



Informe final de servicio social.

Tratamiento dietoterapéutico por vía oral y asistencia nutricional a pacientes hospitalizados en el Hospital General "Dr. Manuel Gea González"

Nombre del alumno y prestador del servicio: Oswaldo Flores Piñón.

Matricula: 2183067434

Institución de salud: Hospital General "Dr. Manuel Gea González".

Fecha de inicio: 17 de agosto del 2024

Fecha de término: 17 de agosto del 2025

Unidad: Xochimilco

Carrera: Licenciatura en Nutrición Humana

División: Ciencias Biológicas y de la Salud

Proyecto: Proyecto externo

Modalidad: Actividades relacionadas con la profesión

Virginia Martínez Roque

Mtra. Virginia Raquel Martínez Roque

Nombre y firma asesor interno.

Oswaldo Flores Piñón

Nombre y firma alumno

Lic. Viridiana Montserrat Hernández Molina

nombre y firma asesor externo.



Índice.

Introducción	1
Antecedentes	2
Objetivo General	4
Objetivos Particulares.....	4
Metodología utilizada.....	5
Actividades realizadas.....	9
• Atención dietoterapéutica a pacientes hospitalizados por vía oral en los diferentes pisos del hospital.	9
• Asistencia nutricional a pacientes del área de pediatría y neonatología a través del banco de fórmulas lácteas (BFL).	16
Objetivos y metas alcanzados.....	27
Resultados y conclusiones.....	28
Recomendaciones.....	29
Bibliografía.....	30
ANEXOS.....	31



Introducción

En el desarrollo de este servicio social se contempló poder atender de forma adecuada a todo paciente hospitalizado, brindando una atención y tratamiento acorde a las necesidades nutricionales y dietéticas tomando en cuenta las indicaciones médicas, registros clínicos, así como el sentir físico y emocional del paciente, aplicando y supervisando que las dietas contaran con las medidas de inocuidad e higiene, así como educar y brindar orientación alimentaria a través de sus diagnósticos establecidos durante su estancia y permitirles la oportunidad de continuar con seguimientos en consultas de nutrición una vez estuvieran dados de alta de las áreas de hospitalización, para que los pacientes puedan recibir una orientación más completa sobre sus cuidados dietéticos y de alimentación con el fin de mejorar la calidad de vida en su día a día en la sociedad.

Por ello presento este informe de servicio social a través de las actividades profesionales realizadas en un hospital de tercer nivel, describiendo los procesos que se realizaron en el departamento de Dietología para asegurar la alimentación del paciente hospitalizado.



Antecedentes

La desnutrición en el ámbito hospitalario ha sido muy alarmante en las últimas décadas, principalmente en países en vías desarrollo, además de ser un problema de salud pública, debido a su alta prevalencia y a los costos sanitarios que ocasiona ⁽¹⁾. Existe una correlación positiva entre la duración de la estancia hospitalaria y la insatisfacción alimentaria de los pacientes, con lo que se aprecia un deterioro significativo del estado nutricional de la persona, que puede derivar de factores clínicos, alimentarios y dietéticos, ambientales y del servicio, donde los factores alimentarios y dietéticos incluyen tamaño de raciones demasiado grandes, calidad del alimento (poco sabroso, demasiado picante, crudo o recocado), elección de menú (elección reducida de comida, ausencia de elección de alimentos, desagrado de los alimentos del menú), presentación del alimento (no suficientemente caliente o apariencia pobre) ⁽²⁾. Por ello se propone un tratamiento basado en la dietoterapia, optimizando la recuperación y rehabilitación del paciente, buscando que se más eficiente a través del consumo de sus alimentos mediante dietas adaptadas a los tratamientos, así como permitir la incorporación y el respeto de preferencias a alimentos, identificando barreras alimentarias que perjudiquen la alimentación del paciente y pueda permitirse una agilización en su alta médica, permitiendo que el paciente pueda reintegrarse a la sociedad, realizando sus actividades cotidianas con la capacitación y educación adecuadas sobre los hábitos alimentarios permitiendo mejorar su calidad de vida. Por lo que las funciones del dietista o nutricionista son las de realizar la valoración nutricional del paciente, implementar el plan de atención nutricional y monitorear la respuesta del paciente al tratamiento nutricio ⁽³⁾, a través de dietas terapéuticas que se prescriben en pacientes con enfermedades concretas, y requieren eliminar o restringir algunos alimentos, algún nutriente concreto o utilizar procedimientos culinarios específicos, como cambios de textura de los alimentos ⁽⁴⁾.

De la misma forma, contar con un departamento de dietología o dietética en el hospital resulta ser el órgano de línea intermedio, responsable de elaborar y entregar la alimentación de acuerdo a las prescripciones médicas y a las necesidades del paciente. Es por ello que este departamento está a cargo de un profesional en nutrición, que tiene la atribución de planificar, ejecutar, supervisar, evaluar y controlar las actividades del personal a su cargo e impartir las directivas y disposiciones pertinentes, así como cumplir y hacer cumplir las funciones de su departamento ⁽⁵⁾. Lo cual permite que un hospital pueda trabajar de forma más oportuna, al contar con profesionales en el área, lo



que permite a la larga a nivel institucional reducir costos y en algunos casos reincorporaciones de pacientes, lo que ayuda a disminuir los gastos elevados y los efectos colaterales de la eficiencia operativa del hospital, sin dejar de lado la calidad y bienestar del paciente. Por lo que es importante la detección oportuna del riesgo nutricional en el paciente hospitalizado, para poder brindar una terapia nutricional adecuada a fin de reducir la morbilidad (1).



Objetivo General

- Establecer el tratamiento dietoterapéutico de los pacientes que se encontraban hospitalizados.

Objetivos Particulares

1. Prescribir la dieta de los pacientes de acuerdo a su estado de nutrición, diagnóstico médico y tratamiento.
2. Distinguir la diferencia del consumo real que tienen los pacientes con respecto a la dieta prescrita, para hacer las adecuaciones necesarias.
3. Identificar las preferencias y aversiones alimentarias de los pacientes para una mejor aceptación de la dieta.
4. Lograr el cumplimiento de los procesos de inocuidad e higiene establecidos en la selección, conservación, preparación y distribución de los alimentos de los pacientes.
5. Capacitar al paciente brindando orientación y educación alimentaria durante su estancia hospitalaria.



Metodología utilizada.

El servicio social se realizó en el Departamento de Dietología de un hospital de tercer nivel, en el cual se desarrollaron actividades de servicio e intervención en la atención dietoterapéutica y de asistencia nutricional en el turno especial establecido para los días sábados, domingos y días festivos, los cuales están decretados por la Secretaría de Salud y el mismo hospital ⁽⁶⁾.

Se establecieron las etapas por medio de rotación, siendo asignado a diferentes dietistas con una rotación de 3 meses con cada uno durante la estancia en el hospital, rotando en las áreas de hospitalización de los pisos designados y un área de servicio {Banco de fórmulas lácteas (BFL)}, quedando como se muestra a continuación en la tabla 1.

Tabla 1. Rotación por los diferentes pisos del área de hospitalización.													
Año	2024					2025							
Mes	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Piso	Planta baja			Quinto y sexto piso			Cuarto piso			Segundo y tercer piso			Planta baja
							Banco de fórmulas lácteas (BFL).						
Elaboración Propia.													

Los pisos se encontraban a cargo de 3 dietistas durante el turno especial, quienes se lo distribuyen de la siguiente forma:

- Dietista 1: Planta baja, segundo piso y tercer piso.
- Dietista 2: Cuarto piso y BFL.
- Dietista 3: Quinto piso y sexto piso.

A continuación, se muestran los servicios que se encuentran en los diferentes pisos de hospitalización, así como el Banco de fórmulas lácteas (BFL), mencionados en la tabla 2.



Tabla 2. Distribución de áreas de hospitalización y del BFL en los diferentes pisos.									
	Planta baja	2° piso		3° piso	4° piso		5° piso		6° piso
Áreas de hospitalización Correspondientes	Anexo	Ginecología y obstetricia	Unidad tocoquirúrgica	Unidad prequirúrgica	Cirugía plástica reconstructiva	BANCO DE FÓRMULAS LÁCTEAS	Medicina interna	Cirugía general	Unidad de cuidados intensivos
	Urgencias ginecológicas				Ortopedia				
	Urgencias pediátricas				Urología				
	Urgencias choques				Cirugía general				
	Urgencias metabólicas				Pediatría-UTIP				
	TREAGE				Neonatología				
Elaboración propia									
Basado en la distribución de áreas de hospitalización del hospital.									

se realizaron dos actividades principales:

1.- Establecer el tratamiento dietoterapéutico de los pacientes hospitalizados.

Dentro de esta actividad los procesos específicos fueron los siguientes:

- Pasar a cada piso y recoger diariamente la “hoja del censo de pacientes hospitalizados”, en la oficina de los médicos.
- Pasar y recoger la “hoja de dietas”, en la central de enfermería de cada piso, con base en las indicaciones médicas de cada paciente.
- Realizar las adecuaciones a las dietas prescritas por los médicos, considerando el diagnóstico, medicamentos y registros clínicos de cada paciente.
- Verificar los cambios en las prescripciones dietéticas que realizan los médicos de las áreas establecidas y chequeo de registros clínicos tomados por las y los enfermeros.



- Realizar el pase diario de visita a los pacientes, brindando orientación alimentaria e identificando preferencias y aversiones alimentarias.
- Con lo anterior, realizar los cambios y ajustes necesarios a la dieta de los pacientes.
- Supervisión y control de las dietas en el área de ensamble de dietas hospitalarias, verificando que se sirvan con base a todas las indicaciones establecidas en la tarjeta de dieta de cada paciente.
- Realizar recorrido junto con el auxiliar del área de ensamble para asegurar que las dietas sean entregadas a los pacientes del área y del piso correspondiente.
- Diariamente elaborar el censo de dietas de todo el día.

2.- Asistencia nutricional a pacientes del área de pediatría-UTIP y neonatología, a través del banco de fórmulas lácteas (BFL).

Dentro de esta actividad, los procesos específicos fueron los siguientes:

- Recoger las hojas donde se establecían el número de biberones de los pacientes en las áreas de neonatología y pediatría.
- Verificar temperaturas de la unidad refrigerante donde se almacenan biberones y el estante donde se almacenan las latas con fórmulas lácteas.
- Marcar las hojas con el color correspondiente a la fórmula láctea y realizar los cambios a los biberones correspondientes de los pacientes.
- Verificar la existencia de pacientes en el área de urgencias pediátricas, así como las tomas de leche humana que serán enviadas por el banco de leche humana a los pacientes.
- Distribuir tomas de fórmula láctea del día anterior que no fueron suministradas a los pacientes del día que transcurre para ser utilizadas y generar menor merma de producto.
- Revisar los biberones que serán empleados para descartar biberones con mala higiene.
- Realizar el cálculo de la preparación de cada fórmula láctea para obtener el total de mililitros y gramos a emplear en cada fórmula.
- Ordenar y acomodar el equipo y los utensilios a utilizar en las respectivas áreas, aplicando las medidas de higiene y sanitización.



- Llevar a cabo la preparación de cada formula láctea y distribuirlas en las tomas de los biberones correspondientes de cada paciente.
- Inspeccionar los biberones ya llenados con fórmula láctea, verificando que las tomas de los pacientes estén completas.
- Cumplimentar los formatos correspondientes (hoja de indicadores, Kardex de fórmulas, censo de fórmulas lácteas).

Las actividades que tienen que ver con el tratamiento dietoterapéutico de los pacientes hospitalizados, son iguales en todos los pisos mencionados en la tabla 2, con excepción de algunas áreas, en dónde se harán las especificaciones necesarias. Y en el caso del Banco de Fórmulas Lácteas, las actividades que desarrollaré son muy diferentes.



Actividades realizadas

Procesos de las actividades realizadas durante mi rotación en los diferentes pisos.

Atención dietoterapéutica a pacientes hospitalizados por vía oral en los diferentes pisos del hospital.

Antes de mencionar los procesos de la actividad realizada en estas áreas, se hace una descripción general sobre los puntos y áreas en común, así como particularidades de algunas áreas de hospitalización.

○ *Puntos y áreas en común:*

El hospital maneja un **manual de procedimientos** ⁽⁷⁾, donde los encargados de prescribir las dietas son los médicos en turno del área designada, de forma consecutiva estas dietas son escritas en las hojas de indicaciones de cada paciente, que son entregadas a cada área de hospitalización en los controles de enfermería correspondientes, por lo que de forma consecuente el jefe de enfermería del área a cargo, tiene la tarea de elaborar la hoja de dietas para ser recogida por dietistas en turno y este último debe realizar los cambios pertinentes basándose en la hoja de indicaciones, diagnóstico, medicamentos, registros clínicos de los enfermeros y el pase de visita.

El Departamento de Dietología maneja tarjetas de identificación de forma independiente, la dietista prescribe la dieta utilizando tarjetas de diferentes colores, con el fin de identificar y servir más rápido la dieta; en la tabla 3 se especifica el color asignado a las tarjetas con base al tipo de dieta.
[ANEXO 1]



Tabla 3. Colorimetría de las tarjetas basada en el tipo de dieta.	
Tipo de dieta	Color establecido
Normal	
Blanda, picados finos	
Diabética	
Hiposódica	
Sin colecistoquinéticos, seca, bajo en residuos, astringentes	
Papilla	
Líquidos generales	
Líquidos claros	
Elaboración propia. Basado en los colores asignados por el Departamento de Dietología y aceptados por el hospital.	

Las dietas en papillas, líquidos claros y líquidos generales se distribuyen de forma general en charolas y envases desechables, debido a la cantidad mínima de alimentos que se requieren para su elaboración, de igual forma, en los diferentes pisos se encuentran pacientes aislados que requieren de las otras dietas empleadas y se hacían uso de estos envases y charolas desechables con el fin de evitar riesgos de contaminación física, química y biológica tanto para el paciente como para el personal encargado de la distribución de las dietas. [ANEXO 2,3]

Existen pacientes que requieren colaciones (matutina, vespertina, nocturna) prescritas por el médico y estas son enviadas en charolas desechables indicando el nombre y número de cama, así como el tiempo de colación.

Algunos pacientes cuentan con restricciones y/o controles calóricos prescrita por el médico, por lo que se elaboraba una hoja de equivalentes de los grupos alimenticios basado en el Sistema mexicano de alimentos equivalentes (SMAE), para los tiempos de comida que fueran requeridos para el paciente (desayuno, Comida, cena y colaciones). [ANEXO 4]



Los familiares que acompañan al paciente hospitalizado pueden solicitar dietas para ellos a través de trabajo social ubicado en el primer piso del hospital, por lo que se requería que se nos entregará el documento correspondiente. [ANEXO 5]

El área de ensamble de dietas hospitalarias (**AEDH**), es el espacio físico del hospital encargada del servido, organización, empaquetamiento y distribución de los insumos alimenticios que componen a las dietas de los pacientes hospitalizados, esta área debe funcionar a través de las siguientes normas:

- NOM-127-SSA1-2021 Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de la calidad del agua.
- NOM-045-SSA2-2005 para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.
- NOM 251-SSA1-2009 prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.
- NMX-F-605-NORMEX-2018 alimentos-manejo higiénico en el servicio de alimentos preparados para la obtención del distintivo "h".

Esta área funciona en conjunto con el **área de cocina** y el **almacén de insumos alimenticios** ya que estas áreas suministran estos alimentos e insumos para así distribuirlos a los pacientes hospitalizados.

Esta área cuenta con 3 estaciones donde se asignan y acomodan los alimentos e insumos y estas no pueden pasar a otra estación a menos que lo requieran los dietistas, las estaciones se dividían de la siguiente forma:

- **Primera estación:** se sirven 3 guisados: normales, hiposódicas y bajas en grasa como en irritantes, así como 3 ensaladas: verduras hervidas (zanahoria y chayote), verduras guisadas, ensaladas de lechugas; de igual forma en esta estación se tienen porciones de picados finos, así como también porciones de jamón de pavo y queso bajo en grasa, los últimos dos con el fin de suplir a los 3 guisados si el paciente no puede consumir alguno de estos.
- **Segunda estación:** esta consta y varía dependiendo el tiempo de comida:
 - Las papillas de frutas y verduras siempre se sirven a partir de esta estación en los distintos tiempos de comida.



- Durante el desayuno y cena consta de porciones de fruta ya sea picada, entera o entera hervida, así como porciones de lácteos ya sea leche deslactosada o yogurt con y sin azúcar, además de porciones de gelatina con y sin azúcar.
- En la comida aquí se sirven las guarniciones de arroz o pasta y sopas o consomés con verduras las cuales pueden ser caldosas, húmedas o secas.
- **Tercera estación:** esta consta y varía dependiendo el tiempo de comida:
 - Durante el desayuno y cena aquí se acomodan los líquidos que constan de té y atoles para diabéticos y no diabéticos en ambos líquidos, además de porciones de cereal de pan de caja normal e integral, así como pan de dulce o pan bola/cuernito/bolillo integral y galletas sin grasa.
 - Durante la comida aquí se sirven los líquidos que consisten en jugo a medias, agua de sabor y té para diabéticos y no diabéticos en ambos líquidos, y porciones de fruta picadas, enteras o enteras hervidas.

Durante los pases de visita y en una futura alta hospitalaria de algún paciente, se tomaba un tiempo para poder orientar, educar y explicar la importancia de la buena alimentación a los pacientes, así como recomendar el realizar seguimientos en las áreas de consulta de nutrición una vez estén dados de alta.

○ *Particularidades de algunas áreas de hospitalización:*

En el área de unidad de cuidados intensivos, solo se podía preguntar cama y dieta del paciente, así como conocer si el paciente cuenta con diabetes, hipertensión y otras restricciones, a través de la línea intrahospitalaria.

En las áreas de quirófano y unidad tóxicoquirúrgica, solo se preguntaba el tipo y cantidad de dietas que requerían, esto debido a que estas áreas son aisladas, para así evitar riesgo de contaminación física, química o biológica, además, no se realizaba pase de visita y también las dietas eran entregadas en charolas y envases desechables.

En las áreas de planta baja se empleaban charolas y envases desechables debido a que los pacientes podían egresar o hospitalizarse de manera repentina, así como también por la estancia de pacientes delicados, aun así, en esta área si se podían realizar pases de visita.



En todas las áreas del hospital a excepción del BFL, neonatología, TREAGE, quirófano y la unidad tocoquirúrgica, se enviaban dietas extras, por si surgía algún imprevisto.

Una vez establecidos estos puntos, los procesos de la actividad que desarrolle como prestador de servicio social, fueron las siguientes:

- Se pasaba y recibía la hoja de censo de pacientes en los controles médicos de las áreas que cuenten con esta.
 - Las áreas de medicina interna, cirugía general, unidad prequirúrgica, pediatría y urgencias metabólicas contaban con esta hoja para sus áreas. [ANEXO 6,7,8,9]
- Se pasaba y recibía la hoja de dietas de los pacientes en el control de enfermería y se contrastaba con las hojas de indicaciones de cada paciente donde se indican los medicamentos, la dieta y diagnóstico. [ANEXO 10]
 - 2°, 3° y 4° piso proporcionaba la respectiva hoja de dietas. [ANEXO 8,14,41]
 - El TREAGE no maneja hoja de dietas y solo se consulta con los enfermeros del área si necesitan líquidos como aguas embotelladas o jugos en envases Tetrapak.
 - El área de cirugía general y las áreas de planta baja no manejaban hoja de dietas y se ocupaban formatos asignados por el departamento de Dietología para anotar los datos requeridos. [ANEXO 11, 12,13]
 - En el área de Medicina interna los datos y cambios de dietas se realizan sobre la misma hoja del censo de pacientes, debido a que el Departamento de Dietología y control de enfermería del área aún no contaban con un formato específico. [ANEXO 6]
- Después, se realizaban las adecuaciones a las dietas de cada paciente si eran requeridas, considerando el diagnóstico, medicamentos y registros clínicos de enfermería.
- Posterior, En las tarjetas de identificación se verificaban las tarjetas ya elaboradas del día anterior y si no existían, se anotaban los datos del paciente en tarjetas nuevas con las restricciones o ampliaciones necesarias tomando en cuenta lo que se estableció en los puntos anteriores. [ANEXO 15]
 - En planta baja las restricciones o cambios a las dietas son escritas en la charola desechable con plumón permanente, así como los datos para identificar al paciente.



- Una vez terminada la elaboración de las tarjetas de identificación asignadas al piso y áreas correspondientes, nos dirigíamos al AEDH para comenzar la supervisión del servido de las dietas. [ANEXO 16]
 - Previa y simultáneamente el AEDH debía de estar aseado, limpio y sanitizado, así como también el personal debía estar portando el uniforme y siguiendo las medidas de seguridad e higiene acordes, para que así sea posible que el área de cocina y almacén puedan suministrar los insumos y estos puedan ser colocados y organizados en las distintas estaciones del área de ensamble. [ANEXO 17]
- Posterior, se realizaba la supervisión y control de las dietas en el área de ensamble durante el pase de banda de las 3 estaciones, verificando que se sirvan los alimentos con base a las adecuaciones para el paciente. [ANEXO 18]
 - con base al color de la tarjeta de identificación, se utilizaba la charola reutilizable que estuviera igual al color de la tarjeta (las normales y blandas se colocaban en la charola beige) para los pacientes que lo requieran. [ANEXO 19]
- Una vez finalizado y verificado por el pasante y dietista que la dieta iba acorde a lo establecido en las tarjetas de identificación del paciente, las dietas eran selladas para pasar al carro de distribución del piso correspondiente. [ANEXO 20]
 - El área de ensamble de dietas maneja un total de 5 carros de servicio:
 - uno para planta baja.
 - uno para 2° y 3° piso.
 - uno para 4° piso.
 - uno para 5° piso en el área de medicina interna.
 - uno para 5° piso en el área de cirugía general, así como el 6° piso.
- Finalizada las dietas del piso a rotar y colocadas en el carro correspondiente, se realizaba el recorrido junto con el auxiliar del área para asegurar que las dietas fueran entregadas correctamente a los pacientes del área y del piso asignados, así como entregar las dietas extras solicitadas. [ANEXO 21]
 - los pacientes disponían de media a una hora de comida basado en la partida del carrito del piso asignado.



- Finalizado el recorrido y distribución de las dietas, se pasaba a realizar el llenado del censo de dietas donde se clasifica el total y tipo de dietas de las áreas, establecidas en tiempos de comida. [ANEXO 22]
- Terminado el llenado del censo de dietas, se realizaba un recorrido de las áreas a rotar, para volver a evaluar las hojas de indicaciones de cada paciente con el fin de ver las modificaciones en sus dietas (cambios, inicios de comida o inicios de ayuno) y/o alguna otra indicación dada por los médicos, así como las hojas de registros clínicos para encontrar cambios que puedan modificar la dieta del siguiente tiempo de comida, además de identificar la cantidad de alimentos que consumió el paciente para realizar una evaluación en el pase de visita para identificar los problemas.
- Después, se realizaba el pase de visita con los pacientes con el fin de realizar una mejor evaluación del estado nutricional verificando signos clínicos y realizando una serie de preguntas relacionadas con los indicadores dietéticos para conocer gustos alimentarios, alergias relacionadas a alimentos, así como identificar la funcionalidad y motricidad del paciente, con el fin de mejorar su alimentación respetando las indicaciones médicas.
- En una hoja específica para los pases de visita asignadas por el Departamento de Dietología, se realizaban anotaciones durante los pases de cambios y visita. [ANEXO 23]
- Estos datos tomados durante los pases de cambios y pases de visita se volvían a adecuar a las dietas si eran necesarios y se modificaban en las tarjetas de identificación de los pacientes para la hora del siguiente tiempo de comida y con esto se volvía repetir los procesos de servido y distribución de las dietas.

Asistencia nutricional a pacientes del área de pediatría y neonatología a través del banco de fórmulas lácteas (BFL)

Antes de mencionar los procesos de la actividad realizada en esta área, se mencionan otras áreas dentro de los procesos de la actividad y elementos que son manejados en esta área específica.

○ *áreas dentro de los procesos.*

La central de equipos y esterilización (**CEYE**), es una unidad esencial en el hospital la cual está encargada de la esterilización de instrumentos quirúrgicos, ropa médica y materiales, equipo y utensilios, esta igual clasifica y distribuye los insumos exteriores a áreas como quirófano, urgencias, entre otras como el banco de fórmulas lácteas.

El área maneja una carpeta destinada a CEYE ubicada en el 6° piso, en la cual se anota el material reutilizable que va a ser enviado, así como el material que va ser recogido con el fin de llevar un control de los insumos y equipos que entran y salen. [ANEXO 24]

El sistema de primeras entradas primeras salidas (**PEPS**), se utiliza en latas y biberones que contienen fórmula láctea, donde las latas se acomodan en el anaquel en la fecha que fueron solicitadas, donde las más nuevas se acomodan al final y las latas existentes se acomodan al frente, de manera que se utilicen primero las latas que tengan fecha de vencimiento más próximas al igual que los biberones que se encontraban en el equipo refrigerante, con el fin de evitar merma de producto al igual que con el material de apoyo que se utiliza para la preparación de las fórmulas lácteas.

El banco de leche humana (**BLH**), recolecta y almacena la leche de madres donantes o de aquellas que tienen a sus hijos hospitalizados, para suministrar a los infantes en los momentos necesarios y de esta manera mantener y preservar la importancia de la lactancia materna.

El banco de fórmulas lácteas (**BFL**), es el espacio físico hospitalario en la va destinada la higiene, preparación, almacenamiento y distribución de biberones con fórmulas lácteas que van dirigidas a los pacientes recién nacidos, lactantes que lo requieran.

La fórmula láctea cumple la función principal de nutrir y alimentar cuando la lactancia materna no sea posible, por lo que el BFL tiene como objetivo controlar los principios técnicos y administrativos para asegurar una preparación correcta y adecuada, con el fin de proporcionar los



nutrientes adecuados, así como ser una vía en la promoción de la salud para las madres, implicando la lactancia materna exclusiva en caso de ser posible.

- *elementos que son manejados.*

Dentro del área de BFL se manejan vales de farmacia, material desechable y garrafones de agua, para solicitar estos insumos cuando se estén agotando, estas se llenan en vales con el producto en código, descripción y cantidad a solicitar. [ANEXO 25]

El BLF maneja un horario y número de tomas establecidas de 2 hasta 8 tomas por día y los horarios de cada toma van en intervalos desde cada 3 horas hasta cada 12 horas; en la tabla 4 se muestra esta distribución de tomas por horarios.

Tabla 4. Distribución del número de tomas por horarios.								
No. tomas	Horarios							
2	08:00	20:00						
3	06:00	14:00	22:00					
4	06:00	12:00	18:00	24:00				
5	05:00	12:00	20:00	24:00				
6	06:00	10:00	14:00	18:00	22:00	02:00		
7	06:00	10:00	14:00	18:00	22:00	24:00	03:00	
8	03:00	06:00	09:00	12:00	15:00	18:00	21:00	24:00
Elaboración propia.								
Basada en la estipulada por el departamento de dietología y el hospital.								

En el BFL se realiza la elaboración de un día completo a partir de las 10:00 a.m. hasta las 11:00 a.m., con base al número de tomas que requiera el paciente, es decir, si el paciente necesita 8 tomas empezando de 9:00 a.m. del mismo día a las 9:00 a.m. del día siguiente, se preparan las 8 tomas, esto con el fin de establecer cambios futuros en las próximas tomas, como posibles aumentos en volumen a la fórmula láctea durante el transcurso del día, al igual que en la mañana del día siguiente se elabora una nueva hoja de solicitud de leches con nuevos requerimientos.

El área cuenta con dos auxiliares (A y B), asignados por el Departamento de Dietología, cada auxiliar cumple funciones diferentes y sus actividades están organizadas de la siguiente manera:



- Auxiliar “A”:
 - Revisar solicitud de fórmulas* y hacer los cambios correspondientes de los diferentes horarios.
 - Revisar y realizar membretes faltantes, según sea el caso.
 - Realizar la asepsia de las diferentes áreas para la preparación de fórmulas (mesa y carros).
 - Membretar biberones y llenado de los mismos (fórmula láctea de leche materna y prematuro) de acuerdo con la indicación del dietista.
 - Acomodar los biberones en el refrigerador.
 - Lavar mesas y carros que se utilizaron para la preparación de biberones.
 - Estar pendiente de los cambios de fórmulas. *
 - Solicitar y acomodar la ropa en el anaquel.
 - Limpiar escritorio y repisa de papelería.
 - Recibir tomas de leche humana del banco de leche humana*
 - Lavado de piso.
 - * (estas funciones serán realizadas en ausencia del dietista o del pasante).
- Auxiliar “B”
 - Recoger y lavar todo el biberón sucio de las diferentes áreas.
 - Preparar, entregar y recoger el material que se lleva a CEYE.
 - Tapar biberón.
 - Lavar los utensilios que se utilizaron para la preparación de fórmulas.
 - Subir material de aseo según la indicación del dietista.
 - Mantener limpia su área de lavado.
 - Llevar y entregar los biberones solicitados en las diferentes áreas: (urgencia, ginecología, unidad tocoquirúrgica).
 - Realizar aseo del área de acuerdo con el rol.
 - Envolver cajas de biberón seco (cuando indique la dietista).
 - Solicitar bolsas a CEYE y material que corresponda (compresa única [C.U.]).
 - Recoger ropa sucia y llevarla al contenedor.
 - Tirar basura.



La prescripción médica y la forma de solicitud de enfermería a BFL debe estar formulada de la siguiente forma establecida en la tabla 5, donde los colores son asignados por el departamento de Dietología, sin embargo, el hospital aun maneja el término ‘sucedáneo’, aun cuando los términos actuales sean otros (formula de inicio, continuación, crecimiento) y solo estarán descritas en la siguiente tabla.

Tabla 5. Indicación de la alimentación con leche humana y fórmulas lácteas	
Indicación de alimentación	Color establecido
Leche humana	
Sucedáneo de leche materna con 20 calorías por onza	
Sucedáneo de leche materna para prematuros con 24 calorías por onza	
Sucedáneo de leche materna con proteína hidrolizada con 22 calorías por onza	
Sucedáneo de leche materna sin lactosa con 20 calorías por onza	
Sucedáneo de leche materna de continuación o seguimiento 24 calorías por onza (mayor a 6 meses hasta el año de nacido)	
Sucedáneo de leche materna de continuación o seguimiento 24 calorías por onza (mayor a 1 año hasta 3 años de nacido)	
Elaboración propia. Basada en los colores asignados por el Departamento de Dietología y aceptado por el hospital.	

Dentro de las hojas otorgadas por las áreas correspondientes, viene asignada las calorías por onza prescritas por los médicos, que serán requeridas para cada paciente, estas calorías varían de gramaje dependiendo del tipo de marca de la fórmula que está a disposición del hospital, en la tabla 6 se mencionan las marcas utilizadas con su dilución en gramos y contenido en calorías por onza correspondiente.



Tabla 6. Contenido y dilución con base al tipo de fórmula láctea.			
Fórmula	marca	Dilución 1 onza (g)	Contenido 1 onza (kcal)
Materna	Enfamil pro-select 0-12 meses	4.2	20
		4.4	21.3
		4.5	22
		4.9	24
		5.3	26
Deslactosada	Enfamil sin lactosa	3.9	20
		4.3	22
		4.5	22.8
		4.7	24
		5.1	26
Prematuro	Enfamil prematuros	3.9	20
		4.3	22
		4.7	24
		5	26
		5.2	27
hidrolizada	Nutramigen premium 1 a 12 meses	3.96	20
		4.36	22
		4.5	22.7
		4.75	24
		5.15	26
Continuación (>= 6 a 12 meses)	NAN 2 optimalpro	4.21	20
		4.64	22
		5.06	24
		5.48	26
		5.90	28
Continuación (>1 a 3 años)	NAN 3 optimalpro y/o leche deslactosada de origen animal	4.1	20
		4.5	22
		4.9	24
		5.3	26
		5.7	28

Elaboración propia.

Basado en las prescripciones medicas establecidas en caloría/onza de fórmula láctea con base al gramaje correspondiente empleadas en el hospital.



Normalmente en el día que está transcurriendo se encuentran biberones del día anterior con su caloría/onza, fecha de elaboración y fecha de caducidad correspondiente, por lo que se lleva la tarea de utilizarla lo mayor posible en las tomas de pacientes del día que transcurre, sin que este pase del horario para el día siguiente (posterior a las 00:00 a.m.) con el fin de no generar merma de producto.

Una vez establecidos estos puntos, los procesos de la actividad que desarrolle como prestador de servicio social, fueron las siguientes:

- Se recogía la hoja de censo de leche en el área de neonatología y la hoja de censo e indicaciones de dietas en el área de pediatría donde se nos indicaba que pacientes requerían fórmulas lácteas y/o leche humana. [Anexo 26,8]
- Una vez en el BFL, se verificaba y anotaba la temperatura de la unidad refrigerante donde se almacenan los biberones ya preparados para el día completo, así como la temperatura del estante donde se almacenan las latas con fórmulas lácteas y que no excediera la temperatura indicada en las latas. [ANEXO 27]
- Se marcaban en las hojas de las áreas de neonatología y pediatría, la colorimetría correspondiente al tipo de fórmula láctea que necesitara el paciente. [ANEXO 28]
 - Los pacientes con sonda se marcaban de color naranja de forma adicional, ya que para ellos se les preparaba 30ml de leche extra, la cual se agregaba siempre en la primera toma del día debido al purgado de la sonda.
- Se comparaban las hojas del día anterior con las hojas del día que transcurría de las áreas de neonatología y pediatría para verificar si existían aumentos, cambios de fórmula, inicios, ayunos o altas de algún paciente y se marcaban estos cambios de forma correspondientes.
 - Si existían aumentos para la primera toma del día o inicio de algún paciente, se ocupaba leche del día anterior si existía y coincidiera con la fórmula y calorías/onza o se preparaba nueva fórmula de forma correspondientes a las necesidades del paciente.
- a través de línea telefónica intrahospitalaria se verificaba la estancia del algún paciente en las áreas de ginecología o urgencias pediátricas que requiriera fórmula láctea, de existir se anotaba en una hoja con los requerimientos que se solicitaran.
- El dietista se comunicaba con el BLH para obtener la hoja de tomas de leche humana suministradas por ellos para los distintos pacientes que lo requirieran, con el fin de restar tomas



de las fórmulas lácteas que se tendrían que preparar para dichos pacientes y no generar merma de producto. [ANEXO 29]

- Una vez establecidos que tomas eran enviadas por el BLH, los biberones con fórmula láctea sobrantes del día anterior del BFL, se distribuían en las tomas de los pacientes que ocuparán la misma caloría/onza de fórmula láctea que indicarán los biberones, con el fin de generar menor merma de producto; esta distribución se avisaba al auxiliar A para establecerlas en su membretado a los biberones de los pacientes. [ANEXO 30, 31]
- Una vez establecidos estos puntos, se realizaba una inspección a los biberones para verificar que estuvieran limpias y no presentaran manchas de jabón, así como residuos de leche por el mal lavado y secado que estas hayan presentado, descartando las sucias y con apoyo del auxiliar B realizar nuevamente el lavado de estas unidades. [ANEXO 32]
- Una vez finalizado los puntos anteriores, se realizaba el cálculo de fórmulas lácteas para su preparación; el cálculo consistía en:
 - Primero, se agrupaban los pacientes por tipo de fórmula láctea con misma caloría/onza
 - Segundo, se calculaban los mililitros de fórmula láctea del total de tomas de cada paciente ya descontando las tomas enviadas por el Banco de leche humana y las tomas de la fórmula sobrante del día anterior si el paciente las tenía.
 - Tercero, se sumaban los mililitros de fórmula láctea de los pacientes correspondiendo y coincidiendo con las calorías/onzas prescritas en cada uno.
 - Cuarto, de esta suma se obtenía el total de mililitros a ocupar para la preparación.
 - Al total de ml de fórmula láctea de leche materna se le suma la cantidad de 720 ml ya que se destinaban 6 unidades de biberones para el área de Ginecología y 6 unidades a la unidad Tocoquirúrgica, cada uno de estos biberones con 60 ml cada uno.
 - Las otras fórmulas lácteas se le sumaban alrededor de 100 o 200 ml de leche para evitar que la preparación quedará muy exacta e hiciera falta para el llenado de los biberones.
 - A los resultados totales de ml se cerraba el resultado para así darnos una cifra que nos sea más fácil medir con los utensilios a ocupar para la preparación (ejemplo: si salían 6670 ml de fórmula de leche materna se cerraba a 6700 ml)



- Cuarto, este resultado se multiplica por el valor de del gramaje correspondiente a esa caloría/onza de fórmula láctea y posteriormente se dividía en el equivalente de una onza en mililitros (30ml).
 - los resultados finales de gramaje del tipo de fórmula se cerraban al número más cercano si estos terminaban con punto decimal, si es mayor o igual a 0.5 g se cierra al número que sigue, de no ser así se cierra al número que tenía (ejemplo: 951.4 g se quedaba en 951 pero si quedaba 951.5 se cerraba en 952).
- quinto, se obtenía el total de gramos que sería utilizado para la preparación de cada fórmula. [ANEXO 33]
- Durante este cálculo el área estaba completamente cerrada de la puerta como ventanas, así como evitar el uso de equipos de viento y los auxiliares A y B ya terminarían de sanitizar y limpiar las mesas, carritos, botellones de agua y botes de fórmula de leche a ocupar para la preparación, así como también ya haber terminado con el lavado de biberones de ese momento y haber ordenado y colocado los biberones con sus mambres correspondientes en los carritos.
- Una vez obtenido el total de mililitros y gramos y finalizado el trabajo de los auxiliares, se colocaban sobre el área gris los utensilios y equipos a utilizar, a través del uso de guantes estériles para minimizar la contaminación; sobre el área gris se coloca un mantel que cubría el espacio y sobre estas van colocadas los utensilios y equipo. [ANEXO 34]:
 - Utensilios.
 - 2 ollas de acero inoxidable de 5 litros cada una.
 - 2 batidores de acero inoxidable una grande y otra chica.
 - 4 jarras de plástico, una de un litro y 3 de dos litros.
 - 1 tazón de vidrio.
 - Equipo.
 - 2 compresas únicas.
 - 2 paquetes de gasas (4 gasas por paquete).
 - 4 pares de guantes estériles.
 - 3 batas quirúrgicas.
 - 1 unidad de báscula gramera desinfectada.
 - 1 campo desechable estéril.
 - Latas de fórmula que se vayan a requerir.



- Chupones (cantidad varía y se colocan debajo de los carritos donde van organizados los biberones).
- Teniendo ya todo el equipo y utensilios necesarios, así como las latas y garrafrones sanitizados, se procedía a retirar las envolturas correspondientes de los utensilios y equipos a utilizar para su acomodo en el área blanca a excepción de los guantes y batas quirúrgicas.
 - Posteriormente ya colocados los equipos y utensilios nos retiraremos los guantes y nos lavamos las manos. [ANEXO 35]
- Después, se procedía a colocarse la bata y los guantes estériles nuevos, para así iniciar con la preparación de las fórmulas lácteas siguiendo una serie de pasos:
 - Una olla, una compresa y un batidor era exclusiva para la preparación de fórmula láctea de leche materna, mientras que la otra olla, batidor y compresa se utilizaba para las otras fórmulas comenzando con la hidrolizada, después la deslactosada, prematuros y de continuación, en ese orden.
 - Del garrafón de agua potable tomaremos la cantidad que se necesita en la olla para la fórmula a preparar.
 - Se realizaba el pesaje en gramos de las fórmulas lácteas correspondiendo con los litros que se utilizarán para dicha fórmula.
 - Se procede a mezclar con la ayuda del batidor.
 - Una vez bien mezclado, se filtraba con la compresa única en las jarras a ocupar.
 - Cuando se necesite ocupar alguna jarra para otro tipo de fórmula ya preparada, esta se enjuaga muy bien con agua de los garrafrones, para minimizar así contaminación cruzada.
 - Después, se procedía a el llenado de los biberones, de acuerdo con la indicación de las hojas de dietas y las tomas que necesitará el paciente.
 - Las tomas que ocupen leche de reserva del día anterior, serán llenadas a lo último para evitar cambios en la temperatura y que la fórmula ya preparada se pueda ver afectada.
 - El llenado de las fórmulas de leche materna corresponde a los auxiliares, mientras que las otras fórmulas corresponden al pasante o dietista.
 - Por último, se tapa cada biberón.



- Para este punto los auxiliares apoyaban con el tapado ya con las manos lavadas y los guantes correspondientes.
- Los chupones se encontraban en bolsas con 30 unidades cada uno (estos durante a lo largo del día son lavados y contados para ser mandados a CEYE para su esterilización para su posterior recogida y volver a ser utilizadas).
- Si llega a sobrar fórmula láctea que se preparó, esta se reserva en biberones y se membreta respectivamente acorde al tipo de fórmula, así como fecha de elaboración y fecha de caducidad, con el fin de poder ser utilizados durante el transcurso del día y si se llegara a necesitar por algún ingreso o inicio de alimentación de algún paciente. [ANEXO 36]
- Una vez finalizado el llenado de las tomas de fórmulas lácteas ya preparadas, completamente tapadas se realiza una inspección y se cerciora de que las tomas van acordes con la que necesiten los pacientes, para así posteriormente ser organizadas en la unidad refrigerante para su almacenamiento. [ANEXO 37]
- Después y en cada toma de horarios, El auxiliar tiene la tarea de acomodar las tomas que se encuentren cercanas al horario, donde posteriormente una enferma llega al área y verificará que las tomas vayan completas y estar atento a posibles cambios para algún paciente o ingreso para preparar nuevas tomas.
- Posterior a eso, tenemos la tarea de sacar del estante latas de fórmulas lácteas para así remplazar o agregar una unidad más, de las latas ya utilizadas de ser necesario.
 - Estas nuevas latas son lavadas por el auxiliar.
- De igual forma los utensilios y equipos ocupados reutilizables son lavados por el auxiliar para posteriormente ser almacenados y ser trasladados a CEYE para su esterilización.
- Finalizadas ya estas actividades pasaremos a realizar actividades administrativas que van relacionadas con las actividades previas.
 - Primeramente, se llena una hoja con los indicadores estériles que fueron extraídos de ciertos equipos y utensilios del día actual, en este caso: Batas quirúrgicas, batidores, jarras, ollas, chupones y compresas únicas. [ANEXO 38]
 - Posterior pasaremos a él Kardex de fórmulas, el cual es una libreta donde llevamos el control de las latas que tenemos y las que vamos utilizando, cada que se use una lata se debe poner fecha del día en el que se abrió, dándole salida a la lata y siempre comprobar



que el número de latas que tenemos sin abrir, coincida con el número de latas anotadas en el cuaderno. [ANEXO 39]

- Por último, en el Censo de fórmulas lácteas, se anotan y se estarán anotando a lo largo del día, por si hay algún cambio o inicio, las tomas de fórmulas lácteas que salieron en el día, registrándose en los apartados correspondientes a cada tipo de fórmula. [ANEXO 40]
- Finalizado esta actividad requerida en esta área, si es ordenado bajo la dietista en turno nos quedamos en el BFL, en espera de que a lo largo del turno puedan establecerse nuevos cambios a las fórmulas de los pacientes, esto debido a que los procesos de preparación de fórmula no deben superar el horario de las 11:00 a.m., de no ser el caso si era solicitado se iniciaba con la actividad relacionada al tratamiento dietorapeutico de las áreas de hospitalización.



Objetivos y metas alcanzados

- ✓ Se cumplió con el tiempo establecido del servicio social.
- ✓ Se pudo llevar a la práctica actividades que estaban firmemente relacionadas a las enseñanzas teóricas de la carrera pudiendo estos ser aplicados a un ambiente hospitalario y real.
- ✓ Se aseguraron que las medidas de seguridad alimentaria en el proceso de elaboración de fórmulas lácteas tanto como la elaboración y distribución de las dietas fueran manejadas por todo el personal al que estábamos a cargo, así como propiamente nosotros mismos.
- ✓ Se adecuaron las dietas a todos los pacientes que requerían de atención dietoterapéutica en las áreas de hospitalización de rotación, siempre tomando en cuenta a las indicaciones médicas y las preferencias y aversiones del paciente siempre y cuando no se desenlazaran de las mismas indicaciones, así como tomar en cuenta los medicamentos y registros clínicos de enfermería.
- ✓ Se registraban a los pacientes en los formatos suministrados por el departamento.
- ✓ Los pacientes durante el transcurso de su estancia hospitalaria, fueron orientados y se les enseñaba a mantener una buena calidad de alimentación, ya sea que esta estuviera relacionada a su diagnóstico médico o no, con el fin de que el paciente aprendiera a mejorar sus elecciones de los alimentos una vez estuvieran dados de alta por el hospital, así como sugerirles un proceso posterior en las consultas de nutrición ya sea que fuera en el mismo hospital o de forma externa.
- ✓ Se establecían las distribuciones de alimentos, adecuándolos a los requerimientos de los pacientes que fueran indicados bajo la solicitud médica, así como también se les proporcionaba apoyo los pacientes que tuviera dificultades en la capacidad funcional y no contaran con el apoyo de algún familiar para ese momento de consumir sus alimentos.



Resultados y conclusiones

Con los resultados obtenidos pude ampliar los conocimientos sobre los diferentes diagnósticos médicos que pueden presentarse. También pude ver que cada área y/o servicio que atiende el departamento de dietología son diferentes, debido a los pacientes que se atienden en cada una de ellas. Sin embargo, para todas las áreas se tiene cuidado en el manejo higiénico y seguridad de los alimentos.

Por otro lado, es importante identificar los alimentos y preparaciones que consumen los pacientes y cuál es su efecto sobre la enfermedad que padecen y sobre su estado de nutrición, así como conocer sus gustos, aversiones e intolerancias alimentarias, con el fin de realizar las adecuaciones necesarias en su dieta. También es pertinente conocer la sintomatología que presentan y cómo se encuentra su capacidad funcional para poder consumir los alimentos, así como los medicamentos que reciben. Todos estos aspectos, pueden hacer la diferencia entre una estancia hospitalaria con una recuperación adecuada y pronta o una recuperación compleja y más prologada. Es por ello que el papel que desempeña el nutricionista dentro de un servicio de dietología, en un hospital de tercer nivel, es de suma importancia para poder coadyuvar en la recuperación de los pacientes.

Pude conocer nuevas patologías o diagnósticos que normalmente durante la carrera no se pueden alcanzar a ver todas debido a las particularidades de cada una, pero que sin embargo, nosotros como profesionistas muy afines con el ambiente relacionado con la alimentación podemos distinguir de forma mas eficiente y permitir que no ocurran contratiempos en la recuperación del paciente hospitalizado, así como ser parte dentro de los procesos de elaboración de insumos alimentarios que en este caso fueron las formulas lácteas, que al contar con el conocimiento sobre estos insumos podemos destacar los cuidados que deben de realizarse para su elaboración con el fin de contar con un buen suministro cuando fuera necesario y evitando el desperdicio, lo cual es esencial dentro de estos ambientes hospitalarios que por recurrente siempre salen imprevistos que requieren eficiencia para la elaboración cuidando la seguridad con la que deben ser elaborados, por lo que me llevo conmigo una gran enseñanza la cual voy a continuar aplicando tanto en mi vida diaria como en los proyectos personales o situaciones laborales que lo requieran.



Recomendaciones

Como parte de las recomendaciones, puedo destacar algunas que el hospital, así como el departamento al que estuve asignado, pueden considerar:

1. No existe un pase de visita en conjunto con el médico, lo cual hoy en día resulta más efectivo realizar una visita multidisciplinaria, ya que permite que cada profesionalista en su área especializada pueda deliberar y consensuar para realizar los cambios y prescripciones de forma más precisa a lo que requiera el paciente, haciendo los pases de visita más eficientes a que el médico realice todo el trabajo por sí solo y las demás áreas tengan que pasar a realizar modificaciones de forma posterior, ralentizando los procesos de recuperación del paciente.
2. El material para poder educar al paciente hospitalizado era algo deficiente, por lo que se le explicaba al paciente a través de la articulación verbal e incluso corporal para que comprendieran síntomas relacionadas a sus diagnósticos y a la alimentación que llevan o llevaban, por lo que resulta importante tener en mano material educativo que pueda permitir al paciente comprendernos de forma más cómoda y le permita tener más confianza.
3. Se necesita mayor capacitación en forma de cursos o semanarios tanto para el personal auxiliar que les permita continuar con el buen desempeño sobre la importancia de sus labores y como cuidar esos aspectos de higiene, así como también tanto para el personal dietista y de servicio social para aprender sobre nuevas tendencias, herramientas o estrategias que permitan mejorar las evaluaciones que se realizan al paciente hospitalizado.

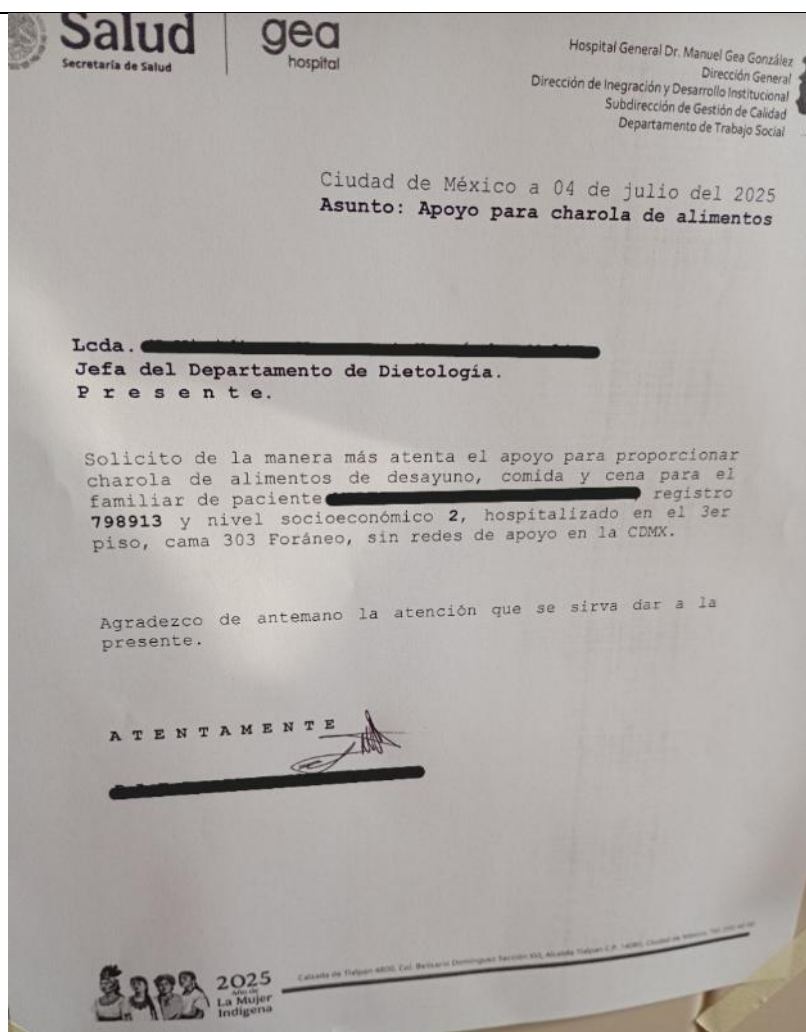


Bibliografía

1. Jaimes Alpizar E, Zúñiga Torres MG, Medina García A, Reyes Barretero DY, Cruz Castillo AB. Prevalencia de riesgo nutricional en un hospital de segundo nivel en el Estado de México. Nutr. clín. diet. hosp. 2016; 36(4):111-116. DOI: 10.12873/364jaimes. Disponible en: <https://www.revistanutricion.org/articles/prevalence-of-nutritional-risk-in-a-hospital-of-second-level-in-the-mexico-state.pdf>
2. Salvador-Monferrer L, Fernández-Olea MS, Murillo-Sanchis J. Desnutrición y factores que influyen en la ingesta de alimentos en pacientes hospitalizados: una revisión [Malnutrition and factors that influence the food intake in hospitalized patients: a review]. Nutr. clín. diet. hosp. 2014; 34(3):80-91 [Internet]. DOI: 10.12873/343salvadormonferrer. Disponible en: https://api.index-360.com/static/article/pdf_1/20306/nutricion-clinica-10177.pdf?action=open
3. Lalueza Broto P, López Delgado JC. Abordaje multidisciplinar de la terapia médica nutricional en el paciente crítico. Nutr Hosp 2024;41(N.º Extra 2):13-18. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v41nspe2/0212-1611-nh-41-nspe2-13.pdf>
4. QUIRÓNSALUD. La alimentación del paciente hospitalizado. Centro médico Teknon. 2026. Disponible en: <https://teknon.quironsalud.com/blog/es/salud-az/alimentacion-paciente-hospitalizado>
5. Hospital Cayetano Heredia. Departamento De Nutrición Y Dietética. Funciones del Departamento de Nutrición y Dietética. 2022. Disponible en: <https://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/pages/departamento-de-nutricion-y-dietetica.php>
6. Secretaría de Salud. Calendario días inhábiles ejercicio 2020, hospital general “Dr. Manuel Gea González”. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/526958/Calendario_D_ias_Inh_biles_2020.pdf
7. Hospital general “Dr. Manuel GEA González”. Manual de procedimientos del departamento de dietología. Dirección de Administración. 2010.



Anexo 5*



Anexo 6*



gea hospital		Hospital General Dr. Manuel Gea Gonzalez			División de Medicina Interna		11/07/2025		SALUD	
ma / gñro	Nombre Completo / Edad / Peso / Taille	Ingreso Urgencias / Ingreso RI	EH / VM	Diagnósticos Complementarios					Tratamiento / Aislamientos	
101	[redacted] 10 421,45	10.07.2025	1	ENTENDIMIENTO RENAL CRÓNICA + RENIO BAK + DIABETES TIPO 2 + HIPERTENSION ARTERIAL GRAVE					Nefro Pudente	
2251	10/09/1974 51 421,45	10.07.2025	No	D/Pendiente. Amilo (1740) - CONTROL DB						
102	[redacted] 55 518,18	22.06.2025	10	PEDIOSION POR VIH ESTADIO 3 (VIRAL CARGA 174) + ENTENDIMIENTO RENAL CRÓNICA + ENTENDIMIENTO RENAL						

Anexo 7*



gea hospital HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ" - CLÍNICA GENERAL Y PEDIÁTRICA FECHA 01 DE NOVIEMBRE DEL 2024									
TITULO									
CAMA	SERV	PACIENTE	FECHA	EDAD	SEXO	DIAGNÓSTICO	DIAGNÓSTICO	DIAGNÓSTICO	DIAGNÓSTICO
101	790001	1010001	10/11/24	27	M	1010001	1010001	1010001	1010001
102	790001	1020001	10/11/24	28	M	1020001	1020001	1020001	1020001
103	790001	1030001	10/11/24	29	M	1030001	1030001	1030001	1030001
104	790001	1040001	10/11/24	30	M	1040001	1040001	1040001	1040001
105	790001	1050001	10/11/24	31	M	1050001	1050001	1050001	1050001
106	790001	1060001	10/11/24	32	M	1060001	1060001	1060001	1060001
107	790001	1070001	10/11/24	33	M	1070001	1070001	1070001	1070001
108	790001	1080001	10/11/24	34	M	1080001	1080001	1080001	1080001
109	790001	1090001	10/11/24	35	M	1090001	1090001	1090001	1090001
110	790001	1100001	10/11/24	36	M	1100001	1100001	1100001	1100001
111	790001	1110001	10/11/24	37	M	1110001	1110001	1110001	1110001
112	790001	1120001	10/11/24	38	M	1120001	1120001	1120001	1120001
113	790001	1130001	10/11/24	39	M	1130001	1130001	1130001	1130001
114	790001	1140001	10/11/24	40	M	1140001	1140001	1140001	1140001
115	790001	1150001	10/11/24	41	M	1150001	1150001	1150001	1150001
116	790001	1160001	10/11/24	42	M	1160001	1160001	1160001	1160001
117	790001	1170001	10/11/24	43	M	1170001	1170001	1170001	1170001
118	790001	1180001	10/11/24	44	M	1180001	1180001	1180001	1180001
119	790001	1190001	10/11/24	45	M	1190001	1190001	1190001	1190001
120	790001	1200001	10/11/24	46	M	1200001	1200001	1200001	1200001
121	790001	1210001	10/11/24	47	M	1210001	1210001	1210001	1210001
122	790001	1220001	10/11/24	48	M	1220001	1220001	1220001	1220001
123	790001	1230001	10/11/24	49	M	1230001	1230001	1230001	1230001
124	790001	1240001	10/11/24	50	M	1240001	1240001	1240001	1240001
125	790001	1250001	10/11/24	51	M	1250001	1250001	1250001	1250001
126	790001	1260001	10/11/24	52	M	1260001	1260001	1260001	1260001
127	790001	1270001	10/11/24	53	M	1270001	1270001	1270001	1270001
128	790001	1280001	10/11/24	54	M	1280001	1280001	1280001	1280001
129	790001	1290001	10/11/24	55	M	1290001	1290001	1290001	1290001
130	790001	1300001	10/11/24	56	M	1300001	1300001	1300001	1300001
131	790001	1310001	10/11/24	57	M	1310001	1310001	1310001	1310001
132	790001	1320001	10/11/24	58	M	1320001	1320001	1320001	1320001
133	790001	1330001	10/11/24	59	M	1330001	1330001	1330001	1330001
134	790001	1340001	10/11/24	60	M	1340001	1340001	1340001	1340001
135	790001	1350001	10/11/24	61	M	1350001	1350001	1350001	1350001
136	790001	1360001	10/11/24	62	M	1360001	1360001	1360001	1360001
137	790001	1370001	10/11/24	63	M	1370001	1370001	1370001	1370001
138	790001	1380001	10/11/24	64	M	1380001	1380001	1380001	1380001
139	790001	1390001	10/11/24	65	M	1390001	1390001	1390001	1390001
140	790001	1400001	10/11/24	66	M	1400001	1400001	1400001	1400001
141	790001	1410001	10/11/24	67	M	1410001	1410001	1410001	1410001
142	790001	1420001	10/11/24	68	M	1420001	1420001	1420001	1420001
143	790001	1430001	10/11/24	69	M	1430001	1430001	1430001	1430001
144	790001	1440001	10/11/24	70	M	1440001	1440001	1440001	1440001
145	790001	1450001	10/11/24	71	M	1450001	1450001	1450001	1450001
146	790001	1460001	10/11/24	72	M	1460001	1460001	1460001	1460001
147	790001	1470001	10/11/24	73	M	1470001	1470001	1470001	1470001
148	790001	1480001	10/11/24	74	M	1480001	1480001	1480001	1480001
149	790001	1490001	10/11/24	75	M	1490001	1490001	1490001	1490001
150	790001	1500001	10/11/24	76	M	1500001	1500001	1500001	1500001
151	790001	1510001	10/11/24	77	M	1510001	1510001	1510001	1510001
152	790001	1520001	10/11/24	78	M	1520001	1520001	1520001	1520001
153	790001	1530001	10/11/24	79	M	1530001	1530001	1530001	1530001
154	790001	1540001	10/11/24	80	M	1540001	1540001	1540001	1540001
155	790001	1550001	10/11/24	81	M	1550001	1550001	1550001	1550001
156	790001	1560001	10/11/24	82	M	1560001	1560001	1560001	1560001
157	790001	1570001	10/11/24	83	M	1570001	1570001	1570001	1570001
158	790001	1580001	10/11/24	84	M	1580001	1580001	1580001	1580001
159	790001	1590001	10/11/24	85	M	1590001	1590001	1590001	1590001
160	790001	1600001	10/11/24	86	M	1600001	1600001	1600001	1600001
161	790001	1610001	10/11/24	87	M	1610001	1610001	1610001	1610001
162	790001	1620001	10/11/24	88	M	1620001	1620001	1620001	1620001
163	790001	1630001	10/11/24	89	M	1630001	1630001	1630001	1630001
164	790001	1640001	10/11/24	90	M	1640001	1640001	1640001	1640001
165	790001	1650001	10/11/24	91	M	1650001	1650001	1650001	1650001
166	790001	1660001	10/11/24	92	M	1660001	1660001	1660001	1660001
167	790001	1670001	10/11/24	93	M	1670001	1670001	1670001	1670001
168	790001	1680001	10/11/24	94	M	1680001	1680001	1680001	1680001
169	790001	1690001	10/11/24	95	M	1690001	1690001	1690001	1690001
170	790001	1700001	10/11/24	96	M	1700001	1700001	1700001	1700001
171	790001	1710001	10/11/24	97	M	1710001	1710001	1710001	1710001
172	790001	1720001	10/11/24	98	M	1720001	1720001	1720001	1720001
173	790001	1730001	10/11/24	99	M	1730001	1730001	1730001	1730001
174	790001	1740001	10/11/24	100	M	1740001	1740001	1740001	1740001
175	790001	1750001	10/11/24	101	M	1750001	1750001	1750001	1750001
176	790001	1760001	10/11/24	102	M	1760001	1760001	1760001	1760001
177	790001	1770001	10/11/24	103	M	1770001	1770001	1770001	1770001
178	790001	1780001	10/11/24	104	M	1780001	1780001	1780001	1780001
179	790001	1790001	10/11/24	105	M	1790001	1790001	1790001	1790001
180	790001	1800001	10/11/24	106	M	1800001	1800001	1800001	1800001
181	790001	1810001	10/11/24	107	M	1810001	1810001	1810001	1810001
182	790001	1820001	10/11/24	108	M	1820001	1820001	1820001	1820001
183	790001	1830001	10/11/24	109	M	1830001	1830001	1830001	1830001
184	790001	1840001	10/11/24	110	M	1840001	1840001	1840001	1840001
185	790001	1850001	10/11/24	111	M	1850001	1850001	1850001	1850001
186	790001	1860001	10/11/24	112	M	1860001	1860001	1860001	1860001
187	790001	1870001	10/11/24	113	M	1870001	1870001	1870001	1870001
188	790001	1880001	10/11/24	114	M	1880001	1880001	1880001	1880001
189	790001	1890001	10/11/24	115	M	1890001	1890001	1890001	1890001
190	790001	1900001	10/11/24	116	M	1900001	1900001	1900001	1900001
191	790001	1910001	10/11/24	117	M	1910001	1910001	1910001	1910001
192	790001	1920001	10/11/24	118	M	1920001	1920001	1920001	1920001
193	790001	1930001	10/11/24	119	M	1930001	1930001	1930001	1930001
194	790001	1940001	10/11/24	120	M	1940001	1940001	1940001	1940001
195	790001	1950001	10/11/24	121	M	1950001	1950001	1950001	1950001
196	790001	1960001	10/11/24	122	M	1960001	1960001	1960001	1960001
197	790001	1970001	10/11/24	123	M	1970001	1970001	1970001	1970001
198	790001	1980001	10/11/24	124	M	1980001	1980001	1980001	1980001
199	790001	1990001	10/11/24	125	M	1990001	1990001	1990001	1990001
200	790001	2000001	10/11/24	126	M	2000001	2000001	2000001	2000001
201	790001	2010001	10/11/24	127	M	2010001	2010001	2010001	2010001
202	790001	2020001	10/11/24	128	M	2020001	2020001	2020001	2020001
203	790001	2030001	10/11/24	129	M	2030001	2030001	2030001	2030001
204	790001	2040001	10/11/24	130	M	2040001	2040001	2040001	2040001
205	790001	2050001	10/11/24	131	M	2050001	2050001	2050001	2050001
206	790001	2060001	10/11/24	132	M	2060001	2060001	2060001	2060001
207	790001	2070001	10/11/24	133	M	2070001	2070001	2070001	2070001
208	790001	2080001	10/11/24	134	M	2080001	2080001	2080001	2080001
209	790001	2090001	10/11/24	135	M	2090001	2090001	2090001	2090001
210	790001	2100001	10/11/24	136	M	2100001	2100001	2100001	2100001
211	790001	2110001	10/11/24	137	M	21100			



Anexo 9*

CAMA	Fecha de ingreso	C U R P	Sexo	Edad	PATERNO	NOMBRE	Sexo	Edad	Enfermedad	ANTIBIOTICOS	Diagnóstico	Tratamiento
Observación 1	16/07/2025						Mujer		ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AGUDIZADA	NO	D	QS, ES, GASV
Observación 1 Bis	16/07/2025											URG 2
Observación 2	16/07/2025	900635		15/03/1968			Hombre		STDA	NO	D	BH QS ES
Observación 2 Bis	16/07/2025	900096		06/09/1968			Hombre		SEPSIS DE T. LOS BLANDOS	NO	D	BH QS ES HEMO
Observación 3	16/07/2025											URG 1
Observación 3 Bis	16/07/2025	810090		05/02/1952			Hombre		STDA	NO	D	BH QS ES
Observación 4	16/07/2025											URG 1
Observación 4 Bis	16/07/2025						Hombre		HEMORRAGIA DE RAMA DERECHA	NO	D	QS, ES, ENZ CARDIACAS, EGO, EGO
Observación 5	16/07/2025						Hombre		CHOCQUE SÉPTICO DE ORIGEN ABDOMINAL	SI	KOT	BH QS ES, GASV, CUL, SEC. INFECCIONAL
Observación 5 Bis												URG 2
Observación 6	17/07/2025											
Observación 6 Bis	15/07/2025	810070		13/03/1965			Hombre		PANCREATITIS CRÓNICA + TROMBOCITOPENIA GRAVE SIN SANGRE	NO	G	BH QS ES
Observación 7	16/07/2025						Hombre		HEMATOMA SUBDURAL + NEURONAS CEFALO	SI		BH QS ES
Observación 7 Bis							Hombre		CHOCQUE SÉPTICO DE ORIGEN URINARIO	SI		URG 1
Observación 8	17/07/2025	810097		19/05/1954			Hombre		HEPATOMA REPTA SEVERA	NO	D	QS ES(0) E MUSCULARES EGO, EGO
Observación 8 Bis	16/07/2025	649772		02/07/1935			Mujer		ANEMIA GRV. STDA + ERC + HEMATEMIA	NO	D	BH QS ES
Observación 9	16/07/2025						Hombre		COMOGRAFIA / HPAF GUTED IZQUIERDO	NO	D	QS, ES, ENZ, MUSCULARES
Observación 10	17/07/2025						Hombre		EVENTO CEREBROVASCULAR CEREAL	NO	G	BH QS ES, EGO, ELECTROLITOS URINARIO
Observación 10 Bis												URG 2
Observación 11	16/07/2025						Hombre		SANGRADO DE TUBO DIGESTIVO ALTO	NO	D	BH QS ES
Observación 12	19/07/2025	610032		02/04/2003			Mujer		HERIDA POR WAF EN MP DERECHO	NO		BH QS ES E MUSCULARES
Silla 1	16/07/2025						Hombre		SUPERFICIE DE LA CUBA 12 / EPISODIO EPILEPTICO	NO		QS, ES, GASV
Silla 2	16/07/2025	810025		20/04/1972			Mujer		DERMATOMIOSITIS	NO		BH QS ES E MUSCULARES
Silla 3	16/07/2025	810116		02/03/2006			Mujer		CETONACIDOSIS DIABETICA	NO		BH QS ES
Silla 4												URG 1

Anexo 10*

gea hospital

RECETA DE FARMACIA HOSPITALARIA

FOLIO: 84336
TIPO: Individual

SERVICIO:	SUBDIRECCIÓN DE CIRUGÍA/CIRUGÍA GENERAL Y ENDOSCOPIA 5TO PISO	FECHA RECETA:	19-01-2025 05:39:59 a	FECHA VALIDACIÓN SOLICITADA:	19-01-2025 05:39:59 a	FECHA AUTORIZACIÓN:	19-01-2025 05:39:59 a
PACIENTE:		# REGISTRO:	796629	CAMA:	533	GÉNERO:	Femenino
CURP:	XXXX999999XXXX99	EDAD:	48 años	SUPERFICIE:			
PESO:	0	TALLA:					
DIAGNÓSTICO	PO LAPAROSCOPIA DIAGNOSTICA + LAPE EALLME	CEDULA:	ENTRAMITE				
MÉDICO INDICACIÓN		CEDULA:	12087920				
MÉDICO ADSCRITO							
INDICACIONES MÉDICAS:							
DIETA:	EN PAPILLA A TOLERANCIA - <i>Cirujía</i>						
SOLUCIONES:	SOLUCION HARTMANN 100CC PARA 24 HORAS						
MEDICAMENTOS:							
CLAVE	DESCRIPCION	DOSIS	VIA ADMON.	FRECUENCIA	INTERVALO		
010.000.6007.01	Dapagliflozina propanodiol equivalente a 10 mg de dapagliflozina. Tableta	10 MG	Oral	CADA 24 HORAS	24 horas		
010.000.2304.00	Espironolactona 25 mg. Tableta	25 MG	Oral	CADA 24 HORAS	24 horas		
010.000.4224.03	Enoxaparina sodica 60 mg. Solucion Inyectable	50 MQG	Subcutánea	CADA 12 HORAS	24 horas		

SVPT Y CGE

Anexo 11



SALUD		Hospital General Dr. Manuel Gea González Dirección General Dirección de Administración Subdirección de Servicios Generales Departamento de Dietología		
Fecha: _____		Turno: _____		SERVICIO CIRUGÍA GENERAL
CAMA	NOMBRE DEL PACIENTE	FECHA DE NACIMIENTO	DIETA	DIAGNOSTICO
533				
534				
535				
536				
537				
538				
539				
540				
541				
542				
543				
544				
545				
546				
547				
548				
549				
550				
551				
552				
553				
554				
555				
556				

Anexo 12



SALUD GEA		HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZALE				
		DEPARTAMENTO DE DIETOLOGÍA				
Fecha: 12-Julio-2025		REGISTRO DE DIETAS DE URGENCIAS METABOLICAS				
	Nombre	F.N	Diagnóstico	Desayuno	Comida	Cena
C-1						
C-1B						
C-2						
C-2B						
C-3						
C-3B						
C-4						
C-4B						
C-5						
C-5B						
C-6						
C-6B						
C-7						
C-7B						
C-8						
C-8B						
C-9						
C-9B						
C-10						
C-10B						
C-11						
C-11B						
C-12						
Silla						
Silla						
Silla						
Silla						
Silla						
Silla						
Silla						

Anexo 13



SALUD GEA

HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZALES

DEPARTAMENTO DE DIETOLOGÍA

FECHA: _____

Anexo						
Cama	Nombre	F.N	Diagnóstico	Desayuno	Comida	Cena
A-1						
A-2						
A-3						
A-4						
A-5						
A-6						
A-7						
A-8						
A-9						
A-10						
A-11						
A-12						
Extras						

URGENCIAS GINECOLOGÍA

Cama	Nombre	F.N	Diagnóstico	Desayuno	Comida	Cena
C-1						
C-2						
Extras						

URGENCIAS PEDIATRIA

Cama	Nombre	F.N	Diagnóstico	Desayuno	Comida	Cena
C-1						
C-2						
C-3						
C-4						
C-5						
C-6						
Extras						

URGENCIAS CHOQUE

Cama	Nombre	F.N	Diagnóstico	Desayuno	Comida	Cena
Ch-0						
Ch-1						
Ch-2						
Ch-3						
Ch-4						
Ch-5						
Ch-6						
Ch-7						





pág. 42

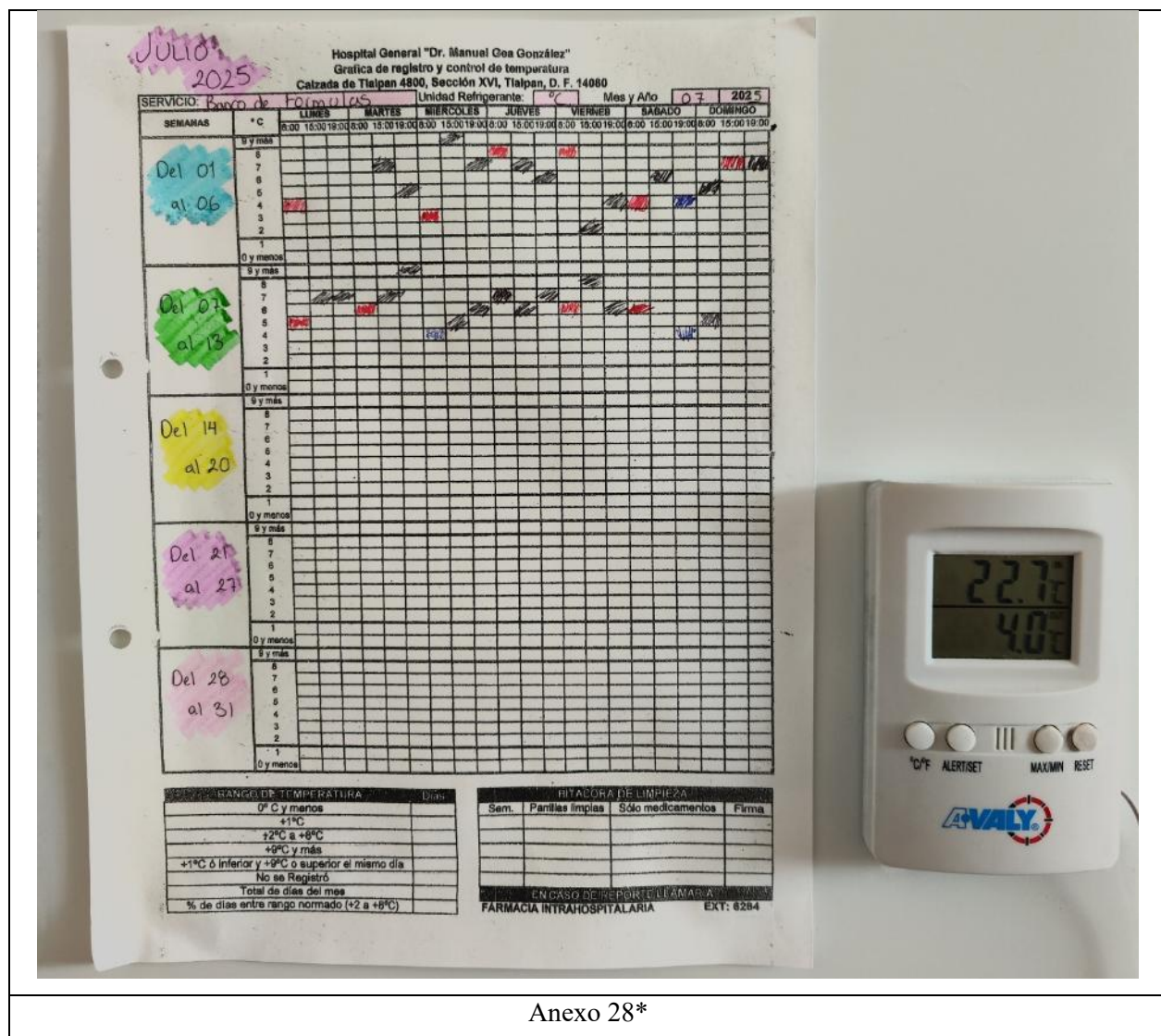


A clear plastic food tray with a yellow label. The label reads "Cirugia General", "39", "NOI", "FECHA DE NACIMIENTO 08/10/106", and "RE: Pidem". The tray contains a white plastic spoon, a small bowl of green soup, a small bowl of orange sauce, a small bowl of red sauce, and a small bowl of brown sauce.

A worker wearing a grey short-sleeved uniform shirt, black pants, a black cap, and a blue face mask is pushing a metal cart. The cart is loaded with several large, rectangular packages wrapped in clear plastic and secured with yellow straps. The packages are stacked on the top two shelves of the cart. The worker is in a hallway with light-colored tiled floors and white walls. In the background, there are glass doors and a wall with some reflective panels.



Anexo 26*





pág. 51



Día Mes Año

materna 20 kcal (4.29)

C	ml x T	T	- T ^{base} leche	- Reserva	Sonda	Total ml
429	140 x (8					= 1,120
432	20 x (8				+30	= 270
434	60 x (8					= 480
436	110 x (8	- 12				= 660
437	90 x (8			- 1	+30	= 660
438	90 x (8			- 1		= 630
440	100 x (8			- 1	+30	= 730
441	100 x (8				+30	= 830
444	90 x (8				+30	= 720
450	30 x (8				+30	= 270

$$\begin{aligned} & (7,100 \text{ ml} \times 4.29) = 994 \text{ g} \\ & \quad \quad \quad 30 \text{ ml} \quad \quad \quad + 720 \\ & \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad 7,090 \\ & \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \approx 7,100 \text{ ml} // \end{aligned}$$

Hidrolizada 22 kcal (4.369)

C	ml x T	T	- T ^{base} leche	- Reserva	Sonda	Total ml
427	30 x (8					= 240
442	30 x (8				+30	= 270
452	30 x (8	- 8				= 0

$$510 \text{ ml} \times 600 \text{ ml} //$$

$$\begin{aligned} & (600 \text{ ml} \times 4.369) = 87.2 \approx 87 \text{ g} \\ & \quad \quad \quad 30 \text{ ml} \end{aligned}$$

ZTE
SMARTPHONES

Día Mes Año

Deslactosada 22 kcal (4.39)

C	ml x T	T	- T ^{base} leche	- Reserva	Sonda	Total ml
445	120 x (8			- 1		= 840ml
840ml + 100 = 940 $\approx$ 1,000 ml //						
(1,000ml x 4.39) = 143.3g $\approx$ 143g //						
30ml						

Prematuro 24 kcal (4.79)

C	ml x T	T	- T ^{base} leche	- Reserva	Sonda	Total ml
446	30 x (8	- 8				= 0
449	30 x (8			- 3	+30	= 180
180 + 100 = 280 $\approx$ 400ml //						
(400ml x 4.79) = 62.6 $\approx$ 63g //						
30ml						

Seguimiento 20 kcal (4.219)

C	ml x T	T	- T ^{base} leche	- Reserva	Sonda	Total ml
428	180 x (8			- 4		= 720
430	240 x (8			- 4		= 960
1680ml $\approx$ 1700ml //						1680ml
(1700ml x 4.219) = 224.5 $\approx$ 225g //						
30ml						

ZTE
SMARTPHONES

Anexo 34

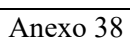


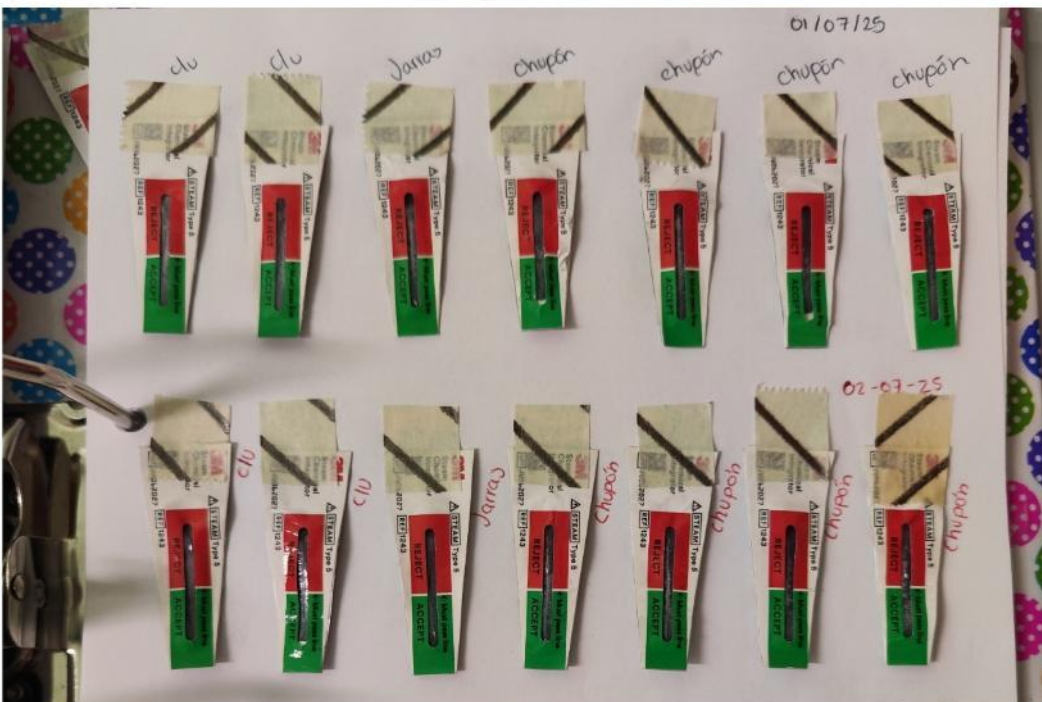
Anexo 35



Two glass bottles containing milk. The left bottle is labeled 'Lactose' and the right bottle is labeled 'Lactose L. Hydrolysis'.

pág. 53





pág. 55

A cartoon illustration of a baby with a large head, smiling, and holding a blue bottle. The baby is wearing a light blue diaper. The background is a light blue textured surface.

Dirección de Administración
Subdirección de Servicios Generales
Departamento de Dietología
Banco de leches
Kardex

Enfamil Pro-Select

pág. 56

