

Universidad de Concepción del Uruguay

Facultad de Ciencias Médicas

Centro Regional Rosario

Licenciatura en Nutrición

**“CONOCIMIENTOS SOBRE EL SÍNDROME URÉMICO HEMOLÍTICO Y
LAS CORRECTAS PRÁCTICAS DE HIGIENE Y MANIPULACIÓN DE
LOS ALIMENTOS PARA SU PREVENCIÓN, EN MADRES, PADRES O
CUIDADORES DE NIÑOS MENORES A 5 AÑOS”**

*Tesina presentada para completar los requisitos del plan de estudios de la Licenciatura
en Nutrición*

ALUMNA: GUILLERMINA LOBÁRTOLO

DIRECTORA: LIC. EN NUTRICIÓN CAROLINA GILI

ROSARIO, 12/2022

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

“Las opiniones expresadas por el autor de esta Tesina no representa necesariamente los criterios de la Carrera de Licenciatura en Nutrición de la Universidad de Concepción del Uruguay”.

ÍNDICE

RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	7
JUSTIFICACIÓN.....	9
ANTECEDENTES	10
PLANTEO DEL PROBLEMA.....	14
OBJETIVOS.....	14
Objetivo general.....	14
Objetivos específicos	14
HIPÓTESIS	14
MARCO TEÓRICO	15
Enfermedades transmitidas por alimentos	15
Escherichia Coli	22
Síndrome Urémico Hemolítico	28
Etapas históricas del Síndrome Urémico Hemolítico en Argentina	31
Situación actual del Síndrome Urémico Hemolítico en Argentina	34
Buenas Prácticas de Manufactura en el hogar	36
MATERIALES Y MÉTODOS.....	46

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Tipo de investigación	46
Población	46
Muestra	47
Referente empírico.....	47
Criterios de inclusión y exclusión	48
Variables en estudio y su operacionalización	49
Técnicas e instrumentos de recolección de datos	51
RESULTADOS ALCANZADOS.....	53
DISCUSIÓN	73
CONCLUSIONES	76
RECOMENDACIONES	78
BIBLIOGRAFÍA	79
ANEXOS	84
ANEXO I	84
ANEXO II	86
ANEXO III	88

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

RESUMEN

El Síndrome Urémico Hemolítico es una enfermedad infecciosa producida por una cepa de la bacteria *Escherichia Coli* que suele estar presente en la materia fecal de animales y personas. Afecta principalmente a niñas y niños menores de 5 años, pero los adultos también pueden padecerla.

La preparación y manipulación de los alimentos en el hogar, son factores claves para el desarrollo de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos.

Es por esta razón que el objetivo principal del trabajo fue evaluar el conocimiento de las madres, padres o cuidadores acerca del Síndrome Urémico Hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención.

Para llevar a cabo la investigación, se realizó una encuesta a 30 padres, madres o cuidadores de niños menores de 5 años, que asistieron a dos consultorios nutricionales ubicados en la ciudad de Rosario, Santa Fe. Se realizó un estudio cualitativo, descriptivo y de corte transversal.

Se obtuvo como resultado que el 57% de las madres, padres o cuidadores poseen un alto conocimiento sobre el Síndrome Urémico Hemolítico y el 87% posee alto conocimiento sobre las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos. En cuanto a la implementación de las mismas, se observó que el 73% las realiza correctamente, destacándose que el 80% de las madres, padres o cuidadores no ofrecen carne picada a los niños menores de 5 años.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

En conclusión, se puede decir que las madres, padres y cuidadores de niños menores de 5 años están informados sobre la enfermedad, sobre los síntomas y complicaciones que produce y cómo prevenirla. Sin embargo, es importante continuar con la concientización a la población en general mediante los profesionales de la salud y campañas públicas.

Palabras claves: *Enfermedades Transmitidas por Alimentos – Escherichia Coli - Síndrome Urémico Hemolítico – Conocimiento - Higiene - Manipulación – Alimentos.*

INTRODUCCIÓN

Las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETA) constituyen un importante problema de salud a nivel mundial. Son provocadas por el consumo de agua o alimentos contaminados con microorganismos o parásitos, o bien por las sustancias tóxicas que aquellos producen.

La preparación y manipulación de los alimentos son factores clave en el desarrollo de estas enfermedades, por lo que la actitud de los consumidores resulta muy importante para prevenirlas. De hecho, las estadísticas indican que prácticamente el 40% de los brotes de ETA reportados en la Argentina ocurren en el hogar.

Según la Organización Mundial de la Salud, cada año se producen unos 1.700 millones de enfermedades diarreicas, de los cuales el 70% se origina por la ingestión de alimentos o agua contaminados con microorganismos o sus toxinas. Se considera que el 88% de los casos es producto de un abastecimiento de agua insalubre, así como de un saneamiento y una higiene deficientes.

El Síndrome Urémico Hemolítico, causado por la bacteria *Escherichia Coli*, es un desorden multisistémico caracterizado por presentar insuficiencia renal aguda, anemia hemolítica microangiopática y trombocitopenia grave. Afecta principalmente a niños menores de 5 años.

Las principales formas de transmisión de la *Escherichia Coli* son a través del consumo de productos elaborados a base de carne picada, como por ejemplo hamburguesas, embutidos, albóndigas, y también de leche no pasteurizada. Además,

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

también se transmite a través de la contaminación fecal del agua y de otros alimentos, y la contaminación cruzada durante la elaboración de los mismos.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

JUSTIFICACIÓN

En la Argentina, el Síndrome Urémico Hemolítico constituye la principal causa pediátrica de insuficiencia renal aguda y la segunda de insuficiencia renal crónica. Según los datos oficiales del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS), en el año 2019 se registraron 343 casos y 305 casos en el 2020 en Argentina, lo cual indica una problemática de salud grave en niños menores de 5 años.

En función de esto, y teniendo en cuenta que una de las principales formas de transmisión de la enfermedad es a través de la contaminación cruzada, a partir de las prácticas llevadas a cabo por la persona encargada de manipular los alimentos en el hogar, la investigación se enfocó en identificar los conocimientos que poseen las madres, padres o cuidadores de niños menores de 5 años sobre el Síndrome Urémico Hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos, para así, poder establecer estrategias de prevención y concientización.

ANTECEDENTES

- 1) Las prácticas de manipulación de alimentos en los hogares del área del Centro de Salud Brown, General Pico, La Pampa. Mariela Alejandra García Cachau, Laura Jorgelina Cavagión, Edmundo Juan Larrieu (2011).

Las enfermedades transmitidas por alimentos son una importante causa de morbi-mortalidad en el mundo y un problema para la salud pública. Los grupos de mayor riesgo para contraerlas son los niños, embarazadas, ancianos e inmunodeprimidos.

En Argentina, el Síndrome Urémico Hemolítico y la triquinosis son indicadores de la calidad de los alimentos consumidos. La Pampa es una de las provincias con mayor número de casos de Síndrome Urémico Hemolítico en el país.

Las investigaciones epidemiológicas señalan que entre el 20 y 50% de los casos de estas enfermedades se originan en el hogar. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación fue conocer las prácticas vinculadas con la manipulación de alimentos en hogares del área del Centro de Salud Brown, General Pico, La Pampa y evaluar su posible impacto en la salud.

La investigación se llevó a cabo en el área programática del Centro de Salud “Guillermo Brown”, dependiente del Hospital Gobernador Centeno, de la ciudad de General Pico.

Se realizó un estudio observacional descriptivo, entre los meses de abril y julio de 2011, combinándose metodología cuali-cuantitativa.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Fueron contestados 134 cuestionarios. Se obtuvieron los siguientes resultados: 86,5% de los hogares realizaban prácticas inadecuadas de manipulación de alimentos, 71,6% higiene deficiente, 42,5% mal lavado de tablas, 35% inadecuado lavado de manos, 28.3% mal recalentamiento y en el 23,1% conservaban los alimentos a temperaturas no seguras. También se evidenció desconocimiento sobre el uso de detergentes y desinfectantes, conservación no segura de alimentos, falta de lectura y comprensión de rótulos. Concluyendo, las prácticas de manipulación de alimentos en los hogares del área implican un peligro para la salud.

2) Manipulación de alimentos en el ambiente doméstico como un factor de vulnerabilidad a las enfermedades transmitidas por los alimentos. Carla Rosane Paz Arruda Teo, Luana Balbinotti, Mariana Pasolini, Maria Assunta Busato. Santa Catarina, Brasil. (2011)

Cuando no son garantizadas adecuadas condiciones higiénico-sanitarias en las etapas de producción, preparación y almacenamiento, los alimentos están sometidos a riesgos de contaminación, aumentando la probabilidad de ser causantes de enfermedades transmitidas por alimentos.

Los hogares donde son manipulados estos alimentos, pueden ser considerados ambientes de riesgo por posibilitar la transmisión de microorganismos.

Teniendo en cuenta esto, el objetivo de este estudio fue analizar las condiciones higiénico-sanitarias de manipulación de los alimentos en hogares de Chapecó, con el fin

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

de contribuir para la comprensión de las vulnerabilidades a la aparición de enfermedades transmitidas por alimentos en los ambientes domésticos.

Se realizó un estudio descriptivo transversal en un barrio de la ciudad de Chapecó, Brasil, en el período de abril a junio de 2011.

Se realizaron visitas a hogares, y se aplicó un cuestionario que abordó las prácticas de higiene en la pre-preparación, preparación y conservación de alimentos. Se encuestaron 138 mujeres que informaron ser las responsables en sus hogares de los procesos mencionados.

En cuanto a los resultados, se destaca que el 50,7% informaron realizar el lavado de las hortalizas solamente con agua, el 71% informaron lavar las tablas de cortar con detergente y agua fría, 33,3% informaron el uso de huevos crudos.

En conclusión, en una proporción razonable de los hogares no son adoptados procedimientos seguros de manipulación de alimentos, lo que puede explicar la vulnerabilidad a las enfermedades transmitidas por los alimentos en estos ambientes.

- 3) Conocimientos, actitudes y prácticas de los padres de familia sobre la higiene de los alimentos, para la prevención de enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años, que asistieron al puesto de salud los Cedros del municipio de Villa del Carmen, en el período de Octubre – 2018 – febrero 2019, Nicaragua. Valeska Tatiana Gómez Tenorio, Jessica Cecilia Gutiérrez González. Raquel García García. (2019).

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

El presente trabajo fue realizado en el puesto de salud Los Cedros con el objetivo de evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas, que tienen los padres sobre la higiene de los alimentos para la prevención de las enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años.

El estudio fue descriptivo, de corte transversal, retrospectivo y de enfoque cuantitativo. Se llevó a cabo a través de una encuesta y guía de observación para la recolección de información.

A través de los resultados, se pudo constatar que la mayoría de las madres tienen conocimientos apropiados con respecto a higiene, conservación y desinfección de los alimentos, sin embargo, aún se identifican problemas en el conocimiento de la correcta limpieza y desinfección de los utensilios de cocina, lo que genera riesgo de contaminación de los alimentos.

Por lo tanto, se pudo confirmar que el principal factor que contribuyó con la aparición de las enfermedades diarreicas agudas en los niños, fueron las malas prácticas realizadas por parte de las madres de familia en la manipulación y preparación de los alimentos, de igual forma se le atribuye la presencia de animales dentro de las cocinas, considerados estos como foco de contaminación para los alimentos.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

PLANTEO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el grado de conocimiento que poseen las madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años acerca del Síndrome Urémico Hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de alimentos para su prevención?

OBJETIVOS

Objetivo general

- Evaluar el conocimiento de las madres, padres o cuidadores acerca del Síndrome Urémico Hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención.

Objetivos específicos

- Analizar el conocimiento acerca del Síndrome Urémico Hemolítico
- Identificar las prácticas de higiene y manipulación de los alimentos que emplean las madres, padres o cuidadores.
- Conocer los alimentos que escogen para los niños menores a 5 años.

HIPÓTESIS

Las madres, padres o cuidadores poseen bajo conocimiento acerca del Síndrome Urémico Hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

MARCO TEÓRICO

Enfermedades transmitidas por alimentos

Las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETA) constituyen un importante problema de salud a nivel mundial. Son provocadas por el consumo de agua o alimentos contaminados con microorganismos o parásitos, o bien por las sustancias tóxicas que aquellos producen. (ANMAT, s.f)

La preparación y manipulación de los alimentos son factores clave en el desarrollo de estas enfermedades, por lo que la actitud de los consumidores resulta muy importante para prevenirlas. De hecho, las estadísticas indican que prácticamente el 40% de los brotes de ETA reportados en la Argentina ocurren en el hogar. (ANMAT, s.f)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades transmitidas por alimentos se definen como: “El conjunto de síntomas originados por la ingestión de agua y/o alimentos que contengan agentes biológicos (bacterias o parásitos) o no biológicos (como plaguicidas o metales pesados) en cantidades tales que afectan la salud del consumidor en forma aguda o crónica, a nivel individual o de grupo de personas. (Rey, A.M., Silvestre, A.A. 2001)

Cada año se producen unos 1.700 millones de enfermedades diarreicas, de los cuales el 70% se origina por la ingestión de alimentos o agua contaminados con microorganismos o sus toxinas. Se considera que el 88% de los casos es producto de un abastecimiento de agua insalubre, así como de un saneamiento y una higiene deficientes.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

La enfermedad diarreica aguda es considerada uno de los problemas de salud pública más grave. Las diarreas son la segunda causa de muerte de niños menores de cinco años de edad, y dan cuenta de 760.000 millones de defunciones cada año. (Hernández Urzúa, 2016)

Para que ocurra una ETA, el microorganismo patógeno o sus toxinas deben estar presentes en el alimento. La sola presencia del patógeno no significa que se va a producir una enfermedad. En la mayoría de las ETA:

- El patógeno debe estar presente en cantidades suficientes como para causar una infección o producir una toxina.
- El alimento debe presentar características que favorezcan al desarrollo y crecimiento del patógeno.
- El alimento debe permanecer suficiente tiempo a una temperatura de peligro para que el microorganismo se multiplique y/o produzca la toxina.
- Debe ingerirse una cantidad suficiente del alimento, para que la barrera de susceptibilidad del individuo sea sobrepasada. (OMS, s.f)

Triada ecológica

Podría decirse que las ETA se producen por ocurren una serie de hechos o circunstancias que facilitan que los peligros microbianos, parasitarios, físicos o químicos las produzcan. En muchas oportunidades, somos los seres humanos, involuntariamente y por desconocimiento, los que contribuimos a ello.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Los factores que intervienen son el agente, el huésped y el agente. Los tres, constituyen la “Triada Ecológica”. De cómo sea el equilibrio y la interacción entre ellos puede depender de un estado de salud o enfermedad, en nuestro caso, transmitida por alimentos.

Se considera el agente como el responsable de que ocurra la enfermedad, por ejemplo, la bacteria o el virus, pero en toda enfermedad es imprescindible que también exista un huésped, que es el individuo donde se aloja el agente, y que por sus características biológicas facilita que se desarrolle una enfermedad. El huésped sería, por ejemplo, el anciano o niño que padece una ETA.

Finalmente, la triada se completa con el ambiente que es el conjunto de factores del entorno que predisponen o 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 en la cocina. (Rey, A.M., Silvestre, A.A. 2001)

Clasificación

Para la clasificación de las ETA se tomará las definiciones propuestas por el Agencia Santafecina de Seguridad Alimentaria. (ASSAL):

- Infección transmitida por alimentos: Resulta de la ingestión de alimentos que contienen microorganismos patógenos vivos. Por ejemplo: Escherichia Coli, Salmonella, Shigella.
- Intoxicación causada por alimentos: Se produce cuando las toxinas producidas por hongos o bacterias están presentes en el alimento ingerido en cantidades

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

suficientes para provocar un daño a la salud. Las toxinas no poseen olor o sabor y son capaces de causar la enfermedad incluso luego de haber eliminado el microorganismo. Por ejemplo: Toxina botulínica, enterotoxina de *Staphylococcus*.

- Toxiinfección causada por alimentos: Es el resultado de la ingestión de alimentos que contienen microorganismos patógenos y que son capaces de producir toxinas en el organismo una vez que son ingeridos. Por ejemplo: *Clostridium perfringens*, cólera. (s.f)

Fuente de contaminación de los alimentos

Los microorganismos están presentes en el medio ambiente, en las plantas, los animales, y en el propio hombre. La contaminación de los alimentos se produce desde cualquiera de estas fuentes. Por lo tanto, una fuente de contaminación es la procedencia u origen del contaminante.

Agua

El agua es un vehículo de los microorganismos hacia los alimentos, principalmente si se encuentra contaminada con materia fecal. En ocasiones, el agua entra en contacto directo con el alimento, o se utiliza como materia prima para la elaboración de productos.

Tierra

El tipo y número de microorganismos en el suelo dependen de su composición, estación del año, clima, temperatura, pH, humedad y exposición al sol.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Aire

El hombre libera gérmenes hacia el ambiente cuando tose, estornuda o habla, los cuales se pueden dispersar y sedimentar sobre los alimentos y superficies. Por lo tanto, la contaminación por el aire resulta riesgosa.

Utensilios

Las superficies que entran en contacto con los alimentos se pueden convertir en fuentes potenciales de contaminación. El nivel de limpieza de una superficie que entra en contacto con alimentos listos para el consumo, guarda relación con la concentración de microorganismos que presente una vez saneado.

Ingredientes

Las materias primas pueden contener microorganismos patógenos. Por ejemplo, en los productos cárnicos, la cantidad depende de la micro biota que presente la carne cruda utilizada en su elaboración.

Fauna

Se considera fauna nociva a todos los animales capaces de contaminar los alimentos. Se incluyen artrópodos, insectos, roedores, aves, perros, gatos, y otros. Su importancia radica en el potencial que tienen de actuar como vehículos de microorganismos patógenos.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Humana

El hombre es un portador potencial de todos los patógenos que pueden ser transmitidos a los alimentos. El manipulador de alimentos o el consumidor, asintomático o sintomático, puede aportar microorganismos a través de la piel, uñas, mucosas, por vía nasal, bucofaríngea, secreciones broncopulmonares, materia fecal, orina y vellos. Las manos son una de las vías de contaminación más frecuentes y peligrosas. (Hernández Urzúa, M.A., 2016)

Formas de contaminación de los alimentos

Se refiere a la manera en la que ocurre la contaminación del producto.

Contaminación de origen

Es el proceso mediante el cual ingresan microorganismos al alimento natural, en el mismo momento que se genera. Ya viene incluida en el comestible y se producen tanto en alimentos de origen vegetal como animal.

Contaminación directa

Es el mecanismo en el cual el microorganismo llega sin ningún intermediario al alimento; por ejemplo, el contacto de alimentos crudos con cocidos durante el almacenamiento. Durante esta contaminación, pueden contaminarse los ingredientes, utensilios, envolturas y otros.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Contaminación cruzada

En esta contaminación, los microorganismos son transportados a través de un tercero, desde un producto contaminado a un alimento sano. Por ejemplo, cuando se corta carne cruda con un cuchillo y luego se utiliza para cortar in alimento cocido. La contaminación cruzada se debe habitualmente a una manipulación inapropiada durante la preparación del alimento. (Hernández Urzúa, M.A., 2016)

Factores ecológicos que determinan el comportamiento microbiano en los alimentos

Tipo	Ejemplo
Factores intrínsecos del alimento	<ul style="list-style-type: none">● Sustancias antimicrobianas● Potencial de Hidrógeno (Ph)● Actividad de agua (Aw)● Potencial de óxido reducción● Integridad● Nutrientes
Factores implícitos de los microorganismos	<ul style="list-style-type: none">● Estado fisiológico● Adaptación al sustrato● Velocidad de crecimiento● Asociaciones microbianas

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Factores extrínsecos	<ul style="list-style-type: none">● Temperatura● Humedad relativa● Atmósfera
----------------------	--

Fuente: (Hernández Urzúa, M. A. 2016)

Población vulnerable

Los niños, ancianos y mujeres embarazadas son grupos vulnerables a padecer una ETA debido a su baja resistencia a las enfermedades. En estos casos, las precauciones deben extremarse ya que las consecuencias de las ETA pueden ser severas, dejando secuelas hasta incluso provocando la muerte. Caso contrario en las demás personas, que sólo manifiestan síntomas pasajeros que duran un par de días, sin ningún tipo de complicación. (ANMAT, s.f)

Escherichia Coli

La Escherichia Coli es un bacilo gramnegativo, anaerobio facultativo de la familia *Enterobacteriaceae*, tribu Escherichia. (Rodríguez, A.G., 2002)

Según la OMS, esta bacteria es frecuente en el intestino distal de los organismos de sangre caliente. La mayoría de las cepas de E. Coli son inocuas, pero algunas pueden causar graves intoxicaciones alimentarias. (s.f)

Teniendo en cuenta su mecanismo de patogenicidad y cuadro clínico, Rodríguez, A. G. clasifica las cepas de E. Coli en seis grupos:

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

- **Escherichia Coli Enterotoxigénica (ETEC):** Las cepas de ETEC colonizan la mucosa del intestino delgado por medio de pilis o fimbrias. Su principal mecanismo de patogenicidad es la síntesis de enterotoxinas llamadas: toxina termolábil (LT) y toxina termoestable (ST).

Las ETEC son importantes en lactantes, principalmente en niños menores de dos años, y en particular durante los primeros seis meses de vida. En los niños de edad escolar y en adultos puede ser asintomática y poco frecuente, o producir la diarrea del viajero.

La enfermedad tiene un periodo de incubación de 14 a 50 h. El cuadro clínico se caracteriza por diarrea acuosa, generalmente sin sangre, sin moco y sin pus, y en pocos casos se presentan fiebre y vómito. Esta diarrea puede ser leve, breve y auto limitada, pero también puede ser grave.

La principal fuente de infección es la contaminación fecal de agua y alimentos.

- **Escherichia Coli Enterohemorrágica (EHEC):** Esta cepa está relacionada con brotes caracterizados por dolor abdominal, diarrea acuosa con sangre y sin fiebre, cuadro al que se denomina Colitis Hemorrágica (CH), y se produce por la ingestión de carne cruda o mal cocida. La bacteria aislada es la E. Coli serotipo O157:H7. Esta cepa y serotipo O157:H7 se asocia con casos de Síndrome Urémico Hemolítico (SUH), caracterizado por daño renal agudo, trombocitopenia y anemia hemolítica microangiopática, precedida por diarrea con sangre. Esta cepa de E. Coli se caracteriza por producir una toxina llamada Shiga toxina.

El grupo EHEC se puede clasificar en función de su serotipo: a) cepas de E.Coli O157:H7. Puede producir SUH y CH. Se encuentra en bovinos, cabras, y con menos frecuencia cerdos y pollos. Su principal reservorio es el intestino del ganado bovino. También se detectó en frutas y vegetales, en productos industrializados como mayonesa, jugos de naranja y manzana no pasteurizados.

La transmisión de la E. Coli O157:H7 puede ser por ingerir carne cruda o mal cocina, leche cruda, agua contaminada, o de persona a persona.

b) cepas no-O157:H7 cuya frecuencia es cuatro veces mayor a que las O157:H7. El período de incubación de EHEC es de 1 a 8 días. Inicialmente produce diarrea con sangre, con o sin vómitos, dolor abdominal, fiebre y después de 1 a 2 días la diarrea se torna sanguinolenta y se intensifica el dolor abdominal, de una duración de 4 a 10 días, con heces abundantes sanguinolentas. Se puede curar o progresar hasta Síndrome Urémico Hemolítico.

- Escherichia Coli Enteroinvasiva (EIEC): El mecanismo de patogenicidad de EIEC es la invasión del epitelio del colon. El primer paso es la adherencia de la bacteria a las vellosidades de la mucosa y posterior multiplicación de la EIEC dentro de la célula y su diseminación a células sanas adyacentes.

Los síntomas característicos son diarrea acuosa, con sangre y moco. Las cepas EIEC se asocian más con brotes que con casos aislados, en los cuales la transmisión puede ser de persona a persona, por ingestión de alimentos y agua contaminada, convirtiéndose en un patógeno grave para niños mayores de seis meses.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

- **Escherichia Coli Enteropatógena (EPEC):** Esta cepa se asoció con casos de diarrea en infantes, siendo la adherencia su principal factor de patogenicidad. Esta adherencia está mediada por pilis o fiambrias rizadas, que se llaman Bfp (bundle-forming pilus).

La forma de transmisión de la enfermedad es fecal-oral por manos contaminadas de manipuladores de alimentos. Los reservorios de EPEC pueden ser niños y adultos con o sin síntomas.

El cuadro clínico que produce esta bacteria se manifiesta con diarrea aguda, la cual puede ser leve o grave, con vómito, fiebre baja y mala absorción.

- **Escherichia Coli Enteroagregativa (EPEC):** Su patogenia se caracteriza por el fenotipo de adherencia agregativa, caracterizada por auto aglutinación de las bacterias entre sí. La producción de moco puede estar relacionada con la capacidad de la bacteria para colonizar el intestino y causar diarrea.

Tiene un período de incubación de menos de ocho horas y puede durar hasta 18 o 20 días. La EPEC puede causar brotes o casos aislados de diarrea persistente.

En niños puede manifestarse con diarrea líquida, de color verde, con moco y sin sangre, y en ocasiones puede llegar a ser severa y requerir rehidratación intravenosa.

- **Escherichia Coli de adherencia difusa:** Las cepas de E. Coli de adherencia difusa se pueden aislar en personas sanas como en personas con diarrea, siendo más importantes en niños de 4 a 5 años. Los principales síntomas son diarrea acuosa

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

con sangre y sin leucocitos. Se sabe poco de su mecanismo de patogenicidad.

(2002)

Fuentes y vías transmisión

Siendo la E. Coli O157:H7 la más fácil de distinguir y la causal del Síndrome Urémico Hemolítico (SUH), la OMS determinó que el reservorio de este patógeno es principalmente el ganado bovino; aunque también se consideran reservorios importantes las ovejas, cabras, y ciervos, y se ha detectado la infección en otros mamíferos como cerdos, caballos, y aves como pollos y pavos. (s.f)

Un estudio realizado por Rivas, M., Miliwebsky, E., Chinen, I., Deza, N. y Leotta, G.A. En el año 2006 en la ciudad de Buenos Aires, evidenció que la principal vía de transmisión de STEC O157:H7 y la no-O157:H7 son los alimentos contaminados como, por ejemplo, la carne picada, productos cárnicos crudos o poco cocidos, hamburguesas, embutidos fermentados, morcilla, leche no pasteurizada, yogurt, quesos, mayonesa, papas, lechuga, jugos de manzana sin pasteurizar, y agua, entre otros.

La contaminación de los alimentos se debe principalmente al contacto con las heces de ganado bovino. En la Argentina, se detectó STEC no- O157:H7 en el 8,4% de las hamburguesas congeladas, y STEC O157:H7 en el 3,9% de los productos cárnicos a nivel de boca de expendio.

Otras formas de transmisión incluyen el contacto directo del hombre con los animales, la contaminación cruzada durante la preparación de alimentos, y la transmisión de persona a persona mediante la vía fecal-oral. Es importante destacar que la dosis

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

infectiva capaz de ocasionar una enfermedad es de 10 a 100 bacterias por gramo de alimento.

La contaminación fecal del agua puede deberse a la descarga de materia fecal en aguas de recreación o en aguas de pozo que son consumidas sin previo tratamiento de purificación. En Argentina se aisló E. Coli O157:H7 en el Río de la Plata, en áreas cercanas a las tomas de agua en centros de purificación para el consumo humano. Otro ejemplo es el de 2 brotes ocurridos en jardines maternos de Entre Ríos y Santa Fe, donde los casos de SUH y diarrea sanguinolenta asociados a la STEC se vincularon epidemiológicamente al uso de piletas o piletines comunitarios.

Por último, se debe enfatizar que también pueden constituir un riesgo de transmisión aquellos individuos que están recuperándose de un cuadro diarreico, ya que pueden seguir eliminando gérmenes. (2006)

Factores que controlan el crecimiento de la Escherichia Coli

La temperatura de refrigeración (entre 3° y 7°C) permite que la bacteria se mantenga viable o se multiplique lentamente. También resiste la temperatura de congelación hasta más de 9 meses a -20°C. El calor la destruye, por lo que una temperatura de 70°C durante más de 2 minutos resultaría suficiente. En el caso de la carne picada, durante el picado de la carne la bacteria pasa de la superficie hacia el interior, donde es más difícil que alcance la temperatura necesaria para su destrucción. Además, la E. Coli posee resistencia a la acidez, y su tolerancia a la sal alcanza al 4,5%. (Rey, A.M., Silvestre, A.A., 2001)

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Síndrome Urémico Hemolítico

El Síndrome Urémico Hemolítico (SUH), es un desorden multisistémico caracterizado por presentar insuficiencia renal aguda, anemia hemolítica microangiopática y trombocitopenia grave, con microangiopatía de selectiva localización renal y manifestaciones de lesión isquémica en otros órganos como sistema nervioso central, retina, miocardio, páncreas e intestino. Esto da lugar a un cuadro clínico englobado en la denominación genérica de microangiopatía trombótica.

El SUH es la principal causa de insuficiencia renal aguda y la segunda causa de insuficiencia renal crónica y de trasplante renal en niños en la Argentina. (Padola, N.L., Etcheverria, A.I. y Parma, A.E., 2004)

Durante el período agudo, la letalidad es de sólo el 3-5%, debido al diagnóstico precoz de la enfermedad, la instauración temprana de la diálisis peritoneal en los casos con oliguria grave o anuria y al manejo de la anemia hemolítica. El 60% de los pacientes supera la fase aguda y se recupera sin secuelas después de dos o tres semanas de hospitalización. Un 5% de los niños desarrolla una insuficiencia renal crónica que, en pocos años, requiere procedimientos de hemodiálisis permanente o trasplante renal. Otro 30% continúa con micro hematuria y grados variables de proteinuria que pueden durar décadas. (Ibarra, C., Goldstein, J., Silberstein, C., Zotta, E., Belardo, M., y Repetto, H.A., 2008)

Marta Lidia Monteverde en su artículo de revisión del Síndrome Urémico Hemolítico, describe dos tipos de SUH: El SUH típico y el SUH atípico.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

El SUH típico, o SUH diarrea positivo, comprende el 90% de los casos de SUH en niños y es provocado por la toxina shiga producida por la *Escherichia Coli*, principalmente la cepa O157:H7.

Como contraposición, la denominación de SUH atípico o SUH diarrea negativo, se utiliza para describir al SUH no debido a la toxina shiga y a la ausencia de diarrea sanguinolenta. (2014)

Manifestaciones clínicas

La infección por cepas de *E. Coli* productores de toxina Shiga se asocia con diferentes manifestaciones, las cuales pueden ser leves o graves:

- Manifestaciones digestivas: Incluyen diarrea con sangre, cólicos, y con menor frecuencia vómitos. Pueden terminar luego de 3 o 4 días, o continuar con un cuadro que incluye desde prolapso rectal hasta infartos colónicos y necrosis intestinal.
- Manifestaciones hematológicas: Son la expresión clínica de la microangiopatía trombótica, y están caracterizadas por anemia hemolítica, trombocitopenia y alteraciones leucocitarias.
 - a) Anemia hemolítica: Es de comienzo brusco y habitualmente motivo de hospitalización. Se manifiesta con intensa palidez, y en casos de hemólisis muy intensa, ictericia. El hematocrito desciende a niveles entre 18% y 24%, en casos extremos llega al 8%: Se caracteriza por la presencia de glóbulos rojos fragmentados (“crenados”).

- b) Trombocitopenia: Las cifras de plaquetas descienden a niveles entre 10.000 y 100.000 /mm³. La trombocitopenia puede normalizarse entre los 8 y 15 días de la enfermedad.
 - c) Leucocitos: Son características la leucocitosis con neutrofilia y circulación de elementos inmaduros.
- Insuficiencia renal aguda: Todos los pacientes presentan algún grado de insuficiencia renal, que puede ser transitoria y leve en algunos niños. Aunque, la mayor parte de los pacientes presenta insuficiencia renal aguda severa, con períodos de oligoanuria de duración variable. El examen de orina muestra hematuria microscópica en todos los casos, y macroscópica en el 30% de los niños. Se encuentra proteinuria de intensidad variable, glucosuria e hiperaminoaciduria. La hiperkalemia es la complicación más peligrosa y la causa habitual de muerte.
 - Manifestaciones neurológicas: La mayoría de los niños presenta manifestaciones del sistema nervioso central que varían entre una ligera irritabilidad hasta cuadros convulsivos.
 - Alteraciones pancreáticas: El daño pancreático ocurre por trombosis de la microvasculatura y se expresa por disfunción de los islotes, mientras que la función exocrina permanece inalterada.
 - Alteraciones cardíacas: En algunos casos son manifestaciones secundarias a alteraciones del equilibrio electrolítico. Puede existir compromiso del miocardio y miocarditis. (Exeni, R.A., 2006)

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

El diagnóstico se realiza clínicamente con la presencia de anemia hemolítica, injuria renal aguda y trombocitopenia, considerando la historia epidemiológica y familiar. Para un diagnóstico definitivo de Síndrome Urémico Hemolítico producido por shiga toxina, se requiere la detección de E. Coli O157:H7 o cualquiera de otros serotipos implicados en detección de heces, reacción en cadena de polimerasa, serología y anticuerpos en suero, o la detección de shiga toxina en heces. (Bello Márquez, D.C., 2017)

Etapas históricas del Síndrome Urémico Hemolítico en Argentina

La Dra. Marcela Belardo presentó un artículo con la contextualización del SUH en Argentina, donde menciona que la primera vez que el síndrome aparece nombrado fue en una publicación de 1955, del médico suizo Conrad Gasser que incluía unos pocos pacientes. Así, comienza el período de descubrimiento, que estuvo marcado por la percepción de determinados síntomas en una parte de la población, en este caso la población infantil. La sistematización y conocimiento de los síntomas se inicia en la Argentina y en el mundo con los estudios de Gianantonio, cuando presenta 58 casos de SUH recopilados durante el período 1957-1963 en el Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez de Buenos Aires. Veinte años más tarde, en 1982, realiza un nuevo relevamiento en 16 centros nefrológicos del país y demuestra un aumento de la incidencia, al tiempo que una progresiva disminución de la mortalidad por esta causa.

Durante la década de los setenta, los esfuerzos estuvieron más bien centrados en dilucidar al agente involucrado en el desarrollo del cuadro clínico, y se documentó que, a

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

diferencia de otros países donde ocurrían brotes epidémicos, la forma típica en la Argentina era endémica y la incidencia del SUH era 7-10 veces mayor que en los países que seguían en frecuencia.

El aislamiento en laboratorio de la bacteria marca el final de esta etapa y se inicia un nuevo período centrado principalmente en la microbiología y epidemiología, así como también en el estudio de tratamientos específicos.

El año 1982 marca un hito en la evolución del conocimiento sobre bacterias patógenas. En el plano internacional, un científico estadounidense, establece la relación entre la bacteria *Escherichia Coli* productora de toxina Shiga, cepa O157:H7 y dos brotes de diarreas sanguinolentas en niños de EE.UU. y el centro de referencia de ese país reconoce a esta bacteria como patógeno humano asociado al consumo de hamburguesas inadecuadamente cocidas.

Estos casi veinte años son cruciales en el conocimiento de las características de las cepas bacterianas que producen la enfermedad y sus vías de transmisión; y los estudios que demuestran la progresión del SUH y sus posibles consecuencias en la edad adulta, ya que existe la posibilidad de desarrollar insuficiencia renal crónica.

En esta etapa en Argentina, en el año 2000, el SUH es incorporado a la nómina de enfermedades de notificación obligatoria bajo la resolución del Ministerio de Salud de la Nación número 346. La resolución clasifica a la enfermedad en base a su principal mecanismo de transmisión: enfermedad transmisible del grupo gastroentéricas y cuya notificación debía producirse de manera inmediata. A partir de ese año, empiezan a

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

desplegarse una serie de intervenciones por parte del Estado con el objetivo de disminuir la incidencia de la enfermedad: desde la vigilancia epidemiológica del SUH, las modificaciones en las normas de control aplicadas al sector de la carne vacuna, y las campañas de prevención a través de los medios masivos de comunicación.

Dentro de este último período, los años 2001 y 2003 fueron momentos bisagra que colocaron a la enfermedad como problema social. Esto sucedió a partir de dos hechos que tomaron relevancia pública: el descubrimiento de alimentos contaminados en una famosa cadena de comidas rápidas y la aparición en los medios masivos de comunicación de testimonios de familias cuyos niños enfermaron de SUH a partir de la ingesta de hamburguesas contaminadas en casas de comidas rápidas. (2012)

Por lo tanto, podemos decir que el SUH está ampliamente distribuido en el mundo, con baja tasa de incidencia en países industrializados como EE.UU., Canadá y Japón (1-3 casos/100.000 niños <5 años). En cambio, en América del Sur es endémico y epidémico, con una tasa de incidencia significativamente mayor.

En la Argentina, la tasa de incidencia es de 12-14 casos/100.000 niños <5 años, constituyendo la mayor del mundo. Los registros oficiales informan aproximadamente 500 nuevos casos por año. La frecuencia de aparición del SUH es mayor en las provincias del centro y sur durante los meses cálidos, aunque se registran casos durante todo el año. (Ibarra, C., Goldstein, J., Silberstein, C., Zotta, E., Belardo, M., y Repetto, H.A., 2008)

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

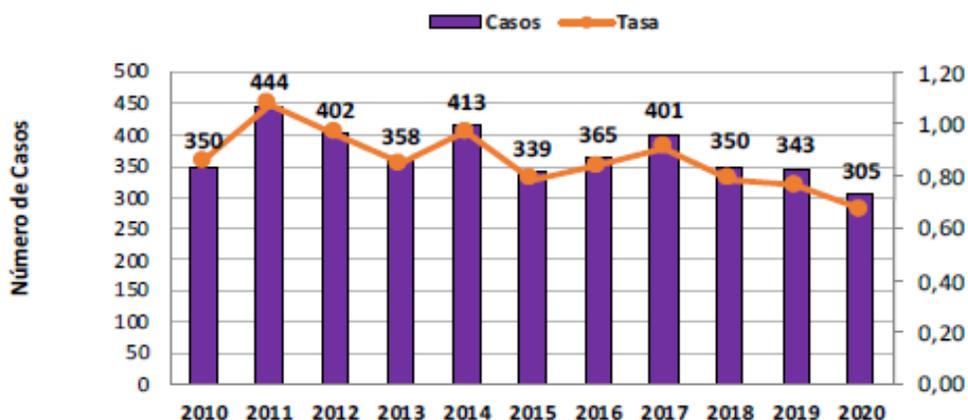
Situación actual del Síndrome Urémico Hemolítico en Argentina

El Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) es la principal fuente de información que describe la notificación de casos de SUH en Argentina.

De acuerdo con lo notificado en el SNVS, en el año 2019 se registraron 343 casos de SUH, y 305 casos en el 2020. De los 343 casos notificados en 2019, 272 (79%) corresponden a menores de 5 años; y en el año 2020, 235 de los 305 (77%) de los casos notificados corresponden a este grupo de edad.

En los siguientes gráficos se evidencian los números de casos cada 100.000 habitantes y los números de casos en menores de 5 años.

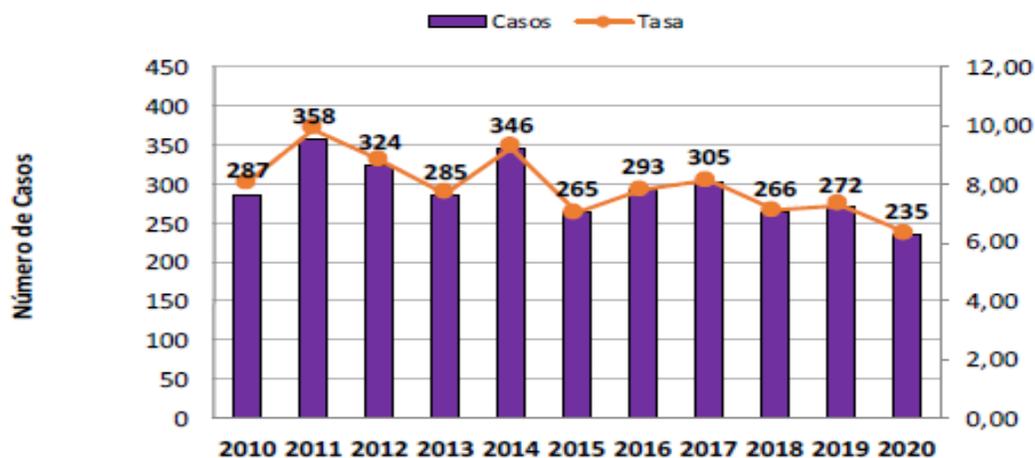
Gráfico 1: Casos y tasas cada 100.000 habitantes, años 2010 – 2020, Argentina



Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección Nacional de Epidemiología e Información Estratégica en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) C2 y SNVS 2.0

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Gráfico 2: Casos y tasas en menores de 5 años cada 100.000 habitantes, años 2010 – 2020, Argentina.



Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección Nacional de Epidemiología e Información Estratégica en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) C2 y SNVS 2.0

Con respecto a la distribución por regiones y provincias, tanto en el 2019 como en el 2020, la región Centro concentró la mayor cantidad de los casos de todo el país. Sin embargo, la tasa más elevada a nivel regional en 2019 se observó en la región Sur con 1,66 casos cada 100.000 habitantes.

En cuanto a la distribución según edad, en el 2019, el 44% de los casos se concentró en el grupo de 2 a 4 años. Para el año 2020, también el 45,9% de los casos se concentró en el grupo de 2 a 4 años. En ambos años no se observaron diferencias significativas en la distribución por sexo. (Ministerio de Salud Argentina, 2021)

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Buenas Prácticas de Manufactura en el hogar

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son todos los procedimientos necesarios que se aplican en la elaboración de alimentos con el fin de garantizar que estos sean seguros, y se emplean en toda la cadena de producción de los mismos, incluyendo materias primas, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución. (ASSAL, 2010)

El manipulador de alimentos es toda persona que manipula directamente los alimentos, envasados o no envasados, equipos y utensilios utilizados, o superficies que entren en contacto con los alimentos, y se espera, por lo tanto, que cumpla con los requisitos de higiene de los alimentos.

Manipular los alimentos es un acto que, sin importar nuestro oficio, todos realizamos a diario, ya sea como profesionales de la gastronomía, operarios en una planta de alimentos, o en nuestra casa.

Por lo tanto, son muchas las personas que pueden contribuir diariamente a que los alimentos que consumimos tengan una calidad higiénica suficiente para evitar el desarrollo de una ETA. Esta labor, aplicada principalmente en el hogar, es de suma importancia para cuidar nuestra salud y la de nuestra familia. (FAO y OPS, 2016)

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Medidas higiénicas para prevenir la contaminación de los alimentos

Higiene personal

Los alimentos se contaminan principalmente por las personas que los manipulan. Los seres humanos portamos microorganismos en nuestro cuerpo que, al tomar contacto con los alimentos los contaminan y pueden ser causa de enfermedades.

El toser, estornudar o hablar, son acciones a veces inevitables, por lo cual es necesario evitar hacerlo sobre los alimentos, cubriéndose la boca con papel descartable o con las manos y proceder a un lavado completo de las mismas antes de manipular nuevamente los alimentos.

Las manos pueden ser reservorio de grandes cantidades de microorganismos. La correcta higiene y el frecuente lavado de manos son importantes, ya que son una de las principales fuentes de contaminación en todas las etapas de manipulación de alimentos.

Se deben lavar las manos todas las veces que sea necesario, por ejemplo:

- Antes de iniciar la tarea
- Cada vez que se tenga contacto con los desechos
- Cada vez que se utilice el baño
- Después de manipular alimentos crudos
- Después de comer o beber
- Después de estornudar, toser, o limpiarse la nariz
- Cada vez que se considere necesario

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Un correcto lavado de manos debe incluir las siguientes etapas:

- Mojar las manos con agua
- Aplicar jabón
- Utilizar un cepillo limpio para limpiar debajo de las uñas
- Frotar las manos entre sí durante 20 segundos, limpiando dedos, palmas, muñecas y antebrazo hasta el codo.
- Enjuagar con abundante agua
- Secar con toallas descartable o con una toalla que permanezca siempre limpia y sea renovada.

En el caso de presentar heridas u cortes, éstas deben cubrirse con gasas o vendajes y protegerse con guantes para asegurar que se mantengan limpias, secas y aisladas. Las lesiones son un medio ideal para el desarrollo de microorganismos.

No se deben manipular alimentos cuando se presentan: Fiebre, náuseas, vómitos o diarrea. Inflamaciones, infecciones o heridas en la piel, secreciones anormales en nariz u ojos, o enfermedades infecto contagiosas.

Procedimiento de limpieza y desinfección

La limpieza es el procedimiento realizado para eliminar la suciedad visible y restos de comida y grasa. Se aplica detergentes. Mientras que la desinfección se utiliza para eliminar o reducir al mínimo los microorganismos que puedan contaminar los alimentos. Se utilizan agentes químicos como lavandina, o agentes físicos como agua caliente.

El procedimiento de limpieza y desinfección debe contar con los siguientes pasos:

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

1. Recoger y desechar residuos, polvo o cualquier otra suciedad que esté presente en el área a limpiar.
2. Humedecer la superficie con agua segura.
3. Lavar la superficie con detergente.
4. Fregar las superficies de ser necesario.
5. Enjuagar con abundante agua segura, hasta asegurarse que ya no hay detergente.
6. Desinfectar la superficie con lavandina correctamente diluida (dejar actuar, si es que las instrucciones de uso así lo indican).
7. Enjuagar con abundante agua segura, hasta asegurarse que ya no hay desinfectante.
8. Dejar secar.

Se debe tener en cuenta que los productos de limpieza deben estar etiquetados, tapados y almacenados correctamente para no contaminar a los alimentos, utensilios o vajilla. Se deben almacenar en armarios o depósitos separados.

Procedimiento de manejo de materias primas

Compra y recepción de mercadería

- Debemos asegurarnos que los alimentos que sean adquiridos lleguen en buenas condiciones como bolsas cerradas, envases no abollados, hinchados o deformados.
- Los alimentos perecederos como lácteos, carnes, pollos, pescados y pastas, deben mantener la cadena de frío

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

- Todos los alimentos deben tener rótulo o etiqueta, identificando el alimento, la procedencia, el período de aptitud, fecha de elaboración y vencimiento, detalle de ingredientes, composición química.
- Verificar la fecha de vencimiento y la inscripción del producto en los organismos correspondientes con su número de habilitación (RNE: Registro Nacional de Establecimiento y RNPA: Registro Nacional de Producto Elaborado)
- No compre o rechace todo alimento que no esté en buenas condiciones de ser consumido, por ejemplo, verduras o frutas magulladas, carnes con color negro y olor fuerte o desagradable, cereales, harinas o legumbres con gorgojos.

Almacenamiento de materias primas, insumos y productos terminados

Según la facilidad con la que se alteran los alimentos, los podemos clasificar en:

- Alimentos perecederos: se descomponen fácilmente como: frutas, verduras, leche, yogurt, quesos, carnes y huevo
- Alimentos semi-perecederos: permanecen exentos de deterioro por mucho tiempo: papas, nueces, enlatados, cereales.
- Alimentos no perecederos: no se dañan fácilmente como: harinas, pastas secas, azúcar, yerba, etc.

Reglas generales:

- Los alimentos deben guardarse separados de los elementos de limpieza y desinfección
- Se debe mantener la cadena de frío de los alimentos que lo requieran

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

- Revisar y ordenar semanalmente los alimentos, y cuando se detecte un envase abollado, hinchado, roto, con gorgojos, o vencido, deberá ser desechado.
- Los envases abiertos o a medio usar deben almacenarse por separado, bien cerrados, para evitar que absorban humedad.

Organización de los alimentos en la heladera

Cuando se introducen los alimentos, ya sea en la heladera o despensa, se deben colocar detrás los alimentos que se han adquirido más tarde y adelante los alimentos más antiguos. De esta manera, se consumen antes los alimentos que llevan más tiempo almacenados.

En los estantes superiores van los alimentos cocidos y en los estantes inferiores los alimentos crudos, en bandejas para evitar que sus jugos goteen sobre los alimentos ya cocidos.

Los distintos tipos de carne deben protegerse y colocar en envases cerrados para evitar que derramen jugos.

La leche y sus derivados se almacenan en la zona media de la heladera.

Los huevos, mantecas, mermeladas y alimentos envasados se ubican en la puerta de la misma.

Las frutas y verduras se guardan en los compartimentos inferiores, por separados. Asegurarse de que se encuentren secas para retrasar su deterioro.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Procedimiento de elaboración

Es importante al iniciar el proceso de elaboración asegurar que la infraestructura, utensilios y equipos se encuentren en buen estado y limpios.

Se deben emplear equipos y utensilios exclusivos para alimentos crudos, cocidos, animales y vegetales, para evitar cualquier tipo de contaminación cruzada.

La contaminación cruzada: es la transferencia de microorganismos patógenos de un alimento a otro. Puede ser directa o indirecta:

- Contaminación cruzada indirecta: es la producida por la transferencia de contaminantes de un alimento a través de manos, utensilios, equipos, mesadas, tablas de cortar u otros.
- Contaminación cruzada directa: Ocurre cuando un alimento contaminado entra en contacto directo con uno que no lo está.

Recomendaciones para evitar la contaminación cruzada:

- Separar las carnes crudas de los alimentos cocidos o listos para consumir durante su almacenamiento y preparación.
- Lavar siempre las manos con agua y jabón entre la manipulación de los alimentos crudos y cocidos o listos para consumir
- Cuando realice las compras, guarde los productos como carnes, aves y pescados en bolsas separados del resto de los alimentos. También separe los productos de limpieza de los comestibles.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

- Coloque las carnes crudas en recipientes cerrados, en la parte inferior de la heladera.
- Use recipientes y utensilios diferentes para manipular alimentos crudos o cocidos, o lávelos entre uso y uso.
- Mantenga todas las superficies, equipos y utensilios limpios.

Mantener los alimentos a temperaturas seguras

Los microorganismos capaces de producir enfermedades transmitidas por alimentos se desarrollan y multiplican rápidamente a temperaturas desde 5°C a 60°C. Por debajo de 5°C el crecimiento se hace más lento o se detiene, y por encima de 75°C en el centro del alimento, se logra la destrucción de microorganismos.

Si se les proporciona condiciones óptimas de nutrientes, humedad y temperatura, algunas son capaces de multiplicar su número por dos entre 10 y 20 minutos.

Los alimentos de alto riesgo son aquellos que, bajo condiciones favorables de temperatura, tiempo y humedad, pueden experimentar el desarrollo de bacterias patógenas. Algunos de ellos son: mayonesas caseras, cremas, pasteles rellenos, leches fluidas y derivados, carne picada, preparaciones con huevo, carne de vaca, cerdo, pollo y pescado crudos o insuficientemente cocidos.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Control de las operaciones posteriores al almacenamiento

Descongelación de los alimentos

No se pueden congelar o frezar alimentos ya descongelados, a menos que hayan estado crudos y posteriormente fueron cocidos.

Cuando se congelan los alimentos, las bacterias se mantienen latentes en su interior, 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.

Los métodos seguros para descongelar los alimentos incluyen:

- Refrigeración: Una vez definidos los productos que se van a utilizar, se sacan del congelador o freezer y se colocan en la parte más baja de la heladera para realizar una descongelación lenta.
- Como parte de la cocción: Los alimentos como verduras, porciones de carne u otros alimentos no voluminosos, se puede realizar una descongelación como parte de la cocción, ya que permite que el alimento alcance la temperatura correcta y el tiempo suficiente.
- En horno microondas: La descongelación por este método resulta eficiente, se recomienda colocar los alimentos en trozos pequeños. El proceso debe ser seguido de la cocción inmediata del alimento.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Cocción de los alimentos

Los alimentos deben cocinarse a la temperatura suficiente (70°C) para asegurar la destrucción de los microorganismos, ya que el calor los destruye.

En el caso de recalentar los alimentos, se debe realizar en forma rápida y seguridad de que en el centro del producto se alcancen los 70°C, en el plazo de una hora desde que se retiró de la heladera.

Si el alimento se conserva caliente, hay que mantenerlo a 60°C o más. Si el alimento se conserva en frío, el tiempo de enfriamiento desde el final de la cocción hasta llegar a los 10°C no debe superar las 2 horas. Luego, se debe mantener en frío a 4°C.

(Ministerio de Desarrollo Social de la Provincia de Santa Fe, 2020)

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de investigación

Se realizó un estudio descriptivo, ya que se buscó establecer una descripción lo más completa posible del conocimiento que presentan las madres, padres o cuidadores.

La investigación fue cualitativa, ya que, a través de encuestas personales, se analizaron datos no cuantificables haciendo uso de variables como: conocimiento sobre el SUH, conocimiento sobre las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos, y la implementación de correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos.

Además, se trató de un estudio no experimental, ya que se observó el fenómeno tal y como se da en su contexto natural, sin manipular las variables.

Según el período y secuencia de estudio fue de corte transversal, ya que las variables fueron estudiadas en un determinado momento, compartiendo todos los sujetos la misma temporalidad.

Población

Madres, padres o cuidadores encargados de preparar alimentos a niños entre 6 meses y 5 años, que asistan a los consultorios nutricionales ubicados en la ciudad de Rosario, Santa Fe.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Muestra

La muestra estuvo conformada por 30 madres, padres o cuidadores de niños entre 6 meses y 5 años que presentaron conformidad para participar de la encuesta. (ver anexo I). Se considera una muestra representativa teniendo en cuenta el número total de padres, madres o cuidadores que asisten a los consultorios nutricionales.

Referente empírico

La investigación se llevó a cabo en dos consultorios nutricionales, “Consultorios Integrados” y “Tiempos de Infancia”, en los cuales atiende la Licenciada en Nutrición Carolina Gili (MP 1322/2), especialista en nutrición pediátrica, alergias alimentarias y asesora en lactancia materna, en la ciudad de Rosario, Santa Fe.

Los “Consultorios Integrados” están ubicados en Rioja 1151 (ver anexo II), en la galería Independencia, en el centro de la ciudad de Rosario. Se encuentran en el 7mo piso del edificio y consta de dos espacios que están destinados a profesionales como nutricionistas y psicólogos.

Por otro lado, “Tiempos de Infancia” son consultorios interdisciplinarios, ubicados en 27 de febrero 2321 (ver anexo II), en la zona sur de la ciudad, en el cual trabajan fonoaudiólogos, pediatras, terapeutas ocupacionales y nutricionistas. La relación entre los profesionales presentes permite realizar derivaciones de pacientes cuando sea necesario.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión

- Madre, padre o cuidador que tenga niños entre 6 meses y 5 años.
- Madre, padre o cuidador encargado de preparar alimentos a niños entre 6 meses y 5 años.
- Madre, padre o cuidador que asista a los consultorios nutricionales en la ciudad de Rosario, Santa Fe.
- Madre, padre o cuidador que acepte el consentimiento informado.

Exclusión

- Madre, padre o cuidador que no tenga niños entre 6 meses y 5 años.
- Madre, padre o cuidador que no prepare alimentos a niños entre 6 meses y 5 años.
- Madre, padre o cuidador que no asista a los consultorios nutricionales en la ciudad de Rosario, Santa Fe.
- Madre, padre o cuidador que no acepte el consentimiento informado.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Variables en estudio y su operacionalización

Variable	Tipo de variable	Descripción	Indicador	Categorías
Edad	Cualitativa ordinal	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento hasta la actualidad. (Real Academia Española, 2022)	Edad en años	a) De 18 a 30 años b) De 30 a 50 años c) De 50 años o más
Sexo	Cualitativa nominal	Condición orgánica, femenino o masculino. (Real Academia Española, 2022)	a) Femenino b) Masculino	
Nivel educativo	Cualitativa nominal	Cada una de las etapas alcanzadas que forman la educación de un individuo		a) Sin estudios b) Primario Incompleto c) Primario Completo d) Secundario Incompleto e) Secundario Completo f) Terciario/Universitario Incompleto g) Terciario/Universitario completo
Conocimiento sobre el SUH	Cualitativa nominal	Información que presenta la persona sobre el Síndrome Urémico Hemolítico	- Conocimiento sobre las ETAS	- Alto conocimiento: Cuando más del 70% de las respuestas (4 respuestas o más) fueron Sí. - Bajo conocimiento: Cuando menos del 60% de las respuestas (3 respuestas o menos) fueron No.
			- Conocimiento sobre el SUH	
			- Conocimiento de casos de SUH	
			- Conocimiento de los alimentos que pueden transmitir la enfermedad	

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

			- Conocimiento de síntomas y complicaciones que produce	
			- Recibieron información de parte de profesionales	
Conocimiento sobre las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos	Cualitativa nominal	Información que presenta la persona sobre las correctas prácticas de higiene y manipulación	- Conocimiento sobre cuándo debe lavarse las manos	<p>- Alto conocimiento: Cuando más del 70% de las respuestas (2 respuestas o más) fueron Sí.</p> <p>- Bajo conocimiento: Cuando menos del 60% de las respuestas (1 respuesta) fueron No.</p>
			- Conocimiento sobre cuándo se deben lavar los utensilios de cocina	
			- Conocimiento sobre la contaminación cruzada	
Implementación de correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos	Cualitativa nominal	Procedimientos llevados a cabo por las personas en la preparación de alimentos	- Lavado de manos	<p>- Cumple con la implementación de correctas prácticas de higiene y manipulación de alimentos cuando realiza 70% o más de las correctas prácticas mencionadas (9 o más)</p> <p>- No cumple con la implementación de correctas prácticas de higiene y manipulación de alimentos cuando realiza menos del 70% las correctas prácticas mencionadas (8 o menos)</p>
			- Limpieza de superficies antes de la elaboración de comidas	
			- Limpieza de utensilios antes de su utilización	
			- Lavado de frutas y hortalizas	
			- Sanitización de frutas y hortalizas	
			- Utilización de mismos utensilios para	

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

			alimentos crudos y cocidos	
			- Orden de los alimentos en la heladera	
			- Cocción de la carne	
			- Elaboración de carne picada a los niños	
			Descongelación de la carne	
			- Conservación de las comidas elaboradas	
			- Observación fecha de vencimiento	

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La recolección de los datos para medir las variables en estudio se realizó a través de encuestas personales, guiadas por la alumna, mediante un cuestionario (ver Anexo III) a cada uno de los padres, madres o cuidadores que cumplían con los criterios de inclusión.

Para la elaboración del cuestionario se utilizó el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura desarrollado por Ministerio de Desarrollo Social de la Provincia de Santa Fe, y el cuestionario modelo utilizado para el Curso de Manipulador de Alimentos que brinda ASSAL.

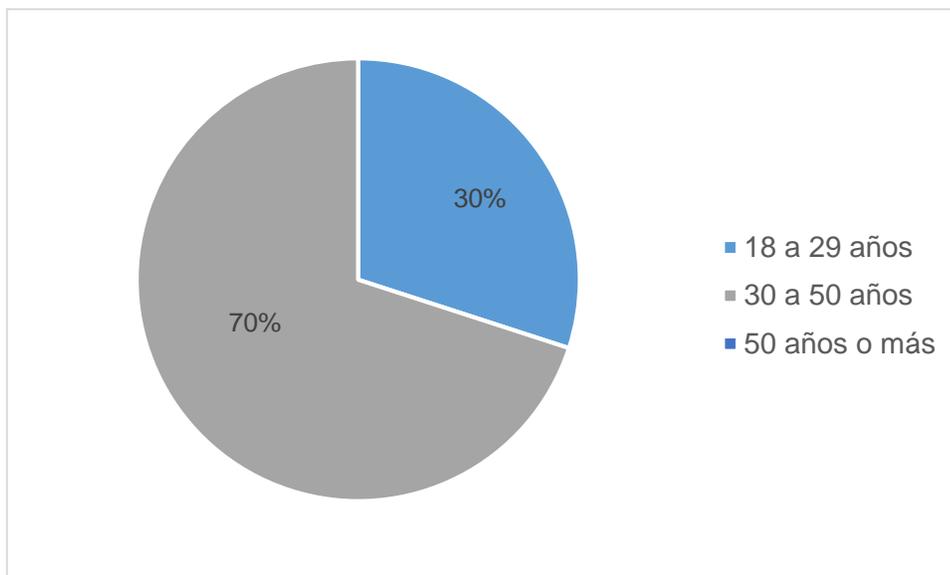
“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Las encuestas se llevaron a cabo asistiendo a los consultorios durante el mes de octubre en distintos días y horarios en los que atendía la Lic. En Nutrición. En algunos casos donde los pacientes son atendidos en forma virtual, a través de una video consulta, la encuesta se realizó de dicha forma.

RESULTADOS ALCANZADOS

Edad de los encuestados

Gráfico I



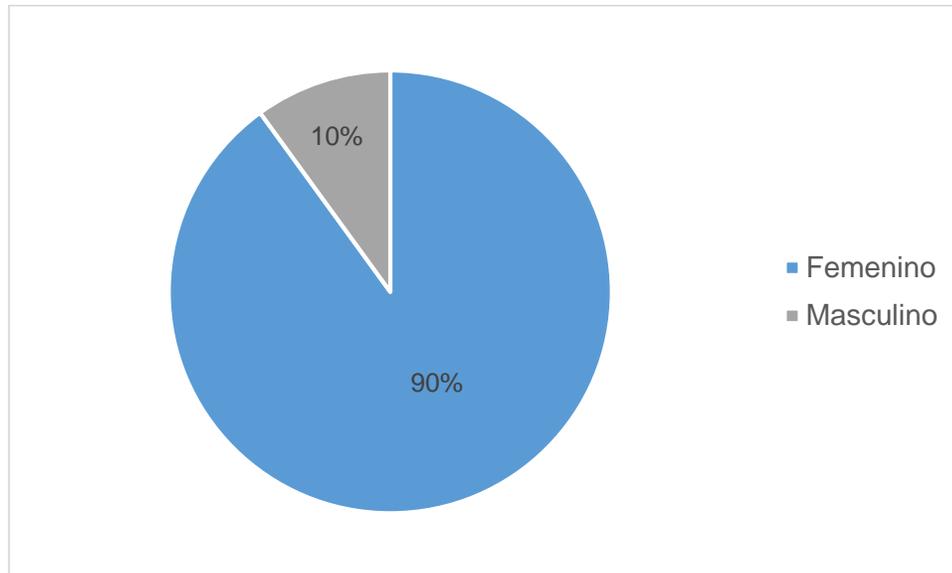
Fuente: Elaboración propia según datos obtenidos en las encuestas realizadas en los consultorios nutricionales

En cuanto a la edad de los participantes de la encuesta, se destaca la población de 30 a 50 años de edad, con el 70%. En segundo lugar, el 30% refirieron tener 18 a 29 años de edad, mientras que ninguna refirió tener 50 años o más.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Sexo según DNI

Gráfico II



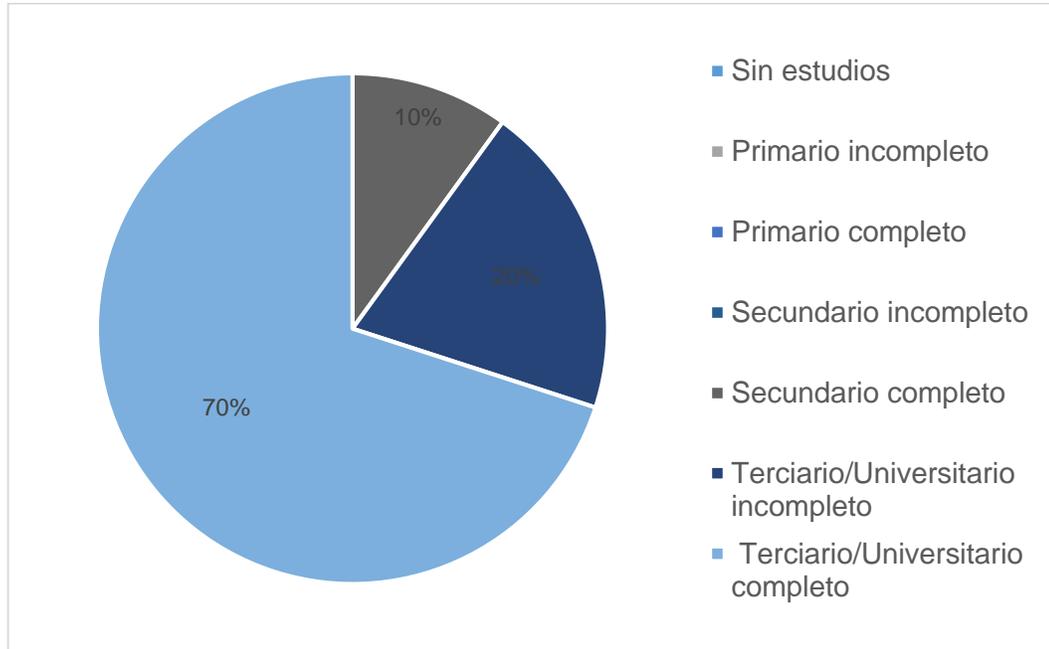
Fuente: Elaboración propia según datos obtenidos en las encuestas realizadas en los consultorios nutricionales

Del total de la muestra, el 90% corresponde a sexo femenino, y el 10% a masculino.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Nivel educativo

Gráfico III



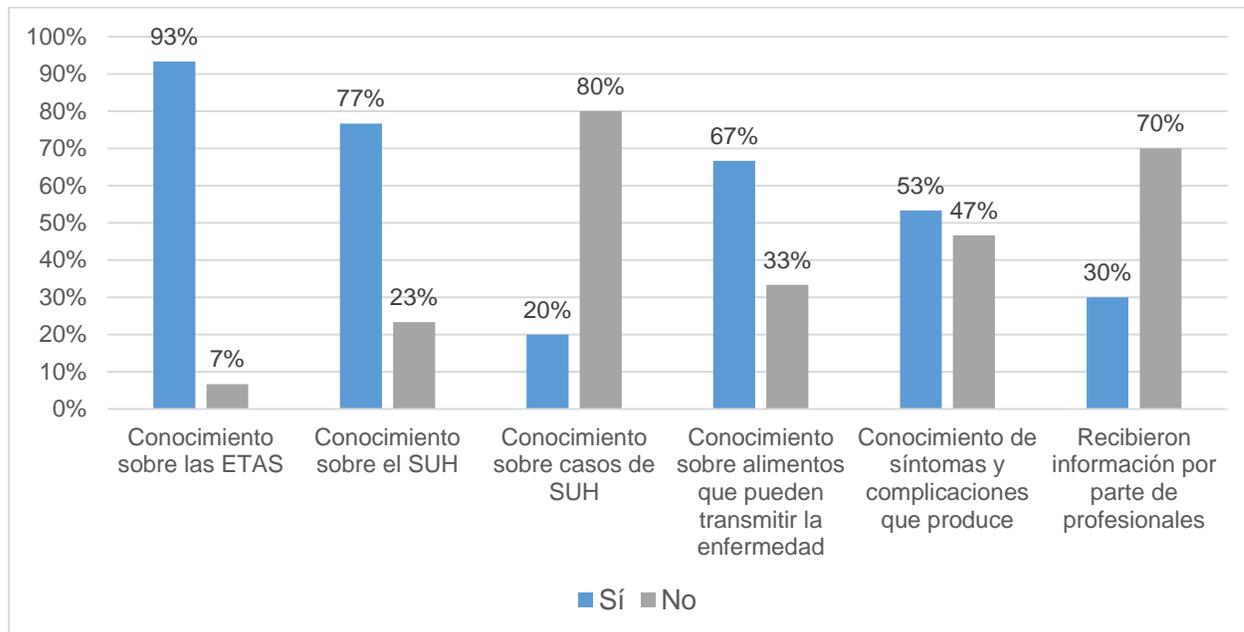
Fuente: Elaboración propia según datos obtenidos en las encuestas realizadas en los consultorios nutricionales

Respecto al nivel educativo de los encuestados, el 70% presentaron estudios terciarios/universitarios completos, mientras que el 20% presentó terciario/universitario incompleto, y el 10% restante sólo presentó secundario completo.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Conocimiento sobre el Síndrome Urémico Hemolítico

Gráfico IV



Fuente: Elaboración propia según datos obtenidos en las encuestas realizadas en los consultorios nutricionales

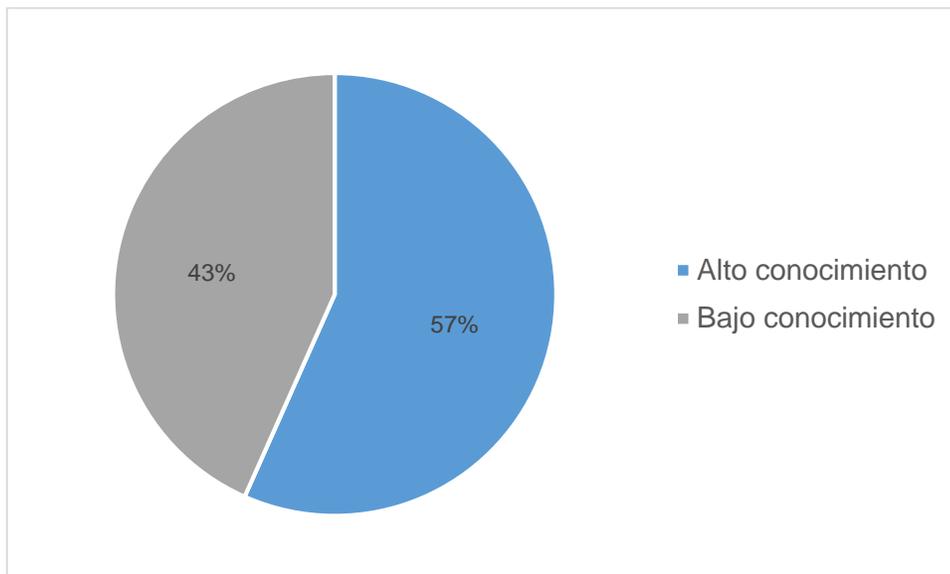
El 93% de las personas encuestadas tiene conocimiento sobre las Enfermedades Transmitidas por alimentos y el 77% tiene conocimiento sobre el Síndrome Urémico Hemolítico, sin embargo, sólo el 20% de los encuestados tiene conocimiento sobre casos de Síndrome Urémico Hemolítico.

Además, sólo el 30% recibió información sobre dicha enfermedad por parte de los profesionales que los acompañan.

Por lo tanto, a partir de las respuestas a dichas preguntas, se pudo determinar lo siguiente:

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Gráfico V



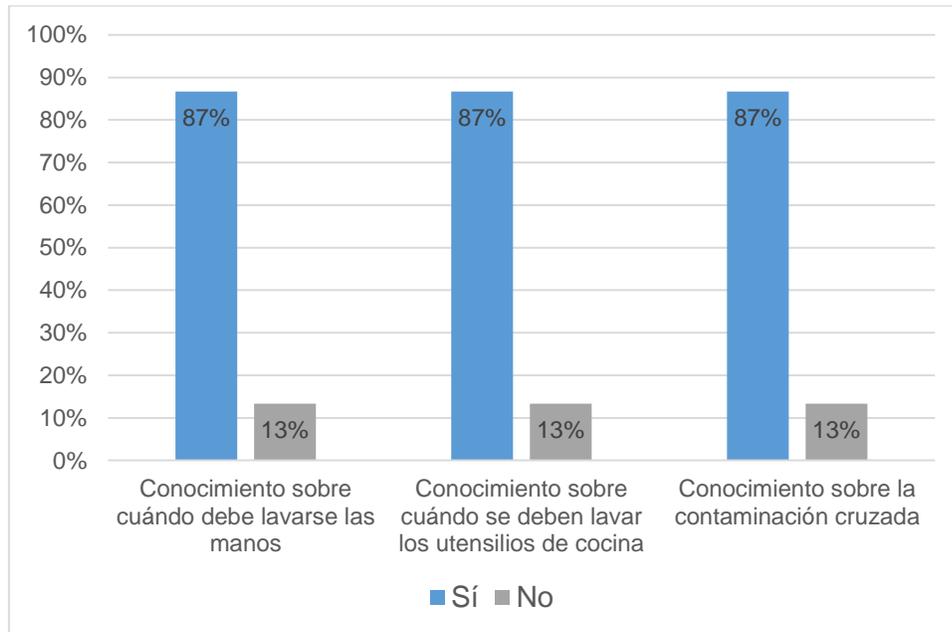
Fuente: Elaboración propia según datos obtenidos en las encuestas realizadas en los consultorios nutricionales.

El 57% de los encuestados tiene alto conocimiento sobre el Síndrome Urémico Hemolítico, y el 43% restante, tiene bajo conocimiento.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Conocimiento sobre las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos

Gráfico VI

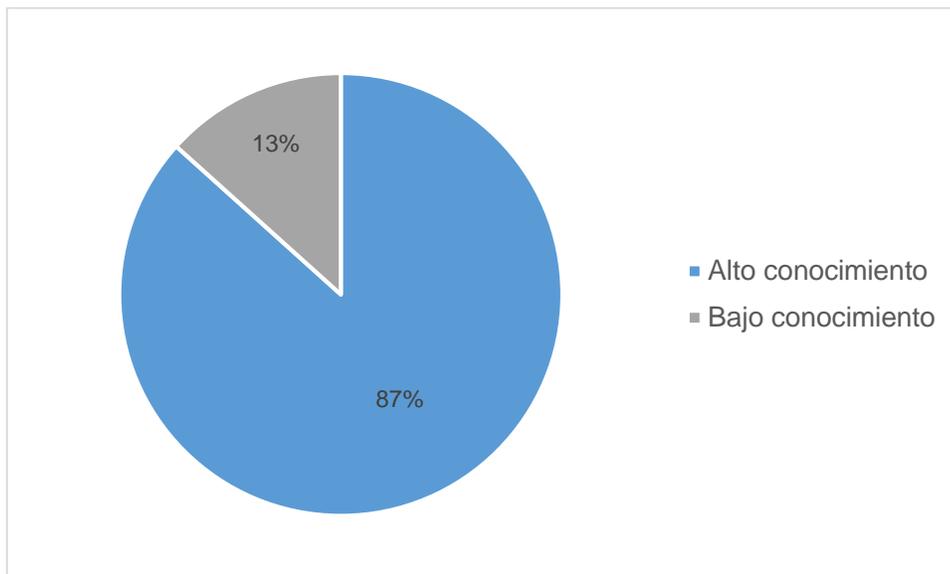


Fuente: Elaboración propia según datos obtenidos en las encuestas realizadas en los consultorios nutricionales.

En el siguiente gráfico se puede observar que el 87% de la muestra presenta alto conocimiento sobre cuándo deben lavarse las manos, sobre cuándo se deben lavar los utensilios de cocina y conocen el término ‘Contaminación cruzada’.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Gráfico VII



Fuente: Elaboración propia según datos obtenidos en las encuestas realizadas en los consultorios nutricionales.

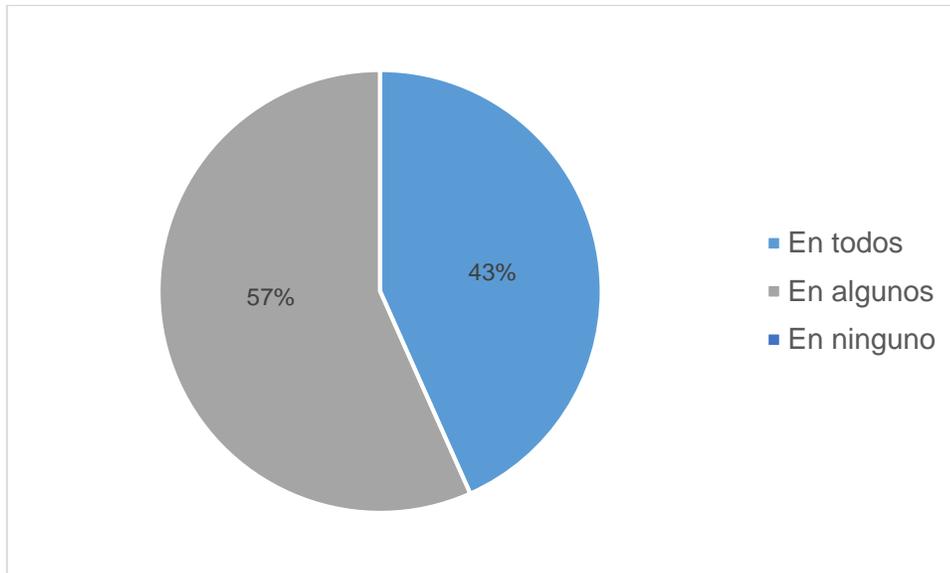
Por lo tanto, el 87% de los encuestados presenta alto conocimiento sobre las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos, y el 13% presenta bajo conocimiento.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Implementación de correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos

Gráfico VIII

Lavado de manos



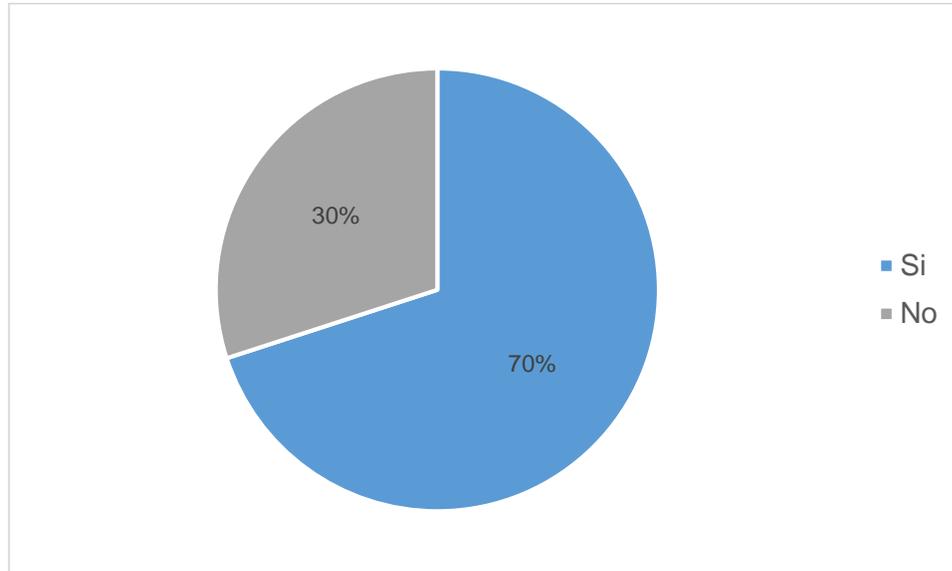
Fuente: Elaboración propia según datos obtenidos en las encuestas realizadas en los consultorios nutricionales.

Podemos observar que el 57% de las personas encuestadas realiza el lavado de manos en algunos de los siguientes momentos: Antes de elaborar las comidas, durante la elaboración de las comidas, después de la elaboración, después de ir al baño, antes de alimentar al niño. Sólo el 43% cumple y lo realiza en todos los momentos.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Gráfico IX

Limpeza de superficies antes de la elaboración de comidas



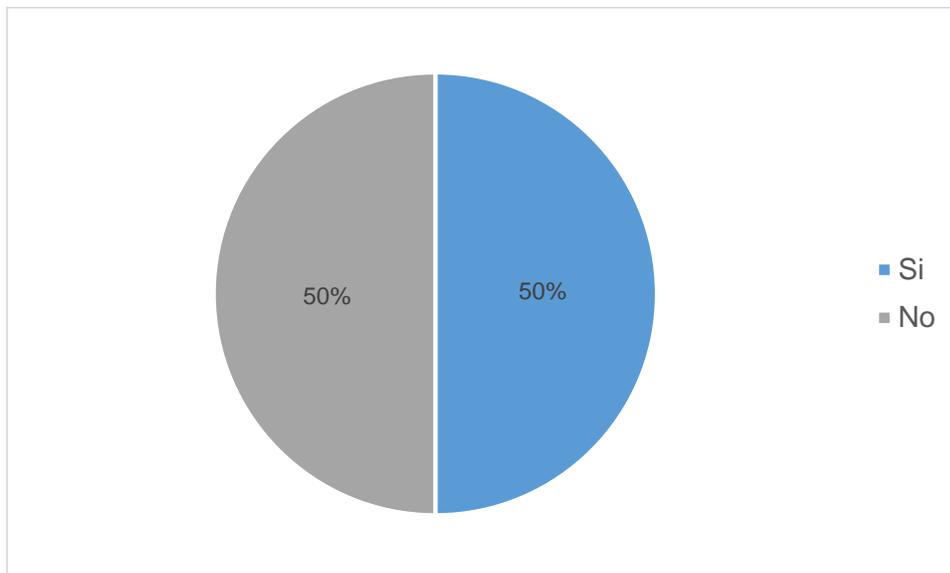
Fuente: Elaboración propia según datos obtenidos en las encuestas realizadas en los consultorios nutricionales

El 70% de los encuestados limpia las superficies de la cocina antes de elaborar las comidas para los niños menores a 5 años, mientras que el 30% restante no lo hace.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Gráfico X

Limpieza de los utensilios antes de su utilización



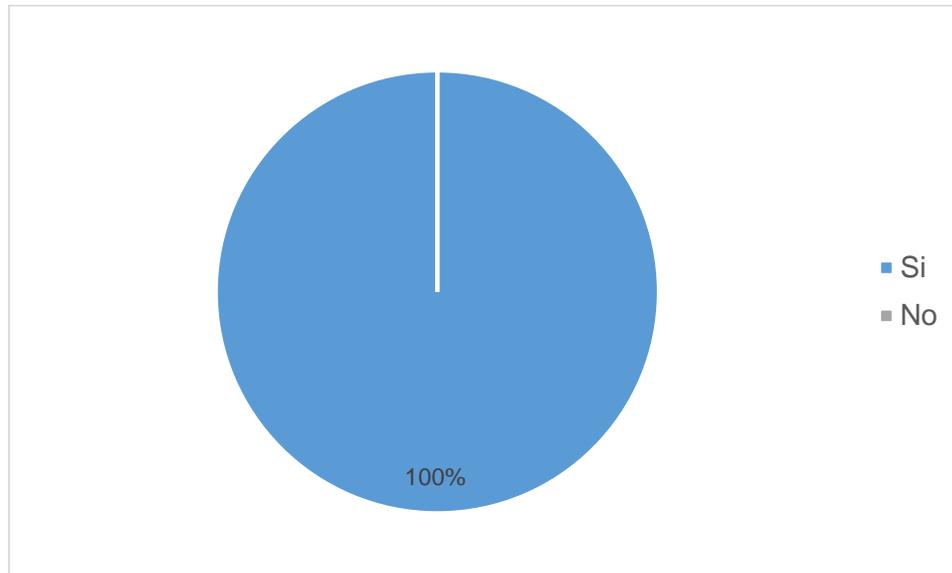
Fuente: Elaboración propia según datos obtenidos en las encuestas realizadas en los consultorios nutricionales

Con respecto a la limpieza de los utensilios antes de su utilización, el 50% lo realiza antes de elaborar las comidas, y el 50% restante no lo realiza.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Gráfico XI

Lavado de frutas y hortalizas



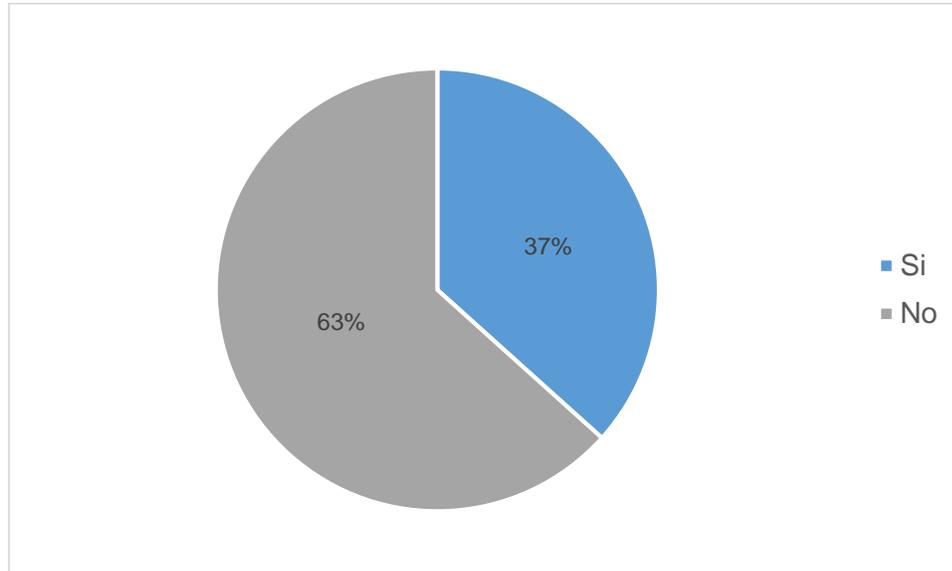
Fuente: Elaboración propia según datos obtenidos en las encuestas realizadas en los consultorios nutricionales

El 100% de los encuestados lava las frutas y hortalizas antes de que la consuman los niños.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Gráfico XII

Sanitización de frutas y hortalizas



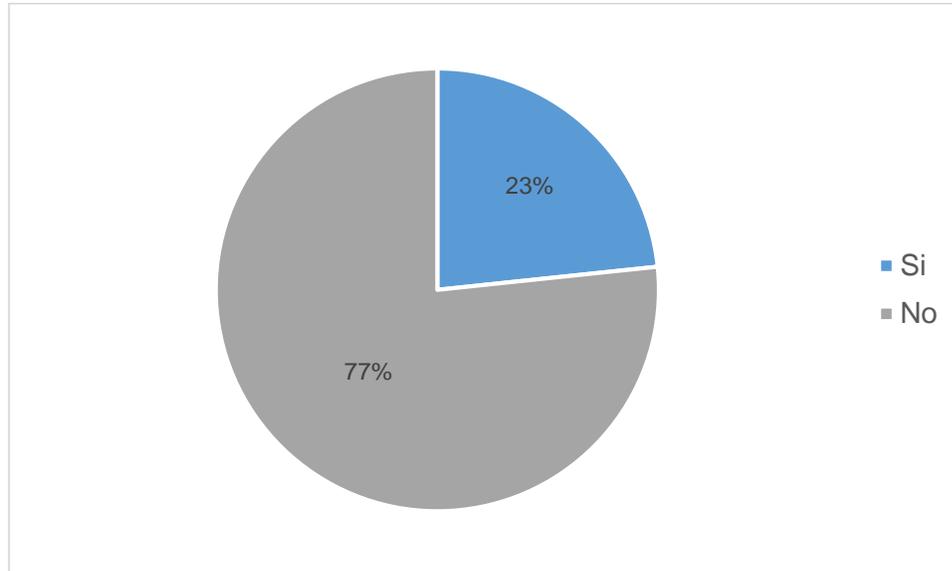
Fuente: Elaboración propia según datos obtenidos en las encuestas realizadas en los consultorios nutricionales

Podemos observar que para el 63% de la población la sanitización de frutas y hortalizas es una práctica habitual, mientras que para el 37% restante, no lo es.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Gráfico XIII

Utilización de mismos utensilios para alimentos crudos y cocidos



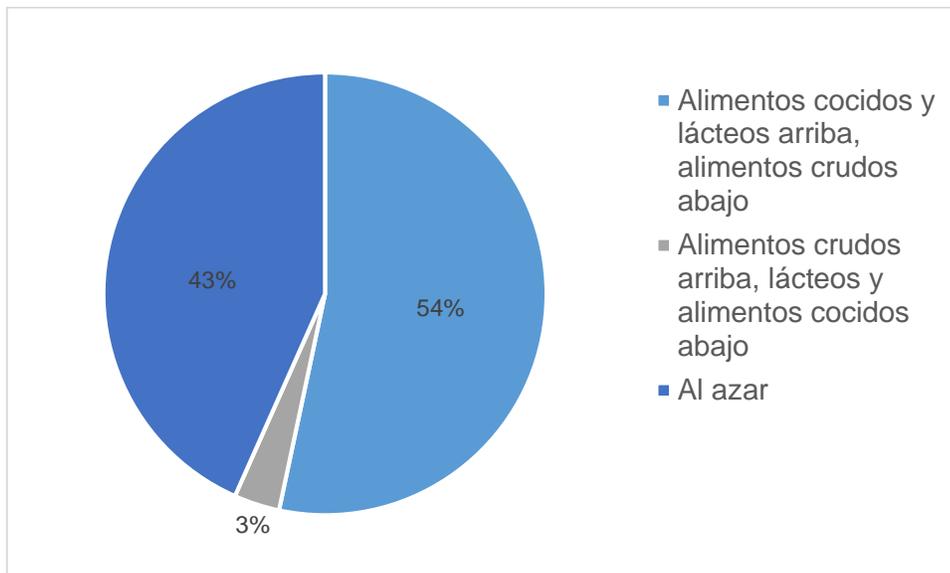
Fuente: Elaboración propia según datos obtenidos en las encuestas realizadas en los consultorios nutricionales

Se observó que la mayoría de los encuestados, el 77%, no utiliza los mismos utensilios para alimentos crudos y cocidos durante la elaboración de las comidas. El 23% restante sí lo realiza.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Gráfico XIV

Orden de los alimentos en la heladera



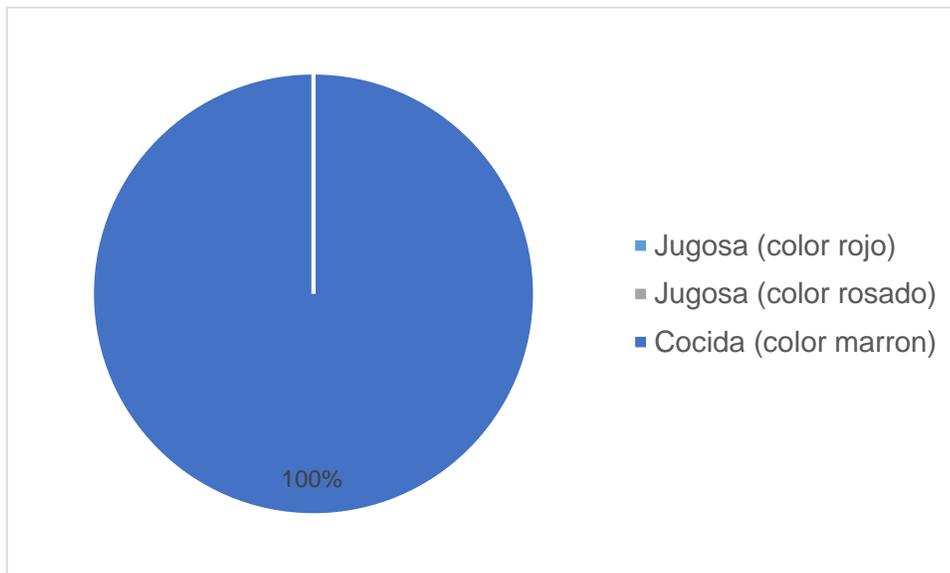
Fuente: Elaboración propia según datos obtenidos en las encuestas realizadas en los consultorios nutricionales

El 54% de la muestra ordena los alimentos cocidos y lácteos en la parte superior de la heladera y los alimentos crudos abajo. Un 43% los ordena al azar, y sólo el 3% coloca los alimentos crudos arriba, lácteos y alimentos cocidos arriba.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Gráfico XV

Cocción de la carne



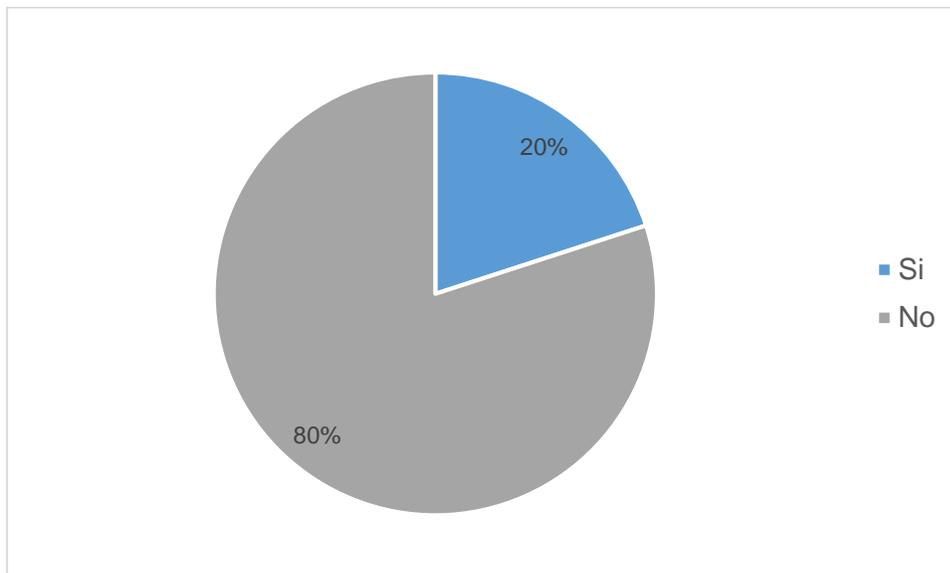
Fuente: Elaboración propia según datos obtenidos en las encuestas realizadas en los consultorios nutricionales

El 100% de la muestra realiza la carne de manera cocida para sus niños, es decir hasta que la misma presente color marrón.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Gráfico XVI

Elaboración de carne picada a los niños



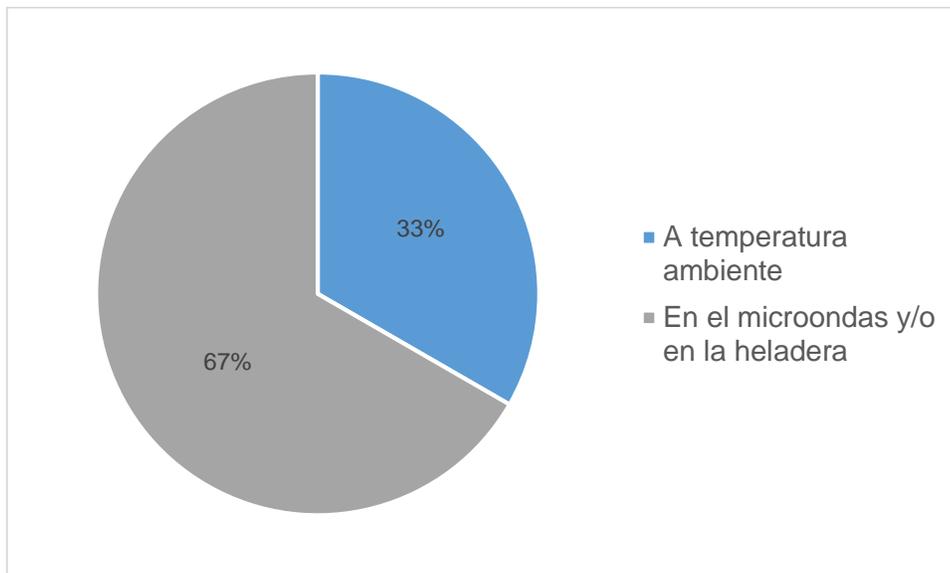
Fuente: Elaboración propia según datos obtenidos en las encuestas realizadas en los consultorios nutricionales

Podemos observar que el 80% de las madres, padres o cuidadores no ofrece carne picada a sus hijos, mientras que el 20% restante sí les ofrece.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Gráfico XVII

Descongelación de la carne



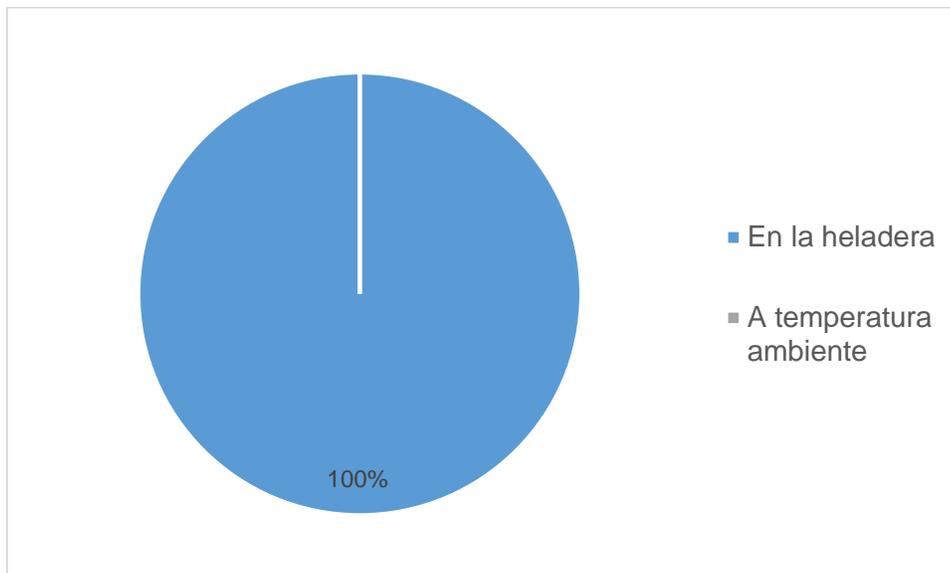
Fuente: Elaboración propia según datos obtenidos en las encuestas realizadas en los consultorios nutricionales

El 67% de la muestra descongela la carne en el microondas y/o heladera. El 33% lo hace a temperatura ambiente.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Gráfico XVIII

Conservación de las comidas elaboradas



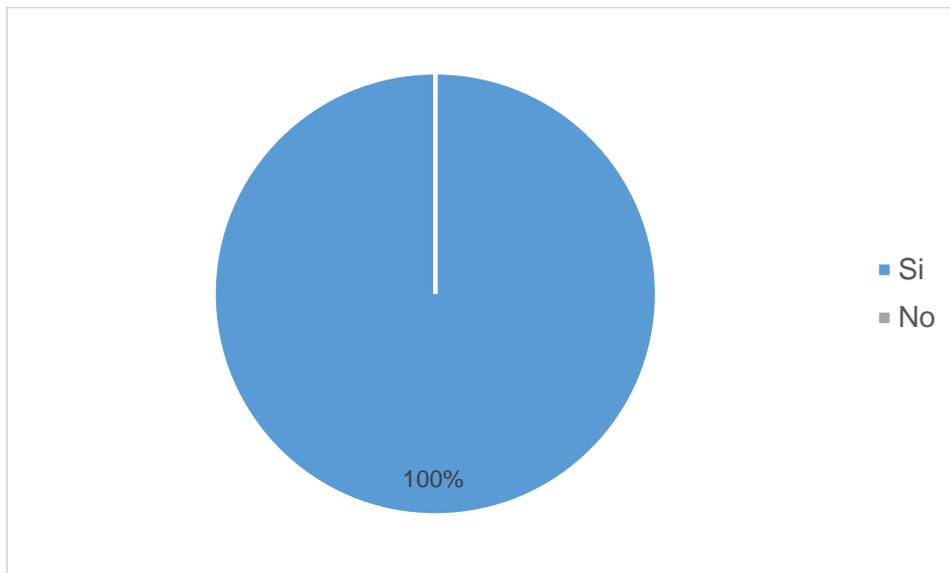
Fuente: Elaboración propia según datos obtenidos en las encuestas realizadas en los consultorios nutricionales

El 100% de la muestra conserva las comidas ya elaboradas en la heladera.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Gráfico XIX

Observación fecha de vencimiento

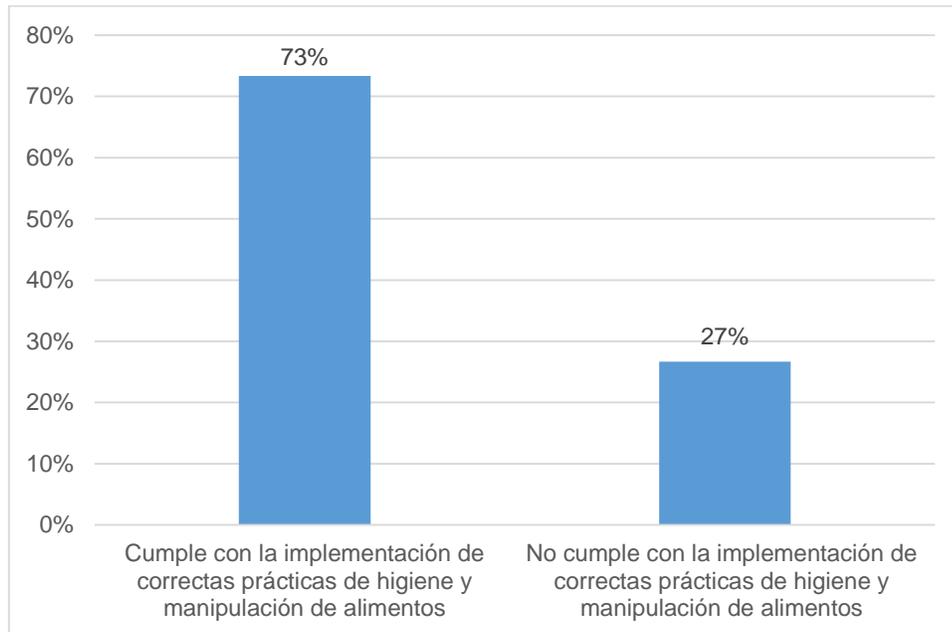


Fuente: Elaboración propia según datos obtenidos en las encuestas realizadas en los consultorios nutricionales

Con respecto a la fecha de vencimiento, el 100% la observa a la hora de comprar los alimentos.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Gráfico XX



Fuente: Elaboración propia según datos obtenidos en las encuestas realizadas en los consultorios nutricionales

A partir de las preguntas acerca de la implementación de las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos, se pudo observar que la mayoría de los encuestados, el 73%, cumple con la correcta implementación de las mismas, y sólo el 27% no cumple.

DISCUSIÓN

El propósito de la presente investigación fue evaluar el conocimiento que poseen las madres, padres o cuidadores sobre el Síndrome Urémico Hemolítico e indagar acerca de las prácticas de higiene y manipulación de los alimentos que implementan.

La población estuvo conformada por 30 madres, padres y cuidadores de niños menores a 5 años que asistieron a dos consultorios nutricionales en la ciudad de Rosario, Santa Fe, y presentaron conformidad para participar de la encuesta.

Los resultados obtenidos arrojaron que el 93% de los encuestados tiene conocimiento sobre las Enfermedades Transmitidas por Alimentos, el 77% conoce sobre el Síndrome Urémico Hemolítico, el 67% conoce los alimentos que pueden transmitirlo y el 53% conoce los síntomas y complicaciones que produce. Aunque, únicamente el 20% refirió conocer algún caso de Síndrome Urémico Hemolítico, y sólo el 30% recibió información sobre la enfermedad por parte de los profesionales que los acompañan. Por lo tanto, se pudo determinar que presentan alto conocimiento sobre el Síndrome Urémico Hemolítico.

Además, se observó que una gran parte de los encuestados, el 87%, tiene alto conocimiento sobre las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos en el hogar.

En cuanto a la implementación de las mismas, se pudo corroborar que el 73% de las madres, padres o cuidadores las cumplen correctamente, destacándose: el lavado y sanitización de las frutas y hortalizas, la limpieza de las superficies, la utilización de

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

utensilios diferentes para alimentos crudos y cocidos, el orden adecuado de los alimentos en la heladera, la correcta cocción y descongelación de la carne, la conservación de las comidas elaboradas en la heladera, la observación de la fecha de vencimiento de los alimentos, y no ofreciendo carne picada a los niños menores de 5 años.

En el estudio realizado por Mariela Alejandra García Cachau, Laura Jorgelina Cavagión, Edmundo Juan Larrieu (2011), titulado: “Las prácticas de manipulación de alimentos en los hogares del área del Centro de Salud Brown, General Pico, La Pampa”, se encontró que la población en estudio realizaba prácticas inadecuadas de manipulación de alimentos: tenían higiene deficiente, mal lavado de tablas, inadecuado lavado de manos, mal recalentamiento de comidas elaboradas y conservaban los alimentos a temperaturas no seguras. En cambio, en la presente investigación se determinó que la mayoría de la muestra implementa correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos.

De igual manera, en el estudio titulado: “Manipulación de alimentos en el ambiente doméstico como un factor de vulnerabilidad a las enfermedades transmitidas por los alimentos” escrito por Carla Rosane Paz Arruda Teo, Luana Balbinotti, Mariana Pasolini, Maria Assunta Busato, en Santa Catarina, Brasil (2011), se determinó que en una proporción de los hogares no se adoptan procedimientos seguros de manipulación de los alimentos, ya que realizaban prácticas inadecuadas como el lavado de hortalizas solamente con agua, el lavado de los utensilios sólo con detergente y agua fría, y el uso de huevos crudos. Caso contrario al presente trabajo, donde se pudo observar que gran parte de la población estudiada realiza correctas prácticas de higiene y manipulación de

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

los alimentos, destacándose que no sólo realizan el lavado de frutas y hortalizas antes de su consumo, sino que también las sanitizan.

Por otro lado, se encontraron similitudes con el estudio: “Conocimientos, actitudes y prácticas de los padres de familia sobre la higiene de los alimentos, para la prevención de enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años, que asistieron al puesto de salud los Cedros del municipio de Villa del Carmen, en el período de Octubre – 2018 – febrero 2019, Nicaragua”, cuyos autores fueron Valeska Tatiana Gómez Tenorio, Jessica Cecilia Gutiérrez González, Raquel García García. Se determinó que la mayoría de las madres tienen conocimientos apropiados con respecto a la higiene, conservación y desinfección de los alimentos, al igual que en la presente investigación.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

CONCLUSIONES

Luego del análisis e interpretación de los resultados obtenidos, se puede afirmar que la hipótesis del trabajo de investigación no pudo ser demostrada.

Las madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años poseen alto conocimiento acerca del Síndrome Urémico Hemolítico, los síntomas y complicaciones que produce. Sin embargo, la mayoría de ellos no recibió información por parte de los profesionales que los acompaña.

A partir de esto, considero que es necesario continuar concientizando a la población en general sobre la importancia de la prevención de la enfermedad a través de los profesionales de la salud, tales como médicos clínicos, médicos pediatras y licenciados en nutrición, y por medio de campañas públicas para poder erradicarla.

Por otro lado, las prácticas higiénico-sanitarias adoptadas por los manipuladores de alimentos en el hogar son fundamentales para la seguridad e inocuidad alimentaria, ya que es el principal sitio de ocurrencia de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos. En este estudio se identificó que las prácticas de manipulación llevadas a cabo por las madres, padres o cuidadores, se cumplen a través la correcta limpieza de superficies, el orden adecuado de los alimentos en la heladera, la correcta cocción y descongelación de la carne, el lavado y sanitización de frutas y hortalizas, la utilización de utensilios diferentes para alimentos crudos y cocidos, la observación de la fecha de vencimiento.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Además, considerando que la carne picada es uno de los principales alimentos asociados a la enfermedad en niños, por medio de esta investigación quedó demostrado que la población en estudio no ofrece carne picada a sus niños menores de 5 años.

Finalmente, podemos concluir que los resultados se obtuvieron de una población que presenta un nivel educativo alto, con secundario completo y/o universitario o terciario completo y posee acceso a la información, por lo que sería interesante y enriquecedor realizar más estudios abordando esta temática, ampliando la población en estudio, con diferentes características a la estudiada y con diferentes posibilidades, para poder conocer y determinar las carencias que conllevan a que el Síndrome Urémico Hemolítico sea una enfermedad endémica en la Argentina.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

RECOMENDACIONES

- Realizar campañas públicas educativas en hospitales, centros de salud, escuelas o a través de medios masivos de comunicación para concientizar sobre la enfermedad, alcanzando a todas las clases sociales.
- Implementar talleres o capacitaciones sobre la manipulación segura de los alimentos dirigido a madres, padres y manipuladores de alimentos.
- Capacitar a los profesionales de la salud y estudiantes de carreras afines sobre la enfermedad.
- Aumentar las acciones vinculadas con los organismos responsables del control de alimentos para asegurar alimentos inocuos.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

BIBLIOGRAFÍA

- Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica. (ANMAT). (Sin fecha). *Enfermedades Transmitidas por Alimentos*. Recuperado el 10 de mayo de 2022 en: <http://www.anmat.gov.ar/alimentos/eta.pdf>
- Agencia Santafecina de Seguridad Alimentaria. (ASSAL). (Sin fecha). *Enfermedades transmitidas por alimentos (ETA)*. Recuperado el 10 de mayo de 2022 en: <https://www.assal.gov.ar/eta/>
- Arruda Teo, C.R.P., Balbinotti, L., Pasolini, M. y Busato, M.A. (2016). *Manipulación de alimentos en el ambiente doméstico como un factor de vulnerabilidad a las enfermedades transmitidas por los alimentos*. Rev. Fac. Cienc. Salud UDES;3(1):51-8. Recuperado el 10 de mayo de 2022 en: <http://dx.doi.org/10.20320/rfcsudes.v3i1.107>
- American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). Recuperado el 19 de septiembre de 2022 en: <https://doi.org/10.1037/0000165-000>
- Belardo, M. (2012). *Etapas históricas del Síndrome Urémico- Hemolítico en la Argentina (1964-2009)*. Archivos argentinos de pediatría, 110(5), 416-420. Recuperado el 6 de junio de 2022 en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752012000500010&lng=es&tlng=es

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

- Bello Márquez, D.C. (2017). *Síndrome Hemolítico Urémico*. CCAP Q Volumen 14 Número 4. Recuperado el 27 de mayo de 2022 en: <https://scp.com.co/wp-content/uploads/2016/02/14-4-5.pdf>
- Exeni, R.A. (2006). Síndrome Urémico Hemolítico: *Manifestaciones clínicas. Tratamiento*. Medicina (Buenos Aires) 2006; 66 (Supl. III). Recuperado el 27 de mayo de 2022 en: <https://www.medicinabuenosaires.com/demo/revistas/vol66-06/Supl-3/v66-s3-6-10.pdf>
- García Cachau, M., Cavagión, L. y Larrieu, E. (2012). *Las prácticas de manipulación de alimentos en los hogares del área del Centro de Salud Brown, General Pico, La Pampa*. Ciencia Veterinaria Volumen 14 - Número 1 ISSN: 1515-1883. Recuperado el 10 de mayo de 2022 en: <http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/pubpdf/revet/v14n1a02cachau.pdf>
- Gutiérrez Gonzalez, J. C., Gómez Tenorio, V. T. y García García, R. (2019). *Conocimientos, actitudes y prácticas de los padres de familia sobre la higiene de los alimentos, para la prevención de las enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años, que asistieron al puesto de salud los Cedros del municipio de Villa el Carmen, en el período de octubre 2018 - febrero 2019*. [Seminario de Graduación. Universidad Autónoma de Nicaragua].
- Hernández Urzúa, M. A. (2016). *Microbiología de los alimentos: Fundamentos y aplicaciones en Ciencias de la Salud*. Editorial Médica Panamericana.
- Ibarra, C., Goldstein, J., Silberstein, C., Zotta, E., Belardo, M., y Repetto, H.A. (2008). *Síndrome Urémico Hemolítico inducido por Escherichia Coli*

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

enterohemorrágica. Archivos argentinos de pediatría, 106(5), 435-442.

Recuperado el 6 de junio de 2022 en:

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752008000500011&lng=es&tlng=es

- Ministerio de Desarrollo Social de la Provincia de Santa Fe (MDS). Dirección Provincial Programa Alimentario. (2020). *Manual de buenas prácticas de manufactura*. República Argentina, Santa Fe. Recuperado el 15 de junio de 2022 en:
<https://www.santafe.gob.ar/index.php/web/content/download/251670/1322794/>
- Ministerio de Salud de la República Argentina. (2021). *Boletín integrado de vigilancia*. Recuperado el 27 de mayo en:
<https://bancos.salud.gob.ar/recurso/boletin-integrado-de-vigilancia-n560-se30-2021>
- Monteverde, M. L. (2014). *Síndrome urémico hemolítico*. Revista de nefrología, diálisis y trasplante, 34(1), 27-41. Recuperado el 6 de junio de 2022 en:
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2346-85482014000100005&lng=es&tlng=es
- Organización de las Naciones Unidas Para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2016). *Manual para manipuladores de alimentos: Instructor*. Recuperado el 15 de junio de 2022 en:
<https://iris.paho.org/handle/10665.2/31170>

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

- Organización Mundial de la Salud. (OMS). (2018). *E. Coli: Datos y Cifras*. Recuperado el 27 de mayo de 2022 en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/e-coli>
- Organización Mundial de la Salud. (OMS). (Sin fecha). *Enfermedades transmitidas por alimentos (ETA)*. Recuperado el 10 de mayo de 2022 en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10836:2015-enfermedades-transmitidas-por-alimentos-eta&Itemid=41432&lang=es#:~:text=La%20infecci%C3%B3n%20transmitida%20por%20alimentos,A%2C%20Trichinella%20spirallis%20y%20otros
- Rey, A.M y Silvestre, A.A. (2001). *Comer sin riesgos 2: Las enfermedades transmitidas por alimentos*. Editorial Hemisferio Sur.
- Rivas, M., Miliwebsky, E., Chinen, I., Deza, N. y Leotta, G.A. (2006). *Epidemiología del Síndrome Urémico Hemolítico en Argentina. Diagnóstico del agente etiológico, reservorios y vías de transmisión*. Medicina (Buenos Aires) 2006; 66 (Supl. III). Recuperado el 27 de mayo de 2022 en: <http://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol66-06/Supl-3/v66-s3-27-32.pdf>
- Rivero, M.A., Padola, N.L., Etcheverria, A.I. y Parma, A.E. (2004). *Escherichia Coli entero hemorrágica y Síndrome Urémico Hemolítico en Argentina*. Medicina (Buenos Aires), 64(4), 352-356. Recuperado el 6 de junio de 2022 en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802004000400014&lng=es&tlng=es

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

- Rodríguez, A.G. (2002). *Principales características y diagnóstico de los grupos patógenos de Escherichia Coli*. Salud Pública de México, 44(5), 464-475.

Recuperado el 10 de mayo de 2022 en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342002000500011&lng=es&tlng=es

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

ANEXOS

ANEXO I

Consentimiento informado

Consentimiento informado para participar del estudio: “Conocimientos sobre el Síndrome Urémico Hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Padres/madres/tutores:

Por la presente, tengo el agrado de dirigirme a usted, Guillermina Lobártolo, en carácter de estudiante de la Licenciatura en Nutrición, de la Universidad de Concepción del Uruguay, Centro Regional Rosario, para solicitar su autorización para participar del trabajo de campo de mi tesina, a cargo de la Licenciada en Nutrición Carolina Gili.

Para el cumplimiento de los objetivos de mi trabajo, le solicito a usted que participe de una encuesta de carácter anónima, utilizando como instrumento un cuestionario compuesto por un conjunto de preguntas relacionadas con los conocimientos sobre el Síndrome Urémico Hemolítico y las prácticas de manipulación de los alimentos en el hogar.

Su participación es voluntaria y la información obtenida será de uso exclusivo para la elaboración del trabajo mencionado.

Sin otro particular, saludo atentamente.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Guillermina Lobártolo

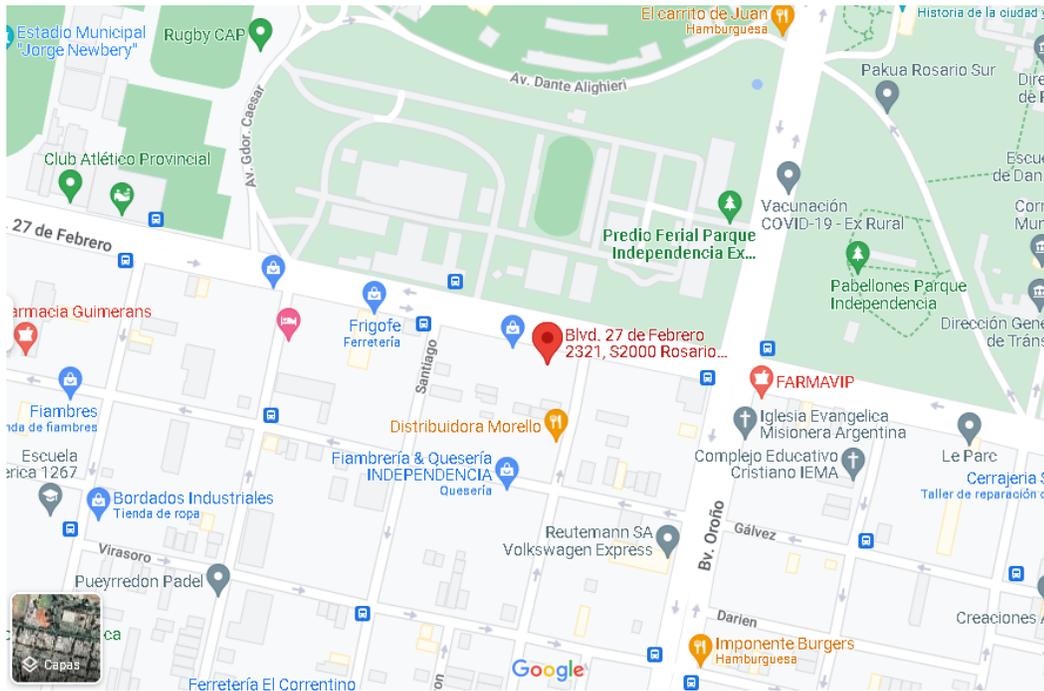
ACEPTO

NO ACEPTO

Firma y aclaración del padre, madre o tutor.

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Tiempos de Infancia



Fuente: Google maps – Disponible en:

<https://www.google.com.ar/maps/place/Blvd.+27+de+Febrero+2321,+S2000+Rosario,+Santa+Fe/@-32.9648411,-60.6625542,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x95b7ab76d817a60f:0x60cd4f3628e1dd6!8m2!3d-32.9648456!4d-60.6603655>

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

ANEXO III

Encuesta

Datos Generales

- 1) ¿Cuántos años tiene?
 - a) 18 a 30 años
 - b) 31 a 50 años
 - c) 50 años o más
- 2) Sexo de la persona:
 - a) Femenino
 - b) Masculino
 - c) Otro
- 3) Nivel educativo que posee:
 - a) Sin estudios
 - b) Primario incompleto
 - c) Primario completo
 - d) Secundario incompleto
 - e) Secundario completo
 - f) Terciario/Universitario incompleto
 - g) Terciario/Universitario completo

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Conocimientos sobre el Síndrome Urémico Hemolítico

- 4) ¿Conoce acerca de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos?
 - a) Si
 - b) No
- 5) ¿Conoce acerca de la enfermedad Síndrome Urémico Hemolítico?
 - a) Si
 - b) No
- 6) ¿Conoce algún caso de Síndrome Urémico Hemolítico?
 - a) Si
 - b) No
- 7) ¿Conoce los alimentos que pueden transmitir la enfermedad?
 - a) Si
 - b) No
- 8) ¿Conoce los síntomas y complicaciones que produce?
 - a) Si
 - b) No
- 9) ¿Recibió alguna vez información sobre el Síndrome Urémico Hemolítico por parte de los profesionales que lo acompañan?
 - a) Si
 - b) No

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

Conocimiento de las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos

10) ¿Conoce en qué momento debe realizarse el lavado de manos?

- a) Si
- b) No

11) ¿Conoce cuándo se deben lavar los utensilios de cocina?

- a) Si
- b) No

12) ¿Conoce el término de ‘contaminación cruzada’?

- a) Si
- b) No

Implementación de correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos

13) Los momentos en los que el manipulador de alimentos debe lavarse las manos son:

Antes de elaborar las comidas, durante la elaboración de las comidas, después de la elaboración, después de ir al baño, antes de alimentar al niño. ¿Usted en cuáles de estos momentos mencionados lo realiza?

- a) Todos
- b) Algunos
- c) Ninguno

14) ¿Limpia las superficies antes de elaborar las comidas?

- a) Si
- b) No

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

15) ¿Limpia los utensilios de cocina antes de utilizarlos?

- a) Si
- b) No

16) ¿Lava las frutas y hortalizas antes de que las consuman el/los niños?

- a) Si
- b) No

17) ¿Sanitiza las frutas y hortalizas?

*Sanitizar o desinfectar es un tratamiento higiénico que elimina los patógenos presentes en un alimento mediante el uso de productos químicos

- a) Si
- b) No

18) ¿Utiliza los mismos utensilios (cuchillo, tenedor, tabla, cuchara, otros) para alimentos crudos y cocidos mientras está cocinando?

- a) Si
- b) No

19) ¿Cómo ordena los alimentos almacenados en la heladera?

- a) Alimentos cocidos y lácteos arriba, alimentos crudos abajo
- b) Alimentos crudos arriba, lácteos y alimentos cocidos abajo
- c) Al azar

20) ¿Cómo realiza la cocción de la carne?

- a) Jugosa (color rojo)
- b) Jugosa (color rosado)

“Conocimientos sobre el síndrome urémico hemolítico y las correctas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos para su prevención, en madres, padres o cuidadores de niños menores a 5 años”

c) Cocida (color marrón)

21) ¿Elabora carne picada para el niño/niña?

a) Si

b) No

22) ¿Cómo descongela la carne?

a) A temperatura ambiente

b) En el microondas y/o en la heladera

23) ¿Cómo conserva las comidas elaboradas?

a) En la heladera

b) A temperatura ambiente

24) ¿Observa la fecha de vencimiento de los alimentos?

a) Si

b) No