

**Gestión de alimentos en instituciones hospitalarias en Colombia 2010-2020**

**KELLY JHOANA FAJARDO CALDERÓN  
GERALDINE GONZÁLEZ GIRALDO**

**Trabajo de grado tipo monografía para optar al título de profesional en seguridad y  
salud en el trabajo**

**Director**

**Ms. Iván Darío López V**

**Institución Universitaria Antonio José Camacho**

**Facultad de Educación a Distancia y Virtual**

**Programa de Salud Ocupacional**

**Santiago de Cali, valle**

**2021**

## **Agradecimiento**

En primer lugar, agradecemos a Dios quien nos ha llenado de gran sabiduría y de mucha paciencia para lograr los objetivos propuestos y por ende lograr la culminación de nuestro proyecto.

A nuestra familia, por ser parte esencial en nuestra vida; y ayuda presente en el momento de los problemas que se presentaron. Por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que nos ha permitido ser personas de bien. Como también por los ejemplos de perseverancia y constancia que los caracterizan y nos ha infundado siempre; por el valor mostrado para salir adelante pero más que nada por su amor.

También agradecemos a nuestro maestro Iván Darío López que nos ayudó a completar esta monografía por perseverar con nosotros como asesor durante todo el tiempo que nos llevó a organizar esta investigación y escribir este trabajo monográfico.

Finalmente, a todos aquellos que ayudaron directa o indirectamente a realizar este trabajo monográfico, mil y mil gracias.

Nota de aceptación:

Aprobado por el Comité de Grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Institución Universitaria Antonio José Camacho para optar al título de Profesional en Salud Ocupacional.

---

Jurado

---

Jurado

Santiago de Cali, \_\_\_\_\_

## TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	6
Abstract.....	7
Introducción .....	8
1. Planteamiento del problema .....	10
1.1 Descripción del problema .....	11
1.2 Pregunta problema.....	12
2. Objetivos.....	13
2.1 Objetivo general.....	13
2.2 Objetivos específicos .....	13
3. Justificación.....	14
4. Metodología .....	15
4.1 Enfoque de investigación.....	15
4.2 Tipo de estudio.....	15
4.3 Diseño de la investigación.....	15
5. Capítulo I: Mecanismos de gestión vigente en el país en manipulación de alimentos en instituciones hospitalarias.....	18
5.1 Contexto histórico del sector hospitalario en Colombia .....	18
5.2 Alimentación hospitalaria.....	21
5.3 Seguridad alimentaria.....	21
5.4 Protocolos de bioseguridad alimentario en hospitales .....	22
6. Capítulo 2: Debilidades en la manipulación de alimentos en el sector hospitalario en el país.....	27
6.1 Caso de investigación hospital susana lopez valencia (popayán) .....	28
7. Capítulo 3.propuestas de mejoramiento a la gestión de alimentos en el sector hospitalarios.....	30
7.1 Contexto de alimentos en instituciones hospitalarias en Colombia .....	30
7.1 Prevención de enfermedades transmitidas por ETAs .....	31
7.5 Ciclo PHVA .....	43

Conclusión .....	45
Referencias Bibliográficas .....	47
ANEXOS.....	52

### **Lista de Tablas**

- Cuadro 1. Resume las etapas de la vigilancia epidemiológica de las ETAs.
- Cuadro 2. Cinco claves de oro OMS
- Cuadro 3. Normas internacionales

### **Lista de Figuras**

- Figura 1. Diagrama de flujo revisión sistemática

## Resumen

Esta investigación se soporta en la necesidad de conocimiento en un amplio conocimiento nutricional y clínico basado en la evidencia de investigación, con el objetivo de describir el estado de la gestión de alimentos en instituciones hospitalarias en Colombia. Para esto se llevó a cabo una revisión bibliográfica con un enfoque cualitativo, mediante la consulta de libros, tesis, monografías y artículos. La investigación se realizó mediante tres fases; en la primera de ellas se hace una contextualización de los mecanismos de gestión vigente en el país sobre la manipulación de alimentos en instituciones hospitalarias; en segundo lugar, se determinaron las debilidades de la manipulación de alimentos en el sector hospitalario; y, finalmente se identificaron las propuestas de mejoramiento a la gestión de alimentos en el sector hospitalarios. Por lo tanto, se concluye que la percepción de los pacientes y los trabajadores frente a la alimentación hospitalaria no ha sido la mejor, en especial en su valoración hedónica, a pesar de los esfuerzos por cumplir con el rigor técnico. Actualmente el diseño de las dietas requiere una evaluación constante para conseguir optimizar el consumo real de los usuarios. Sin embargo, muchos enfermos hospitalizados reciben una dieta modificada con un fin terapéutico que generalmente se caracteriza por ser poco apetitosa y contribuir a una menor ingesta de alimentos

**Palabras claves:** Inocuidad, desinfección, dieta, manipulación de alimentos, evaluación, pacientes, riesgo biológico.

## **Abstract**

This research is supported by the need for knowledge in a broad nutritional and clinical knowledge based on research evidence, with the objective of describing the state of food management in hospital institutions in Colombia. For this, a bibliographic review was carried out with a qualitative approach, by consulting books, theses, monographs and articles. The research was carried out through three phases; In the first one, a contextualization of the management mechanisms in force in the country on the handling of food in hospital institutions is made; second, the weaknesses of food handling in the hospital sector were determined; and, finally, the proposals to improve food management in the hospital sector were identified. Therefore, it is concluded that the perception of patients and workers regarding hospital nutrition has not been the best, especially in its hedonic assessment, despite efforts to comply with technical rigor. Currently the design of diets requires constant evaluation to optimize the actual consumption of users. However, many hospitalized patients receive a modified diet for a therapeutic purpose that is generally characterized by being unappetizing and contributing to a lower food intake.

## Introducción

Según la OMS, los alimentos contienen bacterias, virus, parásitos o sustancias químicas nocivas que causan más de 200 enfermedades, que van desde la diarrea hasta el cáncer, y se relacionan con la muerte de unos 2 millones de personas al año en el mundo, en su mayoría niños. Por esta razón, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha seleccionado en 2015 la “inocuidad de los alimentos” como tema del Día Mundial de la Salud, ya que a medida que aumenta la globalización de los suministros de alimentos, resulta cada vez más evidente la necesidad de reforzar los sistemas que velan por la inocuidad de los alimentos en todos los países, junto con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (OMS o. , 2015).

“Esta investigación hace referencia a la alimentación hospitalaria en Colombia siendo la base fundamental acerca del proceso de cuidado nutricional del paciente. Esto permitiría brindar una visión amplia acerca del ámbito laboral, principalmente en lo relacionado con el sector hospitalario, de manera que, se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuál es el estado de la gestión de alimentos en instituciones hospitalarias en Colombia 2010-2020? Por consiguiente, el elemento más relevante son los principios de educación nutricional en forma de alimentos, cuyo propósito es educar a la población y guiar las políticas nacionales de alimentación y nutrición. La alimentación hospitalaria tiene dos objetivos en común con el tratamiento médico del paciente, y que son: dotar de alimentos inocuos que garanticen la seguridad alimentaria de los pacientes durante el tiempo de permanencia en el hospital, bajo criterios higiénico-sanitarios”. (Bejarano JJ, 2016;18:77-93)

Por lo tanto, un elemento complementario y fundamental para comprender de manera más amplia este panorama, es el conocimiento sobre la gestión nutricional en una entidad hospitalaria, siendo de vital importancia no solo para el mejoramiento de los tratamientos de los pacientes, sino para la optimización de una serie de procesos administrativos que se encuentran presentes en el área.

Esta investigación se hizo con el fin de identificar, el proceso del alimento y la manera en que se ha de mantener, condiciones específicas de su consumo y así poderlo clasificar como alimento de alto riesgo y alimento de bajo riesgo; garantizando la protección sanitaria de los alimentos en el sector hospitalario en donde dependerá, entre otros aspectos, de un sistema integral de evaluación de los riesgos que los alimentos comportan para la salud, y que abarque tanto los aspectos sanitarios como los nutricionales, contribuyendo una seguridad hospitalaria incrementada para el paciente y los familiares.

“En este sentido, los temas del presente trabajo se encuentran asociados con el riesgo biológico y el déficit de alimentación hospitalaria. Sin duda, estos se encuentran implicados en la cotidianidad laboral, lo cual implica que se cuente con una estructura definida que contenga, además, claridad y funcionamiento, acorde con su contexto y necesidades, sumado a esto las normas al interior de un hospital correspondientes al puesto de trabajo, serán mencionadas en el presente trabajo, con la intención de conocer las distintas nociones y brindar una posible respuesta sobre el por qué se presentan estos sucesos en la actualidad”. (Lorenzo; Diaz T. Buenas practicas de manipulacion de alimentos, 2015, pág. 163)

La investigación arrojó que el sector hospitalario en Colombia es de gran importancia ya que esto refleja la transición nutricional para la población, considerando los factores sociales, económicos y culturales, así como el ambiente físico y biológico que enfrenta el país. Partiendo de la necesidad de los profesionales de la salud, como también de los profesionales administrativos del sector. Dadas las características de la investigación, se desarrolló un estudio descriptivo de corte transversal de revisión bibliográfica, que permitió, mediante un estudio detallado y selectivo, incluir información respecto al tema de estudio, para luego analizarlo en conjunto. Si se trabaja de forma conjunta con los diversos sistemas de calidad, como lo son BPM, SSOP, HACCP e ISO se logrará una mayor eficiencia, ya que cada uno de estos sistemas reúne características que permiten abarcar áreas estratégicas. Por lo tanto, todos estos sistemas de calidad son importantes y no se recomienda trabajarlos de manera individual.

## **1. Planteamiento del problema**

### **1.1 Descripción del problema**

A finales del siglo XX e inicios del XXI, los alimentos se vieron implicados en sucesivas crisis que dañaron la confianza de los consumidores y en los sistemas de inspección y control de los alimentos, provocando importantes daños sociales y económicos, al mismo tiempo que perturban la estabilidad de los mercados. Esta sensación de inseguridad provocó que los ciudadanos demandaran productos que logaran satisfacer sus necesidades y expectativas, expresadas habitualmente como “especificaciones del producto” y como “requisitos del cliente” (OMS o. , 2015).

“La Unión Europea ha optado por considerar la cadena alimentaria en su integridad, desde la producción primaria hasta el consumo, utilizando como herramienta el análisis del riesgo para garantizar un alto nivel de protección de los consumidores ofreciéndolos en lugares como escuelas, comedores universitarios, centros de acción social, residencias de la tercera edad, hospitales-clínicas, Etc. Es un tipo de restauración institucional en el que, normalmente, además de no poder elegir lo que quieren consumir, se caracteriza porque los consumidores están enfermos y por consiguiente tienen inmunidad deprimida, apetito delicado o caprichoso, y en algunos casos tienen restringido el aporte de algún nutriente o dificultad en la deglución. En concreto, la alimentación hospitalaria se caracteriza porque afecta directamente a la salud de los pacientes ya que una inadecuada alimentación atenta contra su salud y una correcta alimentación reducen el período de recuperación” (Caracuel García1, Jiménez Martínez, & Jiménez Martínez, 2015).

En México durante la hospitalización, el cuidado de los pacientes no se limita al tratamiento médico, pues una alimentación adecuada y libre de contaminantes, es clave para la recuperación. (López, 2018) Sin embargo, a este tratamiento se suman las alergias, que pueden tener los pacientes internados, siendo una de las más comunes la intolerancia al gluten, que provoca problemas de absorción de nutrientes en el intestino delgado. Para garantizar la inocuidad de los alimentos, SGS ofrece capacitación para el manejo adecuado

de la comida por parte del personal y auditorías para cumplir con los estándares, además, la empresa realiza un análisis de muestreo microbiológico en los alimentos, herramienta útil para comprobar la calidad de los alimentos y evitar enfermedades transmitidas por alimentos (ETA), ambos casos basados en la ISO 22,000. (López, 2018)

Las primeras entidades de salud que mostraron interés en el desarrollo de prácticas nutricionales fueron el Hospital de la Samaritana en 1979, y la Fundación Santa Fe 1985. Para el año 2011, “Colombia cuenta con 41 grupos de soporte metabólico y nutricional, de los cuales, 20 se encuentran en Bogotá, 6 en Cali, 3 en Medellín, 3 en Barranquilla y 2 en otras ciudades. Muchos de ellos no están constituidos por todos los miembros reglamentarios de un grupo de soporte metabólico y nutricional, sino por dos o tres profesionales del equipo de salud. En la mayoría de los casos (82,9 %), el médico especialista es el coordinador del grupo”. (Rozo Granados & Suarez Sanabria, 2014)

“Debido a que existe un interés en Colombia en el desarrollo de prácticas nutricionales que controlen el riesgo biológico en la salud de pacientes y trabajadores del sector salud, se busca entonces analizar una revisión bibliográfica acerca de cómo se realiza la manipulación de alimentos en centros hospitalarios en el país”. (Rozo Granados & Suarez Sanabria, 2014)

## **1.2 Pregunta problema**

¿Cuál es el estado de la gestión de alimentos en instituciones hospitalarias en Colombia 2010-2020?

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo general**

Describir el estado de la gestión de alimentos en instituciones hospitalarias en Colombia 2010 – 2020

### **2.2 Objetivos específicos**

Contextualizar los mecanismos de gestión en el país sobre manipulación de alimentos en las instituciones hospitalarias de Colombia 2010 -2020.

Determinar las debilidades en la manipulación de alimentos en el sector hospitalario en el país.

Identificar las propuestas de mejoramiento a la gestión de alimentos en el sector hospitalarios.

### **3. Justificación**

La presente investigación se enfoca en el estado de la gestión de alimentos en instituciones hospitalarias en Colombia, los procesos del servicio de alimentación hospitalaria tienen como prioridad garantizar la salud de los consumidores, todo esto con un solo fin, de prevenir enfermedades de transmisión alimentaria o riesgos para la salud humana.

Se propuso entonces, investigar aspectos relacionados con distintos tipos de contaminación, durante su manejo, procesamiento y presentación, a nivel de las instalaciones y equipo, contextualizando los mecanismos de gestión vigente en el país dentro de las instituciones hospitalarias, para así poder determinar las debilidades, como también, identificar las propuestas de mejoramiento a la gestión de alimentos en el sector hospitalario.

Por lo tanto, los motivos que conllevaron a esta investigación, se fundamentan en el estudio de nutrición de los centros hospitalarios en Colombia, y que han tenido como principal causa la contaminación cruzada, que se produce cuando los microorganismos patógenos, generalmente bacterias, son transferidos por medio de alimentos crudos, manos, equipo, utensilios a los alimentos sanos. Esto permitirá conocer el manejo inocuo y nutricional que se da para la recuperación del paciente hospitalizado, contribuyendo a reducir su estadía, morbilidad y mortalidad, es por ello que se debe contar con un equipo capacitado.

finalmente, los resultados hallados proporcionan lineamientos y herramientas de trabajo que desarrollen los procesos de capacitación, vigilancia, control a las personas y los establecimientos que manipulan alimentos, permitiendo así, recibir información necesaria y veraz sobre el manejo adecuado de los alimentos y su responsabilidad ante la comunidad de producir, transportar, procesar y expender alimentos inocuos; para prevenir que éstos sean fuente de enfermedad, y que, además, los establecimientos de interés sanitario presenten una buena condición higiénica y sanitaria.

## **4. Metodología**

### **4.1 Enfoque de investigación**

Esta investigación es de enfoque cualitativo, puesto que permite describir el estado actual de una situación, razón por la cual, brinda una visión objetiva de los hechos que son objeto de indagación. Este procedimiento proporcionará una representación de la realidad, con un carácter selectivo, guiado por los resultados obtenidos, de acuerdo a los objetivos propuestos, identificando la frecuencia de buenas prácticas y manipulación de alimentación de interés en nutrición y salud pública y la percepción de seguridad alimentaria y nutricional en los hospitales.

### **4.2 Tipo de estudio**

Dadas las características de la investigación, se desarrolló un estudio descriptivo de corte transversal de revisión bibliográfica, que permitió, mediante un estudio detallado y selectivo, incluir información respecto al tema de estudio, para luego analizarlo en conjunto. La finalidad de esta revisión es dar una perspectiva respecto al problema de investigación desarrollando las dimensiones de seguridad alimentaria y nutricional, el derecho a la alimentación.

### **4.3 Diseño de la investigación**

Se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el fin de responder al planteamiento del problema.

#### ***4.3.1 Criterios de elegibilidad para la selección de los documentos académicos***

Características de los documentos: artículos, tesis, monografías, documentos legales e informes oficiales en idioma: español e inglés.

Fecha de publicación: Entre los años 2010 y 2020

### *4.3.2 Estrategias de búsqueda*

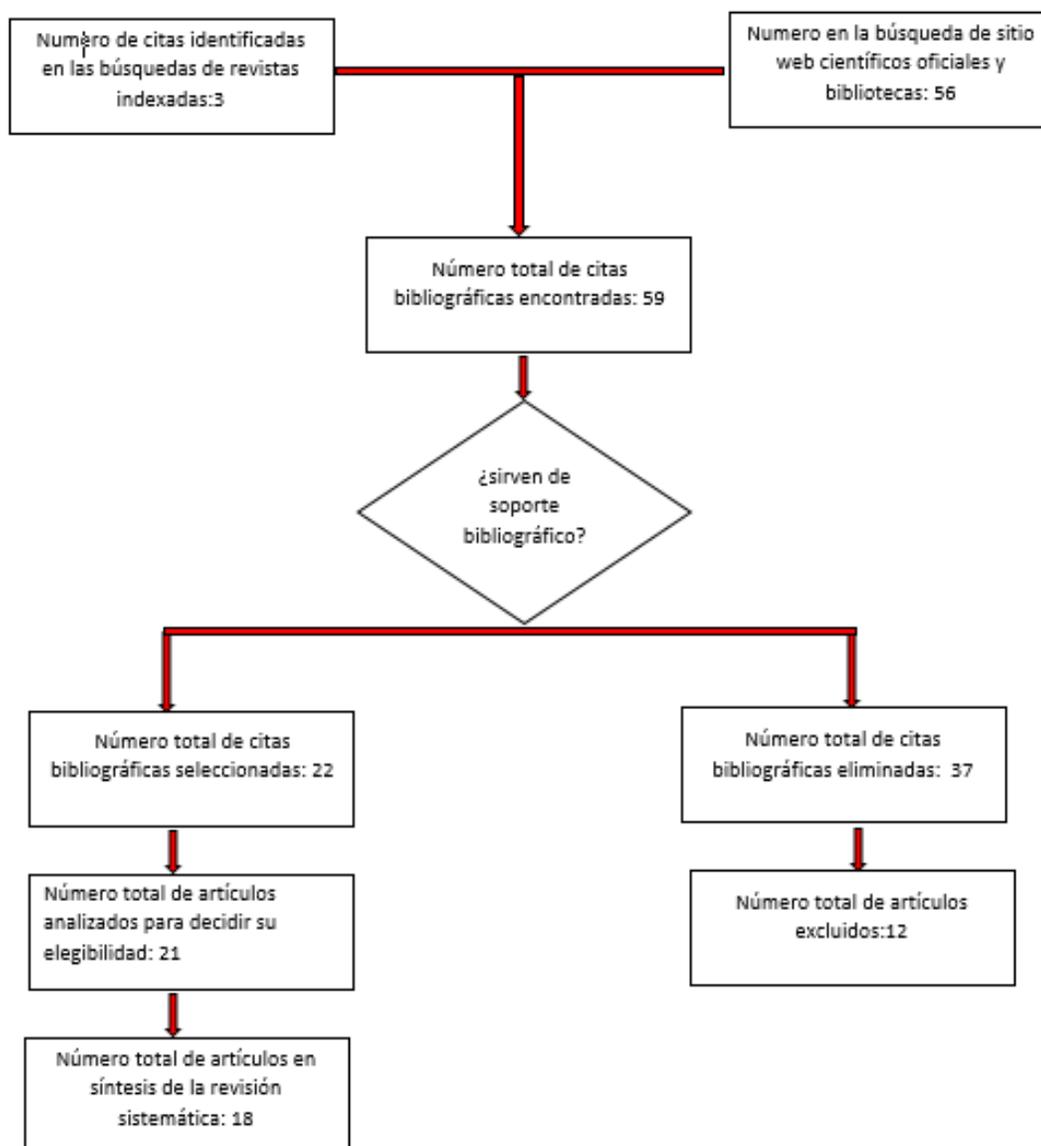
Para la búsqueda de información se contemplaron los siguientes aspectos.

Palabras clave: salud pública, bioseguridad, Bpm, limpieza, seguridad alimentaria, desinfección, inocuidad, calidad.

Bases de datos consultadas: Scielo, RedALyC, Dialnet y Google Academic.

Fuentes de información secundarias: libros, tesis, monografías, artículos, informes oficiales, que se seleccionaron como se muestra en la figura 1, Con un total de 56 referencias seleccionadas hasta llegar a 19 seleccionados acorde a los criterios de selección. (ver anexo matriz bibliográfica)

Figura 1. Diagrama de flujo revisión sistemática



Fuente: Elaboración propia.

## **5. Capítulo I: Mecanismos de gestión en el país en manipulación de alimentos en instituciones hospitalarias 2010 -2020.**

### **5.1 Contexto histórico del sector hospitalario en Colombia**

Según la OMS (2015) “Las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) constituyen una importante causa de morbilidad y mortalidad impidiendo el desarrollo socioeconómico en todo el mundo. De acuerdo con esto, se ratifica que los alimentos son un medio de transmisión de enfermedades, esto genera un riesgo latente en las instituciones prestadoras de servicios de salud que manipulan alimentos, las ETA se producen por la manipulación incorrecta de los alimentos, siendo producidas por la ingestión de toxinas formadas en tejidos de plantas, animales o por sustancias químicas que se incorporan a ellos de modo accidental, incidental o intencional. “La primera estimación de la carga mundial de las enfermedades de transmisión alimentaria muestra que casi 1 de cada 10 personas enferman cada año al ingerir alimentos contaminados y 420.000 mueren como consecuencia de estas enfermedades” (OMS, 2015)

Para lograr afianzar la manipulación de alimentos, la OMS, fomento el uso del poster de cinco claves para la inocuidad alimentaria, en el cual se promueve las Diez reglas de oro para la preparación de alimentos inocuos bajo encabezamientos más simples y fáciles de recordar”. La gestión de la calidad en el área de producción de nutrición tiene como principal punto la higiene de los alimentos lo que también revela la preocupación por el tipo de alimentos que se ingieren y en qué condiciones esos alimentos se encuentran, evaluando los posibles efectos sobre la salud. (OMS, 2015)

Según Meneses, Vasconcelos (2009) manifestó: “El área productora de alimentos, es el lugar donde se concentra la satisfacción de las expectativas del cliente. Así, ésta es extremadamente importante ya que se trata del lugar donde se prepara la comida”. (Lazo Gomez, Programa educativo de higiene alimentaria en el conocimiento de buenas prácticas de manipulación de alimentos a auxiliares de nutrición, 2018)

En las instituciones hospitalarias, se evidencia que el control sobre la transmisión de enfermedades por medio de alimentos se convierte en un tema bastante relevante, ya que, está generando grandes complicaciones de salud e incluso una cantidad bastante significativa de muertes. A su vez, la Organización Panamericana de la Salud (2015) estima que: El 59 % de los casos provocados por ETA) se debió a errores producidos en la manipulación de los alimentos en hospitales. La diarrea, uno de los principales síntomas de ETA, provoca anualmente la muerte de 3 millones de niños menores de cinco años, comprobando que el 70 % de los casos correspondía al consumo de alimentos contaminados en hospitales. (Organización mundial de la salud,2015)

” Aproximadamente 70% de las diarreas que se originan por la ingestión de alimentos contaminados con microorganismos o toxinas. Se ha descrito alrededor de 250 agentes causantes de ETA, entre los que se incluyen bacterias, virus, hongos, parásitos, priones, toxinas y metales en hospitales” (Guerrero, 2015)

Por otro lado, las instituciones de salud eran consideradas como asilos, centros de beneficencia o casas de caridad, dentro de sus servicios suministraban alimentación principalmente a pacientes de bajos recursos para darles un poco de alivio, sustento y abrigo. Estaban a cargo de religiosas o personal sin conocimiento técnico que garantizara un alimento seguro e inocuo para el paciente. “Existen dos modalidades de atención en los servicios de alimentación: internalización o autogestión y externalización u outsourcing. En Colombia se presenta en mayor proporción esta última, ya que consiste en la gestión del servicio de alimentación por parte de una empresa privada especializada en suministro, contratada para tal fin” (Bejarano JJ, Cortés AJ, Pinzón OL. Alimentación hospitalaria como un criterio para la acreditación en salud. 2016)

Una de las soluciones propuestas para poder mitigar el riesgo de la transmisión de enfermedades por medio de los alimentos, es aumentar los controles y la fiscalización a todas las labores que componen el proceso de producción y manipulación de los alimentos. En la actualidad, uno de los elementos que inciden directamente en la salud humana, es la

alimentación y en ese contexto, los establecimientos que comercializan alimentos deben cumplir normas básicas de higiene y control, ya que en el procesamiento de los mismos se encuentra el principal factor de riesgo (Sosa, 2017)

Como solución a la problemática generada por la inadecuada manipulación de los alimentos, por medio del INVIMA, que es la máxima autoridad de vigilancia y control de carácter técnico y científico exige que todo alimento que se comercialice debe tener registro INVIMA, proceso que mitiga el riesgo de una manipulación inapropiada de alimentos que genere consecuencias en la salud de los colombianos. Basado en el Decreto Ley 19 del 2012, se expide la Resolución 2674 de 2013 que tiene por objeto: Establecer los requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y jurídicas que ejercen actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución, comercialización de alimentos, materias primas y los requisitos para la notificación, permiso o registro sanitario de los alimentos, según el riesgo en salud pública, con el fin de proteger la vida y la salud de las personas (Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 2674 de 2013).

Adicional al registro INVIMA también se regula la manipulación de alimentos por medio de una norma que estandariza las buenas prácticas y aplica para todo el territorio nacional. También, se han implementado modelos de formación y educación sanitaria para las personas que manipulan alimentos como para los consumidores, es de tener en cuenta lo que se menciona del siguiente texto: Los problemas sanitarios detectados en alimentos a nivel mundial, reflejan un alto riesgo de contraer infecciones alimentarias. Las soluciones de estos problemas, requieren incrementar la educación sanitaria de los manipuladores y consumidores, así como informar a la comunidad y entes de control (Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 2674 de 2013).

## **5.2 Alimentación hospitalaria**

La alimentación hospitalaria, contempla la repercusión en su salud, su capacidad de elección, la satisfacción de sus gustos, la presentación, la temperatura, los horarios de comida, entre otros. De manera que, se ha llegado a comprobar que las personas con problemas nutricionales acaban teniendo estadías más largas, motivo por el cual la constitución de equipos de terapia nutricional acreditados garantiza un nivel óptimo de atención al usuario, disminuyendo así la estancia y el costo procedente de esta, de allí la importancia de la calidad en la alimentación que se le brinda al paciente como tratamiento para mejorar la permanencia en el hospital. (Bejarano JJ, Cortés AJ, Pinzón OL. Alimentación hospitalaria como un criterio para la acreditación en salud. 2016).

Actualmente, la alimentación en los hospitales no está adecuadamente controlada ni regulada, y depende en gran parte del criterio de los directores, gerentes o de jefes de departamento para su gestión y control, destinando gran parte del presupuesto a costosos medios, diagnósticos o modernos procedimientos terapéuticos, y olvidando contemplar sistemáticamente la necesidad vital básica esencial de los pacientes como lo es la alimentación y nutrición. Por lo tanto, las variables hedónicas con la dietética serán los referentes de valoración para generar un sentimiento de fidelización. Sin embargo, hay que analizar que la satisfacción de los pacientes se afecta por el ambiente del hospital, la enfermedad, las características sensoriales, la imposición de menús con restricciones, la atención del personal e incluso la vajilla con que es distribuido el alimento. (Bejarano JJ, Cortés AJ, Pinzón OL. Alimentación hospitalaria como un criterio para la acreditación en salud. 2016).

## **5.3 Seguridad alimentaria**

Colombia cuenta con una Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN – Conpes 113 de 2007) la cual define la Seguridad alimentaria y nutricional como “la disponibilidad suficiente y estable de alimentos. En el marco de la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional- PSAN se creó la Comisión Intersectorial de

Seguridad Alimentaria y Nutricional – CISAN, mediante Decreto 2055 de 2009 la cual tiene entre sus funciones:

- Concertar el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional sobre la base de las líneas de políticas establecidas en el Documento Conpes 113 de 2008,
- Promover el desarrollo y la implementación del Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional con las entidades territoriales.
- Apoyar el mejoramiento de las capacidades institucionales para la seguridad alimentaria y nutricional en los niveles territoriales y en los ámbitos público y privado.
- Proponer los mecanismos e instrumentos de seguimiento, evaluación e intercambio de experiencias sobre seguridad alimentaria y nutricional.
- Propiciar la conformación de instancias de seguimiento y control de los proyectos por parte de las comunidades directamente involucradas,
- Aprobar el plan de trabajo de la Secretaría Técnica.
- Expedir su propio reglamento.
- Las demás funciones que sean propias de la naturaleza de coordinación y orientación de su actividad.

#### **5.4 Protocolos de bioseguridad alimentario en hospitales**

La bioseguridad alimentaria, es un conjunto de normas y comportamientos que previenen riesgos para la salud de los usuarios del servicio de alimentación que se brinda; éstas se encuentran dedicadas a mantener el control de factores que pudiesen poner en riesgo la inocuidad de las preparaciones. Antes de llegar al consumidor final, los alimentos atraviesan cadenas de suministro donde intervienen distintos tipos de organizaciones. (Abril SK, Avila JE. Análisis de bioseguridad en servicio de alimentación. 2017).

El aumento significativo de enfermedades transmitidas por alimentos en mal estado o la existencia de cualquier punto débil en esta cadena, que pueda dar lugar a un alimento inseguro, ocasiona un riesgo grave para los consumidores y unos costes económicos considerables para las organizaciones y la Administración Pública. (Unidad de Negocio Hidropaute. (Abril SK, Avila JE. Análisis de bioseguridad en servicio de alimentación. 2017).

La bioseguridad es importante para la inocuidad de los alimentos, la conservación del medio ambiente (incluida la biodiversidad) y la sostenibilidad de la agricultura. La bioseguridad abarca todos los marcos normativos y reglamentarios (comprendidos los instrumentos y actividades) para la gestión de riesgos cobra cada vez más interés a consecuencia de importantes acontecimientos internacionales, entre ellos la globalización de la economía mundial, el acelerado incremento de las comunicaciones, el transporte y el comercio, el avance tecnológico y del interés mayor de hoy en la biodiversidad y las cuestiones ambientales. . (Abril SK, Avila JE. Análisis de bioseguridad en servicio de alimentación. 2017).

Los miembros necesitan marcos y normas internacionales eficaces, efectivos, mejorados y al día, en apoyo a sus actividades nacionales. Además necesitan marcos nacionales para reglamentar la bioseguridad, así como para su gestión y control en relación con los alimentos y la agricultura, comprendidas la silvicultura y la pesca, de ejecución práctica, mayor eficacia en función de los costos y que promueva la congruencia entre los distintos sectores.(Abril SK, Avila JE. Análisis de bioseguridad en servicio de alimentación. 2017).

Por todo lo antes mencionado, regular, vigilar, controlar y evaluar que se cumplan las normas de bioseguridad en los servicios de alimentación se considera de importancia fundamental tanto para la salud de sus usuarios como para los trabajadores. El Acta de inspección sanitaria, Documento elaborado por la autoridad sanitaria competente, donde se describen las evidencias observadas durante la inspección realizada, suscrito por el funcionario que la realiza y quien atiende la visita por parte del establecimiento, vehículo,

alimento, materia prima y/o insumo. (Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura, 2008)

La autoridad sanitaria es la entidad jurídica de carácter público con atribuciones para ejercer funciones de rectoría, regulación, inspección, vigilancia y control de los sectores público y privado en salud y adoptar medidas de prevención, control y seguimiento que garanticen la protección de la salud pública. Son autoridades sanitarias competentes el INVIMA y las Entidades Territoriales de Salud en sus respectivas jurisdicciones y ámbito de competencias. Comercialización: Es el proceso general de promoción de un producto, incluyendo la publicidad, relaciones públicas acerca del producto y servicios de información, así como la distribución y venta en los mercados nacionales e internacionales. Concepto sanitario: Concepto emitido por la autoridad sanitaria una vez realizada la inspección, vigilancia y control al establecimiento donde se fabriquen, procesen, preparen, envasen, almacenen, transporten, distribuyan, comercialicen, importen o exporten alimentos o sus materias primas (Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura, 2008)

**Cuadro1. Resume las etapas de la vigilancia epidemiológica de las ETAs.**

Etapa	Descripción
Búsqueda y recopilación de datos	Se deben definir criterios de diagnóstico estandarizados con el fin de que la información pueda ser interpretada de manera uniforme por diferentes actores de salud en momentos y lugares distintos
Procesamiento de la información Análisis e interpretación de datos	Comprende la tabulación, consolidación e integración de los datos Establecimiento de los patrones locales de comportamiento de las ETA, y sus variaciones temporo-espaciales respecto de otros regionales, nacionales, e incluso internacionales
Evaluación de patrones de comportamiento Diseminación de la información	Medir y formular juicios de valor y pronóstico acerca del comportamiento local de las ETAs, y el impacto de las medidas de intervención tomadas Publicación y distribución de la información recopilada y tratada a los sectores interesados
Elaboración e implementación de políticas de acción	La vigilancia epidemiológica debe proporcionar información continua y acumulada sobre la situación local de las ETAs, además de los factores que condicionan su ocurrencia. La información obtenida debe servir para la toma de decisiones por los administradores de los programas de protección de alimentos
Organización y gestión del sistema hospitalario de vigilancia epidemiológica	El funcionamiento de los sistemas hospitalarios de vigilancia de las ETA dependerá del desarrollo de los establecimientos de salud, los recursos disponibles, y el lugar que ocupan dentro del Sistema Nacional de Salud.

Fuente: Elaboración de Tamara Lorenzo y marta Cardona Gálvez, 2015.

En casos selectos, la evaluación sanitaria puede apoyarse en determinaciones físico-químicas y microbiológicas hechas en los alimentos que comporten un riesgo epidemiológico elevado, las superficies de contacto (medibles | no medibles); y las manos del manipulador. Si se encontraran no conformidades desviaciones durante la evaluación sanitaria, se procederá a investigar los distintos procesos de elaboración de los alimentos destinados al consumo hospitalario; lo que conduciría a actividades cualitativamente superiores de calidad y registro sanitario de los alimentos, por un lado; y de protección al consumidor, por el otro. (Tamara Lorenzo et al., 2015)

En las últimas décadas, el avance en los métodos y las fórmulas nutricionales ha convertido la administración de nutrición artificial en una técnica sencilla, útil y muy efectiva para mantener el paciente durante la etapa de recuperación e, incluso, ha demostrado ventajas en términos de costo-beneficio en la atención hospitalaria. Existe en la actualidad una preocupación importante con respecto a cómo se administra el soporte nutricional en términos de competencias, recursos e insumos, y la disminución progresiva en el número de grupos de soporte nutricional existentes en el país. (Bermudez, Sanabria, & Vega, 2013)

Actualmente, sólo el 46 % de las instituciones hospitalarias que administran nutrición a los pacientes adultos cuenta con un grupo de soporte nutricional y metabólico específicamente organizado para tal fin, de las cuales sólo el 20 % son instituciones de carácter público. El problema aumenta al observar que menos del 50 % de los grupos de soporte nutricional cuentan con todos los profesionales que se consideran necesarios para el adecuado desarrollo del grupo, lo cual compromete seriamente su idoneidad y operatividad. (Bermudez, Sanabria, & Vega, 2013).

Sin embargo, existe la percepción generalizada entre los encargados del soporte nutricional en Colombia, de que hay un pobre cumplimiento de estos requisitos mínimos esenciales. Por esta razón, es necesario un incremento en el número y la competencia de

estos grupos de profesionales con funciones específicas en un ambiente hospitalario particular, así como la evaluación de su actividad, el impacto en la salud de los pacientes y la economía del sistema, aunada a un proceso de evaluación y mejoramiento continuo de los mismos (Bermudez, Sanabria, & Vega, 2013)

A pesar de la gran cantidad de información existente sobre el manejo, indicaciones y alternativas en términos de dispositivos médicos y fórmulas nutricionales disponibles, es claro que no hay uniformidad en el funcionamiento y el manejo de los pacientes intervenidos nutricionalmente en los diferentes centros hospitalarios dentro de una misma ciudad y entre las ciudades de un mismo país. Colombia no es ajena a esta problemática. La única forma de disminuir este grado de heterogeneidad y garantizar un tratamiento homogéneo y efectivo, es mediante la elaboración de guías de atención clínica, lo que permite, además, medir el desempeño de los diferentes grupos y compararlos. (Bermudez, Sanabria, & Vega, 2013).

Una alternativa al desarrollo de guías de práctica clínica, es la adaptación de las guías existentes al contexto local, lo que permite obtener conclusiones de forma más rápida, menos costosa y basadas en la información disponible ('evidencia'), con principios que ya han sido validados y aceptados internacionalmente. Es en este punto donde las asociaciones científicas, como la Asociación Colombiana de Nutrición Clínica, tienen una responsabilidad y un deber. Este trabajo es producto de un proyecto conjunto donde participaron médicos, nutricionistas, enfermeros y químicos farmacéuticos que tienen relación con la nutrición clínica, y recoge las múltiples experiencias de cada uno de estos profesionales, sus opiniones, las debilidades y fortalezas que cada uno de ellos observan en el proceso de la administración de nutrición a los pacientes adultos, y las perspectivas y desarrollos que son necesarios en el futuro para garantizar una adecuada administración de la nutrición en el país. (Bermudez, Sanabria, & Vega, 2013)

## **6. Capítulo 2: Debilidades en la manipulación de alimentos en el sector hospitalario en el país**

En Colombia, la situación actual de los centros hospitalarios, en los servicios de alimentación y nutrición, se han venido presentando deficiencias en los recursos físicos, humanos, materiales y económicos, provocando así una atención alimentaria nutricional integral deficiente. A pesar de que los establecimientos tratan de cumplir con ciertos lineamientos, es difícil cumplirlos cuando no existe un compromiso y una responsabilidad multilateral, desde las altas direcciones hasta el personal operativo que desempeñan funciones determinantes en la recuperación y/o mantenimientos del estado de salud y nutrición de los pacientes hospitalizados (Bejarano Roncancio, 2016).

Los menús que componen las dietas del hospital se han ido transformando con el paso del tiempo, inicialmente eran diseñados por personal de la cocina o administradores del hospital, bajo supervisión médica o de enfermería. Actualmente el diseño de las dietas requiere una evaluación constante. Por lo tanto, la dieta normal o basal es la más atractiva para los pacientes, puesto que se asemeja a sus hábitos alimentarios. Sin embargo, muchos enfermos hospitalizados reciben una dieta modificada con un fin terapéutico que generalmente se caracteriza por ser poco apetitosa y contribuir a una menor ingesta de alimentos (Bejarano Roncancio, 2016).

Por esta razón, las principales consecuencias que se observan son el aumento en la prevalencia de desnutrición hospitalaria, que es uno de los principales problemas y causa de muerte más frecuente en el mundo. En la actualidad se han reportado más de 150 estudios clínicos que demuestran un riesgo de desnutrición, el cual oscila entre el 30-55 % y se debe en gran parte al desconocimiento generalizado de este problema por parte del personal de la institución. Otros estudios describen la desnutrición como indicador de mal pronóstico, puesto que genera retrasos en la recuperación y aumenta la incidencia de complicaciones,

prolongando la estancia media hospitalaria e incrementando los costes. (Bejarano Roncancio, 2016)

Así mismo, se requiere obtener indicadores de satisfacción al respecto, los cuales en los procesos de habilitación en salud se utilizan con un enfoque centrado en el modelo de seguridad del paciente y se fortalecen con la acreditación. En cuanto a la alimentación hospitalaria, puede contemplarse desde diversas perspectivas, así el nutricionista plantea si la ingesta del paciente satisface sus requerimientos de nutrientes; posteriormente analizará el costo de la alimentación y la cantidad de alimento que se aprovecha en la producción y su impacto; desde la perspectiva del mismo, se contempla la repercusión en su salud, su capacidad de elección, la satisfacción de sus gustos, presentación, temperatura, los horarios de comida, entre otros. Entonces, la alimentación hospitalaria beneficiará al paciente sólo si es suficientemente atractiva como para asegurar el consumo adecuado. (Bejarano Roncancio, 2016).

### **6.1 Caso de investigación hospital Susana López Valencia (Popayán)**

En el hospital Susana López de Valencia (Popayán), por realizar mejoras en los servicios de atención se habilitó el servicio de UCI (Unidad de Cuidados Intensivos) adultos, razón por la cual se suprimió el área de cocina y se contrató un servicio tercerizado para proveer la alimentación de los pacientes; posteriormente se creó un plan de contingencia por las obras ejecutadas en la institución, por lo anterior, la cocina se ha organizado en otra área de la entidad, lugar que no cuenta con suficiente espacio ya que el proveedor debe emplatar los alimentos en la institución para posteriormente distribuirlos por los diferentes servicios de la entidad; esta distribución se hace desde la UMI (Unidad Materno Infantil) lo que implica que los carros de alimentos deban atravesar la calle, de esta manera se ha evidenciado que el área donde el proveedor se encuentra está expuesta a factores de riesgo ambientales y físicos. (Cordoba AV; Ordolez MJ; Rubiano F. Auditoria de la manipulacion de alimentos., 2020)

En cuanto a la investigación en los centros hospitalarios, específicamente en el Susana López de Valencia, se observó que el ambiente en el área donde se encuentra el proveedor se evidencia contaminación cruzada con los residuos no peligrosos. También está expuesta al polvo, a una red de alcantarillado y contaminación externa por los roedores. Sin embargo, el horario de entrega de las dietas no se cumple, debido a que cuando llega el camión con los alimentos, los trabajadores de la cocina que reciben los alimentos en sus recipientes, tienen que atravesar la calle e ingresar por el servicio de UMI. (Cordoba AV; Ordolez MJ; Rubiano F. Auditoria de la manipulación de alimentos., 2020).

La manipulación de las dietas hospitalarias tiene que pasar por diferentes personas, ya que desde el momento en que se prepara la comida, se sirve para transportarla en recipientes de plástico u ollas que son cubiertas por aluminio y se sujeta con cuerdas para evitar que se riegue la comida. En las condiciones descritas anteriormente son trasladados los alimentos, y recibidos por el personal contratista, posteriormente se emplatán y se entregan en los diferentes servicios, por lo cual entre mayor sea la manipulación de los alimentos, mayor va a ser su contaminación. (Cordoba AV; Ordolez MJ; Rubiano F. Auditoria de la manipulación de alimentos., 2020).

El hospital representa un caso particular de restauración pública. En un hospital se preparan y se sirven grandes volúmenes de alimentos que se destinan primariamente a enfermos en los que concurren grados variables de inmunodepresión y desnutrición. La población hospitalaria se encuentra en riesgo, ya que está expuesta de contraer una enfermedad transmitida por alimentos (ETA). Dadas las repercusiones de las ETAs para la gestión sanitaria y hospitalaria, se deben implementar sistemas de vigilancia epidemiológica de alcance institucional que produzcan información efectiva sobre el comportamiento local de estas entidades, como condición previa al reconocimiento y tratamiento de las mismas. (Cordoba AV; Ordolez MJ; Rubiano F. Auditoria de la manipulación de alimentos., 2020).

## **7. Capítulo 3. Propuestas de mejoramiento a la gestión de alimentos en el sector hospitalarios.**

### **7.1 Contexto de alimentos en instituciones hospitalarias en Colombia**

La carga de enfermedades causadas por patógenos transmitidos por los alimentos sigue siendo en gran parte desconocida. Es importante destacar que los datos que indican tendencias en las enfermedades intestinales infecciosas transmitidas por los alimentos se limitan a unos pocos países industrializados e incluso a menos patógenos. Se ha pronosticado que la importancia de las enfermedades diarreicas, principalmente debido a alimentos y agua contaminados, como causa de muerte disminuirá en todo el país. (Lorenzo; Diaz T. Buenas practicas de manipulacion de alimentos, 2015)

El mantenimiento de los estándares de inocuidad alimentaria dependerá de la vigilancia constante mantenida por el seguimiento y la vigilancia, pero, con la creciente importancia de otros problemas relacionados con los alimentos, como la seguridad alimentaria, la obesidad y el cambio climático, la competencia por los recursos en el futuro para permitir esto puede ser feroz. Además, las poblaciones de patógenos relevantes para la seguridad alimentaria no son estáticas. (Lorenzo; Diaz T. Buenas practicas de manipulacion de alimentos, 2015)

El conocimiento y la vigilancia de los patógenos virales transmitidos por los alimentos es generalmente deficiente, pero se hace hincapié en la norovirus, la hepatitis A, los rotavirus y los virus emergentes como el SARS. Se conocen muchos patógenos parásitos transmitidos por los alimentos (por ejemplo, Ascaris, Cryptosporidia y Trichinella), pero pocos de ellos se controlan eficazmente en los alimentos, el ganado y la vida silvestre, y su epidemiología a lo largo de la cadena alimentaria es poco conocida. (Lorenzo; Diaz T. Buenas practicas de manipulacion de alimentos, 2015)

En síntesis, la alimentación hospitalaria se convierte en un indicador de resultado importante para evaluar la satisfacción dentro de un sistema de gestión de calidad en salud, razón por la cual, se tiene como objetivo contextualizar la percepción de los pacientes hospitalizados, desde una escala valorativa de sus expectativas frente a la dieta, sirviendo como un elemento cualitativo para promover el mejoramiento continuo. (Lorenzo; Diaz T. Buenas practicas de manipulacion de alimentos, 2015)

El servicio de alimentación hospitalario se encarga de procesar y transformar los alimentos de acuerdo con unos estándares técnicos científicos para obtener un producto con atributos dietéticos, según las especificaciones de cada paciente; actualmente esta actividad económica es conocida como restauración hospitalaria. (Lorenzo; Diaz T. Buenas practicas de manipulacion de alimentos, 2015)

### **7.1 Prevención de enfermedades transmitidas por ETAs**

La prevención de las enfermedades transmitidas por alimentos se ha recomendado que en todo hospital se implemente y conduzca un sistema para la vigilancia epidemiológica de las ETAs. Esta premisa asume la ETA como un evento de ocurrencia natural en la institución ante el cual hay que allegar los recursos e insumos requeridos para el control. Sin embargo, las acciones de actores, operadores, directivos y administradores hospitalarios deberían orientarse hacia la prevención de las ETAs mediante la identificación e intervención de los puntos críticos de la cadena alimentaria hospitalaria que determinan el riesgo de ocurrencia, y la adopción de medidas y acciones que reduzcan la posibilidad de la ocurrencia de un brote agudo. (Lorenzo; Diaz T. Buenas practicas de manipulacion de alimentos, 2015)

El aseguramiento del estado de salud del manipulador de alimentos es trascendental, por ello debe estar avalado por un personal médico calificado y competente. Todo manipulador debe tener un expediente de salud donde conste su condición, y que atesore los chequeos regulares indicados para ello. Igualmente, se deben conducir acciones para la detección y tratamiento de la infección de manos y uñas por, y la colonización nasofaríngea e intestinal

de microorganismos potencialmente patógenos. (Lorenzo; Diaz T. Buenas practicas de manipulacion de alimentos, 2015)

El personal responsabilizado de la impartición de las actividades de capacitación, Proceso por el cual un individuo adquiere nuevas destrezas y conocimientos que promueven fundamentalmente un cambio de actitud, con el propósito de modificar esta realidad hacia la búsqueda de soluciones que permitan mejorar el desempeño laboral. La capacitación y educación sanitaria debe exhibir una sólida preparación técnica en los temas de higiene de los alimentos, así como dominar los métodos de enseñanza y las técnicas de comunicación social. (Lorenzo; Diaz T. Buenas practicas de manipulacion de alimentos, 2015)

La educación sanitaria orientada al manipulador de alimentos debe estar bien concebida y organizada. Con tales fines se han propuesto cuatro etapas en la planificación y ejecución de actividades de capacitación y educación continuada del manipulador de alimentos: Concepción, Formulación, Implementación y Retroalimentación. (Lorenzo; Diaz T. Buenas practicas de manipulacion de alimentos, 2015)

Silva, et al., (2016) mencionaron que debe hacer todo trabajador responsable: Antes de salir de casa:

- Ducharse diariamente: ayuda a eliminar carga bacteriana, piel muerta, además da una sensación de vitalidad.
- Lavarse los dientes: hay enfermedades que también pueden ser transmitidos por los dientes sobre todo si no están conservados.
- Utilizar ropa limpia: ya que diariamente está en contacto con superficies contaminadas. Llevar uñas cortas y limpias: pues son vehículo de trasmisión de microorganismos.
- Revisar si se encuentra en buen estado de salud.
- Antes de empezar de trabajar: Ponerse el uniforme de trabajo: el cual debe encontrarse limpio en todo momento.

- Cambiarse de calzado: ya que el calzado propio trae contaminantes externos.
- Quitarse todas las joyas: sirven de protección a los microorganismos, además de ocasionar accidentes.
- Recogerse el pelo con una cofia o una gorra: evita que los contaminantes físicos (pelos) puedan caer sobre los alimentos que se estén elaborando.
- Lavarse las manos: a fin de reducir la carga bacteriana Salud del Personal.

Padilla (2010) refirió: “Las frutas y hortalizas deberán ser retiradas de su envase original y ser lavadas antes del almacenamiento. Deben ser almacenadas a temperaturas entre 6°C y 12°C; las verduras de hojas deben guardarse en la parte media e inferior de la refrigeradora”. Además, Padilla (2010) manifestó: “Algunos alimentos como papa, yuca, camote no requieren ser conservados en frío, por tanto, se deben almacenar en ambientes frescos, secos y ventilados”. Montenegro (2016) respecto a la conservación de alimentos manifestó: “Los alimentos de acuerdo con la fecha de llegada se registrará y ordenará, a fin de comenzar utilizando aquellos que fueron adquiridos primero. Con esto se evita que los productos más antiguos se encuentren refundidos en el refrigerador y se deterioren”. (Lazo Gomez, Programa educativo de higiene alimentaria en el conocimiento de buenas prácticas de manipulación de alimentos a auxiliares de nutrición, 2018)

El establecimiento no guardará en sus instalaciones materiales y equipos en desuso o inservibles como cartones, cajas, costalillos u otros que puedan contaminar los alimentos y propicien la proliferación de insectos y roedores. En el almacenamiento se tendrá en cuenta la vida útil del producto, se rotularán los empaques con la fecha de ingreso y de salida del producto del macen con el fin de controlar la aplicación del Principio PEPS (los alimentos que ingresan primero al almacén deben ser también los primeros en salir del almacén). (Padilla, 2010, (Lazo Gomez, Programa educativo de higiene alimentaria en el conocimiento de buenas prácticas de manipulación de alimentos a auxiliares de nutrición, 2018)

Los alimentos no deben estar en contacto con el piso, se colocarán en tarimas, anaqueles o parrillas mantenidas en buenas condiciones, limpios y a una distancia mínima de 0.20 m del piso. Se dejará una distancia de 0.50 m entre hileras y de 0.50 m de la pared. Los alimentos contenidos en sacos, bolsas o cajas se apilarán de manera entrecruzada y hasta una distancia de 0.60 m del techo. Los sacos apilados tendrán una distancia entre sí de 0.15 m para la circulación del aire. Antes de abrir cualquiera de estos envases debe verificarse que estén externamente limpios. (Padilla, 2010, (Lazo Gomez, Programa educativo de higiene alimentaria en el conocimiento de buenas prácticas de manipulación de alimentos a auxiliares de nutrición, 2018)

Los alimentos secos se almacenarán en sus envases originales. Los envases originales deben estar íntegros y cerrados. Los productos a granel deben conservarse en envases tapados y rotulados. No obstante, se debe tener en cuenta lo siguiente: El almacén debe cumplir con exigencias de infraestructura, además, con aspectos básicos de higiene: orden, limpieza, ventilación y no debe permitirse presencia de plagas ni animales, por lo tanto, en el procedimiento de Control de plagas de todo el establecimiento, debe considerarse las acciones a realizar en el almacén. Debe haber un almacén independiente para productos químicos y productos de limpieza y desinfección separados del almacenaje de alimentos. (Lazo Gomez, Programa educativo de higiene alimentaria en el conocimiento de buenas prácticas de manipulación de alimentos a auxiliares de nutrición, 2018)

Padilla (2010) afirmó: “Los alimentos en polvo (como harinas) o granos (como el maíz) así como el azúcar, arroz, pan molido, leche en polvo, te, etc. Se almacenarán en recipientes que los protejan de la contaminación, o sea, en un contenedor de plástico con tapa, perfectamente etiquetado e identificado”. Deben ser de fácil acceso, aireados, iluminados, exentos de humedad y protegido del ambiente exterior y de las plagas. (Lazo Gomez, Programa educativo de higiene alimentaria en el conocimiento de buenas prácticas de manipulación de alimentos a auxiliares de nutrición, 2018)

Además, Padilla (2010) agregó: “Se deberá arreglar metódicamente los productos sin amontonarlos sobre estantes”. Todos los productos enlatados, han de ser inspeccionados en relación a la presencia de hundimientos, corrosión, infestación, fecha de caducidad, antes de permitir su almacenamiento. Silva, et al., (2016) conceptualizó: “El alimento que, en razón de su composición, características físico-químicas y biológicas, pueda experimentar alteración de diversa naturaleza en un tiempo determinado y que, por lo tanto, exige condiciones especiales de proceso, conservación, almacenamiento, transporte y expendio ejemplo: productos lácteos. Carnes, aves, pescado, carnes frías (embutidos), frutas y verduras, alimentos preparados”. (Lazo Gomez, Programa educativo de higiene alimentaria en el conocimiento de buenas prácticas de manipulación de alimentos a auxiliares de nutrición, 2018)

La Norma Sanitaria RM N° 363-2005 en su artículo 19 recopilado por Silva et al (2016) señalo: Los equipos de refrigeración, la temperatura debe calcularse según el tamaño y cantidad de alimento almacenado, de tal manera que el alimento tenga una temperatura menor a 5° C al centro de cada pieza. En caso de conservar alimentos congelados, el establecimiento debe contar con equipos de congelación para que los alimentos tengan una temperatura de – 18°C al centro de cada pieza.

Los alimentos que se reciben congelados deben almacenarse congelados. Los equipos de frío deben estar dotados de termómetro, colocados en un lugar visible y ser calibrados periódicamente. Las temperaturas de estos equipos deben ser controladas. En el almacenamiento se tendrá en cuenta lo siguiente: Los alimentos de origen animal y vegetal se almacenarán por separado para evitar la contaminación cruzada y la transferencia de olores indeseables. Asimismo, se separarán los que cuentan con envoltura o cáscara, de aquellos que se encuentran desprotegidos o fraccionados. (Norma Sanitaria RM N° 363-2005 en su artículo 19 recopilado por Silva et al (2016)

Para Machengo (2007): “El manipulador tiene la obligación de preparar la comida y la bebida con agua potable, por lo cual debe adquirir un recipiente adecuado con caño y tapa

para el adecuado almacenamiento de mínimo 20L de agua”. Ledezma (2007) opinó: “En cuanto a las normas de higiene que el personal debe cumplir, no debe de comer, beber, fumar, ni masticar chicle o tabaco cuando se manipulan alimentos, sirviendo alimentos”. Marriott (2003) manifestó: “El manejo higiénico de los alimentos implica diversas etapas necesarias durante el proceso de elaboración de éstos, en las cuales se aplicarán las buenas prácticas de manufactura”. Silva, et al., (2016) en su recopilación de la Norma Sanitaria RM N° 363-2005 señaló: “El servido de comidas la vajilla, cubiertos y vasos deben estar limpios, desinfectados y en buen estado de conservación e higiene.

Además, la Norma Sanitaria recopilada por Silva, et al., (2016) afirmó: Se debe poner atención a su manejo de acuerdo a las siguientes indicaciones: los platos se tomarán por debajo o por los bordes, los vasos por las bases, los cubiertos por sus mangos, procurando no tocar con los dedos la superficie que entrara en contacto con los alimentos o la boca de los pacientes. Además, el Servsafe (2010) recomendó: “Usar diferentes utensilios para cada alimento. Limpiarse y sanitizarse después de cada tarea, además si los utensilios se utilizan continuamente, debe limpiarlos por lo menos cada 4 horas”. Buenas Prácticas de Preparación. Silva, et al., (2016) refirió: “Esta es la etapa en la que se deben tener más cuidados para evitar la contaminación y posterior deterioro de los alimentos. Para aquellos alimentos precocidos o que no requieran cocción es aún más importante porque no volverán a ser calentados y ya no habrá oportunidad para eliminar las potenciales contaminaciones.

Silva, et al., (2016) en el recopilado de la Norma Sanitaria en su artículo 21 señaló: 46 La cocina debe estar ubicada próxima al comedor y debe tener fácil acceso al área de almacenamiento de las materias primas. El área de cocina debe ser suficiente para el número de raciones de alimentos a preparar según la carga del hospital. El diseño debe permitir que todas las operaciones se realicen en condiciones higiénicas, sin generar riesgos de contaminación cruzada y con fluidez necesaria para el proceso de elaboración, desde la preparación previa hasta el servido. Los espacios en la cocina se distribuirán sucesivamente de la siguiente manera:

- Una zona de preparación previa, próxima al área de almacén de materias primas que requieren estas prácticas.
- Una zona de preparación intermedia destinada a la preparación preliminar como corte, picado y cocción.
- Una zona de preparación final donde se concluirá la preparación y servido y armado de los platos o porciones para el consumo en comedor.

(Lazo Gomez, 2018)

### 7.2 Prevenir las ETA

Para prevenir las ETA, el país está orientando sus acciones en dos puntos clave:

CLAVE 1. Trabajar con todo el sector productivo e instituciones de control y demás actores intersectoriales, para mejorar la calidad de los alimentos desde su producción, hasta su consumo. (Suarez, 2021)

CLAVE 2. Implementar medidas que fortalezcan la inocuidad de alimentos en todas las personas y comunidades, para ello puede consultar todo lo referente a “Inocuidad de Alimentos” en fuentes confiables (instituciones oficiales nacionales e internacionales), principalmente resaltar. (Suarez, 2021)

### 7.3 Las cinco claves de oro OMS

Cuadro 2. Cinco claves de oro OMS

Conocimiento = Prevención	
Norma	Objeto
Mantenga la limpieza	Lávese las manos antes de preparar alimentos y a menudo durante la preparación

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lávese las manos después de ir al baño</li> <li>• Lave y desinfecte todas las superficies y equipos usados en la preparación de alimentos</li> <li>• Proteja los alimentos y las áreas de cocina de insectos, mascotas y de otros animales (guarde los alimentos en recipientes cerrados)</li> </ul>
<p>Separe alimentos crudos y cocinados</p>	<p>Separe siempre los alimentos crudos de los cocinados y de los listos para comer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use equipos y utensilios diferentes, como cuchillas o tablas de cortar, para manipular carne, pollo y pescado y otros alimentos crudos.</li> <li>• Conserve los alimentos en recipientes separados para evitar el contacto entre crudos y cocidos.</li> </ul>
<p>Cocine completamente</p>	<p>Cocine completamente los alimentos, especialmente carne, pollo, huevos y pescado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hierva los alimentos como sopas y guisos para asegurarse que ellos alcanzaron 70°C. Para carnes rojas y pollos cuide que los jugos sean claros y no rosados. Se recomienda el uso de termómetros.</li> <li>• Recaliente completamente la comida cocinada.</li> </ul>

<p>Mantenga los alimentos a temperaturas seguras</p>	<p>No deje alimentos cocidos a temperatura ambiente por más de 2 horas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refrigere lo más pronto posible los alimentos cocinados y los perecibles (preferiblemente bajo los 5°C)</li> <li>• Mantenga la comida caliente (arriba de los 60°C )</li> <li>• No guarde comida mucho tiempo, aunque sea en la heladera. Los alimentos listos para comer para niños no deben ser guardados</li> <li>• No descongele los alimentos a temperatura ambiente.</li> </ul>
<p>Use agua y materias primas seguras</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use agua tratada para que sea segura</li> <li>• Seleccione alimentos sanos y frescos</li> <li>• Para su inocuidad, elija alimentos ya procesados, tales como leche pasteurizada</li> <li>• Lave las frutas y las hortalizas, especialmente si se comen crudas</li> <li>• No utilice alimentos después de la fecha de vencimiento</li> <li>• Compre en establecimientos seguros</li> </ul>

Fuente tomada de: Sandra Milena Corredor Suarez, 2021.

CLAVE 3. Conocer y aplicar la normatividad sanitaria relacionada con los requisitos para procesar, preparar, almacenar y transportar alimentos y la información publicada por las autoridades sanitarias como el Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto

Nacional de Salud e Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos.  
(Suarez, 2021)

#### 7.4 acciones para prevenir las ETA

El país ha definido un marco normativo con el fin de generar controles en toda la cadena de producción de los alimentos. En este aspecto el Codex Alimentarius es un referente en cuanto a las normas, códigos de práctica, directrices y otras recomendaciones internacionales, en muchas de las cuales se apoya nuestro país. A continuación, se describen las principales normas que aplican a la inocuidad de la cadena alimentaria, sin embargo, se podrá consultar el Nomograma de alimentos y bebidas para consumo Humano, publicado en la página del Ministerio. (Suarez, 2021)

Cuadro 3. Normas internacionales

NORMA INTERNACIONAL	OBJETO
Reglamento Sanitario Internacional (RSI)	Cuya finalidad es prevenir la propagación internacional de enfermedades, controlar y dar respuesta en salud pública. Obliga a los países a reforzar la vigilancia y respuesta en salud para detectar riesgos en salud.
Objetivos de desarrollo sostenible (ODS),	Objetivo 3: Garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todos y todas en todas las edades. Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.
Normas Nacionales	
Ley 9 1979	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias

Ley 715 de 2001	Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otro
Ley 1122 de 2007	Por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones.
Resolución 2115 de 2007	Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano
Resolución 1841 de 2013	Por la cual se adopta el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021
Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021	El cual establece acciones en 8.4.3.3. Inocuidad y calidad de los alimentos y 8.6. Dimensión Vida saludable libre de enfermedades transmisibles.
Resolución 2674 de 2013	La cual establece los requisitos sanitarios que se deben cumplir para las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte,

	distribución y comercialización de alimentos y materias primas de alimentos y los requisitos para la notificación, permiso o registro sanitario de los alimentos, según el riesgo en salud pública, con el fin de proteger la vida y la salud de las personas
--	---

Resolución 1229 de 2013	Por la cual se establece el modelo de inspección, vigilancia y control sanitario para los productos de uso y consumo humano.
Ley Estatutaria 1751 de 2015	Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones.
Decreto 780 de 2016	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social
Resolución 3280 de 2018	Por la cual se adoptan los lineamientos técnicos y operativos de la Ruta Integral de Atención para la Promoción y Mantenimiento de la Salud y la Ruta Integral de Atención en Salud para la Población Materno Perinatal y se establecen las directrices para su operación

Fuente tomada de: Sandra Milena Corredor Suarez, 2021.

## 7.5 Ciclo PHVA

Posteriormente, se realiza el uso de la herramienta de gestión de procesos PHVA(Planear, Hacer, Verificar y Actuar), los principios de la logística inversa, la normativa colombiana establecida en el decreto 2676 del 2000 y la norma de gestión de residuos hospitalarios modelo de gestión de procesos partiendo de un mapa de procesos, caracterización y adaptación de cada una de las etapas del ciclo PVHA considerando los aspectos de la normativa colombiana. Cabe resaltar que este enfoque metodológico puede considerarse como una innovación y un aporte a la logística inversa, y transferible al sector hospitalario colombiano, desde el punto de vista del desarrollo de un proceso de mejoramiento continuo. (Montoya R.A; Zuluaga; Correa. propuesta de sistema de logistica inversa para el sector hospitalario., 2014)

Esto se justifica a partir de la revisión de artículos relacionados con el tema de bases de datos como: Science Direct, Taylor and Francys, Emerald, Scielo, entre otros. De otro modo, el enfoque metodológico utilizado en el estudio de caso en una IPS (Institución Prestadora de Salud) de una universidad de la ciudad de Medellín, consistió en realizar un diagnóstico y analizar el impacto de implementación del sistema de logística inversa propuesto. El diagnóstico se ejecuta en seis etapas, tales como planeación, ejecución, procesamiento, análisis, conclusiones y presentación de resultados. (Montoya R.A; Zuluaga; Correa. propuesta de sistema de logistica inversa para el sector hospitalario., 2014)

En la etapa de planeación se definieron y validaron sus objetivos, herramientas de recolección y metodología para llevar a cabo las otras etapas. Por su parte en la ejecución, se recolecta información primaria, tales como: entrevistas a personal médico y administrativo de la IPS, y revisión de información secundaria como: procedimientos y normas relacionadas con gestión de residuos hospitalarios. (Montoya R.A; Zuluaga; Correa. propuesta de sistema de logistica inversa para el sector hospitalario., 2014)

se presentan los resultados de la descripción del sistema de logística inversa en el sector hospitalario en Colombia, el desarrollo de la propuesta de diseño del sistema logístico basado en PHVA y el estudio de aplicación de este último en una IPS de una universidad ubicada en la ciudad de Medellín buscando de esta manera evaluar de manera exploratoria cómo transferir la propuesta científica al sector real buscando impactar en la productividad, reducir los impactos en el medio ambiente y garantizar el cumplimiento de la normativa para las IPS respecto a logística inversa. (Montoya R.A; Zuluaga; Correa. propuesta de sistema de logistica inversa para el sector hospitalario., 2014)

En esta emergencia sanitaria declarada por la pandemia del covid-19, la cual afecta el funcionamiento del sistema alimentario nacional, indicó, "es necesaria la implementación de medidas de bioseguridad para los trabajadores y consumidores, de tal forma que no se enfermen de covi-19, y adicionalmente, mantener el suministro de alimentos bajo las condiciones de seguridad necesarias para la salud de la población, evitando las enfermedades transmitidas por los alimentos". (Boletín de Prensa No 337 de 2020, 2020)

## Conclusiones

- Los mecanismos de gestión en la alimentación hospitalaria en Colombia, no son nada simples, todo lo contrario, resultan ser un proceso bastante complejo, ya que, además, se requiere del esfuerzo y de la participación activa de todos los miembros de las entidades hospitalarias, tomando en cuenta que todo este desarrollo es lento y genera muchas antipatías. De manera que para dar cumplimiento a esta problemática, se realiza un acta de inspección sanitaria, en donde se cumpla la inspección, vigilancia y control en los establecimientos hospitalarios que fabriquen, distribuyan, y almacenen. Por lo tanto se describen las evidencias observadas durante la inspección siendo un documento elaborado por la autoridad sanitaria competente.
- En Colombia, se han venido presentando deficiencia en los recursos físicos, humanos, materiales y económicos, provocando así una atención alimentaria nutricional integral deficiente. A pesar de que los establecimientos tratan de cumplir con ciertos lineamientos, es difícil cumplirlos cuando no existe un compromiso y una responsabilidad multilateral, por esta razón, las principales consecuencias que se observaron fueron el aumento en la prevalencia de desnutrición hospitalaria, que es uno de los principales problemas y causa de muerte más frecuente en el país, siendo la desnutrición como indicador de mal pronóstico, puesto que genera retrasos en la recuperación y aumenta la incidencia de complicaciones, prolongando la estancia media hospitalaria.
- En Colombia se requiere indicadores de satisfacción al respecto, los cuales en los procesos de habilitación en salud se utilizan con un enfoque centrado en el modelo de seguridad del paciente y se fortalecen con la acreditación. En cuanto a la alimentación hospitalaria, puede contemplarse desde diversas perspectivas, así el nutricionista plantea si la ingesta del paciente satisface sus requerimientos de

nutrientes; posteriormente desde la perspectiva del mismo, se contempla la repercusión en su salud, su capacidad de elección, la satisfacción de sus gustos, presentación, temperatura, los horarios de comida, entre otros. Entonces, la alimentación hospitalaria no solo ayudarán alcanzar una certificación dentro de la institución sino que también permitirán mantenerla, logrando de esta manera la imagen deseada al consumidor, lo cual redundará en pacientes satisfechos y reducción de costos.

## Referencias Bibliográficas

Jhon Jairo Bejarano Roncancio<sup>1</sup>; Astrid Johanna Cortés Merchán<sup>2</sup>; Olga Lucía Pinzón Espitia<sup>3</sup> Artículo recibido: 19 de abril de 2016; Aprobado: 18 de junio de 2016 disponible en: <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/8333/RozoGranados-YesicaAndrea-2014.pdf?sequence=4>

David Alejandro Suárez Sanabria, Yesica Andrea Rozo Granados. Buenas prácticas de gestión nutricional apoyadas en la logística hospitalaria; aprobado en Bogotá /2014 disponible en:

[https://www.researchgate.net/publication/317555097\\_Alimentacion\\_hospitalaria\\_como\\_un\\_criterio\\_para\\_la\\_acreditacion\\_en\\_salud](https://www.researchgate.net/publication/317555097_Alimentacion_hospitalaria_como_un_criterio_para_la_acreditacion_en_salud)

Bourges H, Bengoa J, O'Donnell A. Historias de la nutrición en América Latina. Publicación SLAN #1; 2002:14-33. Disponible en:

<http://www.slan.org.ve/libros/Historias%20de%20la%20Nutrici%C3%B3n%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina.pdf>

Alzate A. Comer en el hospital colonial: apuntes sobre la alimentación en tres hospitales neogranadinos a finales del Siglo XVIII. *Hist Crit.* 2012;46:18-42. Disponible en:

<https://historiacritica.uniandes.edu.co/view.php/741/1.php>

Ruiz A. Alimentación hospitalaria. INSACAN. [Online]; 1999 [citado 2015 Abril 3]. Disponible en:

<http://www.insacan.org/racvao/anales/1999/articulos/12-1999-04.pdf>.

Colombia. Instituto Nacional de la Salud. Organización de cocina y alimentación en centros sanitarios: Manual de planificación técnica y funcional. [Online]; 1990 [citado 2015 Abril 3]. Disponible en:

[http://www.ingesa.msc.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Organizacion\\_CocinaAlimen.pdf](http://www.ingesa.msc.es/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Organizacion_CocinaAlimen.pdf).

Martínez J, Astiasarán I, Muñoz M, Cuervo M. Alimentación hospitalaria. Vol 1: Fundamentos. Madrid: Díaz de Santos; 2004. Musalem J. Los problemas de la alimentación y los acuerdos de Hot Spring 1943. Facultad de ciencias jurídicas y sociales.

Universidad de Chile. [Online] [citado 2016 Noviembre 19]. Disponible en: [http://historiapolitica.bcn.cl/obtienearchivo?id=documentos/10221.1/11663/1/Los\\_problemas\\_de\\_la\\_alimentaci%C3%B3n.pdf](http://historiapolitica.bcn.cl/obtienearchivo?id=documentos/10221.1/11663/1/Los_problemas_de_la_alimentaci%C3%B3n.pdf)

León M. La evolución de la alimentación hospitalaria. *Ars Médica. Revista de Humanidades.* 2004;45-56. <http://www.fao.org/3/i3677s/i3677s.pdf>

Sánchez N, García M. Alimentación, Nutrición y Dietética a través de la historia de la enfermería. *Cultura de los cuidados.* 1999; año III(5):29-32. Disponible en: [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/5163/1/CC\\_05\\_05.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/5163/1/CC_05_05.pdf)

López A, Carabias L, Díaz E. *Ofertas gastronómicas.* 1ª. Edición. Madrid: Ediciones Parainfo S.A.; 2011.

Arias Z, Gonzalo Y. *Elaboración de un manual de procedimientos para servicios de alimentos de los Hospitales Militar Central y Fundación San Carlos de Santa Fe de Bogotá.* Tesis de grado. Facultad de Medicina. Bogotá: 2000.

Tejada B. *Administración de servicios de alimentación. Calidad, nutrición, productividad y beneficios.* 2ª. edición. Medellín: Universidad de Antioquia; 2007.

- Ramírez S et al. Restauración en servicios hospitalarios. 1ª. edición. Málaga: Editorial Vértice; 2008.
- Colombia. Congreso de la República. Ley 09 de 1979: Código Sanitario Nacional. 1979. [citado 2015 noviembre 19]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1177>
- Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 2674 de 2013. Por la cual se reglamenta el artículo 126 del Decreto-ley 019 de 2012 y se dictan otras disposiciones. 2013. [citado septiembre de 2015]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=54030>
- Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 719 de 2015: Clasificación de alimentos para consumo humano de acuerdo con el riesgo de salud pública. 2015. [citado septiembre de 2015]. Disponible en: <https://www.invima.gov.co/images/pdf/normatividad/alimentos/resoluciones/resoluciones/2015/Nubia%20C2%A1%20C2%A1%20C2%A1%20C2%A1Resoluci%C3%B3n%200719%20de%202015.pdf>
- México. Secretaría de Salud. Innovación en gestión hospitalaria en México. El caso de los hospitales regionales de alta especialidad México: Secretaría de salud edición primera; 2006. [citado septiembre de 2015]. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7848.pdf>
- Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. La transversalidad como elemento de mejora en el ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. [Online]. [citado 2015 Junio 11]. Disponible en: [https://www.diba.cat/c/document\\_library/get\\_file?uuid=4d96bf46-ebec-4fee-a23c-3a8a30c05d2f&groupId=7294824](https://www.diba.cat/c/document_library/get_file?uuid=4d96bf46-ebec-4fee-a23c-3a8a30c05d2f&groupId=7294824).
- Ramírez N. Evaluación de la calidad del servicio de nutrición del Hospital “Dr Luis F. Nachón”. [Online].; 2012 [citado marzo de 2015]. Disponible en: <http://www.uv.mx/msp/files/2012/11/coleccion8NancyRamirezAburto.pdf>.
- España. Asociación para la Promoción del Consumo de Frutas y Hortalizas 5 al Día. ¿Qué es ‘5 al día’?. [Citado mayo de 2015]. Disponible en: [http://www.5aldia.org/datos/60/DOSSIER\\_5\\_AL\\_DIA\\_5452.pdf](http://www.5aldia.org/datos/60/DOSSIER_5_AL_DIA_5452.pdf)
- Rodríguez O, Hodelín MC, Flores F. Dietas en las instituciones hospitalarias. MEDISAN. 2012;16:1600-10.
- Ulibarri J, Picón M, García E, Mancha A. Detección precoz y control de la desnutrición hospitalaria. Nutr Hosp. 2002;17:139-46. Ulibarri J. La desnutrición hospitalaria. Nutr Hosp. 2003;18:109-12.
- Araluce M, Garcés F. Ciclo de alimentos. En: Martínez J, Astiasarán I, Muñoz M, Cuervo M. Alimentación hospitalaria: Fundamentos. Madrid: Díaz de Santos; 2004.
- Cruz J, Figueredo R, Dugloszewski C, Ruy J, Spolidoro J, Matos A, et al. Declaración de Cancún: declaración internacional de Cancún sobre el derecho a la nutrición en los hospitales. Nutr Hosp. 2008;23:413-7.
- Consejo de Europa. Comité de ministros. Resolución sobre alimentación y atención nutricional en hospitales. [Online]; 2003. [citado 2016 Julio 23]. Disponible en: <http://www.unav.edu/documents/11310/0/resolucionalimentacionNHD.pdf>
- Herrera M. V congreso internacional alimentación, nutrición y dietética. En Conferencia de las nuevas tecnologías en restauración hospitalaria: su aplicación en el cocinado, conservación y distribución y servicio; Madrid. p 61-72. [citado 2016 Julio 23]. Disponible en: Araluce M. Empresas de restauración alimentaria: Un sistema de gestión global. Madrid: Díaz Santos; 2001.
- Colombia. Ministerio Salud y de Protección Social. lineamientos para la implementación de la política de seguridad del paciente. Bogotá: MPS; [Online]. 2008. [citado 2016 Julio 23]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/CalidadAtenci%C3%B3nEnSalud/LINEAMIENTOS%20PA>

RA%20LA%20IMPLEMENTACI%C3%93N%20DE%20LA%20POL%C3%8DTICA%20DE%20SEGURIDAD%20DEL%20PACIENTE%20EN%20LA.pdf

Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Política de Seguridad del Paciente. [Online]. 2008 [citado 2015 Julio 23]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/PServicios/Paginas/Seguridad-del-Paciente.aspx>

OMS. Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente. La Investigación en Seguridad del Paciente. [Online]. 2008 [citado julio de 2015]. Disponible en: [http://www.who.int/patientsafety/information\\_centre/documents/ps\\_research\\_brochure\\_es.pdf?ua=1](http://www.who.int/patientsafety/information_centre/documents/ps_research_brochure_es.pdf?ua=1)

Carreño A. Medición de la calidad, la eficiencia y la productividad en hospitales públicos de tercer nivel de atención en Bogotá 2008. Rev Univer & Empresa. 2009;17:203-22.[citado julio de 2015]. Disponible en: [http://www.urosario.edu.co/urosario\\_files/98/98266dc7-975a-423e-b45a-84ba6b486ef0.pdf](http://www.urosario.edu.co/urosario_files/98/98266dc7-975a-423e-b45a-84ba6b486ef0.pdf)

Colombia. Ministerio de Protección Social. Decreto 1011 de 2006: Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud. 2006. [citado 2015 Julio 23]. Disponible en: [http://www.saludcapital.gov.co/Documents/DECRETO\\_1011\\_DE\\_2006.pdf](http://www.saludcapital.gov.co/Documents/DECRETO_1011_DE_2006.pdf)

Carvajal D. Comportamiento de la calidad en el centro javeriano de oncología (CJO) en el periodo comprendido entre los años 2009 y 2010. Un estudio de caso. Trabajo de grado. Bogotá, D.C: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de ciencias económicas y administrativas; 2012.

Colombia. Congreso de la República. Ley 100 de 1993: Sistema General de Seguridad Social en Salud. 1993. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5248>

Colombia. Ministerio de Salud y la Protección Social. Auditoria para el mejoramiento de la calidad [Online]. 2007 [citado junio de 2015]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/PServicios/Paginas/auditoria-parael-mejoramiento-dela-calidad.aspx>

Colombia. Ministerio de Salud y la Protección Social. Sistema de información para la calidad. [Online]. [citado junio de 2015]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/sistemade-informacion-parala-calidad.aspx>

Colombia. Ministerio de Salud y la Protección Social. Resolución 2003 de 2014: Procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud. 2014 [citado junio 2015]. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%202003%20de%202014.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%202003%20de%202014.pdf)

Martínez N, Cortes A. Estudio comparativo y propuesta de dotación del servicio de alimentos del Hospital San Rafael de Facatativá. Tesis de grado. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, carrera de Nutrición y Dietética; 2000.

Colombia. Supersalud. Título IV. Instituciones prestadoras de servicios de salud. [Online]. [citado marzo de 2015]. Disponible en: [https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/CircularUnica/CIR%20U\\_T\\_IV.pdf](https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/CircularUnica/CIR%20U_T_IV.pdf)

Colombia. Ministerio de salud y la protección social. Resolución 1445 de 2006. Anexo técnico 2: Lineamientos para el desarrollo del proceso de otorgamiento de la acreditación en salud. 2006. [citado marzo de 2015]. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%201445%20DE%202006%20-%20ANEXO%20T%C3%89CNICO.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%201445%20DE%202006%20-%20ANEXO%20T%C3%89CNICO.pdf)

Colombia. Icontec. Acreditación en salud. [Online]. [citado marzo de 2015]. Disponible en: [http://www.acreditacionensalud.org.co/Joint Commission International](http://www.acreditacionensalud.org.co/Joint%20Commission%20International). Estándares para la acreditación de

hospitales de la Joint Commission International. [Online]. 2011 [citado marzo de 2015]. Disponible en: [https://www.jcrinc.com/assets/1/14/EBJCIH14S\\_Sample\\_Pages.pdf](https://www.jcrinc.com/assets/1/14/EBJCIH14S_Sample_Pages.pdf)

Joint Commission International. Estándares para la acreditación de hospitales de la Joint Commission International. [Online]. 2011 [citado marzo de 2015]. Disponible en: [https://www.jcrinc.com/assets/1/14/EBJCIH14S\\_Sample\\_Pages.pdf](https://www.jcrinc.com/assets/1/14/EBJCIH14S_Sample_Pages.pdf) Colombia. Icontec. Conozca todo sobre el Sistema único de acreditación en salud. [Online]. [Citado marzo de 2015]. Disponible en: <http://www.icontec.org/Ser/EvCon/Paginas/As.aspx>

España. Europapress. El servicio de cocina del Infanta Margarita obtiene acreditación de calidad. [Online]. 2015 [citado junio de 2015]. Disponible en: <http://www.europapress.es/esandalucia/cordoba/noticia-hospital-infanta-margarita-obtienecertificado-gestion-seguridad-alimentaria-iso-22000-20150302173652.html>

FERNANDO-SALMÓN. Comida hospitalaria y alimentación científica del paciente en el primer tercio del siglo XX, <http://www.unican.es/NR/rdonlyres/91B49B37-FFA0-496E-A8D4E89536105E47/34176/medicinaehistoria20002.pdf>

La OMS colabora estrechamente con la FAO, con la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y con otras organizaciones internacionales para garantizar la inocuidad de los alimentos a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde la producción hasta el consumo.

RESOLUCION SECRETARIAL No. 0296 18 Jun. 1997

Instituto Nacional de Salud. Informe de eventos de la vigilancia de ETA. Periodo XIII.2018. Fecha de consulta: Mayo 12 de 2019. 14 Ministerio de Salud y Protección Social. Regulación Sanitaria Alimentos y bebidas para consumo Humano. Fecha consulta: Mayo 23 de 2019 en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/normograma-sanitarioalimentos-bebidas.pdf>

Forero Torres Yibby, Galindo Borda Marisol, Ramírez Gabriel. Patógenos asociados a enfermedades transmitidas por alimentos en restaurantes escolares de Colombia Pathogens associated with foodborne diseases in school restaurants in Colombia. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2017 [citado 2018 Abr 29] ; 44( 4 ): 325-332. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182017000400325&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182017000400325&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182017000400325>

Salud Pública de México es una publicación periódica electrónica, bimestral, publicada por el Instituto Nacional de Salud Pública (con domicilio en Avenida Universidad núm. 655, col. Santa María Ahuacatlán, Cuernavaca, Morelos, C.P. 62100, teléfono 329-3000, página web, [www.insp.mx](http://www.insp.mx)), con ISSN: 1606-7916 y Reserva de Derechos al Uso Exclusivo con número: 04-2012-071614550600-203, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Carlos Oropeza Abúndez. Responsable de la versión electrónica: Subdirección de Comunicación Científica y Publicaciones, Avenida Universidad núm. 655, planta baja, col. Santa María Ahuacatlán, Cuernavaca, Morelos, C.P. 62100, teléfono 329 3000. Fecha de última modificación: 22 de diciembre de 2020. D.R. © por el sitio: Instituto Nacional de Salud Pública.

El Documento Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para el área de alimentación y dietas del Hospital Nacional San Rafael de Santa Tecla, es una publicación de la Escuela Especializada en Ingeniería ITCA – FEPADE. Este manual ha sido concebido para difundirlo entre la comunidad académica y el sector empresarial, como un aporte al desarrollo del país. El contenido de la investigación puede ser reproducida parcial o totalmente, previa autorización escrita de la Escuela Especializada en Ingeniería ITCA–FEPADE. Para referirse al contenido, debe citar la fuente de información. El contenido de este documento es responsabilidad de los autores. Sitio web: [www.itca.edu.sv](http://www.itca.edu.sv)

FAO/OMS. Garantía de la inocuidad y calidad de los alimentos: Directrices para el fortalecimiento de los sistemas nacionales de control de los alimentos. Estudio FAO Alimentación y Nutrición N° 76. [en línea] Roma: FAO, 2003. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/y8705s/y8705s00.pdf> (Consulta: noviembre 2011)

## ANEXOS

### Anexo A. Base de datos revisión sistemática

No.	TITULO	AUTOR (ES)	TIPO DE TEXTO	EDITORAL O IMPRENTA	MES Y AÑO DE PUBLICACION	CIUDAD O PAIS	VOLUMEN, EDICIÓN, PÁGINAS TEXTO
1	Alimentacion hospitalaria como un criterio para la acreditación en salud	Jhon Jairo Bejarano-Roncancio Astrid Johanna Cortés-Merchán Olga Lucía Pinzón-Espitia	Articulo		Jan./June 2016	Medellin colombia	
2	<a href="#">Perspectivas en Nutrición Humana</a>	Jhon Jairo Bejarano-Roncancio Astrid Johanna Cortés-Merchán Olga Lucía Pinzón-Espitia	Articulo		Jan./June 2017	Medellin colombia	
3	Día Mundial de la Salud 2015: Inocuidad de los alimentos	Campañas mundiales de salud pública de la OMS	Documento		abril 2015	Bogota	

4	Inocuidad de los alimentos en restauración hospitalaria en Andalucía	Ángel Manuel Caracuel García1 , Belén Jiménez Martínez2 y Silvia Jiménez Martínez2	Libro		septiembre 2015	España	Vol. IX - Número 3 - 2015 pp. 219-230
5	Hospitales mexicanos no ofrecen seguridad alimentaria a pacientes	<a href="#">José Manuel López</a>	Artículo		agosto 2018	Mexico	
6	Buenas practicas de gestion nutricional apoyadas en la logistica hospitalaria.	David alejandro suarez, yesica andrea rozo	Trabajo de grado		2014	Bogota	
7	Las buenas practicas de manipulacion de alimentos en el hospital.	Tamara Díaz Lorenzo1 , Marta Cardona Gálvez	Revista	Revista Cubana de Alimentación y Nutrición RNPS: 2221. ISSN: 1561-2929	enero-junio 2015	Habana cuba	Volumen 25. Número 1
8	Normas aplicables en colombia sobre manipulacion de alimentos	Sector alimentos	Pagina web				

9	Mnipuladores de alimento	Editor: Jorge Alberto Forero Santos	Investigación y Desarrollo Tecnológico para el Sector Agroindustrial –	Editorial	agosto 2017	Manizales, Caldas - Colombia	26 páginas
10	Auditoria de la gestion de los mecanismos en entidades hospitalarias en colombia y su implicacion en la seguridad del paciente.	Bertha Beatriz Montaña Hurtado. 2 Angélica Natasha Restrepo Arango. 3 Monica Maria Sistiva Drevet	Revisión documental	Editorial	2017	santiago de Cali	46 Páginas
11	Auditoría de la manipulación de alimentos de acuerdo a la resolución 2674 del 2013 a un servicio tercerizado del Hospital Susana López de Valencia con el propósito de aportar elementos al control interno de la institución	Rubiano Beltrán, Fernando, Ordoñez Martínez, María Jimena, Erazo Córdoba, Angie Vanessa	Tesis de grado	Editorial	24/05/2011		44 paginas
12	Departamento nacional de planeacion		Informativo	Editorial	2008	colombiana	
13	Evaluación de calidad de servicio nutrición del hospital	Nancy ramirez	Tesis de grado	Editorial			31 paginas
14	Lineamientos para la implementación de la política seguridad del paciente en Colombia		Documento	Editorial	11 de junio de 2008		12 paginas

15	Diseño de estrategia sobre manipulación de alimentos	Yesenni trujillo, nestor javier diarte	Trabajo de Grado	Editorial	22 DE mayo 2017		85 Paginas
16	La Investigación en Seguridad del Paciente	OMS	Web	Editorial	2008		11 Paginas
17	Medición de la calidad, la eficiencia y la productividad en hospitales públicos de tercer nivel de atención en Bogotá	Javier González	Articulo	Editorial	junio de 2009		20 paginas
18	Por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salu		Decreto Numero	Editorial	1011 DE 2006 3 ABR 2006		17 paginas
19	El servicio de cocina del Infanta Margarita obtiene acreditación de calidad		Articulo	Editorial	02/03/2015		2 paginas
20	Inocuidad de los alimentos	OMS	Articulo		30 de abril de 2020		3 Paginas

21	Normas de buenas practicas de manufactura		Guia		1 de junio de 2001.		82 paginas
22	Diagnostico del riesgo biologico en manipulacion de alimentos	consuelo salcedo, dora bolaños	Trabajo de grado		julio 2018		147 paginas
23	Enfermedades transmitidas por alimentos	Miniesterio de salud	Guia		5/5/2019		8 paginas
24	Alimentación hospitalaria como un criterio para la acreditación en salud		Articulo		19 de abril de 2016		17 Paginas
25	Informe de evento enfermedades tranmitidas por alimentos, alimentos , colombia 2017	Miniesterio de salud	Guia		2017		15 Paginas

26	MINSAL llama a prevenir Enfermedades Transmitidas por Alimentos e informa sobre el uso de la Red Asistencial en período estival( chile)	Ministerio de salud	Articulo		5 de enero de 2016		3 Paginas
27	Informe de la OMS señala que los niños menores de 5 años representan casi un tercio de las muertes por enfermedades de transmisión alimentaria	<b>OMS</b>	Articulo		3 de diciembre de 2015		4 Paginas
28	Enfermedades transmitidas por alimentos (ETA)	OMS	Articulo				1 pagina
29	Documentacion e implementacion de buenas practicas de de manufactura para las areas tecnicas, de produccion y plantas piloto en la unidad de alimentos de la empresa surtiquimicos LDTA.	Marisol Tamayo Mesa	Trabajo de grado		2011		46 paginas
30	Normas de la industria alimentaria	Arrizabalagauriarte consult	Articulo		marzo 09 2016		3 Paginas
31	Vigilancia epidemiologica de enfermedades transmitidas por alimentos en la provincia de rio negro, argentina 1933-2001 VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS EN LA PROVINCIA DE RIO NEGRO, ARGENTINA, 1993-2001	silvana di pietro , karina haritchabalet , gustavo cantoni, liliana iglesias, sergio mancini , ana temperoni , jose l. labanchi , norma barbarossa, maria t. garcia , mariela cofre, silvia rosales , eduardo herrero , ricardo bigatti , omar orellana, edmundio larrieu	Articulo		(Buenos Aires) 2004		5 paginas

32	Brotos de toxiinfecciones alimentarias de origen microbiano y parasitario	Maria Cristina Parrilla-Cerrillo Salud Pública, México J. Luis Vázquez-Castellanos Salud Pública, México E. Ofelia Saldate-Castañeda Salud Pública, México Luz María Nava-Fernández Salud Pública, México	Articulo		1993-09-12		1 Pagina
33	Vigilancia de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos - Estados Unidos, 1993-1997		Articulo		2000 17 de marzo		2 paginas
34	El papel de los brotes en el desarrollo de políticas de seguridad alimentaria: vigilancia poblacional de brotes de salmonella en Gales 1986-98	S Parry , D Perry , R Smith , M Evans , L Nehaul , R Roberts , M Walapu , D Wright	Articulo		diciembre de 2000		2 paginas
35	El control de calidad en los alimentos: qué es y de dónde viene		Guia		04/09/2017		3 Paginas
36	La Calidad de los Alimentos		Guia				124 paginas
37	Normas de Calidad de Alimentos y Bebidas. Edi. AMV Ediciones Mundi-Prensa. Coordinadores: A. Madrid Vicente y J. Madrid Cenzano. (2001)	Global Alimentaria	Articulo		6/9/2018		3 paginas
38	Mejoramiento de la calidad y seguridad de los alimentos		Articulo				5 paginas

39	Buenas practicas de manufactura	certificado previo a la obtencion del permiso de funcionamiento de plantas procesadoras de alimentos artesanales	Guia				40 paginas
40	Diagnóstico de la implementación de las buenas prácticas de manufactura en centrales de producción de alimentos de clínicas y hospitales de la Región Metropolitana	Vilches Herrera, Mauricio Andrés	Tesis		enero 2016		130 Paginas
41	Resolución número 00005402 de 2015 ( 17 dic 2015 )	ministerio de salud y protección social	Norma		17 dic 2015		43 paginas
42	Buenas prácticas de manufactura e higiene y saneamiento para el servicio de alimentación del Hogar Clínica San Juan de Dios	Bancovich Castrejón, Doris Milagros	Articulo		2018		1 pagina
43	manual de buenas prácticas de manufactura para el área de alimentación y dietas del hospital nacional san rafael de santa tecla	Salomé Danilo Ventura Santos	Guia		enero 2013		57 paginas
44	Invima otorgó certificación en buenas prácticas de manufactura de producción de aire medicinal	Invima	Articulo				1 pagina
45	Alimentación y nutrición hospitalaria: Servicios de Bromatología y Calidad	Instituto pascual sanz	Articulo		27 abril, 2012		4 paginas
46	Buenas prácticas aplicadas a los alimentos	ANMAT	Articulo				8 paginas

47	Higiene de los alimentos	OMS	Articulo		Roma, 2009		1 pagina
48	Manual de inspecciones de los alimentos basadas en riesgo	Organizacion de las naciones unidas para la agricultura y la alimentacion.	Guia		Roma 2008		100 paginas
49	Guías para el desarrollo de reglamentaciones legislativas y ejecutivas en los sistemas de control de los alimentos	Organizacion panamericana de salud	Guia				6 paginas
50	El derecho a la alimentacion adecuada	Naciones unidas, derechos humanos	Guia		junio 2010		66 paginas
51	INTOXICACIÓN POR ORGANOFOSFORADOS	Daniel G. Fernández A. Md. , Liliana C. Mancipe G. Md. , y Diana C. Fernández A. Md.	revista		junio 15 de 2010.		Volumen 18 • No. 19 paginas
52	La correcta manipulación de alimentos evita enfermedades	ministerio de salud y protección social	Boletin	Boletín de Prensa No 337 de 2020	junio 2020	Bogota	

53	Programa educativo de higiene alimentaria en el conocimiento de buenas prácticas de manipulación de alimentos a auxiliares de nutrición del hospital Essalud IV, Lima 2017	<a href="#">Lazo Gómez, Carlos Alberto</a>	Tesis de grado	editorial	2018	Lima	143
54	Protocolo de Vigilancia en Salud Pública Enfermedades Transmitidas por Alimentos	Jaime Alberto Guerrero	Protocolo de enfermedades transmitidas por alimentos	Comunicado	2015	Bogota	
55	Accidente laboral en el servicio de Urgencias del Instituto de Medicina Tropical	Sosa, Antonio Arbo	editorial	Revista del Instituto tropical de medicina	2017	asuncion	Volumen 12 # 2 50pag
56	PROPUESTA DE SISTEMA DE LOGÍSTICA INVERSA PARA EL SECTOR HOSPITALARIO: UN ENFOQUE TEÓRICO Y PRÁCTICO EN COLOMBIA	Rodrigo A.Gómez Montoya, Abdul Zuluaga Mazo,Alexander A.Correa Espinal	Revista	Ing. USBMed	2014	Colombia	Vol. 5, No. 1, Enero-Junio 2014