



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Unidad Xochimilco

Investigación

Agosto 2024

Evaluación de dietas normales y terapéuticas que se brindan a pacientes pediátricos del Instituto Nacional de Pediatría.



Instituto
Nacional
de Pediatría



Licenciatura en Nutrición Humana

División de Ciencias Biológicas y de la Salud.

Departamento de Atención a la Salud.

Asesor Interno: Dra. Norma Ramos Ibáñez

Presentado por: Vaca Hernández Jimena 2183086831

Índice

1. Justificación.....	5
2. Objetivos Generales y Específicos:	6
2.1 Objetivo General:	6
2.2 Objetivos Específicos:	6
3. Marco teórico:	6
3.1 Nutrición hospitalaria pediátrica:	6
3.2 Dietas hospitalarias.....	7
3.2.1 Dietas Basal “Dieta Normal”.....	8
3.2.2 Dieta Blanda.....	8
3.3 Textura modificada.....	9
3.3.1 Dieta Líquidos Claros:.....	9
3.3.2 Dieta complementaria	9
3.3.3 Dieta picados finos	10
3.4 Modificadas en nutrientes	10
3.4.1 Dietas con control de proteínas	10
3.4.2 Dietas hiperprotéica	10
3.4.3 Dietas con control de proteínas y bajo contenido de minerales	11
3.4.4 Dieta Hipolipídica.	11
3.4.5 Dietas con control de carbohidratos	11
3.4.6 Dietas Hiposódica	11
3.4.7 Dietary Approaches to Stop Hypertension, (DASH)	12
3.4.8 Dieta con control de potasio.....	12
3.4.9 Dieta con control de minerales (Dieta metabólica)	12
3.5 Dietas enterales artesanales	13
3.6 Dieta para enfermedades específicas.....	13
3.6.1 Dieta para enfermedades renales.....	13
3.6.2 Dietas para enfermedades neurológicas	14
3.6.3 Dietas para pacientes en terapia intensiva	15
3.6.3 Dieta para Cardiopatías Congénitas	15
3.7 Dieta Neutropénica o baja en carga bacteriana	16
3.8 Efecto de las dietas en el estado de nutrición en población pediátrica hospitalizada.	17
3.9 Consumo y desperdicio de la dieta hospitalaria.	17
3.10 Métodos para evaluar el consumo y desperdicio de la dieta.....	18
3.10.1 Herramientas basadas en imágenes	18
3.10.2 Herramientas basadas en estimación visual del plato.....	18
3.10.3 Método de la mitad de los desechos	18
3.10.4 Método de fotografía sin escala	18

3.10.5 Escala de Comstock	19
3.11 Servicio de alimentos en hospitales.....	19
3.12 Contaminación en el servicio de alimentos y su efecto en la salud del comensal	20
3.12.1 Enfermedad de Transmisión Alimentaria en el servicio de alimentación	21
4. Metodología:	21
4.1 Diseño del estudio:.....	21
4.2 Evaluación cuantitativa y cualitativa de los planes dietéticos	22
4.2.1 Valor Nutricional de los planes dietéticos	22
4.2.2 Requerimientos de energía y nutrimentos	22
4.2.3 Textura de la Dieta	23
4.2.4 Preferencia de los alimentos.....	23
4.3.5 Criterios de inclusión:.....	24
4.3.6 Criterios de exclusión:.....	24
4.3.7 Técnicas e instrumentos de investigación.	24
4.3.8 d) Técnica de evaluación visual y estimación de la dieta	24
4.4 Requerimientos de energía y nutrimentos	25
4.5 Evaluación del servicio de alimentos	27
4.6 Técnicas para el procesamiento de la información.	27
4.7 Consideraciones éticas	28
5. Resultados	28
5.1 Características de la población	28
5.2 Evaluación de la dieta	29
5.3 Consumo y aceptabilidad de alimentos	30
5.4 Evaluación del servicio de alimentos	34
6.Discusión.....	36
7.Conclusión	38
8. Recomendaciones	38
9. Referencias	39
10. Anexos	44
Anexo 1	44
Anexo 2	45
Anexo 3	46
Anexo 4.....	47
Anexo 5	48

Evaluación de dietas normales y terapéuticas que se brindan a pacientes pediátricos del Instituto Nacional de Pediatría.

1. Justificación

Un buen estado nutricional es un elemento básico en la evolución del paciente hospitalizado. El desarrollo de las complicaciones es consecuencia de las alteraciones producidas por la malnutrición en la estructura y función de diversos órganos y sistemas (funciones inmune, cardíaca, respiratoria y digestiva). La malnutrición crónica por deficiencia en los niños origina, además, un retraso en el crecimiento que si no se corrige puede ocasionar efectos a largo plazo en el tamaño corporal y en el desarrollo intelectual. (1) En el feto se puede presentar retraso en el crecimiento intrauterino, deficiencia de yodo y folato, que conllevan al daño cerebral del recién nacido, bajo peso y retraso del crecimiento. En la niñez, los niños con desnutrición pueden presentar déficits de vitaminas y minerales presentando retraso en el desarrollo, bocio, ceguera, anemia y mayor riesgo de infecciones y muerte. En la adolescencia, junto a las deficiencias ya mencionadas, las consecuencias serán crecimiento retardado, perjuicio del desarrollo intelectual, bocio, mayor riesgo de infección, ceguera, anemia, raquitismo y mineralización ósea inadecuada. (2)

Durante el período de hospitalización, debido a los intensos tratamientos y procedimientos terapéuticos, los pacientes pueden llegar a sufrir ciertas complicaciones en cuanto a su nutrición. Se deben de conocer las necesidades energéticas de los pacientes hospitalizados para realizar la dieta adecuada para cada uno de ellos. Por ello, es importante identificar a tiempo el estado nutricional de la población pediátrica hospitalizada y aplicar una terapia nutricional efectiva que permita restablecer su estado de salud. Además, se debe tomar en cuenta el nivel de aceptación de la alimentación hospitalaria y los servicios de alimentos, dado que juegan un papel importante en la relación con la satisfacción del paciente y su calidad de vida durante el ingreso. En este sentido, para mejorar la aceptación de las dietas hospitalarias, la tendencia actual es intentar hacer prescripciones dietéticas más permisivas, procurando evitar restricciones innecesarias que reducen la palatabilidad de la comida. Una dieta basal variada, sana y equilibrada, y de amplia aceptación y aplicación en un contexto más permisivo, puede llegar a convertirse en el eje central de la alimentación en la mayoría de los pacientes, haciéndose ligeras modificaciones cuando sea necesario. (3).

El presente trabajo tiene como finalidad conocer y analizar el tratamiento dietético que se brinda en el Instituto Nacional de Pediatría acorde al padecimiento, evaluando las dietas y cuantificando los alimentos consumidos por los pacientes pediátricos para ayudar a su

evolución. Además, de conocer y evaluar el funcionamiento del servicio de alimentos que prepara las dietas de los pacientes.

2.Objetivos Generales y Específicos:

2.1 Objetivo General:

Evaluar el tratamiento dietético que se brinda en diferentes enfermedades en la población pediátrica hospitalizada en el Instituto Nacional de Pediatría.

2.2 Objetivos Específicos:

- Analizar y evaluar el aporte energético y nutrimental de dietas normales, blandas, enterales artesanales, modificadas en micronutrientes y textura que son proporcionadas en los pacientes del Instituto.
- Conocer la aceptación de los alimentos servidos del Instituto Nacional de Pediatría
- Estudiar el funcionamiento del servicio de alimentos del Instituto Nacional de Pediatría. Para comprender cómo afecta en la alimentación de los pacientes.

3. Marco teórico:

3.1 Nutrición hospitalaria pediátrica:

En el paciente hospitalizado la nutrición participa de manera importante en la recuperación y evolución clínica, de acuerdo a la patología presente y al motivo de hospitalización. (4) A su vez, se trata de un paciente especialmente vulnerable, debido al riesgo de adquirir enfermedades intrahospitalarias y a la separación de su medio ambiente familiar y social, lo que repercute indudablemente en su bienestar psicológico y en su recuperación. (5) Comer dentro de un hospital se vuelve una necesidad más que una satisfacción, por lo que es muy importante cuidar la presentación de los alimentos, así como la forma de ofrecerlos. Es recomendable que, aunque los pacientes no aprecien de manera adecuada los sabores y texturas finas, los alimentos no deben presentar grumos o texturas mezcladas, aun cuando sean purés. (5) La alimentación del niño y el adolescente enfermo requiere especial atención, ya que aún están en período de crecimiento, constituyendo una población especialmente vulnerable al déficit de nutrientes. (4) El no alimentar adecuadamente al niño durante episodios de la enfermedad aumenta el riesgo de deteriorar su estado nutricional. Se debe enfatizar en la calidad, cantidad y frecuencia de brindar los alimentos, así como reforzar la

importancia de continuar con la lactancia materna, como recomienda la Organización Mundial de la Salud que los bebés sean amamantados exclusivamente durante los primeros seis meses de vida, y después introducir alimentos complementarios nutricionalmente adecuados y seguros, mientras se continúa con la lactancia materna hasta los dos años de edad o más para lograr la recuperación en menos tiempo. (7) El propósito de la Nutrición hospitalaria es recuperar y mantener el balance energético, propender el anabolismo y controlar el catabolismo y lograr la recuperación de la masa celular corporal y demás componentes del organismo humano. (6) Esto requiere la provisión de carbohidratos, proteína, grasa, vitaminas, electrolitos, elementos traza y demás. (6)

3.2 Dietas hospitalarias

La dietoterapia es la rama de la terapéutica médica en la que los alimentos y sus nutrientes se emplean con fines curativos. Es el régimen alimentario que se aplica a personas que padecen alguna enfermedad y tiene como finalidad ayudar a la curación de las afecciones y, a veces, puede constituir la base del tratamiento.(8). Cuando una persona hospitalizada presenta necesidades nutricionales específicas, entonces se aplica una dieta terapéutica, que no es más que un plan de alimentación adaptado a las características del enfermo y que es parte importante de su tratamiento médico.(9) Cada hospital debe tener en funcionamiento el Grupo de Apoyo Nutricional, que indica los elementos de la dietoterapia en función de la práctica clínica, el cual estaría formado por un equipo multidisciplinario e interactivo que posibilite el hecho de que el apoyo alimentario-nutricional y metabólico de los pacientes permite una orientación sistemática integrada. El funcionamiento adecuado de estos grupos debe evitar la desnutrición de personas hospitalizadas e influir de manera positiva en todo lo relacionado con la buena alimentación de ellos para lograr su rápida recuperación. (10). La dieta hospitalaria deberá aportar la suficiente cantidad de energía a partir de una adecuada distribución de macronutrientes. La estimación del gasto energético podrá ser realizada con calorimetría indirecta o, más habitualmente, a través de ecuaciones en la población pediátrica como: Caldwell y Kennedy de 0-12 años, Fleisch de 1-18 años, OMS de 0-13 años y Schofield de 3-18 años. (11) Las recomendaciones generales indican que la dieta basal deberá aportar 2.200-2.400 kcal a partir de un 50-55% de hidratos de carbono, 30-35% de lípidos y 15-20% de proteínas. A partir de esta dieta basal, y siguiendo las recomendaciones basadas en la evidencia científica, se calibrarán las dietas terapéuticas (12). Las modificaciones dietéticas en los hospitales deben ser en consistencia y textura, contenido calórico, tipo y cantidad de modificaciones, que son cualitativas como las hipoenergéticas e hiperenergéticas, hipoproteicas y modificadas en fibras, y cuantitativas, como las bajas en lactosas y purinas, así como en gluten, entre otras, (10) como se ve en la tabla 1 (13)

Tabla 1. Contenidos de una pauta dietética

Valor energético total	Cantidades máximas y/o mínimas de macro y micronutrientes.
Otros componentes de la dieta	Fibra, líquidos
Características de las comidas	<ul style="list-style-type: none"> ● Número de tomas ● Cantidad de alimentos ● Volumen ● Textura ● Temperatura
Aspectos culinarios	Alimentos prohibidos, permitidos, aconsejados
Aspectos higiénicos:	Presentación de platos y bandejas

3.2.1 Dietas Basal “Dieta Normal”

La dieta basal, dieta cero o dieta libre se prescribe a una persona que no requiere ninguna modificación específica de su dieta. (14) El objetivo es mantener un buen estado nutricional y evitar situaciones de riesgo de enfermedad por una inadecuada alimentación. La dieta basal consiste en una dieta variada, completa y equilibrada que incluye todos los grupos de alimentos y debe ser un ejemplo a seguir para los pacientes de forma ambulatoria. Esta dieta está dirigida a niños sin ninguna patología asociada que requiera modificaciones en su alimentación y debe cubrir sus necesidades de energía y nutrientes. A la vez, se debe educar nutricionalmente y fomentar la adquisición de hábitos alimentarios saludables. Si la dieta basal es opcional (es decir, si el paciente tiene la posibilidad de elegir entre varios platos propuestos), puede tratarse de un sistema cerrado o abierto. Es importante que la dieta basal esté perfectamente estructurada, ya que de ella derivan las dietas terapéuticas, que se prescriben a una persona que requiere modificaciones en algunos parámetros nutricionales (como el valor energético, el reparto de nutrientes o la cantidad de minerales y/o vitaminas o sensoriales (como cambios de textura, técnicas culinarias y temperatura). (14)

3.2.2 Dieta Blanda

Se trata de una dieta de fácil digestión. Última fase de las dietas progresivas antes de alcanzar la alimentación normal. Cubre los requerimientos del paciente con un reparto equilibrado de

los principios inmediatos. (15) Se incluyen alimentos de todos los grupos sometidos a preparaciones sencillas con poca condimentación. Moderadamente baja en grasas y fibra, aunque no presenta carencias importantes a corto plazo. Se confecciona con ausencia de verduras y frutas crudas. No fritos ni rebozados. Baja en fibra insoluble. Poco condimentada. Contiene leche y proteína animal de fácil digestión. (16)

Indicada para:

- Pacientes debilitados,
- Tras nutrición artificial, como transición a la dieta basal y posterior a una dieta semiblanda.
- Patología gástrica, biliar o trastornos digestivos leves

3.3 Textura modificada

Es preciso que todas las dietas, tanto las básicas como las terapéuticas, se puedan ofrecer en las diferentes texturas explicadas a continuación para favorecer que el paciente se alimente y nutra de forma segura y eficaz. Por lo que se modifican las propiedades físicas de un alimento, que dependen de la disposición y las características fisicoquímicas (densidad, viscosidad, tensión superficial) y biológicas de las partículas que lo integran. Afecta la forma en que se presentan las comidas o alimentos, pero no la composición nutricional. (17)

3.3.1 Dieta Líquidos Claros:

Indicada a las personas que necesitan muy poca estimulación gastrointestinal o que estén pasando de la alimentación parenteral a la oral. Está compuesta por alimentos líquidos a una temperatura ambiental. (9). Esta dieta no cubre las necesidades nutritivas de los pacientes y tiene como objetivo aportar electrolitos y fluidos que ejercen poco estímulo sobre el tubo digestivo, lo que permite valorar la tolerancia digestiva y posibilita la progresión alimentaria. (17) Esta dieta aporta la cantidad adecuada de agua, 500 a 1.000 kcal que contiene hidratos de carbono simple (azúcar) y algunos electrolitos (1-12 mg de Na, 40-200 mg de K), con una osmolaridad de 250 mOsm/l. (18) Carece de fibra y requiere una digestión o motilidad intestinal mínima. (19)

3.3.2 Dieta complementaria

La dieta triturada es una dieta basal basada en alimentos sólidos triturados en forma de puré y alimentos líquidos.

Los objetivos de esta dieta son:

- Asegurar una dieta equilibrada y fisiológica en aquellos pacientes con alteración de la masticación o de la deglución.
- Educar en la realización y mantenimiento de esta dieta fuera del ámbito hospitalario.
- Intentar cubrir los requerimientos del paciente en los volúmenes más pequeños posibles, ya que son probables las aversiones por la dieta triturada. (16)

3.3.3 Dieta picados finos

Es una dieta normal con textura modificada. Contiene alimentos fáciles de masticar y deglutir. Esta técnica consiste en cortar finamente los alimentos que se proporcionan en pedacitos que sean perceptibles y no se pierdan en el líquido de las preparaciones, el objetivo continúa siendo favorecer la masticación para ayudar a la digestión. (20)

Indicada para: Pacientes con problemas de masticación, sin dientes / dentadura defectuosa, debilitados, con disfagia, y en la transición hasta dieta basal. (9)

3.4 Modificadas en nutrientes

Las dietas terapéuticas tienen como finalidad ayudar a la curación de las enfermedades y/o en ocasiones son la base del tratamiento, también pueden menguar síntomas, por lo que para decidir la dietoterapia, siempre se debe tomar como base el criterio nosológico y de ahí, decidir las diferentes modificaciones en nutrientes. (21)

3.4.1 Dietas con control de proteínas

Están indicadas en pacientes con insuficiencia renal y encefalopatía hepática en la fase aguda, se caracterizan por ser normocalóricas, con un aporte de 60 g de proteínas totales, debiendo administrarse preferentemente de origen animal para cubrir las necesidades de aminoácidos esenciales. Conllevan restricción en sodio y fósforo, dependiendo de cada paciente. Cuando hay insuficiencia renal no se elimina Na por lo que se acumula, provocando retención de líquido, HTA y fallo cardíaco, mientras que el K cuando se acumula produce trastornos neuromusculares y parada cardíaca, (23) esto resulta en deficiencias de calcio, tiamina, niacina, riboflavina y ácido fólico. Generalmente precisan también de restricción de líquidos, que varía según el estado del paciente, se calcula usando la siguiente fórmula: equivalente a diuresis + 500 ml. (23) Se aconseja suplir la dieta con un complejo vitamínico y de calcio. (22)

3.4.2 Dieta hiperprotéica.

Es una dieta normocalórica equilibrada y con un porcentaje proteico de entre un 18-20% sobre el valor calórico total. Está indicada en pacientes que presenten riesgo de malnutrición o estén desnutridos. (22)

3.4.3 Dietas con control de proteínas y bajo contenido de minerales

Pauta alimentaria normocalórica, con control del aporte proteico (las más utilizadas de 60 o 80 gramos de proteínas) y asociada a restricción y/o bajo contenido de sodio, potasio y fósforo, llegando a los niveles más bajos de estos o incluso llegan a ser dietas con aporte nulo de alguno de estos. Se fundamenta en el uso de procedimientos culinarios específicos para reducir el potasio de los alimentos. Se excluye la sal añadida y los alimentos con alto contenido de sodio, potasio y fósforo. Se identifican diferentes dietas en función del aporte de proteínas, que varía según el estadio de la enfermedad y el peso del paciente. (17)

3.4.4 Dieta Hipolipídica.

Es una dieta normocalórica, con un aporte de lípidos de entre un 20-22% sobre el valor calórico total, con predominio de ácidos grasos mono y poliinsaturados sobre los saturados y un aporte de colesterol < de 300 mg. Las preparaciones culinarias aconsejadas son vapor, hervido, horno, plancha, parrilla, estofado, papillote, sin adición de grasa al realizarlos. Se recomienda añadir siempre el aceite crudo y utilizar preferentemente aceite de oliva. Se recomienda el uso de hierbas aromáticas y especias para realzar el sabor de los alimentos y evitar la monotonía. Así como el uso de pastas o pan integral para aumentar la sensación de saciedad. (22)

3.4.5 Dietas con control de carbohidratos

Dieta que se caracteriza porque el contenido de hidratos de carbono se modifica reduciéndolos a los requerimientos mínimos, desde el 40% hasta 50% máximo del valor calórico total, de los cuales el 95% debe ser complejo y 5% simples, aportando en su mayor proporción los carbohidratos denominados complejos, los lípidos serán el nutriente a incrementar vigilando que sea mayormente de grasas mono y poliinsaturadas. Esta dieta es alta en fibra dietética, lo que contribuye a saciar más rápidamente el apetito y disminuir la glucosa en sangre, así como los triglicéridos (control metabólico). (21) El aporte calórico y la distribución de las raciones de hidratos de carbono se deben ajustar a las necesidades nutritivas de cada individuo y al tratamiento farmacológico. (17) Las características de esta dieta se orientan directamente a enfermedades metabólicas, donde los hidratos de carbono y la fibra son modificados para armonizar parámetros en sangre como lo son la glucosa y lípidos séricos. (21)

3.4.6 Dietas Hiposódica

En general trata de respetar la mayor parte de los platos de la dieta basal o cualquier otra dieta evitando la sal común en su elaboración y sustituyendo los platos que tengan un elevado

contenido de sal, deben de ser alimentos con menor de 5 gramos de sal (cloruro de sodio) o 2 gramos de sodio al día. De esta forma se llega a habitualmente a una restricción leve. (22)

Los objetivos de esta dieta son:

- Mejorar el control de la tensión arterial.
- No empeorar o mejorar la descompensación hidrópica

3.4.7 Dietary Approaches to Stop Hypertension, (DASH)

Su objetivo es bajar la presión arterial disminuye con una dietoterapia a base de frutas, verdura, lácteos descremados, carnes bajas en grasa y con alimentos pobres en sodio, y además sin agregar sal a los alimentos. Por sus características dicha dieta aporta una cantidad abundante de potasio, magnesio, es pobre en grasa total, grasa saturada, colesterol y sodio. La dieta cubre en su totalidad los requerimientos nutrimentales de un paciente, para poder diseñar el aporte de nutrientes es necesario tomar en cuenta las comorbilidades del paciente; y por su puesto saber si la hipertensión es de origen primaria o secundaria. (22)

3.4.8 Dieta con control de potasio

El potasio es un mineral que debe controlarse en múltiples enfermedades, las causas de su elevación o descenso son tan variadas como enfermedades o incluso medicamentos que pueden dar como respuesta a su descontrol, un desequilibrio en el potasio “k”. El consumo habitual en sujetos sanos puede ir de 5000 mg hasta 7000 mg al día según la RDA. Sin embargo, en sujetos enfermos para decidir la cantidad por día, siempre se debe consultar los resultados de laboratorio en sangre (séricos) de los pacientes. Se utilizará siempre buscando la homeostasis de este mineral, por lo que hay que partir de si se encuentra a nivel sérico los valores del paciente en Hiperkalemia (alta en potasio) o en hipokalemia (baja en potasio) algunas de las enfermedades o condiciones son las siguientes: (24)

- Hiperkalemia: Enfermedad renal crónica o aguda Diureticos ahorradores de potasio insuficiencia suprarrenal Acidosis Tubulorenal Hipercatabolismo Ácidosis metabólica
- Hipokalemia: Deshidratación Medicamentos (diureticos) Exceso de insulina Baja ingesta de k

3.4.9 Dieta con control de minerales (Dieta metabólica)

La dieta metabólica es utilizada en una amplia gama de enfermedades, donde se vigila el metabolismo de las minerales, por ejemplo: sodio- potasio, calcio- fósforo, magnesio-sodio. Los padecimientos en los que se utiliza esta dieta pueden ser varios y de diferente etiología, ya que se controlan diferentes minerales, es una dieta que puede cubrir los requerimientos

de energía y nutrientes en su totalidad, lo que se debe vigilar exhaustivamente son las cantidades de minerales contenida en los alimentos. (24)

3.5 Dietas enterales artesanales

La dieta licuada también identificada como alimentación enteral es aquella nutricionalmente completa (proteínas, hidratos de carbono, lípidos, fibra, vitaminas, minerales y agua) y que es liberada en alguna sección del tracto digestivo, puede ser estomago o intestino (duodeno y yeyuno) y que pasa a través de un dispositivo enteral (sonda), las fórmulas que se utilizan para este tipo de alimentación pueden ser: Fórmula industrializada (dieta polimérica) o fórmula artesanal (con alimentos). Está indicada en pacientes que requieren apoyo nutricional, por no alcanzar su requerimiento nutricional por vía oral, o tienen imposibilitada la vía natural para el consumo de alimentos, en general son pacientes que no pueden o no deben utilizar la primera porción del tracto digestivo, puede administrarse durante tiempos prolongados, incluso meses (25). La dieta licuada es una dieta artesanal, polimérica, que emplea alimentos ordinarios disponibles en el mercado y son de bajo costo, tales como leche, galletas, pollo, aceite vegetal y fruta. Se prepara de forma casera. Varía en apariencia, composición de nutrimentos, digestibilidad y tolerancia. La dieta artesanal puede ser modificada en nutrimentos y proporciones, de acuerdo a las necesidades del niño, a la trilogía de base y la densidad energética puede ser hasta de 1.5 kcal/ml. Se emplean diferentes alimentos para cambiar el sabor, aunque no existe mucha variedad. Entre las desventajas se encuentran el bajo aporte de fibra y elevada viscosidad. Es importante asegurar una adecuada higiene al momento de la preparación y verificar la adecuación de nutrimentos y agua libre. La dieta licuada es incompleta al no tener amplia variabilidad de alimentos, de tal manera que no cubre con todos los nutrimentos inorgánicos y vitaminas, por lo que debe suplementarse. (26)

3.6 Dieta para enfermedades específicas

3.6.1 Dieta para enfermedades renales

Los objetivos del manejo dietético en la insuficiencia renal crónica son: retrasar la progresión de la insuficiencia renal, mejorar y/o mantener el estado nutricional del paciente, disminuir los síntomas urémicos y la hipercolesterolemia, minimizar el catabolismo proteínico, normalizar el desequilibrio hidroelectrolítico, regular la tensión arterial y permitir una mejor calidad de vida al paciente.(27) La malnutrición es una de las complicaciones más comunes en la enfermedad renal crónica (ERC), con origen multifactorial, y que se manifiesta principalmente en fallos del crecimiento. (28) Según las guías KDOQI, se requerirá una intervención

nutricional cuando haya constancia de ingesta inadecuada, cuando haya una pérdida de peso de >10%, cuando el IMC >p85 o <p5, cuando se objetive una disminución en percentil de peso y, sobre todo, disminución en percentil de talla o cuando se detecten anomalías bioquímicas graves relacionadas con la nutrición. (29)

Soporte nutricional

- **Energía:** se garantizará el 100% de los requerimientos calóricos estimados para la edad, género y actividad física, y se ajustarán según la situación y seguimiento del paciente (estado nutricional previo, etc.) y el grado de disfunción renal. (28)
- **Proteínas:** las guías KDOQI recomiendan un aporte proteico del 100-120% de las RDI en niños con ERC, excepto en los casos de diálisis peritoneal o hemodiálisis, en los que se requiere un suplemento proteico. En pacientes en diálisis, para compensar las pérdidas durante el procedimiento, se recomienda aumentar el aporte proteico en 0,1 g/kg/día en el caso de hemodiálisis, y en 0,15-0,3 g/kg/día, según la edad del paciente, en diálisis peritoneal para compensar pérdidas proteicas por el efluente peritoneal. (28)
- **Líquidos:** se ajustará al volumen de diuresis; en el paciente oligúrico se restringirá la entrada de líquidos, mientras en el poliúrico se aumentarán para evitar la depleción de volumen y el daño prerrenal, garantizando el acceso libre al agua, sobre todo en los lactantes y niños dependientes. (29)
- **Aportes de potasio (K) y sodio (Na):** se deben restringir en estadios avanzados de ERC. En pacientes hipertensos y/o con sobrecarga de volumen, edemas (síndrome nefrótico, diálisis) se debe limitar el Na. Por el contrario, en pacientes con tubulopatía pierde-sal o con displasia renal severa, sobre todo lactantes, pueden requerir suplementos orales de Na. (29)

3.6.2 Dietas para enfermedades neurológicas

Es difícil establecer los requerimientos calóricos de estos pacientes, ya que no hay recomendaciones específicas. En muchas ocasiones, presentan menos necesidades energéticas, debido a la inmovilidad e hipotonía. Sin embargo, en algunas ocasiones pueden tener aumento de requerimientos, en niños con movimientos anómalos continuos o con hipertonía importante. (30) La ESPGHAN recomienda utilizar fórmulas para niños sanos, teniendo en cuenta que pueden sobreestimar las necesidades calóricas. La alimentación básica tradicional o adaptada (mediante adecuación de texturas) es de elección, siempre que

sea posible. Idealmente supervisada por el equipo de dietética para asegurar su correcta preparación y composición final equilibrada. (30)

En la alimentación de estos niños, como en el resto de la población infantil sana, es necesario que exista un cierto equilibrio entre la energía procedente de los tres macronutrientes principales. La proporción de energía ingerida procedente de los carbohidratos la cual debe de superar el 50% de los requerimientos, con un aporte suficiente de fibra. El aporte de proteínas, lípidos y carbohidratos se debe aproximar idealmente del 10-15%, 25-30% y 50-60% respectivamente. (31)

Se debe monitorizar, con especial atención, el estado de hidratación de estos pacientes, teniendo en cuenta factores como la incapacidad de comunicarse, el incremento de pérdidas y la disfagia a líquidos. (29)

3.6.3 Dietas para pacientes en terapia intensiva

El soporte nutricional, también denominado nutrición asistida, es el aporte de nutrientes necesarios para mantener las funciones vitales, bien con nutrición parenteral total (NPT), nutrición enteral (NE) o ambas, y es indicado cuando no es posible o aconsejable utilizar la alimentación adecuada de la manera convencional. (32)

Se ha demostrado que el soporte nutricional y metabólico precoz evitan esta situación; no obstante, también la sobre nutrición conlleva mayor riesgo de mortalidad, ya que el exceso nutricional durante el estrés metabólico puede producir alteraciones en la fisiopatología pulmonar y hepática y, por tanto, debe ser evitada. (33)

3.6.3 Dieta para Cardiopatías Congénitas

La mayoría de los niños con Cardiopatías Congénitas (CC) presentan un peso normal para la edad gestacional al nacer, pero desarrollan deficiencias nutricionales y de crecimiento durante los primeros meses de vida según el tipo de cardiopatía padecida. (34)

- Manejo nutricional. Los niños con problemas cardíacos requieren calorías adicionales, por ejemplo, en un lactante deben estar por encima de 150 kcal/kg/d y en un niño mayor, deben ser superiores a 2,500 kcal/m²/d. Limitar el ingreso de líquidos. (35)
- Macronutrientes (hidratos de carbono, proteínas y lípidos): su proporción en la dieta debe ser la recomendada para los niños sanos. El aporte adecuado de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga es muy importante, sobre todo omega-3.
- Sodio: la ingesta diaria no debe exceder los valores de referencia: 2 a 3 mEq/100 kcal o 1 a 2 mEq/kg/día. (36)

- Potasio: es importante evaluar la necesidad de su aporte en forma medicamentosa en niños que reciben tratamiento con diuréticos. El aporte por vía oral es seguro. Se disponen de presentaciones en gotas y comprimidos. Monitorizar los electrolitos, sobre todo el potasio (2 a 3 mEq/kg/d) (36)

3.7 Dieta Neutropénica o baja en carga bacteriana

La dieta neutropénica es un plan de alimentación indicado para pacientes inmunodeprimidos, siendo apta para pacientes que padecen cáncer y son recién transplantados. Su principal característica es el contenido nulo o disminuido de agentes patógenos, no patógenos y sus esporas, ya que su finalidad es prevenir infecciones. (37)

Para lograr una carga reducida de agentes bacterianos, esta dieta tiene múltiples restricciones, principalmente de alimentos crudos y aquellos que representan alto riesgo para el crecimiento de agentes patógenos. Los alimentos permitidos son: (38)

- Productos lácteos:
 - Leche y yogur pasteurizados
 - Queso empacado comercialmente, elaborado con leche pasteurizada.
- Carnes:
 - Todas las carnes bien cocidas, como carne de res, de puerco, pavo, pollo, pescado o mariscos.
 - Huevos bien cocidos
- Frutas y verduras:
 - Fruta enlatada, de cáscara gruesa y seca
 - Jugo de fruta pasteurizado
 - Verduras enlatadas y cocidas
- Cereales:
 - Bolillos y pan de dulce
 - Tortillas
 - Pasta, arroz y otros granos cocidos
 - Cereales cocidos y listos para comer
- Bebidas:
 - Agua embotellada
 - Tisanas o té instantáneo o preparadas con hierbas en bolsitas

3.8 Efecto de las dietas en el estado de nutrición en población pediátrica hospitalizada.

La dieta en el paciente pediátrico hospitalizado debe cumplir un rol importante como es evitar el deterioro del estado nutricional y los cambios adversos en composición corporal que la desnutrición acarrea. El aporte dietario debe proveer al enfermo de los nutrientes esenciales y no esenciales necesarios para una recuperación óptima. (39)

La hospitalización de un niño presupone, casi siempre, un riesgo de desnutrición, suponiendo una prevalencia en lactantes quirúrgicos sin patología asociada de hasta un 28,9 %.(40) La literatura apoya el hecho que la ausencia de ingesta incluso por períodos cortos se correlaciona con los días de estancia hospitalaria, y que, además, un período de ayuno mayor o igual a 3 días se asocia a un deterioro significativo del estado nutricional y elevada mortalidad.(41) Un estudio reportó, que solo el 20% de los niños consumían por medio de la dieta hospitalaria su requerimiento calórico. Los mejores aportes nutricionales lo lograron aquellos niños que se encontraban con alimentación enteral o alimentación mixta y sólo un tercio de los niños cubrieron su nivel seguro de ingesta en proteínas. (42)

Las diversas patologías pueden modificar los requerimientos y utilización de nutrientes. En cuanto a la dieta es necesario considerar la calidad, cantidad y aceptabilidad de ellas. (39)

Tras el alta, el niño precisa un soporte nutricional específico en caso de estar indicada una alimentación de características normales, el apetito y la ingesta pueden haber disminuido durante la estancia hospitalaria por diversos factores: bajo nivel de actividad física, ausencia de estimulación, desagrado por el menú del hospital, factores psicológicos, etc. Si esta situación continúa después del alta, existe riesgo de desarrollo de malnutrición o de que se acentúe una malnutrición previa. (40)

3.9 Consumo y desperdicio de la dieta hospitalaria.

Las causas del desperdicio de alimentos en los hospitales son muchas, como errores de comunicación entre departamentos, emplatado poco adaptado a las necesidades del paciente o inapetencia de los pacientes. (43) El bajo consumo de alimentos de la dieta hospitalaria se asocia como un alto desperdicio de alimentos, este desperdicio de alimentos representa un desafío considerable para muchos hospitales, no sólo en relación con el costo y sostenibilidad que esto conlleva, sino también en términos de nutrición, de ahí la importancia de disminuirlos con el fin de establecer estrategias que permitan optimizar el cumplimiento de los objetivos trazados en el proceso de cuidado nutricional del paciente hospitalizado.(44)

3.10 Métodos para evaluar el consumo y desperdicio de la dieta.

La medición del consumo de alimentos permite dar cuenta de la cantidad de alimento que es desperdiciada por el paciente, no obstante, es a partir de la determinación la ingesta de nutrientes donde se puede identificar nutricionalmente cuanto se está desperdiciando, y los costos que ello representa, por esto se considera importante evaluar individualmente cada componente del plato ya que cada uno tiene una calidad nutricional distinta y la persona lo consume en proporciones diferentes. (44)

3.10.1 Herramientas basadas en imágenes

Se incluyen todas aquellas herramientas en las que el registro de alimentos consumidos y desperdiciados se realiza mediante imágenes, o vídeos ya sea para completar la información aportada por los métodos tradicionales o como principal fuente de información. (44)

3.10.2 Herramientas basadas en estimación visual del plato

En este tipo de herramienta se realiza una estimación visual del desperdicio de alimentos en el plato teniendo en cuenta diversas categorías que permiten visibilizar de manera gráfica la ingesta, estas pueden ser estimadas mediante porcentaje o solo con la escala visual del consumo. (44)

3.10.3 Método de la mitad de los desechos

Este método se basa en la estimación visual del desperdicio de los platos en los pacientes. Clasificando en tres grupos: pacientes que comieron más del 50%; aquellos que comieron menos del 50% y aquellos que no comieron. (45) De igual manera este método combina el uso de un programa informático especializado (formulario de evaluación de ingesta nutricional y observación directa para proporcionar informes detallados de conteo de calorías. (45)

3.10.4 Método de fotografía sin escala

La tecnología, específicamente las imágenes digitales, puede hacer que las estimaciones de la dieta sean más factibles para la investigación. Este método se basa en comparar imágenes digitales tomadas de las charolas, con la estimación visual tradicional, para estimar el desperdicio de alimentos, en un entorno de atención continua y a largo plazo utilizando un servicio de entrega de bandejas de comida (46).

3.10.5 Escala de Comstock

El método Comstock se basa en la medición de los residuos mediante la estimación visual por cuartos. La estimación de residuos con este método consiste en la aplicación de unos ítems según los residuos existentes en las bandejas, tras comparar dos fotografías, la fotografía realizada antes de la comida y la fotografía tras la finalización de la misma. Se ha visto que, entre los métodos de estimación visual de residuos de alimentos en bandejas, el método Comstock es el más fiable, en comparación con otros dos que son el método de la mitad de los desechos y el método de fotografía sin escala, ya que la escala tan precisa que incluye este método lo hace ser el más apropiado para calcular las cantidades aproximadas de los residuos de la bandeja. Por tanto, el método Comstock es un sistema de estimación visual cómodo y fiable, y además está validado como método para estudiar los residuos de los menús en los escolares, para así poder planificar más concretamente los cambios que se deben producir en el menú. Además, se usa la estimación de los residuos dejados por los escolares, como indicador indirecto de la aceptación del menú escolar. (47)

3.11 Servicio de alimentos en hospitales

El servicio de alimentación hospitalario se encarga de procesar y transformar los alimentos de acuerdo con unos estándares técnico científicos para obtener un producto con atributos dietéticos, según las especificaciones de cada paciente; actualmente esta actividad económica es conocida como restauración hospitalaria. (48) Este es un sistema abierto que interactúa con el medio que lo rodea y depende de factores entre los que cabe destacar el tipo de actividad, número y características de los comensales y de la capacidad instalada, en aras de cumplir con los siguientes objetivos básicos:

- 1) satisfacer las necesidades y expectativas del usuario
- 2) funcionar adecuadamente en cualquier ambiente económico
- 3) adaptarse a las preferencias y necesidades de los usuarios, de las condiciones socioeconómicas o de ambos. (48)

En la atención a individuos hospitalizados, la alimentación presenta una serie de características, que tiene como punto de partida la terapia nutricional de calidad que aportan los alimentos adecuados, que coadyuve a la recuperación o control de los enfermos con la premisa “Que tu medicina sea tu alimento, y el alimento tu medicina”. Desde estas dos aristas (individuos sanos y hospitalizados) las funciones específicas e importancia de los servicios de alimentación se pueden englobar de la siguiente forma:

- Coadyuvar en el tratamiento alimentario-nutricio en el caso de comensales con necesidades especiales al ofrecer alimentos y preparaciones, de acuerdo a sus necesidades teniendo en consideración la patología y características fisiológicas
- Realiza actividades en materia de alimentación colectiva encaminadas a la mejorar la calidad de vida de los comensales
- Optimizar el uso de los recursos para ofrecer alimentos con calidad adecuado a las necesidades de los comensales
 - Ejecutar actividades de prevención, promoción, fomento, protección y recuperación de la salud y de rehabilitación de las personas enfermas
- Planificar, estructurar y diseñar menús para usuarios (sanos, enfermos y de todas las edades) considerando las leyes de la alimentación
- Aplicar estándares de calidad y normatividad sanitaria (49)

3.12 Contaminación en el servicio de alimentos y su efecto en la salud del comensal

El manejo de alimentos en el hospital inadecuado puede generar infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS), ya que si alguno de los manejadores presenta algún padecimiento infeccioso puede ser transmitida a la comida., El cabello largo tanto en hombre como en mujer y la barba en el caso del hombre pueden ser fuente de microorganismos patógenos. (52) La transmisión de los trabajadores no es la única vía por la cual los microorganismos pueden contaminar los alimentos. Diversas superficies de trabajo, utensilios para preparación, corte y servicios de alimentos, fregaderos, paños de cocina, bandejas pueden ser vía de contaminación dado que se pueden concentran diferentes organismos como P. aeruginosa, E. coli r. (53)

Manipular alimentos es un acto que todos realizamos a diario; por lo tanto, son muchas las personas que con su esfuerzo y trabajo pueden contribuir diariamente a que los alimentos que consumimos tengan una calidad higiénica que permita a toda costa evitar los peligros que provocan las enfermedades de transmisión alimentaria (ETA). (54) Estas afectan principalmente a las poblaciones más susceptibles como son: niños, ancianos, mujeres embarazadas y personas enfermas. Se sabe que cerca de dos terceras partes de las epidemias transmitidas por alimentos, ocurren por consumo de alimentos en restaurantes, cafeterías, comedores escolares y en las mismas viviendas. (54)

3.12.1 Enfermedad de Transmisión Alimentaria en el servicio de alimentación

El hospital, como instalación de alimentación colectiva, tiene que ser saludable en todo lo relacionado con la higiene de los alimentos que se elaboran, sirven y consumen dentro de él.

(55) Se ha reportado un incremento de la mortalidad y de cuadros de diarrea y vómito en general en hospitales debido a una intoxicación alimentaria por *Bacillus cereus*, productor de toxinas, germen contaminante presente en la leche en polvo, que al ser preparada con algunas fallas de esterilización y almacenamiento produce un incremento bacteriano y la producción de toxinas. (56) En alimentos cocidos y crudos se puede encontrar *Escherichia coli*, *P. aeruginosa*, y *Klebsiella sp.* Estos microorganismos son muy peligrosos, debido a que se establecen como flora intestinal de los pacientes cuando ingieren alimentos. (57)

A pesar de que en México se cuenta con diversas herramientas como las normas oficiales, que dictan las políticas de manejo de alimentos, programas como el Distintivo H de la Secretaría de Turismo, Hazard analysis and critical control points, considerado tanto por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la American Dietetic Association (ADA) como un procedimiento sumamente efectivo para llevar a cabo el control de la inocuidad en servicios de alimentos, se ha demostrado que 19.2% de los hospitales evaluados no contaba con manuales y el 65.4% basaba sus controles en normas fuera de vigencia o incluso con pleno desconocimiento de ellas. (58)

4. Metodología:

4.1 Diseño del estudio:

Se trata de un estudio retrospectivo que consta de 2 fases:

- Fase 1: Observación y estudio de la población.
- Fase 2: análisis de la información obtenida.

El estudio es transversal, ya que la información se obtuvo en un solo momento; y descriptivo, en razón de que la finalidad consiste en hacer mención de la información que se obtuvo.

Durante los seis meses de estancia en el hospital se buscó analizar las dietas que ofrecía el INP, para saber si eran adecuadas para los pacientes. Para conocer el servicio de alimentos se comenzó a trabajar en cada una de las cocinas de los cuatro pisos, en donde se tenía acceso a las dietas que se les servía y se tenía mayor acceso a los pacientes, después se

trabajó en el laboratorio de leches, en el cual se preparaban las dietas artesanales y enterales, así como las fórmulas lácteas y finalmente en la cocina principal en donde se preparaban todos los alimentos y se supervisa que cumplieran las normas de alimentación correspondientes.

4.2 Evaluación cuantitativa y cualitativa de los planes dietéticos

4.2.1 Valor Nutricional de los planes dietéticos

Se analizaron nutricionalmente el aporte energético, los macronutrientes (carbohidratos, proteínas y grasas) así como de varios micronutrientes de mayor relevancia como el K, Na y P del menú de la dieta prescrita. Se realizó la toma de peso de los alimentos y se valoró con el sistema mexicano de alimentos 5ta edición. (48)

4.2.2 Requerimientos de energía y nutrimentos

Los requerimientos energéticos de la población pediátrica se calcularon con la fórmula de Schofield 2019 (49); Las calorías calculadas de cada paciente se distribuían en tres tiempos de comida, o en cinco dependiendo del caso (Anexo 1). Para la estimación de los macronutrientes se emplearon las recomendaciones de RDDA de 1989 para población pediátrica:(49)

- **Proteínas:**
Del 10 al 15 % de proteínas de alto valor biológico (1,2 g/kg/día, con un 65 % de origen animal).
- **Carbohidratos:**
Del 50 al 55 % de hidratos de carbono. De ellos, el 90 % serán hidratos de carbono complejos (cereales, tubérculos, legumbres, frutas) y el 10 % en forma de azúcares simples.
- **Grasas:**
Del 30 al 35 % de grasas, con un reparto de 15 % de monoinsaturada (aceite de oliva, frutos secos), 10 % de poliinsaturada, especialmente de ω -3 (pescados), y hasta el 10 % restante como grasa saturada. No debe sobrepasarse la cifra de 100 mg/1.000 kcal de colesterol total. (59)
- **Nutrimentos inorgánicos**
Para proporcionar una dieta adecuada en nutrimentos, se usaban criterios establecidos por el hospital. Para dietas normales en sodio, fósforo y potasio se determinó 1g. En las dietas ricas en sodio, se calculaban más de 3 g y para las altas

en potasio y fósforo era calculada más de 4 g en la dieta. Mientras que para las dietas bajas en sodio y fósforo se proporcionaban menos de 500 mg y la baja en potasio era menos de 1 g (Tabla 3).

Se evaluó este aporte de micronutrientes con el Manual de Nutrición Pediátrica de Hendricks Duggan (60).

La distribución de nutrientes dependía de las necesidades de los pacientes, de la enfermedad que padecían y de su edad. Así como la energía, la cual se calculaba y se distribuía en tres tiempos de comida, y solo si eran solicitadas se proporcionaban colaciones.

Tabla 3. Requerimientos de nutrientes inorgánicos de las dietas del INP

Micronutrientes	Rica	Normal	Baja
Sodio	>3 000 mg	1 000 mg	< 500 mg
Potasio	>4 000 mg	1 000 mg	< 1 000 mg
Fósforo	>4 000 mg	1 000 mg	< 500 mg

4.2.3 Textura de la Dieta

Para valorar la textura de las dietas se revisó el tipo de dieta prescrita para los pacientes. La cual comenzaba con una dieta basal, y de esta se cambiaban las texturas de los alimentos de acuerdo a:

- Modificaciones en consistencia (blanda, picados, purés)
- Modificaciones sobre cantidad de nutrientes (restricción proteica y/o calórica, restricción de grasas, restricción de potasio o restricción de sodio).
- Modificaciones progresivas (líquidos, inicio de tolerancia, progresión)

En cada dieta se probaban los alimentos antes de ser servidos, para saber si la textura era la adecuada o se tenían que realizar modificaciones en la dieta.

4.2.4 Preferencia de los alimentos.

Se aplicó una encuesta de frecuencia de alimentos a los niños para determinar qué tipo de alimentos eran los que más consumían. Esta encuesta se realizó a 5 niños de cada uno de las áreas de atención: Enfermedades renales y Neurociencias, Ortopedia, Cirugía General, Terapia Intensiva y Cardiorax, Hematología, Oncología y Trasplante de Médula Ósea y, Enfermedades infecto contagiosas. (Anexo 3).

Asimismo, se realizó una breve encuesta, de elaboración propia (Anexo 4) para conocer si los alimentos ofertados al paciente eran de su agrado; se preguntó acerca de las porciones, texturas, horarios, cantidad, olor y temperatura de las comidas servidas en el hospital.

Se entrevistó a diferentes pacientes de ambos sexos que tuvieran entre 4 a 18 años, que pertenecieran a cada uno de los pisos del hospital. Para esto se entrevistó a 5 pacientes de cada una de las áreas de atención, acerca de su percepción hacia las comidas que eran servidas en el hospital, para así completar la información previamente obtenida de la frecuencia de alimentos y hacer un mejor análisis de la alimentación de los pacientes. Se informó al paciente y/o familiares, del objetivo del estudio y de sus finalidades, donde se mencionó que no se daría ningún dato personal, para esto se entregó un consentimiento informado. (Anexo 2)

4.3.5 Criterios de inclusión:

- Niños que estuvieron hospitalizados de 4 a 18 años, ambos sexos, durante el período del estudio.
- Que estuvieron de acuerdo con formar parte del estudio.

4.3.6 Criterios de exclusión:

- Niños que estuvieron hospitalizados con menos de 72 horas de ingreso.
- Que no estuvieron de acuerdo con formar parte del estudio.

4.3.7 Técnicas e instrumentos de investigación.

El cuestionario orientado consta de 9 preguntas acerca de las características de las comidas que proporciona el INP y cuestionario de frecuencia de alimentos donde se reportan los alimentos consumidos por los pacientes.

4.3.8 d) Técnica de evaluación visual y estimación de la dieta

Esta técnica definió el porcentaje de consumo de la dieta en pacientes hospitalizados. Es una técnica de evaluación visual, que se aplicó antes y después del consumo de dieta la dietas. El procedimiento paso a paso de esta segunda técnica fue:

1° Momento: revisión de la dieta servida en el desayuno (leche, pan/galletas/tortilla, alimento de origen proteico, fruta).

2° Momento: Revisión de la bandeja después que el paciente consumió el desayuno, con los residuos que dejó el paciente.

3° Momento: Revisión de la dieta servida en la comida (sopa, guisado con proteína, fruta, verduras, agua, pan/tortilla).

4° Momento: Revisión de la bandeja después de que el paciente consumió la comida con los residuos que dejó el paciente.

Estos 4 momentos fueron repetidos de la misma manera durante los tiempos que se trabajó en las cocinas del hospital. El nivel de valoración del consumo de la dieta de cada tiempo de comida se determinó de acuerdo a los porcentajes, utilizando el Método Comstock, la cual se describe en la tabla 2, este método se basa en la medición de los residuos mediante la estimación visual por cuartos. (47)

Tabla 2. Descriptivo de la puntuación de la escala Comstock de las bandejas con residuos

Indicadores y niveles de valoración de consumo de las dietas	
Categoría	Porcentaje
Consumió todo	100%
Consumió casi todo	70%
Consumió la mitad	50%
Consumió poco	25%
No consumió nada	0%

Este análisis se realizó para complementar la frecuencia de alimentos, ya que esto ayudó a conocer si la presentación y variación de los alimentos influye en que los pacientes consumieran los alimentos en su totalidad.

4.4 Requerimientos de energía y nutrimentos

Los requerimientos energéticos de la población pediátrica se calcularon con la fórmula de Schofield 2019 (49); Las calorías calculadas de cada paciente se distribuían en tres tiempos de comida, o en cinco dependiendo del caso (Anexo 1). Para la estimación de los macronutrientes se emplearon las recomendaciones de RDDA de 1989 para población pediátrica:(49)

- **Proteínas:**
Del 10 al 15 % de proteínas de alto valor biológico (1,2 g/kg/día, con un 65 % de origen animal).
- **Carbohidratos:**
Del 50 al 55 % de hidratos de carbono. De ellos, el 90 % serán hidratos de carbono complejos (cereales, tubérculos, legumbres, frutas) y el 10 % en forma de azúcares simples.
- **Grasas:**
Del 30 al 35 % de grasas, con un reparto de 15 % de monoinsaturada (aceite de oliva, frutos secos), 10 % de poliinsaturada, especialmente de ω -3 (pescados), y hasta el 10 % restante como grasa saturada. No debe sobrepasarse la cifra de 100 mg/1.000 kcal de colesterol total. (59)
- **Nutrimentos inorgánicos**
Para proporcionar una dieta adecuada en nutrimentos, se usaban criterios establecidos por el hospital. Para dietas normales en sodio, fósforo y potasio se determinó 1g. En las dietas ricas en sodio, se calculaban más de 3 g y para las altas en potasio y fósforo era calculada más de 4 g en la dieta. Mientras que para las dietas bajas en sodio y fósforo se proporcionaban menos de 500 mg y la baja en potasio era menos de 1 g (Tabla 3).
Se evaluó este aporte de micronutrimentos con el Manual de Nutrición Pediátrica de Hendricks Duggan (60).
La distribución de nutrimentos dependía de las necesidades de los pacientes, de la enfermedad que padecían y de su edad. Así como la energía, la cual se calculaba y se distribuía en tres tiempos de comida, y solo si eran solicitadas se proporcionaban colaciones.

Tabla 3. Requerimientos de nutrientes inorgánicos de las dietas del INP

Micronutrimentos	Rica	Normal	Baja
Sodio	>3 000 mg	1 000 mg	< 500 mg
Potasio	>4 000 mg	1 000 mg	< 1 000 mg
Fósforo	>4 000 mg	1 000 mg	< 500 mg

4.5 Evaluación del servicio de alimentos

Se evaluó el funcionamiento del servicio de alimentos del INP (61), acorde a las Normas: **NOM-251-SSA1-2009**, Prácticas de Higiene para el Proceso de Alimentos, Bebidas o Suplementos Alimenticios, la cual establece los requisitos mínimos de buenas prácticas de higiene que deben observarse en el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios y sus materias primas a fin de evitar su contaminación a lo largo de su proceso, y la **NOM-093-SSA1-1994**; Prácticas de higiene y sanidad en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos, que explica las disposiciones sanitarias que deben cumplirse en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos con el fin de proporcionar alimentos inocuos al consumidor.

Se realizó la evaluación del servicio de alimentos en la cocina principal, debido a que era el lugar donde se preparaban los alimentos para los pacientes. Para hacer la evaluación se utilizó la guía "Autoevaluación del servicio de Alimentos y bebidas en Hoteles, restaurantes, tiendas departamentales y de autoservicio (I-COFEPRIS-001)", (Anexo 5), la cual esta verificada por la COFEPRIS, en esta guía se hizo la evaluación de:

- Alimentos: Desinfección adecuada y si se realiza por separado., El mantenimiento de los alimentos en superficies no directamente en el piso y la cocción de los alimentos. Equipos: temperatura, funcionamiento, que el congelador esté a -7°C y contar con instalaciones necesarias para mantener los alimentos calientes a 60°C .
- Utensilios: lavado y desinfección, que sean escamochados, enjabonados y lavados con agua potable.
- Pisos: en buen estado, que no tengan grietas y que las coladeras no estén tapadas.
- Control de plagas: que no se encuentre fauna nociva en las instalaciones y en el almacenamiento de los alimentos.
- Manejo del agua: que su uso sea adecuado, que se cuente con un control en la cloración de esta.
- Prácticas de higiene del personal: Que porten el uniforme, que no se presenten enfermos, que haya un adecuado uso de los utensilios y los alimentos.

Esto se valoró en escala de 1:si y 2:no, para los apartados que aplicaran en el servicio de alimentos del INP, se hizo por cada apartado de la guía para conocer si el servicio era adecuado y enfatizar en lo que se pueda mejorar.

4.6 Técnicas para el procesamiento de la información.

La información y datos que se obtuvieron fue digitalizada en una hoja electrónica de cálculo, a través del programa Microsoft Excel 2010, con ello se logró ordenar y determinar las

variables, creándose una matriz para su posterior procesamiento. Se utilizó como procesador de datos: Microsoft Excel, para la elaboración de tablas y gráficas.

4.7 Consideraciones éticas

Con relación a los aspectos éticos, en la base de datos se omitieron los nombres de los pacientes con el objetivo de garantizar la confidencialidad de la información, por lo que se les pidió a los participantes que leyeran el consentimiento informado.

5. Resultados

5.1 Características de la población

La muestra estudiada fue 50 pacientes, el 52% fueron del género femenino. La mayor proporción de la muestra estuvo ubicada en el grupo de 4 a 9 años representando el 54%; (Tabla 7).

Tabla 7. Características generales de los pacientes evaluados del Instituto Nacional de Pediatría

Características		Frecuencia	%
Género	Masculino	24	48%
	Femenino	26	52%
Edad	4 a 9 años	27	54%
	9 a 14 años	9	18%
	14 a 18 años	14	28%
Cantidad de Dietas evaluadas	Normal	7	14%
	Blanda	7	14%
	Hiposódica	6	12%
	Purés	6	12%
	Picados	6	12%
	Líquidos claros	6	12%
	Enterales Artesanales	6	12%
	Neutropénica	6	12%

5.2 Evaluación de la dieta

Las dietas que se evaluaron se agruparon en: 7 dietas normales, 7 blandas, 6 hiposódicas, 6 de purés, 6 de picados, 6 de líquidos claros, 6 enterales artesanales y 6 dietas neutropénicas, para tener un total de 50 dietas evaluadas (tabla 7). Los porcentajes de adecuación en energía de las dietas oscilaron entre 90% al 110% de la recomendación.

En cuanto al aporte de los macronutrientes, variaron en promedio de 50% de carbohidratos en dietas enterales artesanales a un 57% en los líquidos claros. Con respecto al aporte de proteínas, la dieta de líquidos claros tuvo el aporte más bajo aporte de proteínas con un 8%. Todas las dietas tenían un aporte adecuado de los lípidos (Tabla 5).

Respecto a los micronutrientes se encontró que el aporte de sodio de la dieta hiposódica era efectivamente más bajo. En la tabla 6 se distribuyeron el número de dietas de acuerdo a la cantidad de micronutrientes en donde se observa que la variación de aporte de potasio y fósforo reportado en las diferentes dietas evaluadas en el Instituto Nacional de Pediatría.

Tabla 5. Aporte de energía y distribución de macronutrientes promedio de las dietas proporcionadas del Instituto Nacional de Pediatría

Dietas	Energía	Carbohidratos	Proteínas	Lípidos
Normal	1200	54%	13%	33%
Blanda	1200	55%	14%	31%
Hiposódicas	1200	51%	14%	35%
Purés	700	56%	15%	29%
Picados	600	56%	13%	31%
Líquidos claros	400	57%	8%	36%
Enterales Artesanales	1000	50%	13%	37%
Neutropénica	1200	54%	13%	33%

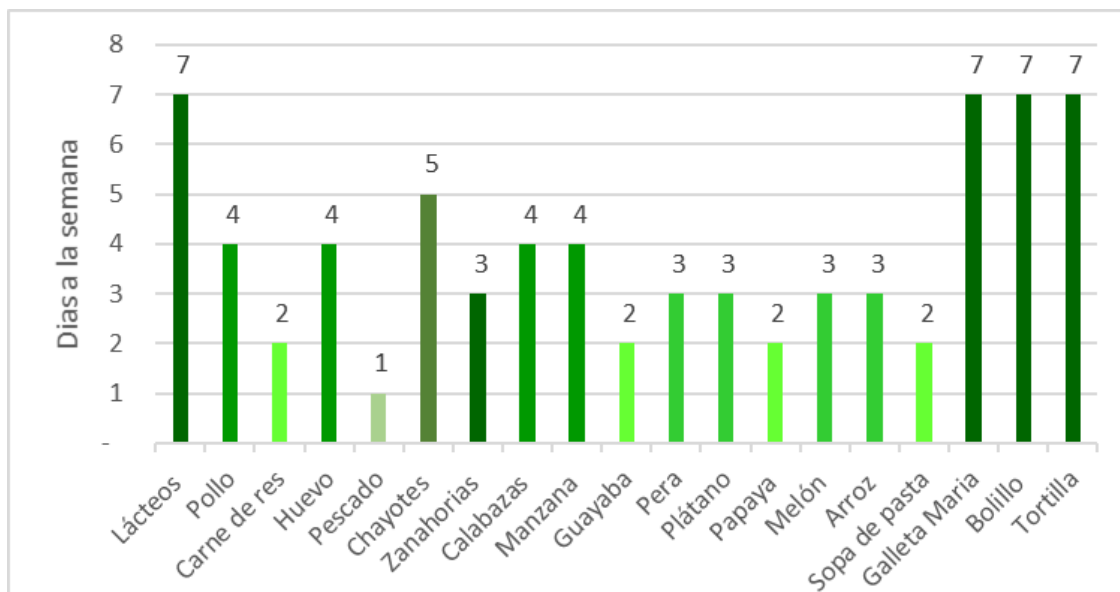
Tabla 6. Número de dietas acorde a los niveles de micronutrientes del Instituto Nacional de Pediatría

Dietas	Rica en Na >3 000 mg	Normal en Na 1 000 mg	Baja en Na < 500 mg	Rica en K >4 000 mg	Normal en k 1 000 mg	Baja en K < 1 000 mg	Rica en P >4 000 mg	Normal en P 1 000 mg	Baja en P < 500 mg
Normal (7)	2	5	-	1	5	1	-	7	-
Blanda (7)	2	4	1	2	3	2	2	5	-
Hiposódica (6)	-	-	6	2	3	1	3	3	-
Purés (6)	1	4	2	2	3	1	-	6	-
Picados (6)	-	6	-	3	3	0	-	6	0
Liudos claros (6)	-	-	6	-	-	6	-	-	6
Enterales Artesanales (6)	1	4	1	-	5	1	1	4	1
Neutropénica (6)	2	4	-	2	2	2	-	6	-

5.3 Consumo y aceptabilidad de alimentos

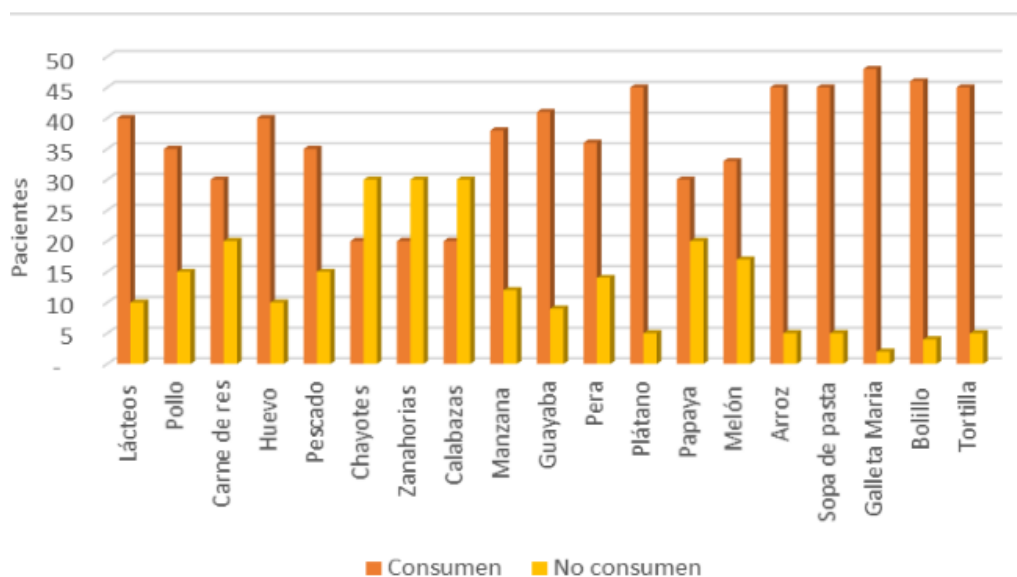
En la gráfica 1 se muestran las veces que el alimento era servido semanalmente. Se encontró que los alimentos como lácteos, tortillas, bolillo y galletas marías eran servidas diariamente, por el contrario, el pescado era solo servido una vez por semana. Otro alimento que se sirvió frecuentemente fueron los chayotes con una frecuencia de 5 días a la semana.

Gráfica 1. Frecuencia de alimentos servidos del Instituto Nacional de Pediatría semanalmente



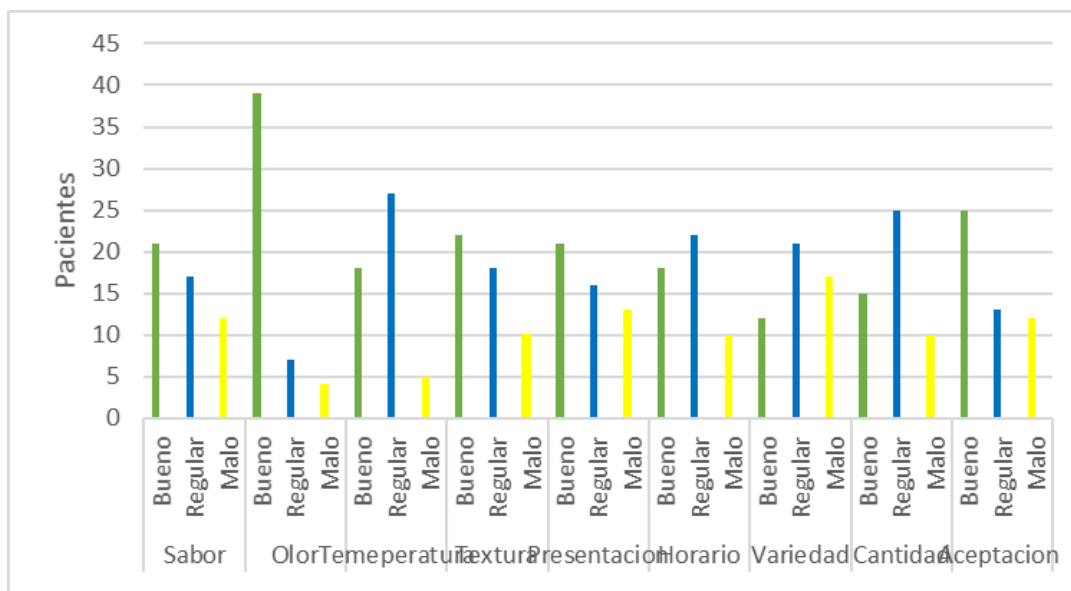
En la gráfica 2 se muestra los alimentos que se consumen más por los pacientes y los que no lo hacen. De los 50 pacientes evaluados, más de 40 prefieren los cereales, tortillas, arroz, sopa de pasta y frutas. Por el contrario, se demostró que los alimentos que menos consumen son las verduras.

Gráfica 2. Consumo de alimentos de los pacientes en el Instituto Nacional de Pediatría



En cuanto a la aceptación de las comidas en el hospital (gráfica 3), se demostró que varios pacientes calificaron las comidas como regulares, principalmente en cuanto a la variabilidad, a la cantidad y la temperatura. Comentaron que la variación de platillos es muy baja y a veces se quedaban con hambre y tenían que pararse por más alimento y al igual que para calentarlos. Sin embargo, calificaron que el olor era bueno. De igual manera se probaban los alimentos, así como revisión de la fecha de caducidad en los alimentos antes de servirlos, para mejorar la aceptación de los pacientes hacia los alimentos.

Gráfica 3. Aceptación de las dietas que se proporciona en el Instituto Nacional de Pediatría



El porcentaje del consumo de las raciones de la dieta en el desayuno, se observa en la tabla 8 mientras que en el de la comida en la tabla 9, en ambas se reporta que los 6 pacientes con dieta enteral artesanal (el 100%) consumieron por completo la dieta; seguido un 50% de las dietas neutropénicas y un 57% de las dietas normales. En cuanto a los pacientes que consumían la dieta de purés, eran los que menos consumían los alimentos, ya que, solo 4 pacientes (el 67%) consumieron “poco” en el desayuno al igual que en la comida. Dos pacientes (el 33%) no consumieron nada. De igual manera la dieta de picados fue de la menos aceptada por los pacientes en el desayuno, 3 pacientes (el 50%) consumieron “poco”.

Después de comparar ambas tablas se ve mayor consumo en el desayuno, con 7 pacientes (14%) consumieron “la mitad”, 17 pacientes (34%) consumieron “casi toda” y 16 pacientes (32%) consumió “toda” la dieta.; Mientras que, en la comida, el consumo fue de solo “la mitad” en 14 pacientes, (28%), “casi toda” 13 pacientes, (26%) y “toda” 10 pacientes, (20%).

Analizando en conjunto los resultados se puede observar que hay un bajo consumo de las dietas, así como una aceptación regular hacia los alimentos que son servidos en el Instituto Nacional de Pediatría. Esto se debe a que la variación y la preparación de los alimentos es

mala, ya que varias veces se les sirvió a los pacientes el mismo platillo tres o cuatro veces a la semana, estos era bistec asado, pechuga de pollo asada picada, carne de res picada en cubos en salsa de tomate con calabazas y pollo a la jardinera.

Tabla 8. Aceptabilidad de los pacientes a las dietas proporcionadas en el desayuno en el Instituto Nacional de Pediatría

Nivel de aceptabilidad de las dietas	Dieta Normal	Dieta Blanda	Dieta HoNa	Dieta Purés	Dieta Picados	Dieta Líquidos claros	Dieta Enteral Artesanal	Dieta Neutropénica
Consumió todo 100 %	4	2	-	-	-	1	6	3
Consumió casi todo 75 %	3	3	4	-	-	5	-	-
Consumió la mitad 50%	-	2	2	-	3	-	-	-
Consumió poco 25%	-	-	-	4	3	-	-	-
Consumió nada 0%	-	-	-	2	-	-	-	-

*HoNa: Dieta Hiposódica

Tabla 9. Aceptabilidad de los pacientes a las dietas proporcionadas en la comida en el Instituto Nacional de Pediatría

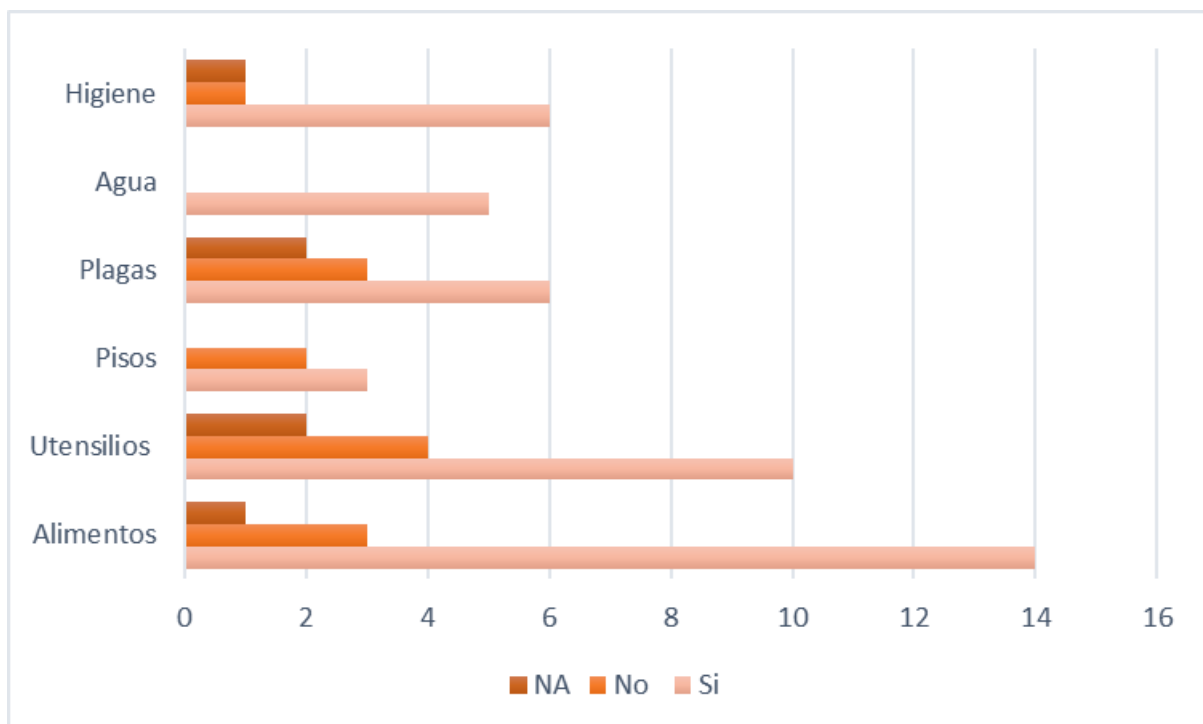
Nivel de aceptabilidad de las dietas	Dieta Normal	Dieta Blanda	Dieta HoNa	Dieta Purés	Dieta Picados	Dieta Líquidos claros	Dieta Enteral Artesanal	Dieta Neutropénica
Consumió todo 100 %	2	2	-	-	-	-	6	-
Consumió casi todo 75 %	3	2	2	-	1	2	-	3
Consumió la mitad 50%	2	3	4	-	2	1	-	1
Consumió poco 25%	-	-	-	4	2	-	-	1
Consumió nada 0%	-	-	-	2	1	3	-	1

*HoNa: Dieta Hiposódica

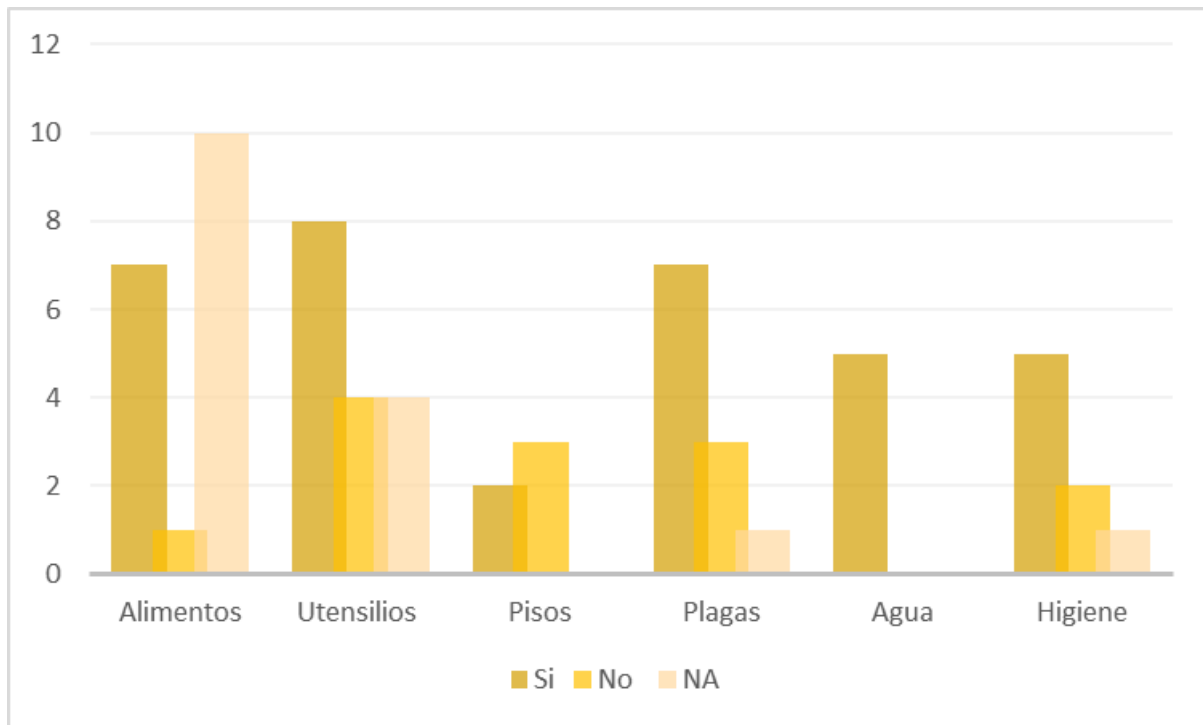
5.4 Evaluación del servicio de alimentos

En la evaluación del servicio de alimentos del INP reflejó que en la cocina principal y en las de cada piso del hospital hay un buen manejo del servicio de alimentos, el manejo del agua y cuentan un buen manejo de alimentos y utensilios. En la Cocina principal (Gráfica 4), se observa que cumple con un buen servicio, ya que en cada grupo hay mayoría de (si), y esto refleja que el departamento se interesa en la salud de los pacientes. De igual manera en cada una de las cocinas de los pisos (Gráfica 5), se observa que hay un servicio adecuado en ellas, por lo que no afecta en la alimentación de los pacientes. En ambas la higiene del agua fue adecuada, pero la higiene y mantenimiento del piso no es tan bueno como debería ser, ya que, en la cocina principal, el piso está muy roto. En cuanto a la higiene del personal, aunque acuden con el uniforme completo hay veces que la red para el cabello no les cubre por completo el cabello y usan los celulares antes de calentar o manipular alimentos sin antes lavarse las manos.

Gráfica 4. Calidad del servicio de alimentos en la cocina principal del Instituto Nacional de Pediatría



Gráfica 5. Calidad del servicio de alimentos en las cocinas de los pisos del Instituto Nacional de Pediatría



La evaluación de servicio de alimentos arrojó las siguientes anomalías:

1. En el Área de preparación de alimentos:
 - a. No se utilizan termómetros para medir la temperatura interna de los alimentos
 - b. Los trapos utilizados para limpieza de mesas y superficies de trabajo son empleados en distintas labores de la cocina, además de que éstos no se lavan y desinfectan después de su uso.
 - c. El lavado manual de loza, cubiertos y utensilios no se realiza según el procedimiento, ya que solo se lavan, pero no se desinfectan.
2. Control de plagas
 - a. Existe presencia de plaga de cucarachas.
3. Higiene del personal
 - a. El personal no lleva de manera adecuada el uniforme laboral. Se observó que en algunas ocasiones, el cabello no se encuentra completamente recogido y cubierto con cofia, red o turbante.
 - b. El personal suele comer, masticar, o beber en el área de preparación de alimentos.
 - c. Uso de elementos externos y celulares dentro de las labores. Esto puede ser debido a los tiempos reducidos con que se cuentan en el servicio de alimentos.
4. Pisos
 - a. Los pisos de las cocinas se encuentran en mal estado, por lo que es peligroso para el personal trabajar, principalmente porque el piso suele estar mojado y el personal es mayor de edad.

6.Discusión

La hospitalización durante los primeros años de vida puede favorecer el deterioro de la salud por la falta de un monitoreo nutricional oportuno y efectivo. (62) Es por ello que se debe vigilar el tratamiento dietético que se brinda a la población pediátrica durante la hospitalización, el cual debe tener un adecuado aporte de energía y nutrientes. En esta investigación se encontró que el tratamiento dietético que brinda INP cumple las recomendaciones de RDDA de 1989 para población pediátrica. (49)

Sin embargo, aunque las dietas cumplen las recomendaciones de macronutrientes y energía, se encontró que los pacientes en su mayoría no consumen los alimentos que se proporcionan en la comida y cena durante su estancia hospitalaria. Se observó que preferían los alimentos y preparaciones que se servían en el desayuno, como son galletas o pan de dulce, y evitaban comer los platillos que son servidos a la hora de la comida, usualmente con mayor contenido proteico. También los pacientes mencionaron que las presentaciones de comidas eran casi siempre las mismas, y la temperatura de los alimentos no era siempre la adecuada, por lo que los rechazaban. En previos estudios realizado en hospitales en Caracas (64) y Brasil (65) revelan que los pacientes que no consumen alimentos durante su estancia es porque el menú que se les brindaba no era variado, y la temperatura, horario de entrega y presentación no son adecuados.

La disminución del consumo de alimentos en la comida y cena que presentaron los pacientes muestra que sólo están consumiendo la tercera parte de sus necesidades nutricionales, contribuyendo con ello a hospitalizaciones prolongadas y una mayor incidencia de complicaciones, infecciones intrahospitalarias e incluso llegando a la desnutrición hospitalaria.(63) Es por eso que se recomienda revisar periódicamente los menús y buscar alguna alternativa para potenciar los alimentos servidos y sus preparaciones, para mejorar el consumo de los pacientes, por lo que es recomendable considerar las opiniones y observaciones de los pacientes y sus familiares en relación al servicio de alimentos.

Una de las limitaciones del estudio para determinar la aceptación de los alimentos fue la estancia de los pacientes en el hospital. Cuando la estancia fue muy corta no se pudo evaluar adecuadamente la frecuencia del consumo alimenticio, por el contrario, en una estancia muy larga su estado de salud y nutrición puede afectar el consumo de los alimentos. Por lo que es necesario tomar en cuenta el tiempo hospitalización de los niños cuando se requiera evaluar los factores que afectan el consumo de las dietas y así poder mejorarlo.

En cuanto al funcionamiento de servicio de alimentación, se encontró que en el INP el manejo del agua, la desinfección de los alimentos y descongelamiento lo hacen de acuerdo lo que se establece en la NOM-251-SSA1-2009. También, contaban con una adecuada limpieza de las cocinas y áreas de trabajo, y practican el sistema PEPS. Estas prácticas de higiene ayudan a que los alimentos y preparaciones que se brindan en el INP contribuyan en la recuperación de los pacientes, así como para mantener y/o no agravar su estado de salud. Sin embargo, se observaron algunas prácticas inadecuadas de higiene en el personal y en los espacios como no usar el uniforme de manera adecuada, utilizar el celular en horas de trabajo, no realizar un lavado adecuado los utensilios de cocina; no tener un control de la temperatura de los alimentos al momento de cocerlos y presencia de plaga de cucarachas en las bodegas de alimentos. Esto puede llevar a que los alimentos de los pacientes se contaminen, así como también influya en que se interrumpa el servicio y por ende las dietas de los pacientes no se sirvan a la hora adecuada o que falten alimentos para los pacientes.

Aunque en el servicio de alimentos del INP se cuenta con un programa de fumigación, existe deficiencias en lo que se refiere a la vigilancia de cucarachas, por lo cual es necesario el control de plagas para evitar ETAS. Un hospital tiene que ser saludable en todo lo relacionado con la higiene de los alimentos, debido a que los pacientes hospitalizados se encuentran con mayor vulnerabilidad, esto es fundamental para evitar la aparición de enfermedades que afectan la evolución del paciente. (65)

El mecanismo de la alimentación hospitalaria requiere del esfuerzo y de la participación activa de todos los miembros del servicio, tomando en cuenta que todo este desarrollo es lento. De manera que, para dar cumplimiento a esta problemática, se debe de realizar inspección, vigilancia y control en los establecimientos hospitalarios frecuentemente para asegurar la calidad y funcionamiento del servicio de alimentos. Es necesario que el personal tenga conocimiento del correcto manejo higiénico de los alimentos y desinfección, así como buenas prácticas en su higiene para reducir el peligro de contaminación y por lo tanto permita garantizar la inocuidad de los alimentos.

7. Conclusión

Las dietas que se proporcionan en el INP cumplen con las recomendaciones nutrimentales y de energía. Sin embargo, los pacientes presentan un consumo bajo de los misma. Los resultados obtenidos en el presente trabajo sugieren que la temperatura y las cantidades de las dietas son fundamentales para el consumo de estas en los pacientes pediátricos. Tener insuficiente consumo de alimentos retarda la recuperación de la población pediátrica hospitalizada y aumenta el riesgo de desnutrición.

8. Recomendaciones

1. Realizar evaluaciones periódicas a los menús servidos a los pacientes.
2. Implementar más variedad de alimentos en las preparaciones de las dietas, para mejorar el consumo de los pacientes.
3. Cuantificar los alimentos consumidos por los pacientes, para conocer cuál es el consumo real y disminuir el desperdicio de alimentos.
4. Considerar las opiniones y observaciones tanto de los pacientes como de sus familiares en relación al servicio de alimentos.
5. Capacitar a los dietistas y auxiliares, en relación a temas de alimentación y de aspectos psicológicos, y la importancia que tiene alimentación y nutrición en el desarrollo óptimo de los pacientes

9. Referencias

1. Hernández Y, Linares M, Sanchez Y, Bencomo L, Fernández Z. Estado nutricional de los niños ingresados en el Hospital Pediátrico de Pinar del Río. *Rev Cienc Médicas*. 2012;16(4):84–97. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=37120>
2. Waitzberg DL, Ravacci GR, Raslan M. Desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp*. 2011;26(2):254–64. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309226770003>
3. Urbina, J., Vielma, N., Mora, C., Camacho-Camargo, N. Estado nutricional en pacientes críticos pediátricos bajo ventilación mecánica. *Revista GICOS*. 202;05(3):30–45. Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/351/3511475004/html/>
4. Alfaro N, Rosal A, Arroyo G, Conrado A, *et al.* Alimentación del niño enfermo. *Servi Prensa*. 2015;(5):5–10 Disponible en: https://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/GDL-Unidad5-Jun2015_0.pdf
5. Luna C. Nutrición del paciente hospitalizado. *Rev Hosp Gral Dr. M Gea González*. 2000;3(2):79-84 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/h-gea/gg-2000/gg002g.pdf>
6. Patiño, J. Nutrición Clínica. *Academia Nacional de Medicina*. 2015;3(7):69-11 Disponible en: https://www.consultorsalud.com/wp-content/uploads/2015/03/nutricion_clinica_dr._jose_f._patino_0.pdf
7. Organización Mundial de la Salud. Lactancia materna y alimentación complementaria. 2012. (consulta: noviembre 2023). Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/lactancia-materna-alimentacioncomplementaria#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,a%C3%B1os%20de%20edad%20o%20m%C3%A1s>.
8. Hernández MF, Placencia CD, Martín GI. *Temas de nutrición, Nutrición Básica*. 1ªed. La Habana: Ciencias Médicas, 2008.
9. Hospital de la Vega. Protocolo de dietas hospitalarias. Área asistencial. 2018;(1): 1-3. Disponible en: <https://eselavega-cundinamarca.gov.co/wp-content/uploads/2020/05/PROTOCOLO-DE-DIETAS-HOSPITALARIAS.pdf>
10. Rodríguez D, Hodelín C, González M, Flores F. Dietas en las instituciones hospitalarias. *MEDISAN*. 2012;16(10):1600-1610. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012001000015
11. Sancho A, Dorao P, Ruza F. Valoración del gasto energético en los niños. Implicaciones fisiológicas y clínicas. Métodos de medición. *An Pediatr (Barc)*. 2008;68(2):165–80. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-pdf-S1695403308749105>
12. Calleja A., Vidal A, Cano I, Ballesteros D. Adecuación del código de dietas a las necesidades nutricionales del paciente hospitalizado. *Nutr. Hosp*. 2016;33(1):80-85. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112016000100015&script=sci_arttext&tlng=en
13. Martínez J, Astiasaran, A, Muñoz M, Cuervo M. *Alimentación Hospitalaria, Fundamentos*. 4ta ed. Madrid: Diaz de Santos, 2013.
14. Garriga M. Ruiz, A., *Dietética hospitalaria y gastronomía saludable*. *Nutr Hosp*. 2018;35(4):140-145 Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v35nspe4/1699-5198-nh-35-nspe4-00140.pdf>

15. Maestre, I. Manual Dietas Paciente Hospitalizado. Hospital Universitario La Luz. 2023:1-44 Disponible en: <https://www.quironsalud.com/hospital-la-luz/es/pacientes-visitantes.ficheros/2984350-Manual%20Dietas%20La%20Luz%202023.pdf>
16. Servicio de salud de Castilla-La Mancha. Manual de Dietas. 2023:1-5. Disponible en: https://contrataciondelestado.es/wps/wcm/connect/56eb4c09-83e1-4468-b774-c59e225c85aa/DOC20150625085223PPT_ANEXO_3_DICCIONARIO_DIETAS.PDF?MOD=AJPERES
17. Badia, M, Cuixart, L. Consenso sobre la nomenclatura de las dietas hospitalarias. Col Legi de Dietistes-Nutricionistes de Catalunya, 2021:1-52 Disponible en: <https://www.codinucat.cat/wp-content/uploads/2021/05/Consens-nomenclatura-Castella%CC%80.pdf>
18. Perez A, Garcia M. Plan de alimentación modificado en consistencia. Manual de dietas normales y terapéuticas. 6ta ed. México:McGraw-Hill.2014: 59-64.
19. Saunders K.H., Igel L.I. Dietas que modifican la consistencia.Diagnóstico clínico y tratamiento. 61 va ed. México: McGraw-Hill Education. 2022.
20. CENDI, Universidad Autónoma de México. Alimentación complementaria. (s.f) Disponible en: <https://www.personal.unam.mx/Docs/Cendi/alimentacionComplementaria.pdf>
21. Universidad Abierta y a Distancia de México. Dietas modificadas en macronutrientes. 2022:1-54. Disponible en: https://dmd.unadmexico.mx/contenidos/DCSBA/BLOQUE2/NA/04/NDIE/unidad_03/descargables/NDIE_U3_Contenido.pdf
22. Mesejo, A, Martínez, J, Martínez C. Manual básico de nutrición clínica y dietética. 2da ed. México:Nestlé Healthcare Nutrition. 2012: 197–271.
23. Universidad de Cantabria. Dietas controladas en Proteínas. 2022:1–13 Disponible en:<https://ocw.unican.es/pluginfile.php/835/course/section/453/tema8.pdf>
24. Universidad Abierta y a Distancia de México Dietas modificadas en micronutrientes. 2022:1-37. Disponible en: https://dmd.unadmexico.mx/contenidos/DCSBA/BLOQUE2/NA/04/NDIE/unidad_04/descargables/NDIE_U4_Contenido.pdf
25. Universidad Abierta y a Distancia de México. Dietas progresivas hospitalarias. 2022:1–28. Disponible en: https://dmd.unadmexico.mx/contenidos/DCSBA/BLOQUE2/NA/04/NDIE/unidad_02/descargables/NDIE_U2_Contenido.pdf
26. Lopez, N. Nutrición Entel Primera parte. Revista Gastrohnp. 2010;12(3):126-132 Disponible en: <https://revgastrohnp.univalle.edu.co/a10v12n3/a10v12n3art6.pdf>
27. Espinoza, M. Enfermedad renal. Gac Med Mex. 2016;152(1):1-7. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM_152_2016_S1_090-096.pdf
28. Segarra, O, Redecillas R, Clemente, S. Guía de Nutrición Pediátrica Hospitalaria. 5ª ed. Madrid:CEDRO.2022:205-210.
29. Fernández C, Melgosa M. Enfermedad renal crónica (ERC) en la infancia: diagnóstico y tratamiento. Protoc diagnóstico pediatr. 2022;1:437-57.Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/24_enf_renal_0.pdf
30. García R, López M, Crehua E. Nutrición en las enfermedades neurológicas. Protoc Diagn Ter Pediatr. 2023;1:565-577.Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/46_nutr_enf_neurológicas.pdf
31. Martinez, Crehua E, Vascos J. Manual de Nutrición en el niño con enfermedad neurológica. Madrid:ERGON.2022:1-242. Disponible en: https://www.seghnp.org/sites/default/files/2023-05/Manual_Nutricion_enfermedad_neurológica.pdf

32. Pineda S, Mena V, Domínguez Y, Fumero Y. Soporte nutricional en el paciente pediátrico crítico. *Revista Cubana de Pediatría*. 2006;78(1) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312006000100009
33. Pérez JL, Dorao P, López J, Ibarra I, Pujol M, Hermana M aT. Nutrición artificial en las unidades de cuidados intensivos pediátricos. *An Pediatr (Barc)* 2005; 62(2):105–12. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-nutricion-artificial-unidades-cuidados-intensivos-articulo-13071305>
34. Centeno F, Moráis A, Caro A, Peña L, Gil N, Redecilla S, et al. La nutrición en las cardiopatías congénitas: Documento de consenso. *An Pediatr (Barc)*. 2023;98(5):373–83. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2023.02.011>
35. Velasco, Carlos, Nutrición en el niño cardiópata. *Colombia Médica*. 2007;38(1) 50-55. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/283/28309908.pdf>
36. Machado K, Casuriaga A, Notejane M, Amaya G, Recomendaciones para la nutrición de niños portadores de cardiopatía. *Archivos de Pediatría del Uruguay*. 2021; 92(2) Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v92n2/1688-1249-adp-92-02-e403.pdf>
37. Reyes A, Silva S. Manual de dieta neutropénica para pacientes oncológicos y sus cuidadores. 2015(consulta: febrero 2024). Disponible en: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=hematology-85-P04055>
38. Organización Panamericana de la Salud. Guía de atención nutricional para el cáncer pediátrico. 2022 (Consulta: febrero 2024). Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56443/9789275326190_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
39. Gattas V, Fuentes S A, Uauy R. Situación alimentaria de pacientes pediátricos hospitalizados. *Rev Chil. Pediatr*. 1981;52(5):397-404. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41061981000500006
40. Aguirre, M, Ortega M., Estado de seguridad alimentaria en niños hospitalizados en pediatría y su asociación con malnutrición. *Revista Científica Multidisciplinar*. 2023;7(2):12-17. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/5305>
41. Acevedo E, Sanabria M, Bellenzier A, Baruja D, Buongermini A, Meza R et al . Evolución del estado nutricional de pacientes pediátricos hospitalizados. *Pediatr V*. 2005;32(2):12-18 .Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=s1683-98032005000200003&script=sci_arttext
42. Osorio E, Castillo D, Godoy R.. Evaluación del apoyo nutricional a pacientes pediátricos graves.. *Rev Chil Nutr*. 2007;34(2):117-124..Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182007000200003
43. Enraiza Derechos. El desperdicio de alimentos en los hospitales. Yo no desperdicio. 2019.(consulta: junio 2024). Disponible en: <https://yodesperdicio.org/desperdicio-alimentos-hospitales/>
44. Ronsería, C, Bejarano J, Medina J, Merchán A, Cuéllar M. Herramientas para identificar consumo y desperdicio de la dieta hospitalaria. Revisión Sistemática. *Rev Chil Nutr*. 2022;49(2):268-282. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182022000200268
45. Llorens C, Soler C. Aceptación de un menú escolar según la valoración de residuos del método de estimación visual Comstock. *Rev Esp Nutr Humana Diet*. 2017;21(2):148–54. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/renhyd/v21n2/2174-5145-renhyd-21-02-148.pdf>

46. Kandiah J, Stinnett L, Lutton D. Visual plate waste in hospitalized patients: Length of stay and diet order. *J Am Diet Assoc.* 2006;106(10):1663–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jada.2006.07.015>
47. Williamson DA, Allen HR, Martin PD, Alfonso AJ, Gerald B, Hunt A. Comparison of digital photography to weighed and visual estimation of portion sizes. *J Am Diet Assoc.* 2003;103(9):1139-45. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12963941/>
48. Bejarano, J. Cortés A, Pinzón O, Alimentación hospitalaria como un criterio para la acreditación en salud, *Perspectivas en Nutrición Humana. Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia.* 2016;18(1):77-93. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/penh/v18n1/0124-4108-penh-18-01-00077.pdf>
49. Universidad Abierta y a Distancia de México. Generalidades de los servicios de alimentación. 2022:1-26. Disponible en: https://dmd.unadmexico.mx/contenidos/DCSBA/BLOQUE2/NA/03/NSAL/unidad_01/descargables/NSAL_U1_Contenido.pdf
50. Pérez, A., Castro, A., Palacios, B. y Flores, I. *Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes*, 4ª ed. México: Fomento de Nutrición y Salud, 2014.
51. Hernández, A., Osuna, A, Rendón, R, Narváez, B, Chávez, J, Estrada, I. Exactitud de las ecuaciones predictivas del gasto energético basal: estudio transversal en niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad de Morelos, México. *Rev Esp Nutr Humana Diet.* 2019;23(2):83–91. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/renhyd/v23n2/2174-5145-renhyd-23-02-83.pdf>
52. Fernández N, Cabral de Bejarano S, Estigarribia G, Ortiz A, Ríos, P. Aplicación de las 5 claves de la OMS para medir las condiciones higiénico-sanitarias de los servicios de alimentación de hospitales del departamento de Caaguazú. *Mem Inst Investig Cienc Salud.* 2018;16(2):21-31. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v16n2/1812-9528-iics-16-02-21.pdf>
53. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. *Gob.mx.* Disponible en: <https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/3980/salud/salud.htm>
54. Caro Lozano J, Zúñiga Carrasco IR. Ingreso de alimentos al hospital: un problema que nos compete a todos. *Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica.* 2020;33(1):28–31. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/infectologia/lip-2020/lip201e.pdf>
55. Pasch J. Food and other sources of pathogenic microorganisms in hospitals. A review. *Milk Food Technol.* 1974; 37 (10): 487-493.
56. Zamora E, Barbosa Y. Los riesgos de manipulación de los alimentos funcionales y su importancia para la salud. *Correo Científico Médico.* 2019;23(3):976-993. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812019000300976
57. Díaz T, Cardona M. Las Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos en el hospital. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición.* 2015;25(1):162-183. Disponible en: <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/92/91>
58. González E, Germán; González V, Gloria H; Puerta C, Hernán; Torres de G, Yolanda Intoxicación alimentaria por bacillus cereus en el Servicio de Neonatología del Hospital General de Medellín - Colombia, 1977. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública,* 2014;32(2):24-37 Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/120/12058127006.pdf>
59. Shooter R, Cooke E, Faiers M, Braden A, O'Farrel S. Isolation of Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, and Klebsiella from food in hospitals, canteens, and schools. *Lancet.* 1971; 21 (2): 390-392.
60. Martínez S, Macías A, de la Torre-Rosas A, González y. C. Evaluación de políticas en manejo de alimentos para prevenir infecciones nosocomiales en hospitales generales de



- instituciones públicas de salud en México. Gac Méd Méx. 2014;150:304-310
Disponible en: https://www.anmm.org.mx/GMM/2014/n4/GMM_150_2014_4_304-310.pdf
61. Allué, P. Alimentación del niño en edad preescolar y escolar. An Pediatr Monogr. 2005;3(1):54-63 <https://www.analesdepediatria.org/es-pdf-13081721>
 62. Hendricks K., Duggan C; Manual de Nutrición Pediátrica. 4ta ed. México:Intersistemas, 2007.
 63. Ramírez, D, Velazquez F, Alard, x. Instituto Nacional de Pediatría . Manual de trabajo, Departamento de Dietética y Alimentación. 2023.(consulta: junio 2024). Disponible en: https://www.pediatria.gob.mx/archivos/normateca/normateca_nis0116.pdf
 64. Sanabria M., Peralta L. Evaluación nutricional de niños menores de cinco años de edad durante la estancia hospitalaria en un Servicio de Salud de referencia. An Fac Cienc Méd. 2021;54(2):33-42. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492021000200033
 65. Rivero,N., Zayas G. Sobre el consumo de alimentos en niños en los pacientes ingresados en un hospital pediátrico provincial. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición. 2023;33(1):60-73. Disponible en: <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/1480/2051>
 66. Guillén N., Torrentó M., Alvadalejo R, Salas-Salvadó J.Evaluación de la aceptación de los menús servidos en el Hospital Universitari de Sant Joan de Reus. Nutr Hosp. 2004;19(5):277-280. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112004000500005
 67. Gómez, .T. Propuesta de funcionamiento del servicio de alimentos para el centro de atención de urgencias nutricionales (CAUN), Universidad Rafael Landívar.Guatemala 2018.

10. Anexos



Anexo 1

Tipos de dietas del Departamento de dietética y alimentación

 Instituto Nacional de Pediatría DIETÉTICA Y ALIMENTACIÓN				 SALUD			
TIPOS DE DIETAS DEL DPTO DIETETICA Y ALIMENTACION							
LIQUIDOS CLAROS Horarios: 8, 12, 16 y 20:00 hrs		LIQUIDOS GENERALES o LICUADA POR V.O. Horarios: 8, 12 y 16:00 hrs		PURES Y PICADOS Horarios: 8, 12 y 16:00 hrs		ABLACTACION Horarios: 8, 12 y 16:00 hrs	
Desayuno-Cena Bebida con leche 240 ml Jugo manzana 200 ml Gelatina de agua 1 rac		Desayuno-Cena Bebida con leche 200 ml Puré de fruta 1 rac Jugo y/o Néctar 200 ml Puré de pollo 1 rac Gelatina de agua o flan 1 rac		Desayuno-Cena Bebida con leche 200 ml Picado y Puré de fruta 1 rac (fresca o almibar) Cereal (pan, galleta) 1 rac Picado de carne o guisado 1 rac		Desayuno-Comida-Cena Puré de fruta 1 rac	
Comida Puré 1 rac Jugo manzana 1 rac Agua limón 200 ml Gelatina de agua 1 rac		Comida Puré fruta 1 rac Puré carne 1 rac Puré vegetales 1 rac Flan o gelatina 1 rac Sopa caldosa 1 rac Jugo y/o néctar y/o agua de sabor 200 ml		Comida Picado y Puré fruta 1 rac Picado de carne 1 rac Sopa caldosa y/o seca 1 rac Jugo o agua de sabor 200 ml Picado de verdura 1 rac			
		Colación: 20:00 hrs (Lácteo, gelatina, puré de fruta)		Colación: 20:00 hrs (Toma leche)			
COMPLEMENTARIA Horarios: 8, 12 y 16:00 hrs		BLANDA Horarios: 8, 12 y 18:00 hrs		NORMAL Horarios: 8, 12 y 18:00 hrs		COMPLACENCIA	
Desayuno-Cena Bebida con leche 200 ml Puré de fruta 1 rac Jugo y/o Néctar 200 ml Puré de pollo 1 rac Gelatina de agua 1 rac Agua de sabor 200 ml Puré de vegetales 1 rac		Desayuno/Cena Bebida láctea 200 ml Guisado 100 gr Pan de caja 1 reb Pan dulce 1 rac Fruta o postre 1 rac		Desayuno/Cena Bebida láctea 200 ml Guisado 100 gr Bolillo 1 rac Pan dulce 1 rac Fruta fresca o postre 1 rac		Este tipo de dieta no implica que se le haga en cada tiempo de comida al paciente un pedido, solo es que no tiene restricciones en su alimentación. Si es un paciente terminal adecuar su dieta para una mejor calidad de vida.	
Comida Puré fruta 1 rac Puré carne 1 rac Puré vegetales 1 rac Flan o gelatina 1 rac Sopa caldosa 1 rac		Comida Sopa caldosa y/o seca 1 rac Guisado 100 gr Verdura cocida 1 rac Pan de caja 2 reb Fruta o postre 1 rac Agua de sabor 200 ml		Comida Sopa caldosa y/o seca 1 rac Guisado 100 gr Verdura cocida 1 rac Verdura Cruda 1 rac Bolillo 1 rac Fruta - postre 1 rac Agua de sabor 200 ml Guisado: puede llevar alimentos fritos, empanizados.			
Colación: 20:00 Hrs (Toma leche)							

Anexo 2

Consentimiento informado

La presente es para solicitar su permiso y aprobación de participar del presente estudio, el cual tiene como objetivo Evaluar el tratamiento dietético que se brinda en diferentes enfermedades en la población pediátrica hospitalizada en el Instituto Nacional de Pediatría.

El estudio consiste en aplicarle una encuesta de manera anónima, el cual le demandará un tiempo promedio de 5 minutos y la revisión de su charola de comida con los residuos que deje.

La información que Ud. Brinde al estudio será de uso exclusivo de investigación y se mantendrá la debida confidencialidad. Su participación es voluntaria y puede decidir retirarse del estudio en cualquier etapa del mismo, sin que esto afecte de alguna manera la calidad de atención o tenga alguna repercusión en la evaluación que recibe dentro del hospital. Por participar del estudio Usted no recibirá ningún beneficio, salvo la satisfacción de contribuir con esta importante investigación.

Si está de acuerdo, procesa a su firma respectiva.

Atentamente

Pasante de la Licenciatura en Nutrición Humana Jimena Vaca Hernández.

FIRMA DEL PACIENTE

Anexo 3

Cuestionario de frecuencia de alimentos

Alimento	Diario	Semanal	Consumen	No consumen
Lácteos				
Pollo				
Carne de res				
Huevo				
Pescado				
Chayotes				
Zanahorias				
Calabazas				
Manzana				
Guayaba				
Pera				
Plátano				
Papaya				
Melón				
Arroz				
Sopa de pasta				
Galleta Maria				
Bolillo				
Tortilla				



Anexo 4

ACEPTABILIDAD DE LAS RACIONES SERVIDAS EN EL HOSPITAL

1. El sabor de las comidas es:

Bueno Regular Malo

2. El olor percibido en la comida le parece:

Bueno Regular Malo

3. La temperatura de los alimentos es:

Bueno Regular Malo

4. La textura de los alimentos (blando, duro, pegajoso, elástico, denso) es:

Bueno Regular Malo

5. La presentación de la comida es:

Bueno Regular Malo

6. El horario entre comidas es:

Bueno Regular Malo

7. La variedad de preparaciones ofrecidas es:

Bueno Regular Malo

8. La cantidad de la comida brindada le parece:

Bueno Regular Malo

9. En general, la comida ofrecida le parece:

Bueno Regular Malo

Anexo 5

GUÍA DE VERIFICACIÓN

 COMISIÓN FEDERAL PARA LA PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS SANITARIOS COMISIÓN DE OPERACIÓN SANITARIA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SUPERVISIÓN Y VIGILANCIA SANITARIA				
AUTOEVALUACIÓN DEL SERVICIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS EN RESTAURANTES Y HOTELES				
NO.	REQUERIMIENTO	ACCIONES A REALIZAR	PUNTUACIÓN	MATRIZ DE RIESGO
1	Contar con Aviso de Funcionamiento de	Que el responsable presente el Aviso de Funcionamiento, vigente		CRÍTICA
2	Las instalaciones del establecimiento, incluidos techos, puertas, paredes, pisos, baños, cisternas, tinacos u otros depósitos de agua; y mobiliario se encuentran en buenas condiciones de mantenimiento y limpios.	<p>Que las instalaciones generales del establecimiento se encuentren en buenas condiciones de mantenimiento (incluidos techos, puertas, paredes, pisos, baños, casilleros, cisternas y tinacos). En este punto se evalúa que no existan claros hacia el exterior.</p> <p>Que todas las áreas del establecimiento se encuentren limpias y ordenadas, incluidos techo, puertas, paredes y piso, cisternas, tinacos, mobiliario y área de basura. Que los techos no presenten condensaciones ni mohos, en los depósitos de agua no exista materia extraña (basura, líquenes, algas, etc.) que provoquen turbiedad en el agua.</p> <p>Verificar que la limpieza realizada sea de acuerdo al tipo de proceso y producto.</p> <p>Tipo de verificación: Visual</p>		MAYOR

3	<p>Las puertas y ventanas de las áreas de producción o elaboración están provistas de protección para evitar la entrada de lluvia y fauna nociva.</p>	<p>Que las áreas de producción o elaboración estén diseñadas de tal manera que se impida la entrada de contaminantes ambientales del exterior como lluvia, fauna nociva y/o plagas.</p> <p>Que se utilicen mallas mosquiteras en puertas y ventanas que reduzcan el riesgo de la entrada de fauna nociva. El uso de mallas mosquiteras, cortinas hawaianas o de aire no sustituye la existencia de vidrios o micas en puertas y ventanas que se encuentran en áreas de producción o elaboración, donde exista riesgo de contaminación de los productos. Así mismo, no es necesario que las puertas o ventanas que permanecen cerradas cuenten con protecciones.</p> <p>NOTA: LA FALTA DE MANTENIMIENTO (POR EJEMPLO: VIDRIOS Y CORTINAS HAWAIANAS ROTOS, ETC.), MALLAS MOSQUITERAS DESMONTADAS, EL FUNCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS DE PROTECCIÓN (EJEMPLO: PUERTAS DE CIERRE AUTOMÁTICO QUE NO FUNCIONEN ADECUADAMENTE U OBSTRUIDAS, ETC.), SE EVALUARÁ EN EL PUNTO 1.</p> <p>Tipo de verificación: Visual</p>		MAYOR
4	<p>El equipo, utensilios y materiales que se emplean en la producción o elaboración, son inocuos y son resistentes a la corrosión y están instalados en forma tal que el espacio entre estos, la pared, el techo y el piso permite su limpieza y desinfección.</p>	<p>Que los materiales, equipos y utensilios que se empleen en la producción o elaboración sean inocuos y resistentes a la corrosión y no deberán contener sustancias tóxicas.</p> <p>Los equipos instalados en forma permanente deberán estar separados del piso lo suficiente para permitir la limpieza, o bien deberán estar perfectamente unidos a la superficie del mismo, separados de paredes y techos.</p> <p>Además deberá verificarse que el equipo esté instalado dejando a su alrededor espacio suficiente para permitir el paso del personal y evitar que se acumule basura y residuos.</p> <p>Tipo de verificación: Visual</p>		MAYOR

5	<p>Los equipos de refrigeración y/o congelación están provistos de termómetros o dispositivos para el registro de temperatura funcionando correctamente y en un lugar accesible para su monitoreo y no presentan acumulación de agua.</p>	<p>Que los equipos de refrigeración y/o congelación cuenten con dispositivo para el registro de temperatura y que estos se encuentren ubicados de tal manera que puedan consultarse fácilmente por cualquier operario, en caso de ser termoregistradores deberán contar con tinta y papel que correspondan a la marca del equipo. Estos dispositivos deben estar funcionando correctamente, el verificador deberá tomar la temperatura con su termómetro y comparar la lectura con el termómetro con el que cuente el equipo.</p> <p>Que los equipos de refrigeración y/o congelación (incluye cámaras) no presenten acumulación de agua (encharcamientos), que no presenten fugas en las tuberías y que cuenten con un sistema de desagüe conectado al drenaje. En el caso de contenedores (cubas, dados, etc.) donde se utilice hielo, deberán tener un sistema de drenado para evitar la acumulación de agua.</p> <p>Tipo de verificación: Visual e instrumental</p>		CRÍTICA
6	<p>En las barras de servicio para buffet y venta de alimentos preparados y listos para servir, se cuenta con las instalaciones necesarias para mantener la temperatura de los alimentos calientes mayor a 60 ° C (140 ° F) y para los alimentos fríos a 7° C (45° F) o menos,</p>	<p>Que se cuente con las instalaciones necesarias para mantener la temperatura interna de alimentos calientes mayor a 60 ° C. Se podrá utilizar latas de alcohol solido (lámparas de alcohol) siempre y cuando se garantice que la temperatura es mayor a 60° C. Asentar temperatura de los alimentos que se exhiben y si cuentan con dispositivos o instrumentos para medirla. NOTA: ESTE PUNTO APLICA A LOS ALIMENTOS CALIENTES QUE SE ENCUENTREN EN BARRAS CALIENTES DE LA COCINA, EN BARRAS DE BUFFET Y EN BARRAS DE SERVICIO CON ALIMENTOS LISTOS PARA SERVIRSE.</p> <p>Que se cuente con las instalaciones necesarias para mantener la temperatura interna de alimentos fríos menor a 7 ° C. Se podrán utilizar camas de hielo y cuando se garantice que la temperatura es menor a 7 ° C. Asentar temperatura de los alimentos que se exhiben y si cuentan con dispositivos o instrumentos para medirla. NOTA: ESTE PUNTO APLICA A LOS ALIMENTOS FRIOS QUE SE ENCUENTREN EN BARRAS FRIAS DE LA COCINA, EN BARRAS DE BUFFET FRIAS Y EN BARRAS DE</p>		CRÍTICA

		SERVICIO CON ALIMENTOS LISTOS PARA SERVIRSE Tipo de verificación: Visual e Instrumental		
7	Cuenta con abastecimiento de agua potable, instalaciones apropiadas para su almacenamiento y distribución.	Que exista abastecimiento de agua potable ya sea de la red municipal o de pozo previamente potabilizada o de cualquier otra fuente. Este suministro debe satisfacer las necesidades de servicios y limpieza del establecimiento. Asentar en el acta cual es el origen del agua suministrada. Que existan instalaciones apropiadas de almacenamiento del agua potable, como tanques, recipientes, cisternas, aljibes, etc., conectados a tuberías y con llaves para tener agua corriente en sus instalaciones. Tipo de verificación: Visual		MAYOR
8	El agua no potable que se utiliza para servicios y otros propósitos, se transporta por tuberías completamente separadas e identificadas de las tuberías que conducen agua potable.	Que en caso de existir tubería de agua no potable, verificar que esta no tenga comunicación con tuberías de agua potable y que estén identificadas (letras, colores, franjas, etc.). Corroborar que no se utilice esta agua para el proceso, generación de vapor que estará en contacto con alimentos o sus envases ni para el lavado del equipo. Tipo de verificación: Visual		MAYOR
9	El drenaje cuenta con trampa contra olores, coladeras y/o canaletas con rejillas, libres de basura, sin estancamiento y en buen estado; y en su caso trampas para grasa.	Que los drenajes cuenten con pendientes adecuadas hacia el tubo colector, que existan registros, rejillas, coladeras y en caso necesario trampa para grasa, estos deben de estar libres de basura sin estancamientos y en buen estado de mantenimiento. Tipo de verificación: Visual		MENOR
10	Los sanitarios cuentan con separación física completa y no tienen comunicación ni ventilación directa hacia el área de producción o elaboración y están provistos con agua potable, retretes, lavabos, papel higiénico, jabón o detergente, toallas desechables o secador de aire de accionamiento automático y recipiente para basura con bolsa y tapa oscilante o accionada por pedal y cuentan con rótulos o ilustraciones que promuevan	Que las áreas destinadas a sanitarios cuenten con separación física completa y estén totalmente separadas de las áreas de proceso, así mismo, deberán tener ventilación natural o artificial, la cual no estará dirigida a las áreas de proceso. Se verificará además que las puertas cierren completamente y permanezcan así. El acceso deberá ser por un área diferente a las de proceso. Que los sanitarios cuenten con agua potable, retretes, lavabos, papel higiénico, jabón o detergente, toallas desechables o secador de aire y recipiente para basura con bolsa y tapa oscilante o		MAYOR

	la higiene personal y el lavado de manos después de utilizar los sanitarios.	accionada por pedal. Los muebles y accesorios mencionados son los mínimos necesarios con los que debe contar el sanitario. Verificar que exista agua corriente y que los retretes y lavabos funcionen adecuadamente (accionar al azar estos servicios). Considerar que el agua para el retrete podrá ser no potable. Que existan rótulos o ilustraciones que promuevan la higiene y el lavado de manos después utilizar los sanitarios, éstos deben estar ubicados visiblemente en las instalaciones. NOTA: EN CASO DE QUE EL ESTABLECIMIENTO NO CUENTE CON SANITARIO ÉSTE PUNTO SE CALIFICARÁ CON CERO. Tipo de verificación: Visual.		
11	La ventilación evita el calor, condensación de vapor, acumulación de humo y polvo.	Que la ventilación artificial o natural evite el exceso de calor, la condensación de vapor, acumulación polvos, humo y olores por el proceso. En caso de que en el proceso se produzcan gases, humos y/o polvos se debe contar con sistema de extracción. Tipo de verificación: Visual y sensorial.		MAYOR
12	La iluminación permite llevar a cabo la realización de las operaciones de manera higiénica y en las áreas donde los productos se encuentren sin envasar, los focos y lámparas están protegidos o son de material que impide su astillamiento.	Que la iluminación proporcione una visibilidad eficiente en el establecimiento para que las distintas actividades en la empresa, como limpieza, proceso, verificación, supervisión, etc., se realicen de manera adecuada. Que todas las lámparas ubicadas en las áreas, donde el producto se encuentre sin envasar, tengan una protección de plástico o de algún otro material, en buen estado y limpias, que evite en caso de estallar que las partículas caigan al producto provocando su contaminación física. En caso de que los focos o lámparas no tengan protección estos deberán ser de un material que impida su astillamiento. Tipo de verificación: Visual		MAYOR
13	En el área de elaboración, cuenta con estación de lavado y desinfección de manos provista de agua, jabón o detergente y desinfectante, toallas desechables o dispositivo de secado por aire caliente y depósito de basura.	Verificar que cuente con estación(es) para el lavado y desinfección de manos, con abastecimiento de agua potable, provista de jabón o detergente y desinfectante, secador de aire caliente o toallas desechables y depósito para basura. Tipo de verificación: Visual		MAYOR

14	Los agentes de limpieza, químicos y sustancias tóxicas, se encuentran almacenados en un área específica, separada y delimitado de las áreas de almacenamiento y manipulación de materias primas y/o producto.	Que exista un área específica y delimitada físicamente para el almacenamiento de estas sustancias, debiendo estar cerradas e identificadas. Esta área deberá estar alejada de las áreas de almacenamiento y manipulación de materias primas y/o producto. Incluir información sobre su toxicidad y empleo, restringiendo su manejo a personal capacitado. Tipo de verificación: Visual		MENOR
15	Las materias primas y/o productos se colocan en mesas, estibas, tarimas, anaqueles, entrepaños, estructura o cualquier superficie limpia y en condiciones que evite su contaminación.	Que todos los productos y/o materias primas se encuentren colocados sobre tarimas o anaqueles, mesas, estibas y/o entrepaños limpios y en buen estado de conservación, cuidando que su estibado no provoque la falta de control o desorden en el almacén, salvo aquellos que por su naturaleza deban almacenarse en una forma específica como granos de cereales, sal, café, etc, Nunca se considerara como superficie limpia el suelo. Tipo de verificación: Visual		MAYOR
16	Las materias primas y productos están rotulados de tal manera que permita identificar su naturaleza y aplicar un sistema de Primeras Entradas Primeras Salidas.	Que las materias primas y producto se encuentren identificados de manera que se realice su rotación con base a su fecha de elaboración, caducidad e ingreso al almacén de tal forma que se pueda implementar un sistema de Primeras Entradas Primeras Salidas (PEPS). Tipo de verificación: Visual		MAYOR
17	Los envases y recipientes en contacto directo con la materia prima y productos se almacenan protegidos de polvo, lluvia, fauna nociva y materia extraña.	Que los envases o recipientes en contacto directo con la materia prima y productos se encuentren almacenados y estén protegidos para evitar su contaminación por polvo, lluvia, fauna nociva y materia extraña, se podrá utilizar lona, plástico u otro material para su protección. Tipo de verificación: Visual		MAYOR

<p>18</p>	<p>Los equipos de refrigeración mantienen una temperatura máxima de 7 °C (45°F) y los de congelación una temperatura que permite la congelación del producto.</p>	<p>Que los equipos de refrigeración se encuentren en su interior a una temperatura no mayor a 7°C. El verificador deberá observar la temperatura del termómetro propio de la cámara, y esta temperatura será corroborada con el termómetro del verificador.</p> <p>Que los equipos de congelación mantengan y alcancen temperaturas que permitan la congelación de los productos. Asentar la temperatura final que registra el equipo al término del proceso de congelación.</p> <p>Este punto se refiere a la congelación como un proceso de transformación y no como almacenamiento. La temperatura de congelación es específica para cada producto.</p> <p>Tipo de verificación: Visual e instrumental (Uso de termómetro)</p> <p>Nota: Especificar temperaturas de cada equipo</p>		<p>CRÍTICA</p>
<p>19</p>	<p>Se evita la contaminación cruzada entre la materia prima, producto en elaboración y producto terminado.</p>	<p>Que en las diferentes áreas o etapas de proceso no exista contacto entre materias primas, producto en elaboración, producto terminado o desechos.</p> <p>En plantas que elaboren diferentes productos, las líneas de producción deben estar separadas físicamente y los equipos utilizados deben ser específicos para cada producto, excepto que por la naturaleza de éstos el utilizar el mismo equipo no represente riesgo alguno; además de que deberán ser lavados y desinfectados entre cada operación. También debe verificarse que en el vehículo y almacenes, el producto terminado no esté en contacto con producto en proceso, detergentes, materia prima, plaguicidas, entre otros.</p> <p>Tipo de verificación: Visual</p>		<p>CRÍTICA</p>

20	<p>Durante la cocción de los alimentos la temperatura mínima interna debe ser:</p> <p>a) para pescado, carne de res en trozo y huevo para consumo inmediato es de 63°C (145 °F)</p> <p>b) para carne de cerdo en trozo, carnes molidas de res, cerdo o pescado, carnes inyectadas y huevo para barra de buffet es de 68°C (154 °F).</p> <p>c) para embutidos, rellenos y carne de aves es de 74°C (165 °F).</p>	<p>Verificar que durante la cocción la temperatura mínima interna de pescado, carne de res en trozo y huevo para consumo inmediato sea de 63° C (145°F).</p> <p>Verificar que la temperatura mínima interna durante la cocción de carne de cerdo en trozo, carnes molidas de res, cerdo o pescado; carnes inyectadas y huevo de cascarón que ha sido quebrado para cocinarse y exhibirse en barra de buffet, alcancen los 68° C (154°F).</p> <p>Verificar que la temperatura mínima interna durante la cocción para embutidos, rellenos y carnes de alcance los 74° C (165°F).</p> <p>El verificador deberá corroborar dicha temperatura con su termómetro, realizando lo siguiente:</p> <p>a. Limpiar y desinfectar (con alcohol por ejemplo) el termómetro antes y después de cada lectura realizada.</p> <p>b. Realizar la toma de temperaturas en el centro térmico de los alimentos para consumo inmediato.</p> <p>c. Realizar tantas lecturas de temperatura como productos diferentes se estén preparando durante la visita.</p> <p>d. Una vez realizadas las lecturas, anotar los resultados obtenidos en el acta.</p> <p>Tipo de verificación: Visual e Instrumental</p>		CRÍTICA
21	<p>Los alimentos preparados que se recalientan alcanzan una temperatura de al menos 74 °C (165 °F).</p>	<p>Que los alimentos preparados que se recalienten deberán alcanzar una temperatura mínima de 74° C (165° F)</p> <p>El verificador deberá corroborar dicha temperatura con su termómetro, realizando lo siguiente:</p> <p>a. Limpiar y desinfectar (con alcohol por ejemplo) el termómetro antes y después de cada lectura realizada.</p> <p>b. Realizar la toma de temperaturas en el centro térmico de los alimentos para consumo inmediato.</p> <p>c. Realizar tantas lecturas de temperatura como productos diferentes se estén preparando durante la visita.</p> <p>d. Una vez realizadas las lecturas, anotar los resultados obtenidos en el acta.</p> <p>Tipo de verificación: Visual e Instrumental</p>		CRÍTICA
22	<p>Los alimentos preparados que se encuentran en</p>	<p>Verificar que los alimentos preparados que se encuentran en exhibición permanezcan cubiertos. La protección</p>		MAYOR

	exhibición permanecen cubiertos.	deberá ser de material sanitario. Tipo de verificación: Visual		
23	La descongelación de los alimentos se realiza por refrigeración, cocción, a chorro de agua fría sin estancamientos o por microondas.	Verificar que la descongelación de los alimentos se realice por alguno de los métodos descritos en el numeral de la norma. Asentar en el acta el método utilizado si es que este no corresponde con alguno de los que indica el numeral de la norma. Que no descongelen los alimentos a temperatura ambiente, a chorro de agua caliente, en caso de utilizar agua fría esta deberá correr constantemente de tal forma que se evite el estancamiento del agua. Tipo de verificación: Visual		CRÍTICA
24	Los alimentos descongelados no se vuelven a congelar.	Verificar que los alimentos que se descongelen no se vuelven a congelar. En caso de que no se utilice todo el producto descongelado para preparación de alimentos, verificar que el resto se destine a mantenerse a temperaturas de refrigeración. Tipo de verificación: Visual		CRÍTICA
25	Los alimentos frescos se lavan de manera individual.	Verificar que antes de la preparación, los alimentos frescos (como: pescados, mariscos, carnes), se laven individualmente. Tipo de verificación: Visual		MAYOR
26	Los vegetales y frutas, se lavan y desinfectan previo a su uso.	Verificar que los vegetales y frutas se laven y desinfecten previo a su uso Tipo de verificación: Visual		CRÍTICA
27	Los desinfectantes que se utilizan en vegetales y frutas se usan de acuerdo a las especificaciones del fabricante.	Verificar que el uso de los desinfectantes para frutas y vegetales, se realice de acuerdo a la recomendaciones de fabricante, cumpliendo con tiempos de contacto y concentración Tipo de verificación: Visual		MAYOR
28	Las vísceras que se utilizan en la preparación de alimentos se lavan y mantienen en conservación.	Cuando en el establecimiento se utilicen vísceras, verificar que éstas se laven tanto interna como externamente. En caso de que no se utilicen de manera inmediata, verificar que se conserven en refrigeración a temperatura menor a 7° C y/o en Congelación a temperatura menor a -18°C. Tipo de verificación: Visual		CRÍTICA

29	<p>La temperatura máxima de recepción de los productos de la pesca es: frescos, 4°C (39.2°F), congelados, -9°C (15.8°F) y vivos 7°C (45 °F).</p>	<p>Si durante la visita se reciben en el establecimiento productos de la pesca; como: pescado, pulpo, camarón, etc., tomar la temperatura interna de al menos dos productos y verificar que la temperatura de recepción sea menor o igual a 4°C.</p> <p>Si durante la visita se reciben en el establecimiento productos de la pesca congelados, tomar la temperatura interna de al menos dos productos y verificar que la temperatura de recepción sea menor o igual a -9°C.</p> <p>En caso de que al momento de la visita se realice la recepción de producto de la pesca vivo, éstos deberán recibirse en agua fría o enhielados. Se podrá realizar el monitoreo indirecto con la toma de temperatura del agua o entre productos, asentándola en el acta. Un producto de la pesca vivo deberá mostrar signos de vida, por ejemplo para moluscos bivalvos las valvas deberán encontrarse cerradas y con resistencia a la apertura de valvas, para pescados movimientos branquiales y langostas movimientos característicos, etc, y su temperatura de recepción no deberá rebasar los 7°C.</p> <p>Tipo de verificación: Visual e Instrumental</p>		CRÍTICA
30	<p>Los productos que no cumplen con las especificaciones son identificados y separados del resto de los alimentos.</p>	<p>Verificar que el establecimiento identifique y separe el producto alimenticio o bebida rechazado que no cumpla con las especificaciones y se elimine lo antes posible.</p> <p>Tipo de verificación: Visual</p>		MAYOR
31	<p>El agua y hielo potable se mantienen en recipientes lisos, lavables y con tapa.</p>	<p>Verificar que el agua que se tenga para uso y consumo en áreas de elaboración, preparación y servicio de alimentos, así como el hielo que se tenga para el mismo fin, se almacene en recipientes lisos, lavables y con tapa.</p> <p>Tipo de verificación: Visual</p>		MAYOR
32	<p>Los sobrantes de alimentos del día, en buen estado se utilizan una sola vez en productos que van a ser sometidos a cocción.</p>	<p>Verificar que los sobrantes de alimentos del día, que no han sido servidos al comensal, pueden ser utilizados solo una vez más, siempre y cuando se encuentren en buen estado y sean sometidos a un proceso de cocción.</p> <p>Tipo de verificación: Visual</p>		CRÍTICA

33	Se utilizan recipientes o utensilios específicos o desechables para probar la sazón de los alimentos o bebidas.	<p>Verificar que cuando se pruebe la sazón de los alimentos se realice con recipientes y/o utensilios específicos pudiendo ser desechables, es decir, que no lo haga con los utensilios que se usan para preparar los alimentos. En el caso de los utensilios no desechables, estos deberán lavarse y desinfectarse antes de ser utilizados nuevamente.</p> <p>Tipo de verificación: Visual</p>		MAYOR
34	Se inspeccionan o clasifican las materias primas e insumos antes de la producción o elaboración.	<p>Que se realicen pruebas para la aceptación de materias primas, como sensoriales, microbiológicas y fisicoquímicas de acuerdo a la naturaleza de estas y a las especificaciones establecidas por la empresa. En productos que deban manejarse en refrigeración o congelación verificar la temperatura. Incluir la apariencia del hielo, y verificar que en su manejo y almacenamiento no se contamine. Observar si la apariencia de los productos corresponde a la característica del mismo.</p> <p>Tipo de verificación: Visual</p>		MAYOR
35	Ausencia de materias primas que puedan representar un riesgo a la salud al utilizarse en la elaboración del producto.	<p>Que no existan materias primas en el establecimiento cuyo empleo no esté justificado conforme a las normas y disposiciones correspondientes y que puedan representar un riesgo a la salud del consumidor, tales como aditivos no permitidos y materias primas no aptas.</p> <p>Tipo de verificación: Visual y documental*.</p> <p>*Se podrán utilizar como apoyo los siguientes documentos oficiales: acuerdo por el que se determinan los aditivos y coadyuvantes en alimentos, Bebidas y suplementos alimenticios, su uso y disposiciones sanitarias, Secretaría de Salud, 16 de julio del 2012 y Acuerdo por el que se determinan las plantas prohibidas o permitidas para té, infusiones y aceites vegetales comestibles, Secretaría de Salud, 15 de Diciembre 1999)</p>		CRÍTICA
36	El envase primario se encuentra limpio, en buen estado y de ser el caso desinfectado antes de su uso	<p>Que los envases se encuentren limpios, en buen estado y en caso necesario desinfectados antes de usarse. Describir en el acta el procedimiento de limpieza, y si aplica, el de desinfección realizado en los envases.</p> <p>Tipo de verificación: Visual</p>		MAYOR

37	Los recipientes y envases vacíos que contuvieron medicamentos, plaguicidas, agentes de limpieza, agentes de desinfección o cualquier sustancia toxica no son reutilizados.	Que los recipientes y envases vacíos que contuvieron medicamentos, plaguicidas, agentes de limpieza, agentes de desinfección o cualquier sustancia toxica no sean utilizados para contener materia prima, producto en proceso o producto terminado para consumo humano. Tipo de verificación: Visual		CRÍTICA
38	El agua que está en contacto con materias primas, productos, superficies, envases y la de fabricación de hielo es potable.	Que el agua en contacto directo con alimentos, bebidas, suplementos alimenticios, superficies en contacto con el mismo, envase primario o la empleada para elaborar hielo sea potable, la cual puede suministrarse de la red municipal, de pozo o de cualquier otra fuente previo tratamiento para su potabilización. Asentar el origen del agua empleada para dichas actividades. Tipo de verificación: Instrumental		CRÍTICA
39	Se practica alguna medida y/o método que garantice la potabilidad del agua.	Que los equipos empleados para potabilizar el agua esté funcionado correctamente y describir el procedimiento utilizado. Cruzar la información con el punto 42. Realizar el monitoreo de cloro residual libre y pH del agua que utilizan para los diferentes procesos; anotar el resultado en el acta indicando el lugar o lugares donde se realizó el monitoreo. Para medir la concentración de cloro residual se debe utilizar el reactivo DPD. En caso de utilizar un desinfectante distinto al cloro, asentarlo en el acta. Tipo de verificación: Visual		CRÍTICA
40	El equipo y utensilios se encuentran en buenas condiciones de funcionamiento, limpios y desinfectados.	Que se utilicen equipos y utensilios que funcionen correctamente, que no presenten signos que demuestren su falta de mantenimiento y conservación, como daños en su integridad, oxidaciones, perforaciones, corrosión, empaques rotos o desprendidos de puertas de cámaras de conservación (refrigeración y congelación), etc. NOTA 1: LAS CÁMARAS DE REFRIGERACIÓN Y CONGELACIÓN SERÁN EVALUADAS EN ESTE PUNTO. NOTA 2: LOS INSTRUMENTOS DE CONTROL COMO SON: MANÓMETROS, TERMOREGISTRADORES, ETC., SERÁN EVALUADAS EN ESTE		MAYOR

		<p>PUNTO.</p> <p>Que los equipos y utensilios se encuentren limpios en su parte interna y externa, que se realice la limpieza y desinfección al termino e inicio de las operaciones o cada vez que sea necesario durante el proceso, siguiendo los procedimientos establecidos por la propia empresa. Se deberá verificar que todo aquel equipo o parte de él que sea desarmable, sea lavado por separado.</p> <p>Tipo de verificación: Visual</p>		
41	Los lubricantes utilizados en equipos o partes que están en contacto directo con materias primas, envase primario, producto en proceso o terminado sin envasar son de grado alimenticio	<p>Que los lubricantes utilizados en equipos o partes que estén en contacto directo con el producto, materias primas, envase primario, producto en proceso o producto terminado sin envasar sean de grado alimenticio, verificando esto en el etiquetado de dichos lubricantes.</p> <p>Tipo de verificación: Visual y documental</p>		MAYOR
42	Los agentes de limpieza y desinfección para equipos y utensilios se utilizan de acuerdo a las instrucciones del fabricante o procedimientos internos garantizando su efectividad.	<p>Que los agentes de limpieza y desinfección para equipos y utensilios se utilicen de acuerdo a las instrucciones del fabricante o siguiendo el procedimiento interno establecido por la propia empresa para garantizar su efectividad. Tomar en cuenta concentración y tiempo de contacto.</p> <p>Tipo de verificación: Visual</p>		MENOR
43	Los equipos y utensilios que están en contacto directo con los alimentos y bebidas se desinfectan al finalizar las actividades diarias o en los cambios de turno.	<p>Verificar que al final de cada jornada de trabajo o cambio de turno se realice la desinfección de equipos y utensilios posterior a la limpieza de los mismos, y en el caso de equipo desarmable que entre en contacto directo con los alimentos, esto se debe de hacer con el equipo desarmado.</p> <p>Tipo de verificación: Visual</p>		CRÍTICA
44	En caso de contar con triturador de alimentos, se mantiene limpio, libre de restos de comida y con protección.	<p>Si se cuenta con un triturador de alimentos, éste debe estar limpio y con protección. Verificar que no existan restos de comida, tanto en el exterior como en el interior.</p> <p>Tipo de verificación: Visual</p>		MAYOR

45	En las áreas de servicio y comedor las superficies de las mesas se limpian y desinfectan al final de la jornada.	Verificar que en las áreas de servicio y comedor las superficies de las mesas se limpien después de cada servicio. Tipo de verificación: Visual		MAYOR
46	En las áreas de servicio y comedor no se colocan los dedos en partes de vasos, tazas, platos, palillos y popotes que estarán en contacto con alimentos y bebidas o con la boca del comensal.	Que los utensilios como vasos, tazas, platos, palillos y popotes utilizados en el área de servicio y comedor, no sean manipulados con los dedos en las áreas que estarán en contacto con los alimentos, o con la boca de los comensales. Tipo de verificación: Visual		MAYOR
47	El lavado de loza y cubiertos se realiza de acuerdo al siguiente procedimiento: a) Se escamochea antes de iniciar el lavado. b) Se lava pieza por pieza con agua y detergente, jabón líquido, en pasta u otros similares para este fin. c) Se enjuaga con agua potable. d) Se desinfecta por inmersión en agua caliente a temperatura de 75°C a 82°C por lo menos durante medio minuto, yodo, cloro u otros desinfectantes o algún otro procedimiento que garantice la desinfección.	Que el lavado de loza y cubiertos, se lleva a cabo mediante el procedimiento señalado. Tipo de verificación: Visual		MAYOR
48	Los trapos y jergas tienen un uso específico y se lavan y desinfectan frecuentemente.	Que los trapos y jergas utilizados en el establecimiento se laven y desinfecten cada vez que sea necesario. Es decir, deben estar limpios y sin olores desagradable. Tipo de verificación: Visual		CRÍTICA
49	Los drenajes cuentan con protección para evitar la entrada de plagas provenientes del alcantarillado o áreas externas.	Que en los patios del establecimiento no exista equipo abandonado o evidencia de que hace tiempo no se usa, desperdicios o chatarra, maleza o hierbas que puedan ocultar basura o representen escondite para plagas. Que no existan objetos en desuso, agua encharcada, ni alguna otra condición que pueda generar focos de contaminación o presencia de fauna nociva. Tipo de verificación: Visual		MAYOR

50	Existen dispositivos en buenas condiciones y localizados adecuadamente para el control de insectos y roedores (cebos, trampas, etc.).	Que no existan señales de deterioro que indiquen su mal funcionamiento. Además que estos dispositivos se encuentren estratégicamente situados y sean los adecuados para la plaga que se pretende controlar, observar que los electrocortocutadores no se encuentren sobre las líneas de proceso ni los cebos en áreas de proceso donde el producto esté expuesto. Tipo de verificación: Visual		MAYOR
51	En las áreas de proceso no hay evidencia de plagas o fauna nociva.	Que todas las áreas incluida la de basura se encuentren sin evidencia de fauna nociva, poniendo especial atención en aquellos lugares que por sus características (humedad, oscuridad, temperatura, acumulo de desperdicios, etc.) sean más propensos a ser utilizados como guaridas. Utilizar lámparas para detectar indicios como: excretas, animales muertos o restos de insectos. Tipo de verificación: Visual e instrumental		CRÍTICA
52	Los residuos (basura, desechos o desperdicios) generados durante la producción o elaboración son retirados de las áreas cada vez que es necesario o por lo menos una vez al día y se colocan en recipientes identificados y con tapa.	Que los desechos del proceso se eliminen constantemente, o tan frecuentemente como se considere necesario, que no se encuentren fuera de los recipientes. Que los desechos sean colocados en recipientes específicos con tapa e identificados. Tipo de verificación: Visual		MAYOR
53	El personal que trabaja en producción o elaboración no presenta signos como: tos frecuente, secreción nasal, diarrea, vómito, fiebre, ictericia o heridas en áreas corporales que entran en contacto directo con las materias primas o productos y se presenta aseado al área de trabajo, con ropa y calzado limpios y completos y no existe evidencia de que come, bebe, fuma, masca, escupe, tose y/o estornuda.	Que el personal de las áreas de producción o elaboración que están en contacto directo con materias primas, producto en proceso y producto terminado no presenten signos de tos, secreción nasal, vómito, diarrea, fiebre, ictericia o lesiones en áreas corporales. De presentar cualquiera de los signos antes señalados, deberá asentarse en el acta y constatar que ha sido reubicado en alguna otra área en la que represente menos riesgo su estancia. Que el personal que se encuentre en contacto directo con materias primas, productos y envases primarios no coma, beba, fume, tosa, estornude, escupa o masque chicle, y que no existan evidencias de que se realizan estas acciones. Es de mencionar, que como producto se refiere a aquellos que no están aún envasados o no tienen		MAYOR

		<p>protección alguna contra la contaminación directa.</p> <p>Que la ropa del personal (overol, bata, pantalón, camisola, etc.) y calzado utilizados en lugar o sobre la ropa de calle se deberá encontrar limpia e íntegra. Se deberá poner especial atención en el personal de las áreas que estén en contacto directo con materias primas, productos en proceso y productos terminados más susceptibles de sufrir contaminación.</p> <p>La ropa de trabajo no deberá usarse fuera de las áreas de elaboración o producción.</p> <p>Tipo de verificación: Visual</p>	
54	<p>El personal de las áreas de producción o elaboración, o que se encuentra en contacto directo con materias primas, envases primarios o productos, se lava las manos al inicio de las labores y cada vez que sea necesario de acuerdo a lo siguiente:</p> <p>a) Se enjuaga las manos con agua y aplica jabón o detergente.</p> <p>b) Se frota vigorosamente la superficie de las manos y entre los dedos; para el lavado de las uñas utiliza cepillo. Cuando utiliza uniforme con mangas cortas se lava hasta la altura de los codos.</p> <p>c) Se enjuaga con agua limpia, cuidando que no queden restos de jabón o detergente. Posteriormente puede utilizarse solución desinfectante.</p> <p>d) Se seca con toallas desechables o dispositivos de secado con aire caliente.</p>	<p>Que el personal de las áreas de elaboración o producción lleve a cabo el lavado de manos al inicio de las actividades, cada que interrumpa sus labores, que tenga contacto con equipo o material sucio o cuando reanude sus labores. La frecuencia del lavado de manos dentro del área de proceso será de acuerdo a la naturaleza de sus labores.</p> <p>Tipo de verificación: Visual</p>	MAYOR

55	El personal que elabora alimentos o bebidas tiene el cabello corto o recogido, utiliza protección que cubre totalmente cabello, barba, bigote y patilla, tiene las uñas recortadas, sin esmalte y no usa joyas	<p>Que el personal porte el cabello corto o recogido, tenga las uñas recortadas al ras, que no presente mugre entre éstas y los dedos, y que no presente residuos de barniz o esmalte. El punto debe ser evaluado aun en el caso de que el personal use guantes.</p> <p>Que el personal que prepare o sirva alimentos no utilice joyas (aretes, cadenas, pulseras, anillos, prendedores, piercing, etc.) que puedan desprenderse y contaminar el producto. Excluir a meseros y cajeros.</p> <p>Que el personal que prepare o sirva alimentos use correctamente el cubrepelo y el cubreboca, el primero cubrirá completamente el cabello y el segundo cubrirá nariz, boca, barba y/o bigote totalmente. Deben encontrarse en buen estado y ser de color claro preferentemente. Excluir a meseros y cajeros.</p> <p>Tipo de verificación: Visual</p>		MAYOR
56	El personal que elabora alimentos o bebidas utiliza guante o protección de plástico cuando manipula dinero.	Que el personal que tenga contacto con alimentos o bebidas no manipule dinero, en caso de ser así este deberá utilizar guante o protección de plástico en buen estado para cobrar y dar cambio. Tipo de verificación: Visual		MAYOR
57	Los productos son transportados en vehículos que se encuentran limpios, en buen estado de mantenimiento y en condiciones que evitan la contaminación física, química, biológica y por plagas y en su caso, en refrigeración o congelación.	<p>Que los productos no se transporten junto con otro tipo de productos, materias primas o materiales que puedan afectar su inocuidad o puedan contaminarlos. En caso de utilizar hielo para refrigerar los productos, deberá garantizarse la evacuación del agua de fusión para evitar que quede en contacto con los productos. Este punto aplicará a todos los transportes que distribuyan materias primas, materiales de envase y producto terminado, sean propios o de terceros. Que se monitoree la temperatura de salida del transporte hasta su destino final; se cuente con registros que contengan la información necesaria como: fecha y hora de salida, ruta, destino, temperatura del producto, así como las temperaturas a diferentes tiempos si son hojas de control; si son gráficas deberán ser continuas durante todo el recorrido (historia tiempo - temperatura), de los productos elaborados en el establecimiento y transportados por este o por un particular.</p>		MAYOR

		Tipo de verificación: Visual/Documental		
58	El personal que opera en las áreas de producción o elaboración se capacita en buenas prácticas de higiene y manufactura por lo menos una vez al año.	Que se cuente con evidencia documental que demuestre que el personal de las áreas de producción o elaboración ha sido capacitado en buenas prácticas de higiene o de manufactura por lo menos una vez al año, debiendo contar como mínimo con la lista de asistencia, memorias de los cursos o material didáctico, constancias y evaluaciones al personal NOTA: PARA EL CASO DE FÁBRICAS ES OBLIGATORIO CONTAR CON TODOS LOS DOCUMENTOS ANTERIORMENTE SEÑALADOS, ADEMÁS DE UN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN. NOTA: NO APLICA PARA EXPENDIOS		MAYOR
		Tipo de verificación: Documental		
59	Cuenta con un sistema, programa o plan, certificado o registro sobre los controles realizados para la erradicación de plagas, el cual incluye los vehículos propios de acarreo y reparto.	El establecimiento debe contar con un sistema, programa o plan para el control y erradicación de plagas, el cual incluye los vehículos propios de acarreo y reparto. El sistema o plan para el control y erradicación de plagas deberá contar con: Licencia Sanitaria de quien realiza el servicio, Diagnóstico del establecimiento, Contrato de servicio, Programa de aplicación, Lista y hojas técnicas de productos utilizados así como su registro ante la Secretaría de Salud y su rotación, croquis con ubicación de trampas, cebos y lámparas, Hojas de servicio o constancias de aplicación, certificado del servicio, lista de personal autorizado para la aplicación y constancias de su capacitación.. El programa deberá incluir: cronograma o calendario de actividades de aplicación y		MAYOR

		<p>tipo de productos que se aplicarán y su rotación</p> <p>Tipo de verificación: Documental</p>		
60	<p>Quien realiza el control de plagas cuenta con Licencia Sanitaria, en caso de usar plaguicidas estos deberán ser exclusivamente los autorizados por la autoridad competente y ser de uso urbano/domestico.</p>	<p>Los plaguicidas utilizados para el control de plagas podrán contar con registro de la CICOPLAFEST o de la Comisión de Autorización Sanitaria de COFEPRIS, para corroborar que no estén prohibidos o restringidos en México. Verificar que no se utilicen plaguicidas de uso agrícola.</p> <p>Se cuente con Licencia Sanitaria emitida por la Secretaría de Salud de la empresa que realiza el servicio de control de plagas, para el caso de los establecimientos que realicen la auto aplicación estos deberán contar también con la Licencia Sanitaria correspondiente.</p> <p>Verificar que Licencia Sanitaria no corresponda a un aplicador de uso agrícola.</p> <p>Tipo de verificación: Documental</p>		MAYOR
61	<p>Cuenta con registros diarios del monitoreo de cloro residual libre y periódicos de análisis de organismos coliformes fecales y totales en el agua que entra en contacto directo con materias primas, productos, superficies en contacto con los mismos y envases primarios.</p>	<p>Que cuente con registros diarios del monitoreo de cloro residual libre en el agua, que entra en contacto directo con materias primas, productos, superficies en contacto con los mismos y envases primarios. En caso de que no se utilice la cloración especificar el método y revisar sus registros.</p> <p>Que cuente con registros de análisis de organismos coliformes fecales y totales del agua que entra en contacto directo con materias primas, productos, superficies en contacto con los mismos y envases primarios. La periodicidad de estos análisis será de por lo menos cada 6 meses. Anexar los últimos dos análisis microbiológicos realizados.</p> <p>Tipo de verificación: Documental</p>		MAYOR

62	El vapor utilizado en superficies que están en contacto directo con materias primas y productos no contiene sustancias que puedan representar un riesgo para la salud o contaminar el producto.	El vapor utilizado en superficies que están en contacto directo con materias primas y productos debe provenir de agua potable. El equipo que se utilice para la generación del vapor debe contar con especificaciones, de tal forma que garantice la no formación de sustancias que puedan representar un riesgo para la salud o contaminar el producto y solicitar la documentación que garantice que el vapor utilizado es inocuo. Tipo de verificación: Documental		MAYOR
63	Cuenta con programas y registros o bitácoras de limpieza y desinfección de las instalaciones, equipos, utensilios y transportes	Que se cuente con programas para la limpieza y desinfección de las instalaciones, equipo, utensilios y transportes. El programa debe estar actualizado, es decir, corresponder a los equipos, utensilios, instalaciones y transportes con los que cuenta el establecimiento; la frecuencia con la que se realizan las actividades, productos de limpieza y desinfección utilizados, sus hojas técnicas y la rotación de uso. NOTA: APLICA PARA CUALQUIER ESTABLECIMIENTO. Que cuente con registros o bitácoras de la limpieza y desinfección de las instalaciones, equipos, utensilios y transporte al día y que se encuentren disponibles para la autoridad sanitaria. Los registros o bitácoras deberán indicar: la instalación o área, equipos, utensilios y transportes que se limpian y desinfectan, fecha en que se realiza la actividad y las personas que realizan y supervisan la actividad (nombre, firma, rúbrica, etc.) y cuando se requiera, la validación de la limpieza y las acciones correctivas que se hayan tomado en caso de no haber realizado la actividad correctamente Tipo de verificación: Documental		MAYOR