

Estudio de la adecuación de las Unidades Especiales de hospitales públicos y privados de la ciudad de Montevideo

Study of the Adequacy of Special Units in Public and Private Hospitals in the City of Montevideo

Dahiana CUOZZO RUCCI, María Alejandra CERDEÑA CHÁVEZ

Escuela de Nutrición (EN)-Universidad de la República (UdelaR). Montevideo - Uruguay.

Recibido: 27/febrero/2023. Aceptado: 22/abril/2023.

RESUMEN

Introducción: Las Unidades Especiales (UE) son espacios físicos destinados a la preparación y distribución de fórmulas lácteas y enterales para proporcionar una alimentación artificial inocua acorde a las necesidades nutricionales del usuario.

Objetivo: Diagnosticar las áreas de trabajo y el equipamiento en relación con las recomendaciones técnicas para UE de hospitales públicos y privados.

Material y métodos: Estudio observacional, descriptivo y transversal en 13 UE de hospitales de la ciudad de Montevideo. Se aplicó una lista de cotejo para la verificación visual de las características estructurales y el equipamiento.

Resultados: 11 de 13 hospitales disponen de un lugar físico de uso exclusivo de la UE instalado en zonas alejadas de focos de insalubridad y otros contaminantes; el acceso es únicamente para personal autorizado. La ubicación de las áreas de trabajo recepción, almacenamiento y preparación de alimentos están claramente definidas. La dotación de equipamiento evidencia un nivel de cumplimiento "adecuado" respecto a la calidad y cantidad.

Discusión: Según la normativa de referencia para empresas alimentarias la ubicación de las instalaciones y las características estructurales son condición indispensable para los locales donde se elaboran alimentos para garantizar la ino-

cuidad del producto final. Asimismo, los materiales de construcción del equipamiento de las áreas de trabajo son resistentes a los procesos de esterilización y/o sanitización ajustándose a la reglamentación.

Conclusiones: En las instituciones hospitalarias estudiadas las UE presentan características estructurales calificadas "adecuadas" y "totalmente adecuadas" evidenciando un alto grado de cumplimiento respecto a la normativa con un comportamiento similar entre instituciones hospitalarias públicas o privadas.

PALABRAS CLAVE

Unidades Especiales, criterios técnicos; características estructurales, equipamiento, evaluación.

ABSTRACT

Introduction: The so-called Special Units (SU) are physical spaces intended for the preparation and the distribution of milk and enteral formulas, in order to provide safe artificial feeding, according to the user's nutritional needs.

Aim: To diagnose the work areas and the equipment in relation to the technical recommendations for Special Units in public and private hospitals.

Equipment and Methods: Observational, descriptive and cross-sectional study in 13 hospital SU's in the city of Montevideo. A checklist was resorted to for visual verification of the structural characteristics and the equipment.

Results: 11 out of 13 hospitals have a physical place for the exclusive use of the SU, installed in areas that stay away from sources of unsanitary conditions and all kinds of con-

Correspondencia:

Dahiana Cuozzo Rucci
dcuozzo@nutricion.edu.uy

taminants. Moreover, access is granted to authorized personnel only. Work, reception, storage and food preparation areas are clearly defined. The provision of equipment shows an “adequate” level of compliance in terms of quality and quantity.

Discussion: According to the reference standards for food business, the location of the facilities and the structural characteristics are an indispensable condition for premises where food is processed, in order to ensure the harmlessness of the final product. Furthermore, the building materials of the equipment in the work areas are resistant to sterilization and/or sanitization processes, pursuant to the regulations in force.

Conclusions: In the hospital institutions studied, the SU’s present structural characteristics that were qualified as “adequate” and “totally adequate”, what shows a high degree of compliance with the regulations in force in both public and private hospital institutions alike.

KEY WORDS

Special Units, technical criteria, structural characteristics, equipment, assessment.

ABREVIATURAS

UE: Unidades Especiales.

SEDILE: Servicio Dietético de Leche.

CEFE: Central de Fórmulas Enterales.

CEFLI: Centro de fórmulas lácteas infantiles.

FL: Fórmulas lácteas.

FE: Fórmulas enterales.

SFL: Servicio de Fórmulas Lácteas.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

FAO: Organización para la Alimentación y la Agricultura.

RBN: Reglamento Bromatológico Nacional.

UNIT: Instituto Uruguayo de Normas Técnicas.

INTRODUCCIÓN

Las UE son espacios físicos destinados a la preparación y distribución de las fórmulas lácteas (FL) y fórmulas enterales (FE), preservando la inocuidad de las mismas, para la alimentación de aquellos usuarios que la requieren¹.

Las Unidades Especiales (UE) adoptan diferentes denominaciones en la región, de acuerdo al tipo de institución hospitalaria y los alimentos que utilizan; en Chile son llamados Servicio Dietético de Leche (SEDILE) y Central de Fórmulas Enterales (CEFE)¹, en Argentina Centro de Fórmulas Lácteas Infantiles (CEFLI)² y en Uruguay, usualmente se las denomina Lactarios,

Sala de Fórmulas Enterales y Unidad de Preparaciones Enterales.

La función principal de éstas, consiste en brindar a los pacientes una alimentación nutritiva y segura a fin de cuidar su salud y contribuir a su recuperación^{2,3} lo cual implica la necesidad de disponer de un espacio especialmente planificado y diseñado para la elaboración, almacenamiento y distribución de fórmulas de nutrición enteral¹. Funcionan como una unidad de apoyo hospitalario, al formar parte del Departamento de Alimentación y Nutrición², también pueden estar supervisadas o depender de otros Departamentos como neonatología, pediatría y enfermería⁴; funcionando en coordinación con el Servicio de Alimentación Institucional que por definición, son instalaciones donde se preparan y sirven alimentos para el consumo humano⁵.

A nivel internacional la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO) han emitido recomendaciones sobre los espacios conformados como UE, que exigen el cumplimiento de determinados criterios técnicos dado que representan un área de trabajo crítica y de alto riesgo respecto al uso de recursos y características de la materia prima utilizada, lo que demanda condiciones específicas para cumplir con seguridad y responsabilidad su propósito⁶. Por su parte, en el ámbito nacional las recomendaciones técnicas se enmarcan en el Reglamento Bromatológico Nacional (RBN)⁷, y en las normas del Instituto Uruguayo de Normas Técnicas (UNIT) 1117:2010⁸.

La finalidad de esta investigación fue diagnosticar las áreas de trabajo y el equipamiento en relación con las recomendaciones técnicas aplicables a las Unidades de hospitales públicos y privados. La metodología utilizada consistió en un estudio observacional, descriptivo y transversal llevado a cabo en 13 UE de hospitales de la ciudad de Montevideo.

OBJETIVOS

Objetivo general:

- Diagnosticar las áreas de trabajo y el equipamiento en relación con las recomendaciones técnicas aplicables a las Unidades Especiales de hospitales públicos y privados de la ciudad de Montevideo.

Objetivos específicos:

- Describir las características estructurales de los espacios físicos en las UE.
- Determinar las áreas básicas que conforman la UE.
- Identificar el equipamiento según las distintas áreas de trabajo en las UE.
- Comparar el nivel de cumplimiento de los criterios técnicos definidos para las UE de los hospitales públicos y privados.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal. La recolección de datos se llevó a cabo durante los meses de mayo y julio de 2021. El universo de estudio comprendió las UE de los hospitales públicos y privados de la ciudad de Montevideo; la muestra fue por conveniencia incluyendo aquellas Instituciones que estuvieran funcionando al momento del estudio, desarrollando las etapas del proceso productivo (elaboración, almacenamiento y distribución), y/o utilizarán fórmulas enterales listas para el consumo, y las que sus responsables aceptarán por escrito participar voluntariamente de la investigación mediante la firma del consentimiento informado. Quedaron excluidos del estudio los Bancos de Leche Humana.

La recolección de datos fue implementada por estudiantes del último ciclo de la carrera de la Licenciatura en Nutrición que hubieron cursado la unidad curricular Gestión de servicios de alimentación y nutrición. Se realizó mediante la aplicación de una lista de verificación que se completó por observación directa. Para la elaboración de la lista de cotejo se diseñó de acuerdo a los criterios técnicos definidos por la normativa oficial nacional, regional e internacional vigente: Reglamento Bromatológico Nacional⁷, Instituto Uruguayo de Normas Técnicas 1117:2010⁸, Norma Técnica Servicios Dietéticos de Leche y Central de Fórmulas Enterales⁹, Orientación Técnica para Servicios Dietéticos de Leche y Central de Fórmulas Enterales¹, Resolución 63/2000: Reglamento técnico para la práctica de la terapia de nutrición enteral¹⁰, Resolución 1548/2007: Guías de buena práctica para la preparación y administración de terapia nutricional enteral¹¹, y Codex Alimentarius: Diseño y construcción de las instalaciones¹².

Cada componente cuenta con un listado de aspectos técnicos que fueron verificados y se les asignó el valor 0 (cero) en caso de no cumplimiento y 1 (uno) si cumplió con el aspecto técnico especificado. Esto permitió categorizar según el nivel de adecuación: totalmente adecuado (90 a 100 %), adecuado (70 a 89 %), parcialmente adecuado (50 a 69 %) y no adecuado (<50 %) a las normativas^{1,7,8,9,11,12}.

Se recogió información de las siguientes variables:

- Características estructurales: estará constituida por las variables cualitativas ubicación, construcción, configuración de las áreas de trabajo, y características arquitectónicas (condiciones edilicias de pisos, paredes, techos, aberturas, instalaciones eléctricas).
- Equipamiento de las áreas de trabajo: estará compuesta por el equipamiento de las áreas de recepción, almacenamiento, producción y distribución.

Los resultados se presentaron en frecuencias absolutas (n). El procesamiento y análisis de los datos se realizó en una hoja de cálculo de LibreOffice Calc, donde se construyó una matriz de datos.

RESULTADOS

Se evaluaron las características estructurales y el equipamiento de 13 UE de instituciones hospitalarias de la ciudad de Montevideo, 5 de tipo privados y 8 públicos (3 de estos de carácter especializado).

De los criterios técnicos que componen la ubicación, la construcción y configuración de las áreas de trabajo, se destaca que 11 de las 13 instituciones hospitalarias estudiadas cuentan con un lugar físico de uso exclusivo de la UE, además este se ubica alejado de focos de insalubridad o contaminación (n=12).

Por otra parte, todas las Unidades (n=13) disponen de una ubicación funcional de las áreas de trabajo, mientras que el acceso independiente desde otras áreas solo se estableció en 7 de ellas.

La totalidad de las UE se adecuan a los materiales de construcción de los pisos y las paredes establecidos por la normativa, y 11 a las características de construcción de los techos. Las instalaciones eléctricas están empotradas y los elementos luminarios protegidos contra roturas en casi la totalidad de las Unidades.

Respecto a las áreas de trabajo, en 11 de las UE se cuenta con las áreas de recepción, almacenamiento y preparación claramente definidas. Asimismo, el área de lavado se observó en las 13 Unidades estudiadas, de esta se destaca que dispone del espacio físico para higiene del material y la gestión de residuos, sin embargo solamente 4 cuentan con un área de esterilización propia.

Casi la totalidad de las UE (n=12) tienen un área administrativa (oficina o escritorio); en lo que refiere a vestuarios y servicios sanitarios, estos se comparten con las demás áreas de trabajo del Departamento de Nutrición.

Las instituciones públicas y privadas, poseen un nivel de cumplimiento similar "adecuado" y "totalmente adecuado" al contrastar las características estructurales de las variables ubicación, construcción y configuración de las áreas de trabajo, condiciones edilicias y la diferenciación de las áreas de trabajo.

DISCUSIÓN

La construcción de los criterios técnicos para evaluar las dimensiones planta física y equipamiento de las áreas de trabajo, implicó la consulta y el análisis de las normativas y recomendaciones nacionales e internacionales con el fin de categorizar según el grado de cumplimiento de estos criterios considerados imprescindibles en las Unidades de producción de FL y FE.

El RBN establece la ubicación como una condición indispensable para los locales donde se elaboran alimentos lo cual procura garantizar instalaciones físicas y funcionales adecua-

das que aseguren un proceso de producción conforme a las normas técnicas y condiciones higiénico-sanitarias recomendadas para minimizar posibles amenazas para la inocuidad de los alimentos. En el presente estudio, la evaluación de la va-

riable ubicación de las UE refleja en casi la totalidad de éstas, un alto porcentaje de cumplimiento en las categorías "totalmente adecuado y adecuado" en función de los criterios técnicos establecidos (Tabla 1).

Tabla 1. Criterios técnicos de las características estructurales de las Unidades Especiales hospitalarias

Características estructurales	Adecuación de la UE (n=13)	
	Si (n)	No (n)
Ubicación		
Lugar alejado de focos de insalubridad o contaminación.	12	1
Acceso independiente de otras áreas	7	6
Lugar físico de uso exclusivo de la UE	11	2
Construcción y configuración de áreas de trabajo		
La edificación está construida para un proceso secuencial	12	1
La ubicación de las áreas de trabajo es funcional en relación a la ejecución de sus actividades.	13	0
La distribución de las áreas de trabajo permite la supervisión permanente de su funcionamiento	13	0
Condiciones edilicias - Pisos		
Materiales impermeables, no absorbentes, resistentes	13	0
De color claro	11	2
Lisos, sin grietas ni irregularidades en su superficie o uniones.	11	2
Unión de pisos con paredes mediante ángulo sanitario (no existen ángulos rectos)	3	10
Condiciones edilicias - Paredes		
De color claro	13	0
Materiales impermeables (azulejos, pinturas lavables, baldosas cerámicas, etc.)	13	0
La unión paredes y pisos es mediante zócalo sanitario (ángulos redondeados)	2	11
Condiciones edilicias - Techos		
De construcción sólida, lisos e impermeables	11	2
Su diseño y acabado impide la acumulación de suciedad	10	3
De color claro	12	1
Aberturas - Ventanas y Puertas		
Ventanas poseen cortinas o persianas para controlar el ingreso de la luz solar de manera directa	2	11
Dotadas de tejido mosquitero para evitar el ingreso de plagas	8	5
Existe una única puerta de acceso	6	7
De superficie lisa y no absorbente, y se ajustan perfectamente en sus marcos	10	3
Instalaciones eléctricas		
Instalación eléctrica está empotrada	10	3
Los cables adosados al techo, no corren por encima de mesas, recipientes u otros utensilios de manipulación de alimentos.	5	8
Los elementos luminosos están protegidos por materiales inastillables	12	1

Asimismo, la Orientación Técnica para SEDILE y CEFÉ de Chile, recomienda que las Unidades Especiales estén instaladas en zonas alejadas de focos de insalubridad, olores objetables, humo, polvo y otros contaminantes coincidentemente con las especificaciones que establece el RBN para empresas alimentarias; la mayoría de las UE cumplen con estas recomendaciones. Además, que el acceso sea únicamente para el personal autorizado y que el área física sea de uso exclusivo, son aspectos fundamentales para contribuir a evitar riesgos de contaminación^{1,9}.

Los criterios técnicos evaluados respecto a la construcción y configuración de las áreas de trabajo demuestran un elevado grado de cumplimiento de acuerdo a la normativa vigente con un nivel de clasificación "adecuado" y "totalmente adecuado" (Tabla 1). El diseño de las UE es adecuado respecto a las recomendaciones vigentes, ya que los resultados evidencian una planta física proyectada de forma tal que el

proceso de producción puede realizarse con fluidez, facilitando la supervisión de las actividades^{1,9}.

Según la normativa técnica regional, las áreas que componen una UE pueden definirse tomando en consideración la complejidad del establecimiento asistencial y/o el volumen de producción y/o el número de camas, delimitando así al menos cuatro áreas: recepción y almacenamiento de materia prima, materiales, insumos y fórmulas listas para usar; vestuario; producción y distribución, y lavado del material de retorno. Si se tiene en cuenta únicamente el número de camas, los sectores imprescindibles lo constituyen las áreas "sucias" y "limpia"^{1,9,10}.

La mayoría de las UE estudiadas disponen de áreas de: recepción, almacenamiento, preparación y lavado, ésta última con un espacio destinado a la higiene del material y la gestión de los residuos (Tabla 2). En cambio, solamente cuatro de las Unidades especiales disponen de un área de esteriliza-

Tabla 2. Criterios técnicos de las áreas básicas de trabajo de las Unidades Especiales hospitalarias

Áreas básicas de trabajo	Adecuación de la UE (n=13)	
	Si (n)	No (n)
Áreas de trabajo - Recepción y Almacenamiento		
Área de recepción definida	12	1
Área de Almacenamiento definida	12	1
Sub-Área de almacenamiento en seco (materia prima, fórmulas líquidas y/o en polvo)	13	0
Sub-Área de almacenamiento refrigerado (materia prima, fórmulas líquidas, otros)	13	0
Áreas de trabajo - Producción y Distribución		
Sub-Área de preparación	11	2
Sub-Área de rotulado y envasado	9	4
Sub-Área de esterilización definida	4	9
Sub-Área de refrigeración	13	0
Sub-Área de distribución	13	0
Sub-Área de residuos	12	1
Áreas de trabajo - Lavado		
Área de lavado	13	0
Área de lavado del material de retorno (lavado y desinfección de vajilla, envases, utensilios y accesorios) definida	11	2
Sub-Área sucia	10	3
Sub-Área de residuos	10	3
Sub-Área de esterilización (cuando corresponda)	4	9

Tabla 2 continuación. Criterios técnicos de las áreas básicas de trabajo de las Unidades Especiales hospitalarias

Áreas básicas de trabajo	Adecuación de la UE (n=13)	
	Si (n)	No (n)
Áreas de trabajo - Vestuarios y Servicios Sanitarios		
Dispone de vestuarios	8	5
Se cuenta con vestidores separados por sexo	6	7
Dispone de servicios sanitarios para el personal separado por sexo	7	6

ción propia lo que implica coordinar y organizar con otros sectores de la Institución, en particular con el centro de materiales para la desinfección de frascos, mamaderas, tetinas, accesorios etc., de manera tal de asegurar el funcionamiento y los tiempos de producción y distribución de las fórmulas. Por otra parte, en una Unidad Especial donde se utiliza exclusivamente NE pronta para su consumo o "listas para colgar", no se exige contar con las siguientes áreas de: limpieza y sanitización de materiales; vestuarios; preparación de alimentos; y manipulación y envasado de NE; en este caso se deberá respetar obligatoriamente las pautas y/o instrucciones de uso que especifica el propio fabricante⁹.

El Reglamento técnico para la práctica de la terapia de nutrición enteral de Brasil, destaca la posibilidad de compartir la planta física de la Unidad Especial con otro Servicio. De contar con un Banco de Leche Humana, el espacio físico podrá compartir el área de manipulación y envasado de NE, siempre que se cuente con un sector separado para refrigerador, microondas y freezer; y con procedimientos escritos. El resto de las áreas de trabajo (áreas de almacenamiento, de recepción y prescripciones de NE, de limpieza y sanitización de materiales, vestuarios, y el área de manipulación y envasado de NE) pueden compartirse con otras unidades de organización del servicio de alimentación⁹.

En referencia a las características arquitectónicas de la planta física, la totalidad de las UE muestran que las condiciones edilicias de pisos, paredes y techos se ajustan a las recomendaciones y especificaciones de la normativa nacional^{7,8}. Las instalaciones deben ser construidas con materiales sólidos, los pisos, paredes y techos deben ser impermeables, de superficie lisa y no absorbente, de fácil mantenimiento y limpieza con el fin de proteger la inocuidad de los alimentos. Es necesario contar con un programa de mantenimiento para asegurar la conservación de los materiales de construcción intactos, sin grietas ni filtraciones ni presencia de mohos, de modo de no transmitir contaminantes a los alimentos (Tabla 1).

La valoración de las características físicas de las aberturas (ventanas y puertas), reflejan resultados similares entre "adecuación o no" a los requisitos técnicos, salvo en lo que refiere al estado de conservación y el material de construcción. Las dis-

posiciones normativas exigen un material resistente y de fácil limpieza, además de la protección contra insectos^{7,8} (Tabla 1).

La evaluación del cumplimiento de los criterios técnicos para instalaciones eléctricas muestran un comportamiento variado; más de la mitad de las UE clasificó este aspecto en "parcialmente adecuado" y "adecuado". Estos resultados concuerdan con la reglamentación vigente que expresa que estas instalaciones tienen que estar empotradas y de disponerse exteriormente, deben recubrirse por caños aislantes, y estar adosadas a paredes y techos, además de evitar que su ubicación coincida con el área de las mesadas de trabajo donde se manipulan directamente alimentos^{7,8} (Tabla 1).

El estudio de la dimensión equipamiento de las áreas de trabajo, muestra que en la mayoría de las UE el área de recepción se destaca en el nivel de cumplimiento "totalmente adecuado" en relación a los criterios técnicos establecidos; el área de producción y distribución cumple de forma "adecuada" (Tabla 3).

Según el equipo que describe la normativa como necesario para estas UE, éste se podría clasificar en menor y mayor. El menor está constituido por todos los utensilios y electrodomésticos, de tamaño pequeño o mediano cuya función es cortar, medir y manipular los alimentos. A la inversa, el equipo mayor está instalado de forma permanente, es de tamaño grande, y requiere de instalaciones eléctricas específicas; se usan fundamentalmente para los procesos de elaboración, conservación y transporte.

La dotación de equipo menor y mayor en las UE del estudio, es variada y la estrictamente necesaria para el trabajo que se desarrolla; el nivel de cumplimiento es adecuado en relación a los criterios técnicos definidos de cantidad y calidad. La normativa Chilena exige en todas las áreas de trabajo de la unidad, que el mobiliario sea de materiales inoxidables y el equipamiento resistente a procesos de esterilización y/o sanitización⁹. Cabe señalar que únicamente cinco de las Unidades se adecua a la recomendación de disponer de un autoclave de uso exclusivo para la esterilización.

La comparación de las características estructurales entre las instituciones públicas y privadas refleja un nivel de cumplimiento similar (Tabla 4), lo cual supone una adecuada

Tabla 3. Nivel de cumplimiento de los criterios técnicos del equipamiento de las Unidades Especiales hospitalarias

Equipamiento	Unidades Especiales (n=13)			
	Totalmente adecuado (90 a 100 %)	Adecuado (70 a 89 %)	Parcialmente adecuado (50 a 69 %)	No adecuado (< 50 %)
Equipo mayor - Equipo generador de calor (gas o eléctrico) - Microondas - Refrigerador - Autoclave - Carros transportadores	2	8	2	1
Equipo menor - Utensilios - Batidora - Licuadora - Mixer - Procesadora de alimentos - Balanza - Jarros graduados	5	6	1	1

Tabla 4. Comparación del nivel de cumplimiento de los criterios técnicos de las características estructurales de las Unidades Especiales hospitalarias públicas y privadas

Características estructurales	Porcentaje de cumplimiento de los criterios técnicos en las Unidades Especiales de hospitales públicos (n=8)				Porcentaje de cumplimiento de los criterios técnicos en las Unidades Especiales de hospitales privados (n=5)			
	Totalmente adecuado (90 a 100 %)	Adecuado (70 a 89 %)	Parcialmente adecuado (50 a 69 %)	No adecuado (< 50 %)	Totalmente adecuado (90 a 100 %)	Adecuado (70 a 89 %)	Parcialmente adecuado (50 a 69 %)	No adecuado (< 50 %)
Ubicación	3	4	0	1	3	2	0	0
Construcción y configuración de áreas de trabajo	4	2	2	0	5	0	0	0
Áreas de trabajo (recepción, almacenamiento, producción y distribución, área de lavado)	0	5	3	0	1	3	1	0
Condiciones edilicias (Pisos, Paredes y techos)	0	7	1	0	1	4	0	0
Aberturas (ventanas y puertas)	0	3	1	4	0	2	1	2
Instalaciones eléctricas	0	4	2	2	1	0	3	1

planificación y organización lo que optimiza el uso de la superficie de cada área de trabajo acorde a la configuración espacial y funcional. Ésto contribuye a un flujo interno de producción que favorece la economía de movimientos a través de la racionalización de los procesos a la vez que se evita el cruce innecesario de recursos humanos, materiales y alimentos.

CONCLUSIONES

Se identificaron condiciones estructurales y de equipamiento que se adecuan a los criterios técnicos establecidos en la normativa para garantizar la secuencia de las operaciones y la inocuidad en la producción.

En las instituciones hospitalarias estudiadas las UE presentan características estructurales calificadas "adecuadas" y "totalmente adecuadas" evidenciando un alto grado de cumplimiento respecto a la normativa con un comportamiento similar entre instituciones hospitalarias públicas o privadas.

Las Unidades Especiales disponen del equipamiento necesario para desarrollar las actividades correspondientes a los procesos de elaboración, conservación y transporte.

AGRADECIMIENTOS

El equipo investigador, agradece especialmente a los Servicios de salud públicos y privados que aceptaron participar voluntariamente y a los Licenciados en Nutrición de las Unidades Especiales por la dedicación y el apoyo brindado para la realización de este estudio. A la unidad académica de investigación de la Escuela de Nutrición por su orientación, sugerencias y atención a nuestras consultas. A las bachilleres Victoria Aversente, Florencia Chury, Dahiana Martínez, y Carolina Pintos que colaboraron con alto grado de compromiso y responsabilidad en la fase de recolección de datos y al Departamento de Administración de Servicios de Alimentación y Nutrición de la Escuela de Nutrición de la Universidad de la República por su apoyo y confianza.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Salud del Gobierno de Chile. Orientación Técnica para Servicios Dietéticos de Leche (SEDILE) y Central de Fórmulas Enterales (CEFE) [Internet]. Santiago de Chile: Minsal; 2010 [revisión 2022-2023; consultado 2022 Dic 12]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/981995bf3d45eff0e04001011e0158ef.pdf>
2. Bejarano J. El Banco de Leche Humana y el Lactario Hospitalario. *Rev Gastrohup* [Internet]. 2013;15(1):30–40. Disponible en: <http://revgastrohup.univalle.edu.co/a13v15n1s2/a13v15n1s2art5.pdf>
3. Vega, O. Sector de elaboración de fórmulas lácteas. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá* [Internet]. 2002;21(3):123-132. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91221309>
4. Bordón Riveros C, Aguilar-Rabito A, Sánchez Bernal S, Mendoza de Arbo L. Características y prácticas del soporte nutricional enteral en servicios públicos de salud del Departamento Central - Paraguay. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud.* 2016;14(3):14–23. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v14n3/1812-9528-iics-14-03-00014.pdf>
5. Tejada, B. Administración de servicios de alimentación: calidad, nutrición, productividad y beneficios. 2da Edición. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia, 2006.
6. Organización Mundial de la Salud. Preparación, almacenamiento y manipulación en condiciones higiénicas de preparaciones en polvo para lactantes: Directrices de la OMS. Ginebra: OMS; 2007.
7. Reglamento Bromatológico Nacional, Dto. 315/994, de fecha 05/07/994.
8. Instituto Uruguayo de Normas Técnicas. Norma UNIT 1117:2010. Buenas prácticas de manufactura en las empresas alimentarias – Requisitos. Montevideo: UNIT; 2011.
9. Ministerio de Salud del Gobierno de Chile. Norma Técnica Servicios Dietéticos de Leche (SEDILE) y Central de Fórmulas Enterales (CEFE). Santiago de Chile: Minsal; 2009.
10. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução 63/2000. Regulamento técnico para a prática da terapia de nutrição enteral. Brasil: Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2000.
11. Ministerio de Salud. Guías de buena práctica para la preparación y administración de terapia nutricional enteral. En Dirección de Calidad de los Servicios de Salud, editor. Resolución 1548/2007, Guía de práctica clínica de soporte nutricional enteral y parenteral en pacientes adultos hospitalizados domiciliarios. Argentina: Ministerio de Salud; 2007.
12. Codex Alimentarius. Diseño y construcción de las instalaciones. En Comisión del Codex Alimentarius, editor. Código internacional recomendado de prácticas: principios generales de higiene de los alimentos CAC/RCP 1-1969, Rev 4. Italia: FAO; 2004.