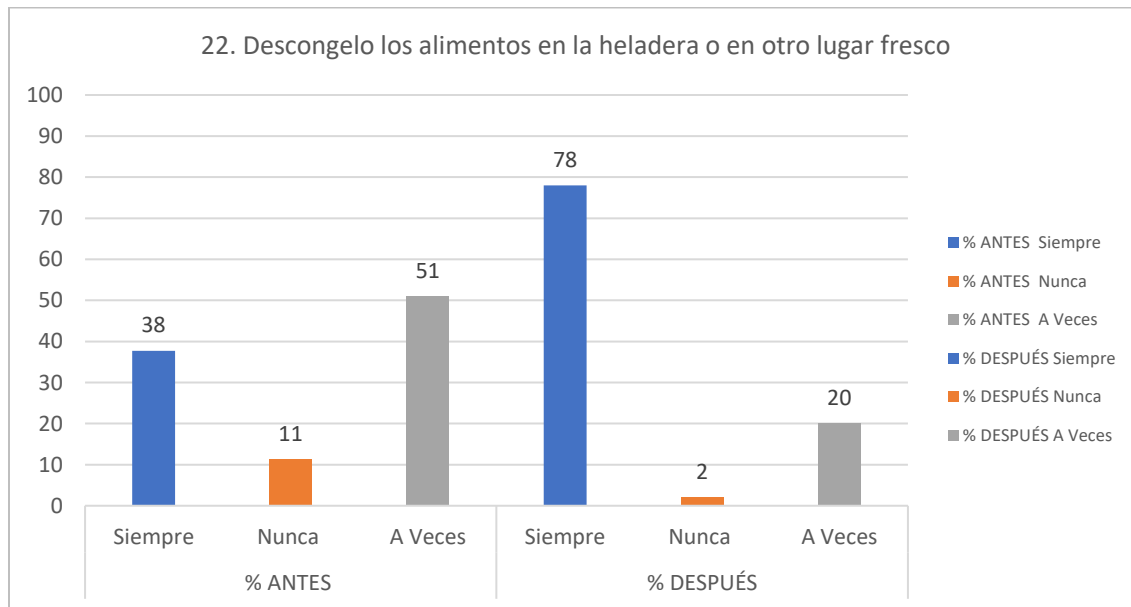


Gráfico23: Respuestas de la pregunta n°23

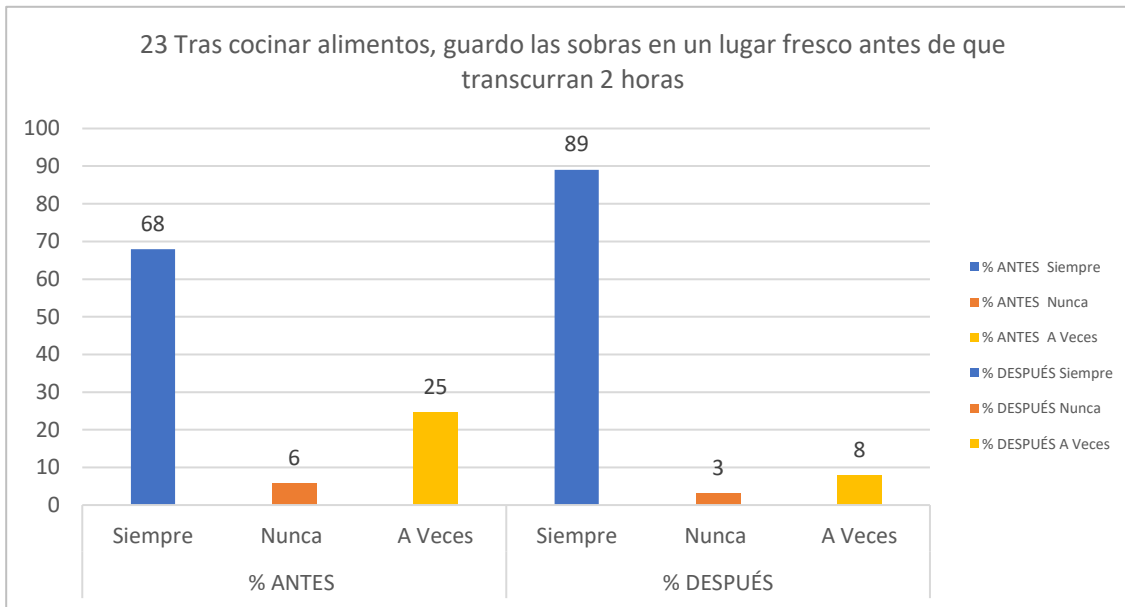
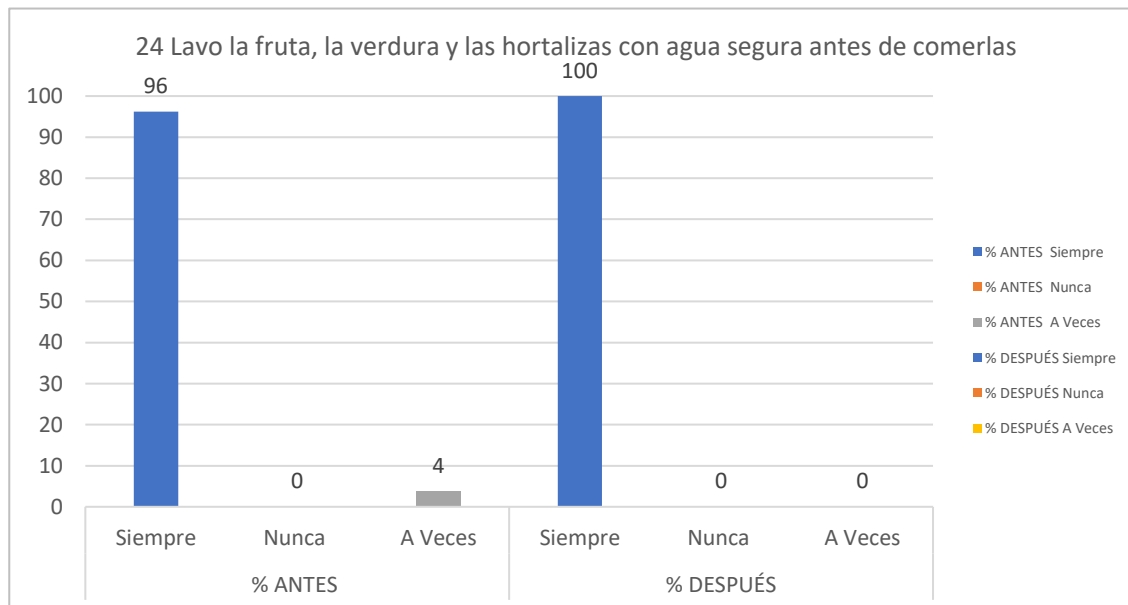


Gráfico 24: Respuestas de la pregunta n°24



Los resultados que arrojan las encuestas, previo a la capacitación, demostraron bajo grado de conocimiento sobre conceptos relacionados a la prevención de ETAs, pero si se puede destacar que tienen incorporados hábitos de higiene personal que indirectamente influyen en la prevención de este tipo de enfermedades.

En los gráficos n° 1,2, 10, 11 y 18, podemos observar que aquellas preguntas relacionadas al lavado de manos y de limpieza en general, antes y después de la capacitación, no se observaron cambios significativos en las respuestas, siendo la mayoría correctas. Podemos decir que, los estudiantes tenían incorporadas estas prácticas.

En los gráficos n° 3, 4, 12, 13, 19 y 20 muestran que los encuestados luego de la capacitación incorporan el concepto de contaminación cruzada y las actividades para evitarla. Los datos obtenidos antes y después son considerablemente positivos.

En el gráfico n° 6 se puede observar que luego de la capacitación gran parte de los encuestados tomaron conciencia de la importancia de cocinar las carnes y alimentos correctamente, con el objetivo de evitar ETA.

En los gráficos n° 15 y 22, se puede observar que la mayoría de los encuestados, luego de la capacitación, comprendió que el método más seguro para descongelar alimentos es dejarlos en la heladera u otro lugar fresco y no, a temperatura ambiente, ya que esto puede ocasionar un daño a la salud.

En los gráficos n° 5,7,8,16 y 23 se muestra que antes de la capacitación el nivel de conocimiento sobre conservación de alimentos y temperaturas seguras era bajo, ya que los porcentajes de las respuestas correctas eran bajas, o no lo sabían y quizás algunos pudieron responder al azar, luego de la capacitación se puede observar que la mayoría respondió correctamente.

En los gráficos n° 14 y 24 se observa que antes a la capacitación los encuestados sabían que debían lavar los alimentos antes de su consumo, pero no tenían el conocimiento que ese lavado, debe ser con un agua segura (Gráfico n°9).

CONCLUSIONES

Se pudo verificar que los estudiantes entre 15 de 17 años, en escuelas medias, presentan poco conocimiento sobre la prevención de enfermedades transmitidas por alimentos, pero que los mismos tenían incorporados hábitos y conductas que ayudan a disminuir los riesgos de contraer dichas enfermedades, debido al contexto dado por la pandemia del COVID-19, tales como el lavado de manos y la limpieza y desinfección de superficies.

Sin embargo, luego de las capacitaciones, se pudo determinar, que los estudiantes incrementaron sus conocimientos en cuanto hábitos, manipulación y métodos de conservación de alimentos en general, por lo tanto, se puede concluir, que la intervención resulto efectiva para promover y adquirir conocimientos que ayuden en la prevención de ETAs.

Debido a que las escuelas es el lugar donde los estudiantes aprenden nuevos conceptos, se adaptan a normas y crean hábitos de convivencia de manera constante, se espera que los estudiantes actúen como agentes multiplicadores del conocimiento en sus hogares.

BIBLIOGRAFIA

1. Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica. (s.f) Enfermedades transmitidas por alimentos. Recuperado el 10 de enero de 2024 de <https://www.argentina.gob.ar/anmat/comunidad/enfermedades-transmitidas-por-alimentos>
2. Agencia Santafesina de Seguridad Alimentaria. (s.f) Enfermedades transmitidas por alimentos. Clasificación ETA. Recuperado el 10 de enero de 2024 de: <https://www.assal.gov.ar/eta/>
3. Ana Maria Rey - Alejandro A. Silvestre - Comer sin riesgo 2 – Las Enfermedades transmitidas por alimentos- Editorial Hemisferio Sur S.A – Tercera edición ampliada - Argentina 2019
4. Organización Mundial de la Salud. (2007). Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos. Organización Mundial de la Salud (2007). ISBN: 978 92 4 359463 7. Recuperado el 10 de enero de 2024: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43634/9789243594637_spa.pdf
5. Organización Mundial de la Salud. (s.f). Principales enfermedades transmitidas por los alimentos y sus causas. Recuperado el 30 de abril de 2020 de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>
6. Organización Mundial de la Salud. (s. f). Las enfermedades de transmisión alimentaria en la Región de las Américas de la OMS. Recuperado el 10 de enero de 2024 de https://www.who.int/es/health-topics/foodborne-diseases#tab=tab_1

7. Organización Mundial de la Salud. (s. f). Las enfermedades de transmisión alimentaria en la Región de las Américas de la OMS. Recuperado el 10 de enero de 2024 de https://www.who.int/es/health-topics/foodborne-diseases#tab=tab_1
8. Organización Panamericana de la Salud. 2019. Análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP) Recuperado el 10 de enero de 2024 de: <https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2017/food-safety-hacpp-cha-analisis-peligros-puntos-criticos-control.pdf>
9. Organización Panamericana de la Salud. Guía VETA: Sistemas de Vigilancia de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos 2020. Recuperado el 10 de enero de 2024 de: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51877>
10. Rey Ana M., Silvestre Alejandro A. 2005. Comer sin riesgos 2. Buenos Aires: Editorial Hemisferio Sur S. A., segunda edición. Tercera edición ampliada - Argentina 2019
11. Rey Ana M., Silvestre Alejandro A. 2005. Comer sin riesgos 2. Buenos Aires: Editorial Hemisferio Sur S. A., segunda edición. Tercera edición ampliada - Argentina 2019

Anexo I

Material para capacitación

5 claves para la inocuidad de los alimentos

CLAVE1 MANTENGA LA LIMPIEZA

Los microorganismos peligrosos pueden ser transportados por las manos, los equipos, los utensilios y la ropa de trabajo si no se lavan adecuadamente; y por los animales y plagas, si no se evita su presencia. Un leve contacto con los alimentos puede contaminarlos.

- Lavar y desinfectar todas las superficies y utensilios utilizados en la preparación de los alimentos.
- Proteger los alimentos y las áreas de cocina de insectos, plagas y otros animales.
- Lavarse las manos con agua y jabón antes y durante la preparación de los alimentos, después de ir al baño, cambiar pañales y cada vez que sea necesario.

Información básica

Lávese las manos antes de preparar alimentos y con frecuencia durante su preparación

- Lávese las manos después de ir al baño.
- Lave y desinfecte todas las superficies y equipos usados en la preparación de alimentos.
- Proteja los alimentos y las áreas de cocina de insectos, plagas y otros animales.

Aunque la mayoría de los microorganismos no provoca enfermedades, los microorganismos peligrosos están presentes ampliamente en el suelo, el agua, los animales y las personas. Estos microorganismos se encuentran en las manos, los paños de limpieza y los utensilios, especialmente las tablas de cortar, y el menor contacto puede conllevar su transferencia a los alimentos y provocar enfermedades de transmisión alimentaria.

Cómo mantener la higiene personal: el lavado de las manos

Con frecuencia, las manos transportan microorganismos de un lugar a otro, por lo que el lavado de las manos es muy importante.

Debería lavarse las manos:

- antes de manipular alimentos y con frecuencia durante su preparación.
- antes de comer.
- después de ir al baño.
- después de manipular carnes rojas o de ave crudas.
- después de cambiar el pañal a un bebé.
- después de sonarse la nariz.
- después de tocar basura.
- después de manipular sustancias químicas (incluidas las utilizadas para limpiar);
- después de jugar con mascotas; y
- después de fumar.

Para lavarse las manos debería:

- mojarse las manos con agua corriente.
- enjabonarse las manos durante al menos 20 segundos.
- aclararse las manos con agua corriente; y
- secarse las manos completamente con una toalla seca y limpia, preferiblemente de papel.

Muchas personas se lavan mal las manos. No utilizan jabón o se lavan sólo una parte ellas. Al lavarse las manos, no se olvide de las yemas de los dedos, las uñas, los pulgares, las muñecas y los huecos entre los dedos.

La combinación de agua caliente y jabón ayuda a eliminar la grasa, las bacterias y la suciedad. Se puede utilizar un cubo con grifo o un cubo y un bocal para lavarse las manos si no se dispone de agua corriente.

Lo mejor es lavarse las manos con agua caliente; sin embargo, en muchas zonas no se dispone de agua caliente. Lavarse con agua fría o templada es aceptable si se usa jabón.

Es importante distinguir entre “limpiar” e “higienizar”. “Limpiar” es el proceso de remoción física de la suciedad y los restos de comida. “Higienizar” consiste en desinfectar o matar los gérmenes. Los trapos, paños y otros utensilios de limpieza tienen que mantenerse limpios y cambiarse diariamente. No se recomienda el uso de esponjas.

Utilice paños distintos para lavar los platos y las superficies con el fin de prevenir la propagación de los microorganismos.

CLAVE 2: SEPARE ALIMENTOS CRUDOS Y COCIDOS

Información básica

- Separe las carnes rojas, la carne de ave y el pescado crudos de los demás alimentos.
- Use equipos y utensilios diferentes, como cuchillos y tablas de cortar, para manipular alimentos crudos.
- Conserve los alimentos en recipientes para evitar el contacto entre los crudos y los cocinados.

Los alimentos crudos, especialmente las carnes rojas, la carne de ave y el pescado y sus jugos, pueden contener microorganismos peligrosos que pueden transferirse a otros alimentos durante la preparación y conservación de estos.

Consideraciones

- La separación de los alimentos crudos y los preparados previene la transferencia de microorganismos.
- La “contaminación cruzada” consiste en la transferencia de microorganismos de alimentos crudos a alimentos cocinados.

Cómo mantener separados los alimentos crudos y los cocidos

- Al hacer la compra, mantenga separados la carne roja, la carne de ave y el pescado crudos de los demás alimentos.
- En el refrigerador, guarde la carne roja, la carne de ave y el pescado crudos debajo de los alimentos cocinados o listos para el consumo evitar la contaminación cruzada.
- Guarde los alimentos en recipientes con tapas para evitar el contacto entre los crudos y los cocidos.
- Lave los platos que hayan estado en contacto con alimentos crudos. Utilice un plato limpio para los alimentos cocidos.

CLAVE 3: COCINE COMPLETAMENTE

Información básica

- Cocine completamente los alimentos, especialmente las carnes rojas, la carne de ave, los huevos y el pescado.
- Hierva los alimentos como sopas y guisos para asegurarse de que han alcanzado los 70°C. En el caso de las carnes rojas y de ave, asegúrese de que los jugos sean claros y no rosados. Se recomienda el uso de un termómetro.
- Recaliente completamente los alimentos cocidos.

Con una cocción adecuada se pueden matar casi todos los microorganismos peligrosos. Se ha demostrado en estudios que cocinar los alimentos hasta que alcancen una temperatura de 70°C puede contribuir a garantizar su inocuidad para el consumo. Existen alimentos cuya cocción requiere una atención especial, como la carne picada, los redondos de carne asada, los trozos grandes de carne y las aves enteras.

Cocción segura en el horno microondas

- Los hornos microondas pueden cocinar el alimento de forma desigual y dejar partes frías donde las bacterias peligrosas pueden sobrevivir. Asegúrese de que los alimentos cocinados en el microondas han alcanzado una temperatura segura de forma uniforme.
- Algunos envases de plástico liberan sustancias químicas tóxicas cuando se calientan, por lo que no deberían utilizarse para calentar alimentos en el microondas.

Cómo cocinar completamente los alimentos

Los alimentos deben alcanzar una temperatura de 70°C para que su inocuidad esté garantizada. Una temperatura de 70°C mata incluso altas concentraciones de microorganismos en 30 segundos.

Use un termómetro para comprobar que los alimentos han alcanzado los 70°C.

Si no se dispone de termómetro:

- Cocine la carne de ave hasta que los jugos sean claros y el interior deje de estar rosado.
- Cocine los huevos y el pescado hasta que estén completamente calientes; y
- Lleve a ebullición los alimentos con gran cantidad de líquido como las sopas o los guisos y continúe hirviéndolos durante al menos 1 minuto.

El centro de un trozo intacto de carne suele estar libre de gérmenes. La mayoría de las bacterias se encuentran en la superficie. La ingesta de piezas intactas de carne (como el rosbif) cuyo centro esté rojo no suele ser peligroso. Sin embargo, en la carne picada, las hamburguesas de carne asada o la carne de ave, las bacterias pueden encontrarse tanto en el exterior como en el interior.

La cocción a temperaturas más bajas puede matar los microorganismos de ciertos alimentos. A temperaturas más bajas se precisa más tiempo de cocción.

Recaliente los alimentos cocinados hasta que estén completamente calientes.

CLAVE 4: MANTENGA LOS ALIMENTOS A TEMPERATURAS SEGURAS

Información básica

No deje alimentos cocidos a temperatura ambiente durante más de 2 horas

- Refrigere lo antes posible los alimentos cocidos y los perecederos (preferiblemente por debajo de los 5°C)
- Mantenga la comida muy caliente (a más de 60°C) antes de servir.
- No guarde alimentos durante mucho tiempo, aunque sea en el refrigerador

- No descongele los alimentos a temperatura ambiente

Los microorganismos se pueden multiplicar con mucha rapidez si los alimentos se conservan a temperatura ambiente. A temperaturas inferiores a los 5°C o superiores a los 60°C, el crecimiento microbiano se ralentiza o se detiene. Algunos microorganismos peligrosos pueden todavía crecer por debajo de los 5°C.

¿Cuáles son las temperaturas seguras para los alimentos?

La zona de peligro es el intervalo de temperaturas que va desde los 5°C hasta los 60°C, en el cual los microorganismos se multiplican con gran rapidez.

La refrigeración ralentiza el crecimiento bacteriano. No obstante, incluso cuando los alimentos se conservan en el refrigerador o en el congelador, los microorganismos pueden crecer.

Los microorganismos no pueden multiplicarse a temperaturas demasiado calientes o frías. El enfriamiento o la congelación de los alimentos no mata los microorganismos, pero limita. Normalmente, los microorganismos se multiplican con mayor rapidez a temperaturas más elevadas. Sin embargo, cuando se alcanzan los 50°C, la mayoría de los microorganismos no se multiplica

CLAVE 5: USE AGUA Y MATERIAS PRIMAS SEGURAS

Información básica

Use agua segura o trátela para que lo sea

- Seleccione alimentos sanos y frescos.
- Elija alimentos procesados para su inocuidad, como la leche pasteurizada.
- Lave la fruta, la verdura y las hortalizas, especialmente si se van a comer crudas.
- No utilice alimentos caducados.

Agua segura

El agua potable es el agua libre de parásitos y bacterias, lo que se logra mediante un proceso fisicoquímico de desinfección. No tiene color ni olor. Tanto para beber, lavar y cocinar alimentos, como para las operaciones de limpieza y desinfección, se debe usar agua segura: agua potable de red o, en el caso que el agua sea de perforación u otra fuente no segura, potabilizarla previamente.

Algunas técnicas sencillas de potabilización de agua incluyen hervirla durante al menos 5 minutos, o agregar 2 gotas de lavandina concentrada por cada litro de agua contenida en un recipiente limpio y preferentemente con tapa, dejándola reposar durante al menos 30 minutos antes de utilizarla. En el caso de hervir el agua, debe evitarse hacerlo durante períodos de tiempo muy prolongados, para evitar que las sales que contiene se concentren.

El agua puede contener tanto peligros microbiológicos como peligros químicos, lo que hace necesario tener conocimiento de la aptitud de esta para elaborar y procesar nuestros alimentos.

Siempre debe usarse agua segura: un agua contaminada puede enfermar a quienes la beben como a quienes consumen los alimentos procesados y elaborados con ella. Los alimentos crudos contienen microorganismos que se eliminan durante el procesado y elaboración, por lo que es de vital importancia que se utilice agua segura, para no volver a contaminarlos.

Las materias primas, entre ellas el agua y el hielo, pueden estar contaminadas con microorganismos y productos químicos peligrosos. Se pueden formar sustancias químicas tóxicas en alimentos dañados y mohosos. El cuidado en la selección de las materias primas y la adopción de medidas simples como el lavado y el pelado pueden reducir el riesgo.

Dos maneras de descongelar los alimentos

Cuando se congelan los alimentos, las bacterias que puedan tener en su interior se mantienen latentes y, con una cocción adecuada, se destruyen.

Si el proceso de descongelamiento se hace de forma errónea, aumenta el riesgo de exposición a bacterias patógenas, ya que cualquier bacteria que pudiera estar presente antes de congelar puede empezar a multiplicarse.

Además, si se descongela carne debe tenerse en cuenta que es preferible separarla de otros alimentos para evitar la contaminación cruzada. Cuando no hay tiempo suficiente para descongelar, es seguro cocinar los alimentos de forma directa, siempre y cuando se recuerde que el tiempo de cocción es un 50% superior que, si se descongela, sobre todo para la carne.

Hay dos formas de descongelar alimentos de manera segura: en la heladera o en el microondas

Descongelar en la heladera

El descongelamiento en la heladera requiere de una planificación previa porque es uno de los métodos más lentos, sobre todo para alimentos de gran tamaño. Cuando se coloca el alimento congelado en la heladera, la temperatura del interior debe ser de unos 4°C. Si la cifra es menor, el producto tardará más tiempo en descongelarse. Es recomendable utilizar un recipiente para evitar que goteen los jugos sobre otros alimentos.

Cuando ya se ha descongelado, el alimento debe prepararse y consumirse de forma inmediata para prevenir el crecimiento de bacterias. La carne picada, los mariscos y las aves pueden consumirse hasta uno o dos días después de haberse descongelado. La carne de cerdo o de res, hasta tres y cinco días tras la descongelación. El pescado es uno de los alimentos para los cuales más se recomienda utilizar la heladera para descongelar.

Descongelar en el microondas

La descongelación en el microondas es una de las opciones más rápidas, aunque deben tomarse precauciones para evitar que se cocinen los extremos de los alimentos y el centro quede congelado. Para descongelar en el microondas, se introduce el alimento de manera que quede espacio entre este y el interior del electrodoméstico, de esta manera aire caliente circula sin problemas. Cortar los alimentos en trozos pequeños (si es posible) puede ayudar a que la descongelación sea más uniforme. Además, puede girarse el alimento varias veces durante el proceso.

Consideraciones:

- Los alimentos no deben descongelarse a temperatura ambiente. El riesgo de contaminación es mucho mayor (el crecimiento de bacterias se produce sobre todo entre 4°C y 60°C)
- Una vez descongelados, los alimentos deben cocinarse inmediatamente
- Debe evitarse el contacto directo entre alimentos que se descongelen y otros que ya estén cocinados, para evitar contaminaciones cruzadas
- Debe comprobarse el estado del congelador, que no se formen capas gruesas de hielo en sus paredes o cristales de hielo en los envases

Limpiar y desinfectar

La limpieza y la desinfección no es lo mismo. Con la primera se elimina la suciedad de las superficies y la segunda destruye los gérmenes.

Limpieza: es el conjunto de acciones por la cuales se pretende eliminar todo tipo de residuos, impurezas, suciedad, grasa o resto de materiales presentes en las instalaciones, maquinarias, utensilios y superficies.

Desinfección: es la reducción, por medio de agentes químicos y/o físicos, del número de microorganismos presentes, hasta niveles que no comprometan la seguridad de los alimentos.

La desinfección no puede realizarse en superficies sucias.

Procedimientos de limpieza y desinfección

Los procedimientos de limpieza y desinfección incluyen métodos físicos y químicos, para limpiar y luego desinfectar todas las superficies:

1. **Remover la suciedad gruesa:** se deben retirar los residuos manualmente y desecharlos. Pueden remojarse las superficies con agua segura. En el caso de equipos, puede ser necesario desarmarlos y, algunas veces, remojar las piezas.
2. **Limpiar:** se aplica el detergente y se remueve toda la suciedad restante. Se debe cepillar o refregar con esponja todas las superficies a fin de eliminar toda suciedad adherida. Puede utilizarse agua tibia.
3. **Enjuagar:** se realiza con abundante agua fría o tibia, a chorro o a presión, según los elementos que se disponga.
4. **Desinfectar:** se aplica la solución desinfectante, en las concentraciones indicadas en los rótulos, y se la deja actuar durante el tiempo que recomienda el fabricante.
5. **Enjuague final:** con abundante agua segura, si es que el desinfectante utilizado requiere enjuague. Dejar secar las superficies.

ANEXO II

Material utilizado para la capacitación

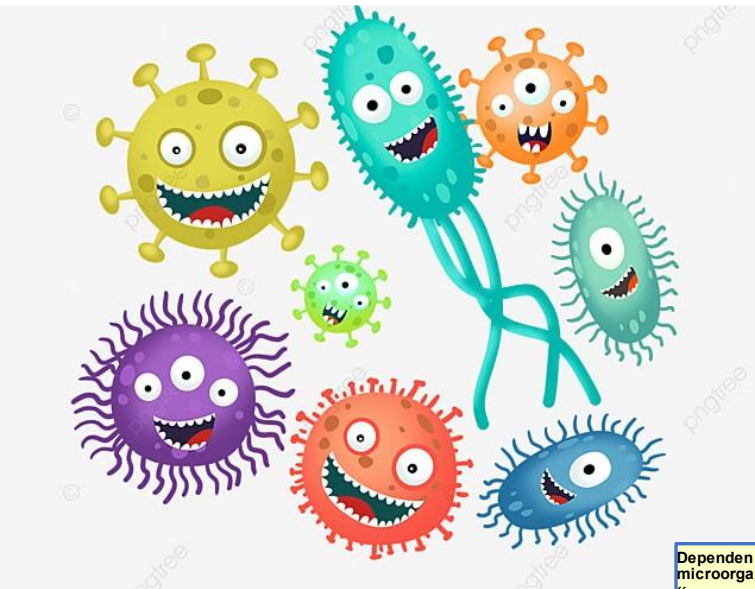


Medidas de prevención para evitar ETAs

(Enfermedades transmitidas por alimentos)

TODOS LOS DÍAS, PERSONAS DE TODO EL MUNDO ENFERMAN POR LOS ALIMENTOS QUE COMEN. ESTAS ENFERMEDADES SE DENOMINAN "ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN ALIMENTARIA" Y SON CAUSADAS POR MICROORGANISMOS PATÓGENOS Y/O SUSTANCIAS QUÍMICAS TÓXICAS.

LA MAYORÍA DE LAS ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN ALIMENTARIA SE PUEDEN PREVENIR CON UNA MANIPULACIÓN APROPIADA DE LOS ALIMENTOS. LOS MICROORGANISMOS SON SERES VIVOS MUY PEQUEÑOS, TANTO QUE SON INVISIBLES AL OJO HUMANO



CLASIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS

Buenos: Presentes en el proceso de elaboración de ciertos alimentos y bebidas (por ejemplo, el yogur, la cerveza y el vino), otros se utilizan en fabricación de medicinas (como la penicilina).

Malos o de alteración no suelen provocar enfermedades a las personas, pero pueden hacer que los alimentos huelan y sepan mal y tengan un aspecto repulsivo

Peligrosos causan enfermedades a las personas y pueden incluso matar. Se denominan "**patógenos**". La mayoría de ellos no altera el aspecto de los alimentos

Dependen de alguien o algo para desplazarse. La transferencia de microorganismos de una superficie a otra se denomina "**contaminación**"

1 MANTENER LA LIMPIEZA



MANTENER LA HIGIENE Y LIMPIAR

- ✓ Lávese las manos antes de preparar alimentos y con frecuencia durante su preparación
- ✓ Lávese las manos después de ir al baño
- ✓ Lave y desinfecte todas las superficies y equipos usados en la preparación de alimentos
- ✓ Proteja los alimentos y las áreas de cocina de insectos, plagas y otros animales

¿Por qué?

Aunque la mayoría de los microorganismos no provoca enfermedades, aquellos que son peligrosos están presentes ampliamente en el suelo, el agua, los animales y las personas. Estos microorganismos se encuentran en las manos, los trapos de limpieza y los utensilios, especialmente las tablas de cortar, y el menor contacto puede conllevar su transferencia a los alimentos y provocar **ETAs**

1 MANTENER LA LIMPIEZA

Con frecuencia, las manos transportan microorganismos de un lugar a otro, por lo que el lavado de las manos es muy importante.

Debería lavarse las manos:

1. antes de manipular alimentos y con frecuencia durante su preparación;
2. antes de comer;
3. después de ir al baño;
4. después de manipular carnes rojas o de aves crudas;
5. después de sonarse la nariz;
6. después de tocar basura;
7. después de manipular sustancias químicas (incluidas las utilizadas para limpiar);
8. después de jugar con mascotas;

TECNICA DEL CORRECTO LAVADO DE MANOS



AGUA Y JABON



PALMA CONTRA PALMA



ENTRE LOS DEDOS



AMBOS PULGARES



DORSO DE LAS MANOS



INCLUIR LAS MUÑECAS

2. SEPARE ALIMENTOS CRUDOS Y COCIDOS



Separe carnes rojas, pollo y el pescado crudos de los demás alimentos

Use equipos y utensilios diferentes, como cuchillos y tablas de cortar, para manipular los alimentos crudos

Conserve los alimentos en recipientes para evitar el contacto entre los crudos y los cocidos.

¿Por qué?

Los alimentos crudos, especialmente las carnes rojas, pollo, pescado y sus jugos pueden estar contaminados con microorganismos peligrosos que pueden transferirse a otros alimentos, tales como comidas ya cocidas o listas para comer, durante la preparación de los alimentos o mientras se conservan.

Contaminación Cruzada

2. SEPARE ALIMENTOS CRUDOS Y COCIDOS



En la heladera, guarde las carnes rojas, pollo y el pescado crudos debajo de los alimentos cocidos o listos para el consumo para evitar la contaminación cruzada

Guarde los alimentos en recipientes con tapas para evitar el contacto entre los crudos y los cocidos.

Lave los platos que hayan estado en contacto con alimentos crudos. Utilice un plato limpio para los alimentos cocidos.

3. COCINE COMPLETAMENTE LOS ALIMENTOS



Cocine completamente los alimentos, especialmente carnes, pollos, huevos y pescados.

Para alimentos a base de **carnes picada**, cuide que no queden partes rojas en el interior. Se recomienda el uso de termómetros

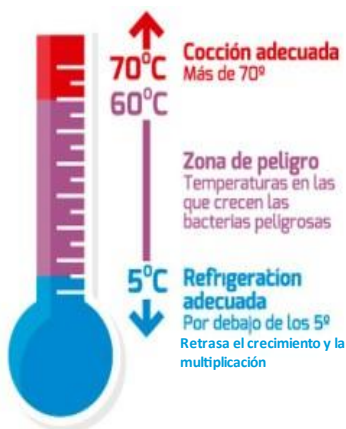
Hierva los alimentos como sopas y guisos para asegurarse que ellos alcanzaron los 70 °C.

Recaliente completamente la comida cocinada.

¿Por qué?

Con una cocción adecuada se pueden matar casi todos los microorganismos peligrosos. Se ha demostrado en estudios que cocinar los alimentos hasta que alcancen una temperatura de 70°C puede contribuir a garantizar su inocuidad para el consumo. Existen alimentos cuya cocción requiere una atención especial, como la carne picada, hamburguesas, los trozos grandes de carne y el pollo entero.

4. MANTENGA LOS ALIMENTOS A TEMPERATURAS SEGURAS



No deje alimentos cocidos a temperatura ambiente por más de 2 horas

No descongele los alimentos a temperatura ambiente
Se recomienda descongelar en heladera o utilizando el microondas.

Refrigere lo más pronto posible los alimentos cocinados y los perecibles (preferiblemente bajo los 5°C).

Mantenga la comida caliente (arriba de los 60°C. En caso de que no se sirva en el momento

¿Por qué?

Algunos microorganismos pueden multiplicarse muy rápidamente si el alimento es conservado a temperatura ambiente, pues necesitan alimento, humedad, temperatura y tiempo para reproducirse. Bajo los 5°C o arriba de los 60 °C el crecimiento microbiano se hace lento o se detiene.

5. USE AGUA Y MATERIAS PRIMAS SEGURAS



Use agua tratada para que sea segura.

- Seleccione alimentos **seguros** y frescos.
- Lave las frutas y las hortalizas, especialmente si se comen crudas.
- Para su inocuidad, elija alimentos ya procesados, tales como leche pasteurizada.

“Seguridad” significa que el agua y los alimentos están libres de microorganismos peligrosos y de sustancias químicas tóxicas en niveles que podrían provocar dolencias y/o enfermedades.

¿Por qué?

Las materias primas, incluyendo el agua, pueden contener no solo microorganismos sino también químicos dañinos. Es necesario tener cuidado en la selección de los productos crudos y tomar medidas de prevención como lavarlos y pelarlos, reduce el riesgo.

Afiches que se llevaron a la escuela para que se interioricen con la temática

Afiche N°1

CINCO CLAVES PARA LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS



USE AGUA Y MATERIAS PRIMAS SEGURAS

- Use agua tratada para que sea segura.
- Seleccione alimentos seguros y frescos.
- Lave las frutas y las hortalizas, especialmente si se comen crudas.
- Para su inocuidad, elija alimentos ya procesados, tales como leche pasteurizada.



MANTENGA LA LIMPIEZA

- Lávese las manos antes y durante preparación de alimentos.
- Lávese las manos después de ir al baño.
- Lave y desinfecte todas las superficies y equipos usados en la preparación de alimentos.
- Proteja los alimentos de insectos u otros animales.



SEPRE ALIMENTOS CRUDOS Y COCINADOS

- Use equipos y utensilios diferentes, como cuchillos o tablas de cortar, para manipular carne, pollo y pescado y otros alimentos crudos.
- Conserve los alimentos crudos y cocidos en recipientes separados.



COCINE COMPLETAMENTE

- Cocine completamente los alimentos, especialmente carne, pollo, huevos y pescado.
- Hierva los alimentos como sopas y guisos para asegurar que alcanzan 70°C (158°F).
- Recaliente completamente la comida cocinada.



MANTENGA LOS ALIMENTOS A TEMPERATURAS SEGURAS

- No deje alimentos cocidos a temperatura ambiente por más de 2 horas.
- Refrigerar lo más pronto posible los alimentos cocinados y los perecibles (preferiblemente bajo los 5°C (41°F)).
- Mantenga la comida caliente (arriba de los 60°C (140°F)).
- No descongele los alimentos a temperatura ambiente.










Afiche N°2

CINCO CLAVES PARA LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS




Mantenga la limpieza

- ! Lávese las manos antes de preparar alimentos y a menudo durante la preparación
- ! Lávese las manos después de ir al baño
- ! Lave y desinfecte todas las superficies y equipos usados en la preparación de alimentos
- ! Proteja los alimentos y las áreas de cocina de insectos, mascotas y de otros animales (guarde los alimentos en recipientes cerrados)

¿Porqué?

En la tierra, el agua, los animales y la gente se encuentran microorganismos peligrosos que causan enfermedades originadas en los alimentos. Ellos son llevados de una parte a otra por las manos, los utensilios, ropa, trapos de limpieza, esponjas y cualquier otro elemento que no ha sido adecuadamente lavado y un contacto leve puede contaminar los alimentos.




Separe alimentos crudos y cocinados

- ! Separe siempre los alimentos crudos de los cocinados y de los listos para comer
- ! Use equipos y utensilios diferentes, como cuchillas o tablas de cortar, para manipular carne, pollo y pescado y otros alimentos crudos.
- ! Conserve los alimentos en recipientes separados para evitar el contacto entre crudos y cocidos

¿Porqué?

Los alimentos crudos, especialmente carne, pollo y pescado y sus jugos, pueden estar contaminados con microorganismos peligrosos que pueden transferirse a otros alimentos, tales como comidas cocinadas o listas para comer, durante la preparación de los alimentos o mientras se conservan.

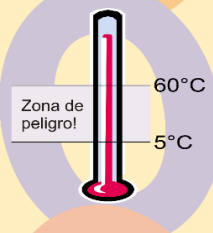


Cocine completamente

- ! Cocine completamente los alimentos, especialmente carne, pollo, huevos y pescado
- ! Hierva los alimentos como sopas y guisos para asegurarse que ellos alcancen los 70°C (158°F). Para carnes rojas y pollos cuide que los jugos sean claros y no rosados. Se recomienda el uso de termómetros
- ! Recaliente completamente la comida cocinada

¿Porqué?

La correcta cocción mata casi todos los microorganismos peligrosos. Estudios enseñan que cocinar el alimento tal que todas las partes alcancen 70°C (158°F), garantiza la inocuidad de estos alimentos para el consumo. Existen alimentos, como trozos grandes de carne, pollos enteros o carne molida, que requieren especial control de la cocción. El recalentamiento adecuado mata los microorganismos que puedan haberse desarrollado durante la conservación de los alimentos.




Mantenga los alimentos a temperaturas seguras

- ! No deje alimentos cocidos a temperatura ambiente por más de 2 horas
- ! Refrigere lo más pronto posible los alimentos cocinados y los perecibles (preferiblemente bajo los 5°C (41°F))
- ! Mantenga la comida caliente (arriba de los 60°C (140°F))
- ! No guarde comida mucho tiempo, aunque sea en la heladera. Los alimentos listos para comer para niños no deben ser guardados
- ! No descongele los alimentos a temperatura ambiente

¿Porqué?

Algunos microorganismos pueden multiplicarse muy rápidamente si el alimento es conservado a temperatura ambiente, pues necesitan alimento, humedad, temperatura y tiempo para reproducirse. Bajo los 5°C (41°F) o arriba de los 60°C (140°F) el crecimiento microbiano se hace más lento o se detiene. Algunos microorganismos patógenos pueden todavía crecer en temperaturas bajo los 5°C (41°F).




Use agua y materias primas seguras

- ! Use agua tratada para que sea segura
- ! Seleccione alimentos sanos y frescos
- ! Para su inocuidad, elija alimentos ya procesados, tales como leche pasteurizada
- ! Lave las frutas y las hortalizas, especialmente si se comen crudas
- ! No utilice alimentos después de la fecha de vencimiento

¿Porqué?

Las materias primas, incluyendo el agua, pueden contener no sólo microorganismos sino también químicos dañinos. Es necesario tener cuidado en la selección de los productos crudos y tomar medidas de prevención como lavados y pelarlos que reducen el peligro.

Conocimiento = Prevención

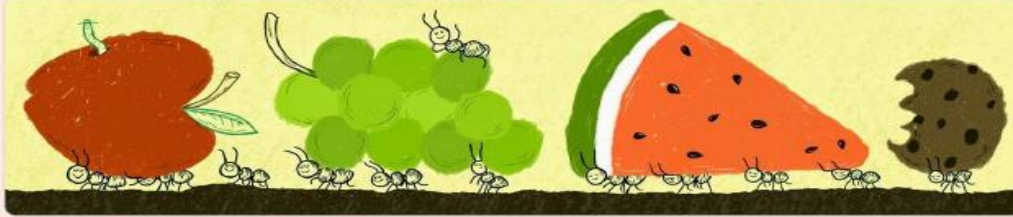


Inocuidad de Alimentos
Organización Mundial de la Salud

ANEXO III



Encuesta- Formulario Google

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfk_Vx50yzjEEEQiL08xXsSfYGnyr2BFdwYPg3YrW7Yg9w89Q/viewform?usp=sf_link



INOCUIDAD ALIMENTARIA

Todos los días, personas de todo el mundo se enferman por los alimentos que comen. Estas enfermedades se denominan "enfermedades de transmisión alimentaria" (ETAs) y son causadas por microorganismos patógenos y/o sustancias químicas tóxicas. La mayoría de las enfermedades de transmisión alimentaria se pueden prevenir con una manipulación apropiada de los alimentos. Los microorganismos son seres vivos muy pequeños, tanto que son invisibles al ojo humano.

 maruvidalb.mev@gmail.com (no se comparten)  Se restableció el borrador

[Cambiar cuenta](#)

*Obligatorio

Nombre *

Tu respuesta

Edad *

- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18

1. Es importante lavarse las manos antes de manipular alimentos. *

- Verdadero
- Falso

2 Los trapos de limpieza pueden esparcir microorganismos que pueden contaminar los alimentos y utensilios que usamos en la cocina. *

- Verdadero
- Falso

3 Se puede utilizar la misma tabla de cortar para los alimentos crudos y los cocidos, siempre que parezca limpia. *

- Verdadero
- Falso

4 Los alimentos crudos y los cocidos se deben guardar por separado *

- Verdadero
- Falso

5 Los alimentos cocidos no tienen que recalentarse completamente. Ejemplo: empanadas de carne. *

- Verdadero
- Falso
-

6 Para una cocción adecuada, debe cocinarse la carne hasta los 40°C *

- Falso
- Verdadero
-

7. La carne cocida puede dejarse a temperatura ambiente durante la noche para que se enfríe y luego guardarla en la heladera. *

- Verdadero
- Falso

8 La refrigeración de los alimentos, disminuye el crecimiento de bacterias que los deterioran. *

- Falso
- Verdadero
-

9. La salubridad / seguridad del agua se puede determinar por su apariencia *

- Verdadero
- Falso

10. Debemos dedicar tiempo extra al lavado frecuente de las manos durante la preparación de alimentos. *

- SI
- NO
- No lo se

11. Mantener limpias las superficies de la cocina donde preparáramos alimentos, reduce el riesgo de enfermedades. *

- SI
- NO
- No lo se

12 La separación de los alimentos crudos y los cocidos contribuye a prevenir enfermedades *

- SI
- NO
- No lo se

13 Es necesario utilizar diferentes cuchillos y tablas de cortar para los alimentos crudos y los cocidos *

- SI
- NO
- No lo se

14 Para la lavar frutas y hortalizas hay que utilizar agua potable o de red. *

- SI
- NO
- No lo se

15.El método más seguro para descongelar los alimentos es en la heladera y no a temperatura ambiente. *

- SI
- NO
- No lo se

16 Es seguro dejar alimentos cocidos fuera de la heladera durante más de dos horas. Ejemplo: Arroz con pollo *

- SI
- NO
- No lo se

17. Es recomendable consumir alimentos vencidos aunque aparenten estar OK. *

- SI
 - NO
 - No lo se
-

18 Me lavo las manos antes y durante la preparación de los alimentos. *

- Siempre
- a veces
- Nunca

19 Utilizo utensilios y tablas de cortar diferentes para manipular alimentos crudos y cocidos *

- Siempre
 - a veces
 - Nunca
-

20 Guardo por separado los alimentos crudos y los cocidos en mi heladera *

- Siempre
- a veces
- Nunca

21 Recaliento los alimentos ya cocidos hasta que están completamente calientes.
Ejemplo: pastel de papa *

- Siempre
- a veces
- Nunca

22 Descongelo los alimentos en la heladera o en otro lugar fresco *

- Siempre
- a veces
- Nunca

23 Tras cocinar alimentos, guardo las sobras en un lugar fresco antes de que
transcurran 2 horas *

- Siempre
- a veces
- Nunca

24 Lavo la fruta, la verdura y las hortalizas con agua segura antes de comerlas *

- Siempre
- a veces
- Nunca



