

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Departamento de Psicología, Educación y Salud (DPES)

Apuesta de identidades e inclusión social



**ITESO, Universidad
Jesuita de Guadalajara**

Programa de Salud Pública e Innovación en Nutrición

PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL PAP

2G02A Calidad de Vida y Salud en el Ámbito Hospitalario

**Atención nutricional hospitalaria en el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde en áreas de
cirugía general, consulta externa pediatría y nefrología pediátrica**

PRESENTAN

Licenciatura en Nutrición y Ciencias de los Alimentos

Renata Santoscoy Aldrete

Sophia Nicole Romero Samperio

Yunuen García Regla

Profesor PAP:

Laura Margarita Cuellar Ibáñez

Patricia Eugenia Ornelas Tavares

Tlaquepaque, Jalisco, 9 de mayo de 2026

Tabla de contenido

REPORTE PAP	4
Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional	4
1. Ciclo participativo del Proyecto de Aplicación Profesional	7
Fases metodológicas del PAP	7
1.1 Entendimiento del ámbito y del contexto	9
1.2 Caracterización de la organización	10
1.3 Identificación de las problemáticas	12
1.3.1 Cirugía general	12
1.3.2 Consulta externa pediátrica	12
1.3.3 Nefrología pediátrica	13
1.4 Planeación de alternativas	14
1.4.1 Cirugía general	14
1.4.2 Consulta externa pediátrica	14
1.4.3 Nefrología pediátrica	15
1.5 Desarrollo de la propuesta de mejora	16
1.5.1 Cirugía general	16
1.5.2 Consulta externa pediatría	17
1.5.3 Nefrología pediátrica en paciente hospitalizado	18
1.5.4 Elaboración de talleres en el servicio de nefrología pediátrica	20
1.5.4 Redacción del artículo de ángulo de fase en pacientes con cáncer	21
1.5.5 Redacción del artículo de comparación de equipos en la medición de composición corporal sanos	22
1.5.6 Redacción del artículo de Diferencias en el ángulo de fase en personas sanas y pacientes con cáncer	23
1.6. Valoración de productos, resultados e impactos	25
1.6.1 Resultados obtenidos en cirugía general	25
1.6.2 Resultados obtenidos en consulta externa pediátrica	26

1.6.3 Resultados obtenidos en nefrología pediátrica	26
1.6.4 Resultados obtenidos en el artículo de ángulo de fase en pacientes con cáncer	27
1.7. Bibliografía y otros recursos	29
1.8. Anexos generales	31
1.8.1 Lotería para pacientes pediátricos con enfermedad renal.....	31
1.8.2 Tríptico de nutrición y salud renal.....	31
1.8.3 Presentación del taller sobre grupo de alimentos	32
1.8.4 Evidencia de participación en el programa del día del nutriólogo	33
1.8.5 Dinámica en redes sociales en el programa del día del nutriólogo	33
1.8.6 Evidencia del taller de lotería	34
1.8.7 Evidencia del taller de grupo de alimentos.....	34
1.8.8 Evidencia de programa de radio “Consumo de proteína”	35
1.8.8 Evidencia de programa de radio “Hambre emocional”	35
2. Productos	36
2.1 Escaleta programa de radio consumo de proteína	36
2.2 Ficha descriptiva de para programa de radio consumo de proteína	37
2.3 Escaleta programa de radio hambre emocional.....	44
2.4 Ficha descriptiva de para programa de radio hambre emocional	45
2.5 Escaleta programa de radio del día del nutriólogo	50
2.6 Ficha descriptiva de para programa de radio día del nutriólogo	51
2.6 Ficha descriptiva tríptico de nutrición y salud renal	57
2.7 Ficha descriptiva presentación del taller de grupos de alimento	57
2.8 Ficha descriptiva lotería de alimentos	58
3. Reflexión crítica y ética de la experiencia	59
3.1 Sensibilización ante las realidades	59
3.2 Aprendizajes logrados	62

REPORTE PAP

Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional

Los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP) son experiencias socio-profesionales de los alumnos que desde el currículo de su formación universitaria- enfrentan retos, resuelven problemas o innovan una necesidad sociotécnica del entorno, en vinculación (colaboración) (co-participación) con grupos, instituciones, organizaciones o comunidades, en escenarios reales donde comparten saberes.

El PAP, como espacio curricular de formación vinculada, ha logrado integrar el Servicio Social (acorde con las Orientaciones Fundamentales del ITESO), los requisitos de dar cuenta de los saberes y del saber aplicar los mismos al culminar la formación profesional (Opción Terminal), mediante la realización de proyectos profesionales de cara a las necesidades y retos del entorno (Aplicación Profesional).

El PAP es un proceso acotado en el tiempo en que los estudiantes, los beneficiarios externos y los profesores se asocian colaborativamente y en red, en un proyecto, e incursionan en un mundo social, como actores que enfrentan verdaderos problemas y desafíos traducibles en demandas pertinentes y socialmente relevantes. Frente a estas transfieren experiencia de sus saberes profesionales y demuestran que saben hacer, innovar, co-crear o transformar en distintos campos sociales.

El PAP trata de sembrar en los estudiantes una disposición permanente de encargarse de la realidad con una actitud comprometida y ética frente a las disimetrías sociales. En otras palabras, se trata del reto de “saber y aprender a transformar”.

El Reporte PAP consta de tres componentes:

- El primer componente se refiere al ciclo participativo del PAP, en donde se documentan las diferentes fases del proyecto y las actividades que tuvieron lugar durante el desarrollo de este y la valoración de las incidencias en el entorno.*
- El segundo componente presenta los productos elaborados de acuerdo con su tipología.*

- *El tercer componente es la reflexión crítica y ética de la experiencia, el reconocimiento de las competencias y los aprendizajes profesionales que el estudiante desarrolló en el transcurso de su labor.*

Resumen

En el PAP 2G02A, *"Calidad de vida en el ámbito hospitalario"*, durante el periodo primavera 2025 a primavera 2026, los estudiantes de nutrición aplicaron sus conocimientos en un entorno hospitalario real, contribuyendo al bienestar y a la calidad de atención de pacientes en condiciones de vulnerabilidad. Las actividades se desarrollaron en tres áreas del Hospital Civil Fray Antonio Alcalde.

En cirugía general, se realizó la valoración nutricional integral de pacientes hospitalizados mediante herramientas antropométricas, estudios de laboratorio y signos vitales, con el fin de identificar riesgo de desnutrición y establecer un abordaje nutricional orientado a preservar la masa muscular y favorecer la recuperación de primera 2025- a primavera 2026.

En consulta externa de pediatría, se llevó a cabo la valoración nutricional de pacientes pediátricos mediante historia clínica, tamizaje y evaluación nutricional, identificando riesgos, alteraciones en el crecimiento y hábitos inadecuados, para brindar recomendaciones personalizadas a pacientes y cuidadores en primavera 2026.

En nefrología pediátrica durante la primavera 2026 se impartieron talleres de educación nutricional dirigidos a pacientes y madres, sobre clasificación de alimentos por su contenido de fósforo, potasio, calcio y oxalatos, e identificación de grupos de alimentos. Complementariamente, se evaluó el estado nutricional de pacientes hospitalizados y se diseñaron planes de alimentación individualizados para prevenir recaídas o retrasar la progresión de la enfermedad renal crónica (ERC).

Finalmente, los estudiantes participaron en la elaboración de dos artículos científicos enfocados en el ángulo de fase en pacientes con cáncer, así como en el programa de radio "Cuidado Mutuo", contribuyendo a la difusión del conocimiento nutricional hacia la comunidad.

1. Ciclo participativo del Proyecto de Aplicación Profesional

El PAP es una experiencia de aprendizaje y de contribución social integrada por estudiantes, profesores, actores sociales y responsables de las organizaciones, que de manera colaborativa construyen sus conocimientos para dar respuestas a problemáticas de un contexto específico y en un tiempo delimitado. Por tanto, la experiencia PAP supone un proceso en lógica de proyecto, así como de un estilo de trabajo participativo y recíproco entre los involucrados.

Fases metodológicas del PAP

Semanas de Inducción

Durante las primeras semanas del semestre se llevó a cabo una fase de inducción en la que se establecieron las dinámicas de trabajo dentro de los escenarios asignados, particularmente en el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, así como los criterios de evaluación por parte de los profesores responsables del PAP. En esta etapa también se realizó un repaso de los fundamentos teóricos clave que serían aplicados durante la práctica hospitalaria.

Al concluir esta fase, los estudiantes y profesores acudieron al hospital para una sesión de bienvenida institucional, en la que se expusieron las normas de operación, las expectativas del área y los procedimientos administrativos correspondientes, entre ellos la firma de la carta de confidencialidad.

Fase de integración en el entorno hospitalario

Posteriormente a la fase de inducción, en el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde se llevó a cabo la fase de adaptación, la cual consistió en aprender la manera de trabajar dentro de cada área.

Por parte del área de Cirugía General, se revisó cómo es que se manejan a los pacientes, cómo se divide el equipo en 4 subgrupos, se explicó la manera en la que se llenan expedientes, se presentaron los doctores adscritos de Cirugía General, además, se explicó cómo es la manera de pedir nutriciones, ya sean enterales o parenterales, y por último se dio un breve paseo por el hospital.

Por parte del área de consulta externa pediátrica, se enseñó la estructura y desarrollo de la consulta nutricional, tanto de primera vez como de seguimiento. Se enseñó el uso e interpretación de las tablas y percentiles de la OMS, con el fin de evaluar el estado nutricional y dar un diagnóstico adecuado en pacientes pediátricos. Se explicó la manera en que se llenan los expedientes en el sistema y la manera de explicar de forma clara y comprensible el material educativo (trípticos) proporcionado a los pacientes y sus cuidadores.

En el área de nefrología pediátrica, durante la fase de adaptación se observó la dinámica de los pases de visita realizados por el equipo de nutrición. De manera similar, en consulta externa, las primeras semanas se destinaron a la observación de las consultas médicas, con el objetivo de identificar las principales problemáticas de los pacientes, los diagnósticos más frecuentes y las características generales de la población atendida. También en la consulta, se apoyó con la toma del peso y la talla de los pacientes.

Fase de aplicación práctica

Dentro del área de Cirugía General del Hospital Civil Fray Antonio Alcade, el proceso consistió en tratar a pacientes pre quirúrgicos y post quirúrgicos, de nuevo ingreso o de seguimiento, en donde el abordaje nutricional depende del procedimiento quirúrgico que se realizó o que se realizaría, por otro lado se evalúa la desnutrición con la que ingresa el paciente (en caso de presentar), la hemodinamia del paciente (signos vitales) y resultados de laboratoriales (principalmente química sanguínea, biometría hemática, perfil lipídico, gasometría), así como medida antropométricas como circunferencia media de brazo, circunferencia de pantorrilla, peso, talla, IMC, fuerza (tomada con dinamómetro).

Durante esta etapa, se llevó a cabo la atención directa de pacientes en el área de consulta externa pediátrica. Se realizaron consultas de primera vez y subsecuentes, en las cuales se llevó a cabo la valoración nutricional completa, incluyendo mediciones antropométricas como peso, talla y circunferencia de cintura, así como la interpretación de percentiles y curvas de crecimiento de la OMS.

Asimismo, se realizó la evaluación de la alimentación mediante R24 (Recordatorio de 24 horas), lo que permitió identificar problemáticas como alteraciones en el estado nutricional, hábitos alimentarios inadecuados o selectividad alimentaria.

Con base en la información obtenida, se brindaron recomendaciones nutricionales personalizadas, dirigidas tanto a los pacientes como a sus cuidadores, apoyándose en material educativo como trípticos para facilitar la comprensión y adherencia al tratamiento. Además, se dio seguimiento a pacientes subsecuentes, evaluando su evolución y realizando los ajustes necesarios en su plan de alimentación.

En el área de nefrología pediátrica, durante la fase de aplicación práctica se diseñaron e impartieron los primeros talleres dirigidos a pacientes y cuidadores, llevados a cabo previo a la consulta médica. Por otra parte, se iniciaron los pases de visita los lunes con los pacientes hospitalizados, y cuando era necesario, se elaboraban planes de alimentación individualizados acorde a sus necesidades clínicas.

1.1 Entendimiento del ámbito y del contexto

El PAP 2G02A, "Calidad de vida en el ámbito hospitalario", se desarrolla en colaboración entre el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) como institución académica, y tres organizaciones de la sociedad civil, siendo estas el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, el Hospital Civil Dr. Juan I. Menchaca y el Instituto Jalisciense de Cancerología.

El Hospital Civil Fray Antonio Alcalde (HCGFAA), fundado en 1794, es una institución de atención médica de segundo y tercer nivel reconocida como el hospital más grande del país (Ríos, 2020). Su labor asistencial está dirigida principalmente a la población más vulnerable a través de la atención gratuita. Además, cuenta con una sólida vinculación con la Universidad de Guadalajara para la formación de recursos humanos en salud (Jauregui, 2021).

En Jalisco, el acceso a servicios de salud sigue siendo un reto para una parte importante de la población. De acuerdo con datos del INEGI, en 2020 solo el 69.9% de la población contaba con afiliación a algún servicio de salud, cifra inferior al promedio nacional de 82.8% (INEGI, 2020). Para 2024, los indicadores de pobreza multidimensional señalan que el 32% de la población jalisciense presentó carencia por acceso a servicios de salud y el 40.3% carencia por acceso a la seguridad social (INEGI, 2024). El dato más reciente indica que aproximadamente 2.5 millones de jaliscienses no cuentan con afiliación al IMSS o al ISSSTE, siendo esta población la que depende principalmente de instituciones de atención pública como el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde (Mata y Gómez, 2025).

Ante este panorama, en 2024 el gobierno de Jalisco puso en marcha el programa "Seguro Salud Jalisco", el cual ofrece atención médica gratuita a quienes carecen de seguridad social, operando en 574 centros de primer nivel y 41 hospitales en todo el estado (Gobierno de Jalisco, 2024). Sin embargo, este esfuerzo enfrenta limitaciones presupuestales importantes, ya que al no adherirse al programa federal IMSS-Bienestar, Jalisco recibió 218 millones de pesos menos en recursos federales destinados a la salud en 2025 (Mata y Gómez, 2025). Estas situaciones generan una tensión crítica en el sistema de salud estatal, por un lado, la alta demanda de atención por parte de una población sin derechohabiencia, el aumento de enfermedades crónicas y de alto costo, y por otro, la escasez de recursos humanos, materiales y financieros para responder a ella, lo que repercute directamente en la calidad y capacidad de atención de instituciones públicas.

1.2 Caracterización de la organización

El Hospital Civil de Guadalajara (HCG) es un organismo público descentralizado que forma parte del Sistema Estatal de Salud y tiene por objeto prestar servicios de salud a la población abierta; así como fungir como hospital-escuela de la Universidad de Guadalajara para las funciones de docencia, investigación y extensión en el área de salud. Cuenta con dos unidades hospitalarias que forman parte de su patrimonio, el Antiguo Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde" (AHCGFAA) que inició sus actividades en 1794 y el Nuevo Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca" (NHCGJIM) que inició sus actividades en 1988 (Hospital Civil de Guadalajara, 2024).

El Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde va dirigida a la población en general sin hacer distinciones del estado socioeconómico, religioso, afinidad política, preferencia sexual, régimen de seguridad social, raza, grupo étnico, situación legal y pacientes vulnerables con enfermedades de alto costo, consideradas como catastróficas (Hospital Civil de Guadalajara, 2024).

En la actualidad cuenta con 954 camas, 187 consultorios especializados y 21 quirófanos en funcionamiento. Entre sus áreas especializadas destacan la Unidad de Oftalmología de Alta Especialidad, Trasplantes, Cuidados Intensivos Adultos y Cuidados Intensivos Pediátricos. Por otro lado, dispone de dos unidades de Cuidados Intensivos Neonatales, una Unidad Geriátrica de Alta Especialidad, Quimioterapia Ambulatoria y Hemodiálisis para adultos. En materia de investigación y diagnóstico, cuenta con un Laboratorio Robotizado de Alta Tecnología y el Instituto de Investigaciones en Inmunodeficiencias y VIH. Por último, alberga un Banco de

Sangre, un Banco de Multitejidos, un Centro Integral de Atención al Neonato y la Mujer, dos áreas de urgencias y una Unidad de Atención Geriátrica de Alta Especialidad reconvertida como Área COVID-19 (Serrano Jauregui, 2021).

Recientemente, para contribuir en las acciones de fortalecimiento de la atención de especialidad y alta especialidad en el sector salud de Jalisco, el gobierno del Estado realizó una inversión en infraestructura y equipamiento en el HCG contribuyendo en la remodelación y modernización de áreas prioritarias. Se emprendieron más de 42 intervenciones de infraestructura, siendo 31 en el Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde (Hospital Civil de Guadalajara, 2024).

En cuanto a la actividad asistencial del HCG, contemplando las dos unidades hospitalarias, los datos de 2023 reflejan la magnitud de su operación diaria. En un día típico se registraban 142 egresos hospitalarios, 23 nacimientos y un promedio de estancia de 4.6 días. También, se llevaban a cabo 191 intervenciones quirúrgicas, 338 atenciones de urgencias y 2,335 consultas diarias, lo que da cuenta de la alta demanda que enfrenta la institución de manera cotidiana (Hospital Civil de Guadalajara, 2024).

Por último, las principales debilidades que presenta el HCG a nivel interno son un presupuesto y una plantilla de personal insuficientes para cubrir la demanda, una infraestructura informática limitada y procesos que requieren actualización normativa, además de áreas de oportunidad en comunicación interna y representación femenina en puestos directivos. En cuanto a los factores externos, el HCG se ve presionado por la sobredemanda derivada de un primer nivel de atención deficiente, el incremento de enfermedades crónico-degenerativas, el alza en los costos de insumos médicos y la incertidumbre ante los cambios en las políticas federales de salud (Hospital Civil de Guadalajara, 2024).

1.3 Identificación de las problemáticas

1.3.1 Cirugía general

El Hospital Civil Fray Antonio Alcalde es un hospital público que busca ayudar a pacientes que no cuentan con recursos económicos para pagar una intervención médica privada, sin

embargo, a lo largo de mi estadía dentro del área de cirugía general pude notar algunas limitaciones y problemáticas.

En primer lugar, se observó una elevada prevalencia de pacientes que presentaron desnutrición antes de cirugía y después de cirugía, derivada principalmente de ayunos prolongados, estancias largas dentro del hospital, falta de recursos económicos en casa, falta de consumo de proteína, falta de ejercicio y pérdida de masa muscular. Estas condiciones limitan una buena respuesta ante una cirugía, incrementando las complicaciones existentes y haciendo las estancias hospitalarias más largas.

Una segunda problemática que se logró identificar es la falta de presupuesto del hospital, en donde se pudieron observar falta de medicinas, de complementos nutricionales, componentes de nutriciones parenterales y suplementos. Aunque el hospital recibe donaciones, su disponibilidad es variable, lo que condiciona la continuidad de ciertas intervenciones nutricionales. Este problema se agrava debido a que una porción importante de pacientes proviene de zonas rurales o de municipios alejados del hospital, lo que genera costos extras en transporte, alimentación y alojamiento. Esta condición dificulta que los pacientes acudan con regularidad a sus consultas de seguimiento nutricional (en caso de necesitarlas), afecta negativamente la adherencia al tratamiento y contribuye a un mayor nivel de estrés tanto en los pacientes como en sus cuidadores.

1.3.2 Consulta externa pediátrica

Dentro del área de consulta externa pediátrica del Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, se identificaron diversas problemáticas relacionadas con el estado nutricional y los hábitos alimentarios de la población atendida.

En primer lugar, se observó una alta prevalencia de pacientes pediátricos con alteraciones en su estado nutricional, incluyendo tanto desnutrición como sobrepeso y obesidad. Estas condiciones se encontraban frecuentemente asociadas a hábitos alimentarios inadecuados, como el bajo consumo de alimentos nutritivos y el alto consumo de productos ultra procesados. Asimismo, se identificó una limitada educación nutricional en padres y cuidadores, lo que dificultaba la adecuada implementación de las recomendaciones que se brindaban durante la consulta. Esta situación se demostraba en una baja adherencia al tratamiento nutricional y en la persistencia de prácticas alimentarias inadecuadas en el hogar.

Por otro lado, se observó que algunos pacientes no acudían a consultas de seguimiento, lo que limitaba la continuidad del tratamiento y la evaluación de su evolución nutricional. Además, factores socioeconómicos influyen de manera importante, ya que en algunos casos los cuidadores no cuentan con los recursos necesarios para llevar a cabo las recomendaciones alimentarias indicadas.

1.3.3 Nefrología pediátrica

Entre los principales diagnósticos observados en el área de nefrología pediátrica destacaron la Enfermedad Renal Crónica (ERC), definida como la presencia de anomalías en la estructura o función renal durante un mínimo de tres meses con implicaciones en la salud (Stevens et al., 2024), y el síndrome nefrótico, definido como un aumento en la permeabilidad de la membrana de filtración glomerular, lo que resulta en una pérdida masiva de proteínas por la orina, ocasionando la tríada clínica de proteinuria, hipoalbuminemia y edema (Álvarez, Pérez y Anadón, 2022). En menor proporción también se presentaron diagnósticos como litiasis renal, acidosis tubular renal e hipoplasia renal.

Se ha evidenciado que estos diagnósticos, particularmente la ERC, pueden venir acompañados de diversos riesgos nutricionales que es importante identificar y monitorear de forma oportuna. Entre ellos destacan el riesgo de retraso en el crecimiento, asociado a factores como la anemia, las alteraciones en el metabolismo de la vitamina D, la resistencia a la hormona del crecimiento, la acidosis metabólica y el incremento de la hormona paratiroidea. También, las restricciones dietéticas propias del tratamiento y la falta de apetito derivada de la enfermedad pueden comprometer el estado nutricional del paciente. Por último, el bajo peso al nacer y la prematuridad, frecuentes en esta población, representan factores adicionales que pueden contribuir al deterioro de la talla (Melo et al., 2024).

Más allá de los aspectos clínicos, durante la estancia en el área se identificaron diversas problemáticas que repercuten en el manejo nutricional de los pacientes. En el caso de los pacientes hospitalizados, se observó con frecuencia falta de apetito y aversión a la alimentación hospitalaria, situación que se ve agravada por tiempos prolongados de hospitalización, en ocasiones superiores a las tres semanas, lo que incrementa el riesgo de deterioro nutricional durante la estancia hospitalaria. Por otro lado, las restricciones alimentarias propias del tratamiento generan en algunos pacientes y sus familias miedo hacia ciertos alimentos, dificultando una alimentación adecuada en casa. En adolescentes se observó que la adherencia

al tratamiento representa un reto frecuente. Por último, otro problema fueron las diversas barreras sociales, como el bajo nivel educativo de las familias, la dificultad para acceder a medicamentos y la distancia geográfica, ya que varios pacientes viven fuera de la zona metropolitana de Guadalajara o son foráneos, lo que dificulta el seguimiento médico y nutricional continuo.

1.4 Planeación de alternativas

1.4.1 Cirugía general

A partir de las problemáticas que se identificaron en el área de cirugía general, se relaciona directamente la desnutrición calórico-proteica moderada a severa con los lapsos prolongados de ayuno de los pacientes, por lo que se plantearon distintas alternativas enfocadas en la desnutrición de los pacientes y riesgo de síndrome de realimentación.

Una de las principales estrategias fue brindar un buen tamizaje nutricional, en donde se evalúa de una manera estandarizada el estado nutricional del paciente previo a cirugía y posterior a cirugía, acompañado de una evaluación completa de los resultados de laboratoriales del paciente en donde se identifican las deficiencias que se pueden llegar a presentar pidiéndole a los doctores encargados sacar análisis de sangre los días lunes y jueves de cada semana, para poder tener un registro actualizado de los pacientes.

Otra alternativa que se planteó fueron las recomendaciones de dietas para casa, en donde se da una ligera explicación de las indicaciones a seguir en casa, para que la recuperación fuera eficaz y progresiva, siempre con el objetivo de contestar las dudas de los pacientes y ser lo más claros posibles, dando ejemplos claros que más allá de confundir a los pacientes sean de ayuda.

1.4.2 Consulta externa pediátrica

A partir de las problemáticas que se identificaron en el área de consulta externa pediátrica, principalmente relacionadas con hábitos alimentarios inadecuados, falta de educación nutricional en cuidadores y baja adherencia al tratamiento, se plantearon distintas alternativas enfocadas en la educación y acompañamiento del paciente.

Una de las principales estrategias fue brindar orientación nutricional clara y personalizada durante la consulta, adaptando las recomendaciones a la edad del paciente, su condición clínica

y el contexto familiar. Asimismo, se hizo uso de material educativo, como trípticos, con el objetivo de facilitar la comprensión de la información y reforzar las indicaciones dadas durante la consulta.

Otra alternativa importante fue promover el seguimiento de los pacientes a través de consultas subsecuentes, lo que permitió evaluar su evolución, reforzar hábitos positivos y realizar ajustes en las recomendaciones según fuera necesario.

Estas estrategias son convenientes, ya que no solo buscan mejorar el estado nutricional del paciente, sino también generar cambios sostenibles en los hábitos alimentarios, tomando en cuenta las posibilidades reales de cada familia.

Estas estrategias resultan adecuadas porque no solo pretenden optimizar el estado nutricional del paciente, sino también fomentar hábitos alimenticios sostenibles a largo plazo, siempre buscando una buena recuperación del paciente post cirugía.

1.4.3 Nefrología pediátrica

Con base en las problemáticas observadas, la dinámica de trabajo del servicio y las características de la población atendida en consulta externa, se plantearon las siguientes actividades para el periodo de febrero a mayo de 2026.

En los días de consulta, martes y jueves, se propuso impartir un taller de 10 a 15 minutos dirigido a pacientes y cuidadores sobre nutrición y salud renal, así como la promoción de hábitos y estilos de vida saludables. Al finalizar cada sesión, se llevaría a cabo la toma de medidas antropométricas de peso y talla.

Los lunes se realizarían los pases de visita a los pacientes hospitalizados en el servicio de nefrología pediátrica, que incluirían la toma de medidas antropométricas, una breve anamnesis nutricional orientada a identificar la presencia de síntomas como fiebre, vómito o náuseas, la evaluación de la coloración de la orina mediante la escala de Armstrong, la consistencia de las heces con la escala de Bristol, así como el registro del consumo de la charola proporcionada por el hospital y la ingesta de agua.

Finalmente, en los casos en que se identificara un riesgo nutricional o una situación que lo ameritara, se elaboraría un plan de alimentación personalizado acorde a las necesidades y condición clínica del paciente.

1.5 Desarrollo de la propuesta de mejora

1.5.1 Cirugía general

Para lograr buenos resultados de las alternativas planteadas en el área de cirugía general, utilizamos algunas herramientas, guías y parámetros enfocados en los resultados deseados. Durante el ingreso de un paciente previo a cirugía se utilizó una ficha nutricional, en donde se tomaron en cuenta criterios como la pérdida de peso del paciente en los últimos tres meses, y el porcentaje de ingesta de la dieta en la semana anterior, (NUTRITIONAL RISK SCREENING, 2022), al igual que criterios de Duke PONS en donde se observa un IMC <18.5 kg/m², pérdida de peso intencional en porcentaje durante los últimos seis meses, albúmina <3 g/dL, una ingesta por debajo del 50% del consumo habitual en el paciente.

Para evaluar la desnutrición y la sarcopenia se utilizan los criterios GLIM por sus siglas en inglés “*Global Leadership Initiative on Malnutrition*”, en donde se evalúan criterios fenotípicos como pérdida de peso involuntaria, índice de masa corporal bajo, Reducción de la masa muscular, y criterios etiológicos con, ingesta disminuida o asimilación de alimentos, y carga inflamatoria.

Tabla 1. Criterios GLIM (*Global Leadership on Malnutrition*) para el diagnóstico de desnutrición), (Cederholm et al., 2019)

Criterios GLIM (Global Leadership Initiative on malnutrition).
Clin Nutr. 2019 Feb;38(1):1-9
La desnutrición requiere al menos 1 criterio fenotípico y 1 etiológico:

CRITERIOS FENOTÍPICOS			CRITERIOS ETIOLÓGICOS	
Pérdida de peso involuntaria	Índice de masa corporal bajo (Kg/m ²)	Reducción de la masa muscular	↓ ingesta o de la asimilación de alimentos	Carga inflamatoria
$> 5\%$ en los últimos 6 meses o $> 10\%$ en más de 6 meses	<20 en $< 70a$ o <22 en $> 70a$	Por técnicas validadas de composición corporal	$\leq 50\%$ > 1 sem, o $\leq 100\%$ > 2 sem, o cualquier condición gastrointestinal crónica que altere la asimilación de alimentos	Lesión/inflamación aguda. Patología crónica inflamatoria.

En el Riesgo de Realimentación

Síndrome de los criterios se

basan en el IMC, pérdida de peso involuntaria, ausencia de ingesta alimentaria, hipocalemia, hipofosfatemia e hipomagnesemia al inicio del soporte nutricional.

Tabla 2. Factores de riesgo para desarrollar síndrome de realimentación, National Institute for Health and Care Excellence , (2006), Nutrition Support in adults. Clinical guideline CG32.

Presencia de uno de los siguientes	Presencia de dos de los siguientes
IMC <16 kgm ²	IMC <18,5 kgm ²
Pérdida de peso no intencional > 15% en los 3 – 6 meses anteriores	Pérdida de peso no intencional > 10% en los 3 – 6 meses anteriores
Pobre o nada de ingesta > 10 días	Pobre o nada de ingesta > 5 días*
Niveles bajos de magnesio, fósforo, o potasio antes de empezar con la alimentación	Historia de abuso de drogas o alcohol

1.5.2 Consulta externa pediátrica

Para llevar a cabo las alternativas planteadas en el área de consulta externa pediátrica, se hicieron diversas actividades enfocadas en la atención nutricional de los pacientes. Durante las consultas de primera vez, se iniciaba con la recopilación de información a través de la historia clínica y R24, seguida de la toma de mediciones antropométricas como peso y talla. Después, se evaluaba el estado nutricional mediante el uso de tablas y percentiles de crecimiento de la OMS.

Con base en esta valoración, se identificaban las principales problemáticas de cada paciente, lo que permitía brindar recomendaciones nutricionales personalizadas, adaptadas a su edad, condición clínica y contexto familiar. Como parte del proceso educativo, se utilizaban trípticos como material de apoyo, los cuales eran explicados a los cuidadores para facilitar la comprensión de las indicaciones y favorecer su aplicación en casa.

En las consultas subsecuentes, se daba seguimiento a los pacientes mediante la reevaluación de sus indicadores antropométricos y la revisión de los cambios en sus hábitos alimentarios. Esto permitía reforzar las recomendaciones, resolver dudas y realizar ajustes en el plan de alimentación según la evolución del paciente.

Estas actividades se llevaron a cabo de manera continua durante el periodo de prácticas, permitiendo dar atención a diversos pacientes y contribuir a la mejora de sus hábitos y estado nutricional.

1.5.3 Nefrología pediátrica en paciente hospitalizado

La evaluación del estado nutricional de los pacientes hospitalizados en el servicio de nefrología pediátrica se realizó a partir de las medidas antropométricas de peso, talla e IMC. En menores de 10 años se utilizaron los indicadores Peso/Edad, Talla/Edad e IMC/Edad, mientras que en menores de 5 años se añadió el indicador Peso/Talla. En pacientes mayores de 10 años se emplearon únicamente los indicadores Talla/Edad e IMC/Edad. Como valores de referencia se utilizaron las tablas de Ramos-Galván (1975) y los puntos de corte establecidos por los patrones de referencia de la OMS 2006 (Tabla 1). Además se utilizó la aplicación "*Kidian*", para establecer el diagnóstico nutricional y el cálculo del porcentaje de la mediana correspondiente a cada indicador.

Tabla 3. Puntos de corte para los indicadores de crecimiento establecidos por la OMS 2006

Desviación Estándar	Peso / Edad	Talla / Edad	IMC/ Edad	Peso / Talla
Menor de -3 DE	Peso bajo grave	Desnutrición crónica severa	Emaciación o delgadez severa	Emaciación grave
Menor de -2 DE	Peso bajo	Desnutrición crónica	Emaciación o delgadez	Emaciación
-2 DE	Peso adecuado	Talla adecuada	IMC adecuado	Peso adecuado para la talla
-1 DE				
0				
+1 DE				
Mayor a +1 DE pero menor a + 2DE	Problema en crecimiento, confirmar con IMC / Edad	Talla alta	Riesgo de sobrepeso	Riesgo de sobrepeso
Mayor o igual +2 DE			Sobrepeso	Sobrepeso
Mayor o igual +3 DE			Obesidad	Obesidad

En los casos en que el paciente requiriera un plan de alimentación, se calcularon los requerimientos de energía y proteína por kilogramo de peso considerando características individuales como el sexo, la edad, el estado nutricional, el estadio de la enfermedad y la presencia de terapia de reemplazo renal, específicamente diálisis peritoneal. Los valores de referencia utilizados para dichos cálculos se describen en la Tabla 2. De manera general, en la

edad pediátrica no existe una restricción proteica como tal, por lo que en pacientes sin diálisis se emplean los rangos recomendados para un niño sano, mientras que en aquellos con diálisis peritoneal el requerimiento proteico se incrementa para compensar las pérdidas asociadas al procedimiento.

Tabla 4. Requerimientos de energía y proteína en enfermedad renal en niños de 0 a 18 años (Shaw et al., 2020) (Riella y Martins, 2004))

Edad (Meses y años)	Rango de energía (kcal/kg/día)	Proteína en prediálisis (g/kg/día)	Proteína en Diálisis (g/kg/día)	Proteína en Hemodiálisis (g/kg/día)
0 meses	93-107	2.2	2.6	2.9-3
1 a 2 meses	93-120			
3 a 4 meses	82-98			
5 a 11 meses	72-82	1.6	2	2.3-2.4
1 año	72-120			
2 a 3 años	H: 80-95 M: 76-92	1.2	1.6	1.9-2
4 a 6 años	H:67-93 M: 64-90			
7 a 10 años	H:55-77 M: 49-75	1	1.4	1.7-1.8
11 a 14 años	H: 44-63 M:39-57			
15 a 18 años	H:40-55 M:36-46	0.8-0.9	1.2-1.3	1.4-1.5

1.5.4 Elaboración de talleres en el servicio de nefrología pediátrica

Como se mencionó anteriormente, una de las actividades centrales del servicio fue el desarrollo de talleres sobre nutrición y salud renal. El primer taller consistió en un juego de lotería en el que el color de las tarjetas indicaba la frecuencia recomendada de consumo de ciertos alimentos, clasificados según su contenido de fósforo y potasio. Los valores de referencia utilizados para dicha clasificación se obtuvieron del Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes 4.^a edición (SMAE) (Pérez y Palacios, 2014) y de las Tablas de Composición de

Alimentos y Productos Alimenticios Mexicanos 2015, publicadas por el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

Los alimentos se clasificaron y se presentaron en cuatro categorías:

- **Consumo limitado - color rojo:** alimentos con valores elevados tanto de fósforo como de potasio, igual o mayor a 100 mg y 300 mg respectivamente.
- **Consumo moderado - color amarillo** (2 a 3 veces por semana): alimentos con solo uno de los dos minerales elevado o con valores intermedios, entre 50-100 mg para fósforo y 150-299 mg para potasio.
- **Consumo libre - color verde:** alimentos cuyos valores de ambos minerales se encontraban por debajo de dichos umbrales.
- **Información adicional - color azul:** recomendaciones complementarias como el consumo de agua y lactancia materna exclusiva en menores de 6 meses (Anexo 1.8.1).

Con el fin de evitar angustia en los cuidadores por las restricciones alimentarias, al concluir el taller se les proporcionó un folleto con un menú semanal de cuatro tiempos de comida elaborado con los alimentos de la categoría “consumo libre”, junto con recomendaciones generales para el cuidado de la salud renal (Anexo 1.8.2). Dado que al servicio acuden pacientes con diagnósticos diversos, se enfatizó que las indicaciones presentadas eran recomendaciones generales y que cada paciente debía apegarse a sus recomendaciones individuales, haciendo énfasis únicamente en limitar el consumo de refrescos y alimentos con el sello de exceso de sodio, como embutidos o frituras saladas, así como el uso de la técnica de doble remojo en el grupo de las leguminosas y la cocción en las verduras, con el objetivo de que las restricciones no fueran percibidas como obligatorias.

En cuanto al segundo taller, este se desarrolló como una clase de cocina con temática del Día del Niño. El objetivo fue que los pacientes y cuidadores identificaran la clasificación de los alimentos de acuerdo con su composición nutricional, tomando como referencia los grupos establecidos en el SMAE (Pérez Lizaur y Palacios González, 2014), entre ellos frutas, verduras, cereales sin grasa, alimentos de origen animal, leguminosas, leche y grasas con y sin proteína. Al finalizar la exposición, se inició la clase de cocina, en la cual, se enlistaron los ingredientes de la receta y los participantes identificaron el grupo alimentario al que pertenecía cada uno (Anexo 1.8.3).

1.5.4 Redacción del artículo de ángulo de fase en pacientes con cáncer

Además del trabajo clínico dentro del hospital, el PAP "Calidad de vida en el ámbito hospitalario" contempla el desarrollo de actividades de investigación, ya sea iniciando o dando continuidad a un protocolo existente, o bien elaborando un manual. Durante el semestre de primavera 2026, se dio continuidad al análisis de resultados del protocolo de investigación *"Ángulo de fase, reactancia y resistencia por bioimpedancia eléctrica en población mexicana sana y con cáncer"*, llevado a cabo en 2023, con el objetivo de redactar un artículo de divulgación científica a partir de los resultados obtenidos.

Como primer paso, se elaboró una nueva base de datos limpia y operacionalizada a partir de la base generada en 2023, en la que se registraron variables demográficas como edad y sexo, variables nutricionales como peso, talla e IMC, e información clínica como el tipo de cáncer, el estadio clínico y el tratamiento recibido.

Los diagnósticos oncológicos se agruparon en seis categorías, los cuales fueron, los ginecológicos, que incluyeron cáncer cervicouterino, de endometrio, mama, mama y endometrio, mama y ovario, y ovario; los gastrointestinales, que comprendieron colorrectal, colon, conductos biliares, esófago, estómago, hígado, intestino delgado, páncreas, recto, gástrico y orofaringe; otros tumores sólidos como piel, riñón, testículo, tiroides y pulmón; sarcomas como huesos/condrosarcoma y liposarcoma retroperitoneal; hematológicos, incluyendo linfoma no-Hodgkin células T y células B; y tumores del sistema nervioso central, específicamente glioblastoma. Respecto al tratamiento, los pacientes se clasificaron según si habían recibido quimioterapia, radioterapia, cirugía menor a 30 días, o si realizaban ejercicio. Finalmente, se calcularon los promedios de resistencia, reactancia y ángulo de fase obtenidos con los equipos RJL Quantum IV y Biody Expert.

Para el análisis de datos se utilizó el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 29. Se realizó estadística descriptiva mediante medidas de tendencia central. La normalidad de los datos se evaluó con la prueba de Kolmogorov-Smirnov, considerando una distribución normal cuando $p > 0.05$ y no normal cuando $p < 0.05$. Con base en este criterio, se reportó media y desviación estándar para las variables con distribución normal, y mediana y rango intercuartílico para aquellas sin distribución normal. Las variables cualitativas se describieron mediante frecuencias y porcentajes. Para la estadística inferencial, se compararon el ángulo de fase, la reactancia y la resistencia con el tipo de cáncer y el tratamiento recibido,

ya sea quimioterapia, radioterapia o cirugía, utilizando prueba T de Student o U de Mann-Whitney para comparaciones entre dos grupos, y ANOVA o Kruskal-Wallis para comparaciones entre tres o más grupos, según la normalidad de los datos evaluada previamente.

1.5.5 Redacción del artículo de comparación de equipos en la medición de composición corporal sanos

Durante el periodo de prácticas se participó en la elaboración del artículo de investigación titulado “Comparación de equipos en la medición de composición corporal en adultos sanos”. El objetivo principal del trabajo fue comparar la variabilidad en las mediciones obtenidas mediante distintos analizadores de bioimpedancia eléctrica utilizados en la evaluación de la composición corporal.

Para la elaboración del artículo, se realizó inicialmente una revisión bibliográfica enfocada en la importancia de la composición corporal, los diferentes métodos de medición y las características de los equipos de bioimpedancia incluidos en el estudio: SECA mBCA 554, RJL Quantum IV, InBody 770 y Biody Xpert 3. También, se investigaron antecedentes científicos relacionados con la precisión, confiabilidad y variabilidad entre dispositivos.

Después, se participó en la redacción de apartados como el contexto del problema, antecedentes de investigación, formulación del problema, método, procedimiento, justificación e impacto del proyecto. También se colaboró en la organización de la información científica y en la estructuración del documento con base en criterios académicos y metodológicos.

El desarrollo de este artículo permitió fortalecer habilidades relacionadas con la búsqueda y análisis de literatura científica, redacción académica, interpretación metodológica y trabajo colaborativo. Además, ayudó a ampliar el conocimiento sobre la evaluación de la composición corporal y la importancia de utilizar herramientas confiables dentro de la práctica nutricional y de investigación.

1.5.6 Redacción del artículo de Diferencias en el ángulo de fase en personas sanas y pacientes con cáncer

La investigación “Diferencias en el ángulo de fase en personas sanas y pacientes con cáncer” tuvo como propósito analizar si existen diferencias significativas en el ángulo de fase entre el grupo de individuos sanos y los pacientes oncológicos. Se planteó como pregunta de

investigación si el ángulo de fase puede variar entre ambos grupos y funcionar como un indicador relacionado con el estado nutricional y funcional de los pacientes.

El objetivo principal de la investigación fue comparar el ángulo de fase en personas sanas y pacientes con cáncer, partiendo de la hipótesis ¿Existe diferencias entre ambos grupos? Para fundamentar el estudio, se desarrolló un marco teórico enfocado en el impacto del cáncer sobre la nutrición, la composición corporal y la mortalidad. Se destacó que los pacientes oncológicos suelen presentar alteraciones metabólicas, pérdida de masa muscular y desnutrición, factores que afectan su calidad de vida y evolución clínica. Además, se explicó la importancia de la bioimpedancia eléctrica como una técnica no invasiva y útil para evaluar la composición corporal y el estado celular mediante variables como la resistencia, reactancia y el ángulo de fase.

En cuanto a la metodología, el estudio se realizó de manera sistemática y estandarizada con dos grupos participantes, el primer grupo estaba constituido por personas sanas y el segundo grupo por pacientes con diagnóstico de cáncer. El proceso incluyó la explicación del proyecto, la firma del consentimiento informado, la recolección de datos generales y la medición del ángulo de fase mediante bioimpedancia eléctrica. También se obtuvieron datos antropométricos como peso, talla e índice de masa corporal. Los criterios de inclusión contemplaron personas mayores de 18 años y, en el caso del grupo clínico pacientes con diagnóstico confirmado de cáncer. Asimismo, se excluyeron mujeres embarazadas, personas con edema severo y participantes con marcapasos o desfibriladores, debido a que estos factores pueden alterar los resultados del análisis.

La investigación contó con diversos recursos humanos e institucionales que permitieron el desarrollo, entre ellos instalaciones adecuadas, equipos especializados de bioimpedancia eléctrica, bases de datos confiables y supervisión académica por parte de profesionales del ITESO y del PAP Calidad de Vida y Salud en el Ámbito Hospitalario. También se tomaron en cuenta importantes consideraciones éticas, como la confidencialidad de los datos, la seguridad de la información personal.

Finalmente, se espera que los resultados de esta investigación aporten evidencia sobre la utilidad del ángulo de fase como biomarcador nutricional y pronóstico en pacientes con cáncer. El estudio busca contribuir al fortalecimiento de la evaluación nutricional en oncología y

generar información útil para mejorar la atención clínica y el seguimiento en pacientes oncológicos.

1.5.7 Participación en el programa de radio “Cuidado Mutuo”

Como parte de las actividades realizadas durante el PAP, se participó en el programa de radio “Cuidado Mutuo”, el cual tuvo como objetivo promover la educación y concientización sobre temas relacionados con la salud y el bienestar desde un enfoque accesible para la comunidad universitaria y la población en general.

La participación incluyó la investigación y preparación de información sobre los temas abordados en el programa, así como la elaboración y revisión del guion para la transmisión. También, se colaboró en la comunicación de la información de manera clara y comprensible, buscando transmitir mensajes basados en evidencia científica, pero utilizando un lenguaje accesible para la audiencia.

A través de esta actividad, se abordaron temas relacionados con la nutrición y salud, fomentando la reflexión y el autocuidado. Además, esta experiencia permitió desarrollar habilidades de comunicación, trabajo en equipo y divulgación de información en salud, reconociendo la importancia de utilizar distintos medios para acercar la educación nutricional a la población.

A lo largo del periodo de primavera 2026 se llevaron a cabo 16 programas de radio, uno por cada semana del semestre. El primer programa en el que se participó tuvo como temática el Día del Nutriólogo, en el cual se abordaron aspectos como los principales mitos de la nutrición, las áreas de acción y los retos de la profesión, así como reflexiones más personales de las participantes sobre las razones por las que eligieron la carrera, las dificultades encontradas y las áreas hacia las que deseaban orientar su ejercicio profesional. Complementariamente, se compartieron consejos de nutrición dirigidos a estudiantes de nuevo ingreso y se presentaron cápsulas informativas con datos relevantes sobre la carrera de nutrición en México (Anexo 1.8.4). Además, se abrió una dinámica de participación a través de redes sociales (Anexo 1.8.5).

1.6. Valoración de productos, resultados e impactos

1.6.1 Resultados obtenidos en cirugía general

A partir de las actividades realizadas en el área de cirugía general, se puede observar que las estrategias que están establecidas contribuyen a un buen diagnóstico nutricional acompañado de una buena evaluación nutricional y por consecuencia un tratamiento nutricional óptimo y seguro para el paciente.

A partir de todos los pacientes hospitalizados que se atendieron durante el periodo de primavera 2026 se puede decir que la recuperación de las pacientes se veía con mejora como el resultado de un buen soporte nutricional, se pudo observar como en los pacientes con ayuno prolongados presentaban un mayor catabolismo y progreso de una desnutrición calórica proteica impactando directamente en la recuperación del paciente y relacionado con un aumento de complicaciones durante la hospitalización.

En pacientes hospitalizados con un soporte nutricional personalizado, ya sea por nutrición enteral o parenteral se observó un buen mantenimiento de masa muscular de los pacientes, un mejor estado emocional, y una rápida recuperación post cirugía (heridas, quemadas, ostomías, colecistectomías, apendicectomías, fistulas, perforaciones gástricas, entre otras.). Un buen mantenimiento de la masa muscular en pacientes hospitalizados se vio relacionado con una mayor recuperación después de cirugía, y menores complicaciones durante la estancia hospitalaria.

Como aspectos pendientes, sería importante tener un mayor enfoque en los materiales didácticos que se le entregan a los pacientes con las recomendaciones a seguir en casa, al igual que la atención durante la hospitalización también es importante hacer mayor énfasis en los cuidados que se deben de tener en casa, para que los pacientes tengan mayor conocimiento y menores complicaciones, y de esa manera evitar el reingreso al hospital.

1.6.2 Resultados obtenidos en consulta externa pediátrica

A partir de las actividades realizadas en el área de consulta externa pediátrica, se puede considerar que las estrategias implementadas contribuyeron de manera positiva en la atención nutricional de los pacientes. A través de la valoración nutricional, la educación alimentaria y el uso de material como trípticos, se logró brindar a los cuidadores herramientas más claras para mejorar la alimentación de los niños.

Uno de los principales resultados fue una mayor comprensión por parte de los cuidadores sobre la importancia de la alimentación en el crecimiento y desarrollo de los pacientes, lo que en algunos casos se reflejó en cambios en sus hábitos alimentarios y en una mejor disposición para seguir las recomendaciones. También, el seguimiento en consultas subsecuentes ayudó a reforzar estos cambios y dar continuidad al tratamiento nutricional.

Aunque, también se identificó que existen limitaciones importantes, como la falta de asistencia a consultas de seguimiento y las condiciones socioeconómicas de algunas familias, lo que dificulta la implementación completa de las recomendaciones.

Como aspecto pendiente, se considera importante fortalecer estrategias que favorezcan la adherencia al tratamiento, así como continuar desarrollando materiales educativos accesibles y adaptados a las necesidades de la población. De igual manera, sería importante dar continuidad a este tipo de intervenciones en futuras etapas del PAP, con el fin de generar un impacto más sostenido en la salud de los pacientes pediátricos.

1.6.3 Resultados obtenidos en nefrología pediátrica

A lo largo del periodo de febrero a mayo de 2026, se atendió un total de 9 pacientes hospitalizados en el servicio de nefrología pediátrica durante los pases de visita realizados los lunes. Dado que la mayoría presentó hospitalizaciones prolongadas, varios de ellos fueron evaluados de forma subsecuente en distintas semanas. De los nueve pacientes atendidos, a dos se les elaboró un plan de alimentación individualizado acorde a sus necesidades clínicas.

En cuanto a los talleres impartidos en consulta externa, el taller de lotería alimentaria se implementó el jueves 12 de marzo y se le dio continuidad hasta el jueves 14 de mayo, los martes y jueves correspondientes a la consulta. Si bien no se contó con un registro formal de asistencia, se estima que participaron entre 10 y 12 personas por sesión, entre pacientes y cuidadores (Anexo 1.8.6).

Por su parte, el taller de grupos de alimentos se impartió en una única ocasión el jueves 30 de abril, con una asistencia de 14 participantes entre pacientes y cuidadores (Anexo 1.8.7).

1.6.4 Resultados obtenidos en el artículo de ángulo de fase en pacientes con cáncer

En primer lugar, la muestra estuvo conformada por 98 pacientes con una edad promedio de 50.01 ± 11.08 años, predominando las mujeres (66.3%). El grupo de cáncer más frecuente fue el de ginecológico (40.2%), seguido del gastrointestinal (34.0%), otros tumores sólidos (13.4%), hematológicos (7.2%), sarcomas (3.1%), y por último tumores del sistema nervioso central (2.1%). Respecto al estadio clínico, el 44.8% se encontraba en estadio IV. En cuanto al tratamiento, el 46.9% no recibía tratamiento al momento de la evaluación, 32.7% se había sometido a cirugía en un lapso menor a 30 días, 14.3% recibía quimioterapia y por último, 6.1% recibía radioterapia.

De los resultados obtenidos a partir del análisis estadístico, no se encontraron diferencias significativas en resistencia, reactancia ni ángulo de fase según el tipo de cáncer ($p > 0.05$), posiblemente debido al tamaño reducido de algunos subgrupos. Sin embargo, al comparar los valores de bioimpedancia con la modalidad del tratamiento, la resistencia mostró diferencias significativas (ANOVA: $p = 0.048$), siendo menor en los pacientes que había recibido quimioterapia con los que habían recibido cirugía ($p = 0.040$) y con los pacientes que no se encontraban bajo algún tratamiento al momento del estudio ($p = 0.014$). Además, se observó que los pacientes que recibieron quimioterapia presentaron menor resistencia ($t = -3.079$, $p = 0.003$; Media = 495.45 vs 560.51 Ω) y menor reactancia ($U = 408.500$, $p = 0.023$; Mediana = 37.44 vs 48.23 Ω) en comparación con quienes no la recibieron. Por otro lado, los pacientes que recibieron radioterapia, solo la reactancia fue significativamente menor en quienes la recibieron ($U = 134.000$, $p = 0.040$; Mediana = 26.85 vs 47.95 Ω).

Respecto al estado nutricional clasificados por el IMC, no se obtuvieron diferencias significativas respecto a la resistencia y la reactancia, pero el ángulo de fase mostró diferencias significativas (ANOVA: $p < 0.001$), siendo menor en los pacientes con bajo peso comparados con los de sobrepeso ($p < 0.001$) y obesidad ($p = 0.003$), y menor en pacientes con peso normal comparados con los de sobrepeso ($p = 0.018$).

En relación con el estilo de vida, se observó que los pacientes que realizaban ejercicio presentaron mayor ángulo de fase ($t = 3.781$, $p < 0.001$; Media = 5.96° vs 4.50°) y mayor reactancia ($U = 350.000$, $p = 0.002$; Mediana = 56.17 vs 46.82 Ω).

Para finalizar, las correlaciones de Spearman mostraron que la edad se asoció negativamente con el ángulo de fase ($\rho = -.225$, $p = .026$), la resistencia ($\rho = -.214$, $p = .036$) y la reactancia ($\rho = -.317$, $p = .002$), lo que indica que, conforme aumenta la edad, disminuyen los valores de bioimpedancia. También, el estadio clínico se correlacionó negativamente con el ángulo de fase ($\rho = -.222$, $p = .039$) y la reactancia ($\rho = -.235$, $p = .030$), sugiriendo que estadios más avanzados del cáncer se relacionan con una menor integridad de las membranas celulares y, por ende, con menores valores de ángulo de fase. Por otro lado, el IMC mostró una correlación positiva con el ángulo de fase ($\rho = .476$, $p < .001$) y la reactancia ($\rho = .269$, $p = .008$), lo que podría interpretarse como un posible factor protector en pacientes con cáncer; sin embargo, sería importante evaluar la composición corporal para diferenciar si el exceso de peso se debe a mayor masa muscular o tejido adiposo.

1.7. Bibliografía y otros recursos

- Álvarez, F. O., Pérez, A. P., & Anadón, L. D. (2022). Proteinuria. Síndrome nefrótico. *Pediatría Integral*, 472. <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2022-12/proteinuria-sindrome-nefrotico/>
- Gobierno de Jalisco. (2024, febrero 27). *Enrique Alfaro anuncia creación de Seguro Salud Jalisco: Se credencializará al primer millón de personas*. Gobierno del Estado de Jalisco. <https://www.jalisco.gob.mx/prensa/noticias/enrique-alfaro-anuncia-creacion-de-seguro-salud>
- Hospital Civil de Guadalajara. (2024). *Plan institucional del organismo público descentralizado Hospital Civil de Guadalajara*. Gobierno de Jalisco. <https://plan.jalisco.gob.mx/wp-content/uploads/2024/11/Hospital-Civil-de-Gadalaajara.pdf>
- Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. (2015). *Tabla de composición de alimentos y productos alimenticios mexicanos* (versión condensada). https://www.incmnsz.mx/2019/TABLAS_ALIMENTOS.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). *Derechohabiencia*. <https://www.inegi.org.mx/temas/derechohabiencia/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2024). *Pobreza multidimensional (PM)*. <https://www.inegi.org.mx/desarrollosocial/pm/>
- Jauregui, I. S. (2021, mayo 3). *Antiguo Hospital Civil de Guadalajara, 227 años de atender a la humanidad doliente de Jalisco*. Universidad de Guadalajara. <https://comsoc.udg.mx/noticia/antiguo-hospital-de-civil-de-guadalajara-227-anos-de-atender-la-humanidad-doliente-de>
- Mata, M., & Gómez, C. (2025, febrero 24). *En Jalisco rechazan IMSS-Bienestar; pierden 218 mdp*. Milenio. <https://www.milenio.com/politica/comunidad/jalisco-rechazan-imss-bienestar-pierden-218-mdp>
- Melo, V. B. D., Silva, D. B. D., Soeiro, M. D., Albuquerque, L. C. T. D., Cavalcanti, H. E. F., Pandolfi, M. C. A., ... & Soeiro, E. M. D. (2024). Growth in children with chronic kidney disease and associated risk factors for short stature. *Brazilian Journal of Nephrology*, 46(4), e20230203. <https://www.scielo.br/j/jbn/a/kKwQxKnwsdyY4SQzK8bRyZr/>
- Organización Mundial de la Salud. (2006). Estándares de crecimiento infantil de la OMS: Longitud/talla para la edad, peso para la edad, peso para la longitud, peso para la talla

e índice de masa corporal para la edad: Métodos y desarrollo. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Pérez Lizaur, A. B., y Palacios González, B. (2014). *Sistema mexicano de alimentos equivalentes* (4.^a ed.). Fomento de Nutrición y Salud.

Ramos-Galván, R. (1975). Somatometría pediátrica: estudio semilongitudinal en niños de la ciudad de México. *Archivos de Investigación Médica*, 6(Supl. 1), 83-396.
<https://biblat.unam.mx/hevila/Archivosdeinvestigacionmedica/1975/vol6/sup1/4.pdf>

Riella, M., y Martins, C. (2004). *Nutrición y riñón* (1.^a ed.). Editorial Médica Panamericana.

Ríos, J. (2020, octubre 5). *Hospital Civil, un patrimonio para Jalisco y la humanidad*. La Gaceta UDG. <https://www.gaceta.udg.mx/hospital-civil-un-patrimonio-para-jalisco-y-la-humanidad/>

Shaw, V., Polderman, N., Renken-Terhaerd, J., Paglialonga, F., Oosterveld, M., Tuokkola, J., Anderson, C., Desloovere, A., Greenbaum, L., Haffner, D., Nelms, C., Qizalbash, L., Vande Walle, J., Warady, B., Shroff, R., & Rees, L. (2020). Energy and protein requirements for children with CKD stages 2-5 and on dialysis: Clinical practice recommendations from the Pediatric Renal Nutrition Taskforce. *Pediatric Nephrology*, 35, 519-531. <https://doi.org/10.1007/s00467-019-04426-0>

Stevens, P. E., Ahmed, S. B., Carrero, J. J., Foster, B., Francis, A., Hall, R. K., ... & Levin, A. (2024). KDIGO 2024 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney International*, 105(4), S117-S314. <https://www.kidney-international.org/action/showPdf?pii=S0085-2538%2823%2900766-4>

1.8. Anexos generales

1.8.1 Lotería para pacientes pediátricos con enfermedad renal



1.8.2 Tríptico de nutrición y salud renal

Refrigerios

- Jícama con sandía picada y limón
- Piña picada
- Mango picado con pepino y limón
- Uvas
- Palomitas naturales sin sal
- Galletas de arroz con plátano y canela
- Alegrías de amaranto
- Vaso de elote con limón

Recomendaciones

- ✓ Remojar las leguminosas en agua durante 24 horas antes de cocinarlos y desechar esa agua.
- ✓ Preferir las verduras cocidas en lugar de crudas.
- ✓ Sazona con hierbas de olor en lugar de sal de mesa o saborizantes comerciales.
- ✓ Preferir alimentos naturales y caseros sobre ultraprocesados, enlatados y embutidos.
- ✓ Sustituye los refrescos por agua de frutas casera con poca azúcar.
- ✓ Procurar tomar al menos 1 litro de agua natural al día, salvo indicación médica diferente.

Cada niño/a es diferente. Este material es una guía general que no sustituye las recomendaciones individuales de su médico y nutriólogo.

¡Con mi alimentación cuido mi riñón!

Ideas de menú para niños escolares y adolescentes

Servicio de Nefrología Pediátrica

¿Cómo se debe ver mi plato?

Comidas fuertes

Refrigerios

Fruta / verdura + Cereales o granos

Desayunos	Comidas	Cenas
Huevo revuelto con ejotes acompañado de tortilla de maíz	Pescado empapelado con verduras al vapor (coliflor, chayote y betabel) acompañado de arroz	Tacos de frijol + uvas
Quesadilla con queso panela y flor de calabaza + moras azules	Tostadas de pechuga de pollo desmenuzada con zanahoria y crema	Yogurt natural con mango, arándanos y amaranto natural
Sándwich de pollo con germen de alfalfa y pepino	Picadillo de carne molida de res con chayote acompañado de espagueti	Molletes de frijol con queso panela + mora azul
Omelette con flor de calabaza y bolillo + manzana	Sopes de frijol con pollo, crema, queso panela y germen de alfalfa	Pan tostado con manzana, canela y miel de abeja
Burritos de huevo revuelto con calabacita + pera	Pacholas de res acompañadas de arroz con pimiento morrón y pepino con limón	Tostadas de panela y nopales cocidos con limón
Chilaquiles verdes con huevo estrellado y bolillo	- Ensalada de fusilli con atún, cebolla morada, pepino, elote desgranado, limón y pimienta - Tostadas de ceviche de coliflor con pimiento morrón, cebolla morada, cilantro, limón y pimienta	Tacos de bistec con cebolla y tortilla de maíz al vapor

1.8.3 Presentación del taller sobre grupo de alimentos

¡VAMOS A COCINAR Y A APRENDER!

Clase de grupos de alimentos

LNCA Yunuen García Riegla

¿CÓMO SE CLASIFICAN LOS ALIMENTOS?

"Si tiene semilla es fruta, pero si no tiene es verdura"

"Estos son tubérculos porque crecen debajo de la tierra"

"Estos son productos lácteos porque vienen de la leche de vaca"

"La carne blanca se refiere al pescado y al pollo, mientras que la carne roja incluye la de cerdo y res."

EN NUTRICIÓN

Se clasifican por su contenido en nutrientes

- Hidratos de Carbono
- Proteínas
- Lípidos

SÁNDWICH MOUNSTROSO

¡Manos a la obra!

INGREDIENTES

- 1 pieza de pan
- 1 cucharada de ensalada de pollo
- Pollo
- Crema
- Mayonesa
- Zanahoria
- Papa
- Chicharos
- Lechuga
- Ojitos móviles

1.8.4 Evidencia de participación en el programa del día del nutriólogo



1.8.5 Dinámica en redes sociales en el programa del día del nutriólogo



1.8.6 Evidencia del taller de lotería



1.8.7 Evidencia del taller de grupo de alimentos



1.8.8 Evidencia de programa de radio “Consumo de proteína”



1.8.8 Evidencia de programa de radio “Hambre emocional”



2. Productos

2.1 Escaleta programa de radio consumo de proteína

Título	Escaleta de radio de programa de consumo de proteína
Autor	Renata Santoscoy

FORMATO ESCALETA RADIO ITESO 95.1

Duración: 55:40

Tema: Consumo de proteínas

Locutora: Laura Cuellar

Invitadas: Dulce Fabián, Natalia Villalobos, Renata y Belén

Sección	T.P.	T.T.	Contenido
<u>Cortinilla de inicio</u>	0:20	0:20	Intro Radio Cuidado Mutuo
LOC:	4:30	4:50	Bloque 1: Presentación del tema.
<u>Cápsula informativa</u>	1:30	6:20	Cápsula informativa 1 (Datos curiosos sobre las proteínas)
Canción	4:00	10:20	
LOC:	6:00	16:20	Bloque 2: Equivalencias de proteína
Canción	4:00	20:20	
LOC:	6:00	26:20	Bloque 3 :Consumo sugerido de proteína
<u>Cápsula informativa</u>	1:40	28:00	Cápsula informativa 2 (Desmintiendo mitos de las proteínas)
Canción	4:00	32:00	
LOC:	5:00	37:00	Bloque 4: Almacenamiento de las proteínas
Canción	4:00	41:00	
<u>Cápsula informativa</u>	3:00	44:00	Cápsula informativa 3 (Cómo implementar la proteína en comidas)
LOC:	6:00	50:00	Bloque 5: Suplementos
Canción	4:00	54:00	
LOC:	1:30	55:30	Mensaje de despedida y cierre
<u>Salida</u>	0:10	55:40	

2.2 Ficha descriptiva de para programa de radio consumo de proteína

Campo	Descripción
Producto de divulgación	Cuidado Mutuo
Título del Episodio	” Consumo de proteínas”
Estación / Radio	Radio ITESO 95.1
Duración Total	50 minutos
Formato	Programa de charla y cápsulas informativas
Público objetivo	Comunidad universitaria y radioescuchas interesados en la salud
Propósito de la Divulgación	Compartir información sobre temas de interés dentro del área de salud, con terminología coloquial para llegar a nuestra audiencia, platicando sobre temas polémicos que pueden causar interés y desmintiendo información falsa que circula en redes sociales e internet.
Participantes	Locutoras: Laura Cuellar, Renata Santoscoy, Belen, Natalia Villalobos, Dulce Fabían.
Contenido Principal	1. Equivalencia de proteínas, en donde se explica los alimentos que contienen proteína sin ser necesariamente de origen animal, se habla de medidas y los gramos de proteínas que equivalen. 2. Consumo sugerido de proteínas, en donde se desmiente el mito que todos deben de consumir un porcentaje altísimo para “adelgazar” o “crecer músculo” porque cada cuerpo es diferente y por lo mismo se necesita un requerimiento especializado para cada persona. 3. Almacenamiento de las proteínas, en donde se habla de cómo es que el metabolismo de las proteínas funciona dentro de nuestro cuerpo, y que nuestro cuerpo no cuenta con un almacenamiento de proteínas, es decir si el exceso de su consumo es elevado se convierte en grasas ya que no podemos almacenarlo como “reserva” a diferencia de los carbohidratos. 4. Suplementos, en donde hablamos de la proteína en polvo, desmentimos el mito que el tomar proteína en polvo te ayuda a adelgazar, y que por si solo funciona para el crecimiento muscular, se explica que la proteína en polvo se puede cumplir perfectamente con alimentos “reales”, y que si no tienes un déficit de un consumo de proteínas en tu dieta habitual no debería de ser una necesidad consumirla.

Guion programa de radio

Apertura

CORTINILLA

BLOQUE 1: PRESENTACIÓN

- **LOC 1 (Lau):** ¡Hola! Buenas tardes, estamos aquí el día de hoy su servidora Laura Cuellar, maestra de la carrera de Nutrición y varias estudiantes de la carrera. Vamos a hablar de un tema muy importante e interesante que creo que a toda la comunidad itesiana o a toda persona que quiera cuidar su bienestar, le puede servir. Así que les doy la palabra para presentarse
- **LOC 2 (Dulce):** Yo soy Dulce Fabián, voy en octavo semestre, y bueno espero que este tema les sirva a todos los que nos escuchan y puedan aplicarlo en su estilo de vida.
- **LOC 3 (Nat):** Yo soy Natalia, también de octavo semestre, y me emociona mucho poder compartir sobre este tema el día de hoy.
- **LOC 4 (Renata):** ¡Yo soy Renata, de noveno semestre, muy contenta de estar en este episodio, hablando sobre un tema muy polémico y recurrente en los pacientes dentro de consulta.
- **LOC 5 (Belén):** ¡Y yo soy Belén de – semestre!
- **LOC 1:** Ahora si vamos empezando con el tema del día: ¡El consumo de proteínas!
- **LOC 2:** Gracias Lau, creo que lo primero que tenemos que hacer, es definir qué son las proteínas. Las proteínas son moléculas formadas por cadenas de aminoácidos. Son indispensables porque cada célula de nuestro cuerpo las contiene, y nos ayudan en procesos fisiológicos, así como también permiten que nos podamos mover. Y tanto el exceso como la deficiencia de proteínas pueden provocar enfermedades. (Medlineplus, s.f.)
- **LOC 3:** Así es, de hecho hay aminoácidos esenciales que el cuerpo no puede producir por sí mismo y por eso requerimos ingerirlos a través de la dieta, y podemos encontrarlas clasificadas en dos tipos, de origen animal y de origen vegetal.
- **LOC 4:** Además el cuerpo necesita consumirlas en la dieta para reparar las células y generar nuevas. Las podemos encontrar en distintas fuentes de origen animal, por

ejemplo, en las carnes, la leche, el pescado y los huevos. Pero también, en fuentes vegetales, como en la soya, los frijoles, las legumbres, la mantequilla de nueces y algunos granos (como el germen de trigo y la quinua). (Medlineplus, s.f.)

- **LOC 5:** Cabe recalcar que así como es de importante incluir proteína en nuestra dieta, también es importante saber cuál es la cantidad recomendada acorde a nuestros requerimientos. Pero eso lo abordaremos más adelante, ahorita vamos con nuestra cápsula informativa...

CÁPSULA INFORMATIVA

Hoy te traemos algunos datos curiosos sobre las proteínas que probablemente no sabías.

Primero: aunque pensamos que las proteínas están solo en los músculos, también forman tu cabello, uñas, piel ¡y hasta tus hormonas! Literalmente, son parte de todo tu cuerpo.

Segundo: cuando te enfermas, tus defensas usan proteínas para funcionar. Así que cada anticuerpo que te protege... también es proteína.

Tercero: el cuerpo no puede almacenar proteínas como almacena grasa o carbohidratos. Si no comes suficiente, tu cuerpo empieza a usar tus propios músculos como reserva. Así de valiosos son.

Cuarto: la clara de huevo es uno de los alimentos con más proteína por porción, incluso más que muchos cortes de carne. Y entre los vegetales, las lentejas, los garbanzos y el tofu se llevan la corona.

Y último: comer proteína te ayuda a sentirte satisfecho por más tiempo. Por eso un desayuno con huevo llena mucho más que cualquier pan dulce con café.

Ahora ya sabes, las proteínas están en todos lados y hacen muchísimo más de lo que imaginamos.

CANCIÓN 1

BLOQUE 2: EQUIVALENCIAS DE PROTEÍNA

- **Locutor 5:** Bueno después de escuchar nuestra cápsula informativa pasemos a las Guías Alimentarias Mexicanas que nos dan unas pistas muy concretas sobre cómo cubrir ese requerimiento con alimentos del día a día. Por ejemplo:

Una porción de leguminosas como frijoles, lentejas, habas que equivalen a media taza que nos aportan alrededor de 7 a 9 gramos de proteína y las guías recomiendan consumirlos todos los días, ya que son nuestra fuente principal de proteína vegetal.

Después tenemos la proteína que viene de alimentos de origen animal que las recomendación va de 2 a 3 porciones que equivalen a

1 huevo entero o 2 claras de huevo, 30 gramos de pollo, queso panela 30 g, 2 rebanadas de jamón de pavo, por ejemplo una pechuga de pollo normal de 90g ya cubre tus 3 porciones diarias porque recordemos que 1 porción son 30 gramos.

Por último Lácteos se sugiere de 1 a 2 porciones como 1 taza de leche 240 ml, yogurt Oikos ½ pieza, jocoque 5 cucharadas.

En cuanto a la carne roja, las guías 2025 recomiendan moderarla a máximo dos porciones por semana y preferir siempre opciones más saludables como el pollo, el pescado o las leguminosas.

Y bueno, como pueden ver, no necesitas comerte un pollo entero ni tomar litros de proteína en polvo para cubrir tus requerimientos. Con una alimentación variada, que incluya leguminosas todos los días, una buena fuente de proteína animal en tus comidas principales y tus lácteos, ya puedes estar cubriendo lo que tu cuerpo necesita. (Secretaría de Salud, 2025).

- **LOC 1:** Vámonos con una canción y regresamos para platicar un poquito más de las funciones que tienen las proteínas en nuestro cuerpo.

CANCIÓN 2

BLOQUE 3: FUNCIONES DE LAS PROTEÍNAS

- **LOCUTORA 1:** Ya entendimos qué son las proteínas... pero ahora viene lo interesante: ¿qué hacen exactamente dentro del cuerpo?
- **LOCUTORA 2:** A nivel fisiológico, las proteínas cumplen funciones estructurales. Por ejemplo, forman parte de músculos, piel, uñas, tendones y cartílago.

- **LOCUTORA 3:** También tienen función enzimática. Y aquí es donde se pone fascinante: casi todas las enzimas de nuestro cuerpo son proteínas. Eso significa que permiten que ocurran reacciones químicas vitales, como la digestión o la producción de energía.
- **LOCUTORA 4:** O sea que sin proteínas... básicamente nuestro metabolismo no funcionaría.
- **LOCUTORA 3:** Exactamente.
- **LOCUTORA 5:** Otra función súper importante es la hormonal. Algunas hormonas son proteínas, como la insulina, que regula los niveles de glucosa en sangre.
- **LOCUTORA 2:** Y no olvidemos la función de transporte. Por ejemplo, la hemoglobina — que es una proteína— transporta el oxígeno desde los pulmones hacia todos los tejidos del cuerpo.
- **LOCUTORA 1:** También están las proteínas con función inmunológica, ¿verdad?
- **LOCUTORA 5:** Sí. Los anticuerpos son proteínas que ayudan a defendernos contra virus y bacterias.
- **LOCUTORA 4:** Entonces tenemos función estructural, enzimática, hormonal, de transporte e inmunológica... ¿algo más?
- **LOCUTORA 2:** Sí, función reguladora y de equilibrio. Las proteínas ayudan a mantener el balance de líquidos y el pH del cuerpo. Si ese equilibrio se altera, pueden presentarse edemas o problemas metabólicos.
- **LOCUTORA 3:** Y en situaciones extremas, también pueden utilizarse como fuente de energía, aunque esa no es su función principal.
- **LOCUTORA 1:** Conclusión: las proteínas no solo “construyen músculo”, literalmente sostienen y regulan casi todo lo que pasa dentro de nuestro cuerpo.

CÁPSULA INFORMATIVA

Vamos a romper algunos mitos súper comunes sobre las proteínas... porque sí, hay muchos.

Mito 1: *‘Si no comes carne, no obtienes proteína.’* Falso. Las leguminosas, la soya, la quinoa y los frutos secos también son excelentes fuentes.

Mito 2: *‘Entre más proteína comas, más músculo ganas.’* No funciona así. Sin entrenamiento de fuerza, el cuerpo no puede convertir esa proteína extra en músculo.

Mito 3: *‘La proteína daña los riñones.’* En personas sanas, el consumo adecuado no causa daño, el problema es el exceso o usar suplementos sin control.

Mito 4: *'La proteína en polvo engorda.'* La proteína no engorda por sí misma, lo que sube de peso es el exceso de calorías.

Así que ya lo sabes: antes de creer lo que escuches en el gym o TikTok, ¡mejor infórmate! Seguimos con más en el programa.

BLOQUE 4: ALMACENAMIENTO DE PROTEÍNAS

- **LOCUTORA 1:** Ok, pregunta rápida: si un día no como suficiente proteína... ¿mi cuerpo tiene guardada por ahí una reserva secreta?
- **LOCUTORA 2:** Respuesta corta: no. No existe un “closet de proteínas” como sí tenemos un “refri” de grasa en el cuerpo.
- **LOCUTORA 3:** Exacto. No tenemos un almacén específico de proteínas. Lo que sí tenemos es músculo... que funciona como una especie de ahorro forzado.
- **LOCUTORA 4:** ¿Ahorro forzado? Suena peligroso.
- **LOCUTORA 3:** Un poco sí. Por ejemplo, si pasas muchas horas sin comer o haces una dieta muy baja en proteína, el cuerpo empieza a tomar aminoácidos del músculo para cubrir funciones vitales.
- **LOCUTORA 5:** Imaginen que su cuerpo dice: “Ok, necesito mantener funcionando el cerebro, las hormonas y el sistema inmune... voy a tomar un poco del músculo”.
- **LOCUTORA 1:** O sea que si solo desayuno café y una galleta todos los días...
- **LOCUTORA 2:** Eventualmente podrías entrar en un balance negativo, donde destruyes más proteína de la que construyes.
- **LOCUTORA 4:** Entonces sí importa eso de “meter proteína en cada comida”, ¿no?
- **LOCUTORA 5:** Totalmente. Porque el cuerpo está en constante construcción y demolición. A eso se le llama recambio proteico.
- **LOCUTORA 4:** Entonces conclusión: no almacenamos proteína como reserva formal.
- **LOCUTORA 5:** El cuerpo vive en equilibrio constante: construyendo y degradando.
- **LOCUTORA 2:** Y si no comemos suficiente proteína en el día a día, el cuerpo la va a buscar... pero de nuestros propios tejidos, y esto no es muy amigable para nuestro cuerpo.
- **LOCUTORA 1:** Así que sí, tu bowl con pollo, tus lentejas o tu yogurt griego sí importan más de lo que crees.

CÁPSULA INFORMATIVA

Si eres joven y estás tratando de comer mejor, seguro ya escuchaste mil veces que “tienes que comer más proteína”. Pero nadie te dice *cómo* hacerlo sin gastar mucho, sin cocinar

complicado y sin vivir en el gimnasio. Así que aquí te va: cómo meter proteína en tu día sin morir en el intento.

Primero, el desayuno: Olvídate del pan dulce como única opción. Si agregas algo de proteína en la mañana como huevo, yogur griego, queso cottage, crema de cacahuate o un licuado con leche vas a sentirte lleno por más tiempo y evitarás ese bajón de energía a media mañana.

En las comidas, no tiene que ser carne todos los días. Puedes usar cosas súper baratas como frijoles, lentejas, garbanzos o atún. Con eso ya armas una comida completa. Si te gusta cocinar rápido, agrega huevo o pollo deshebrado; son súper prácticos y rinden mucho.

Para los snacks, la clave es elegir algo que te mantenga activo: unas 10 nueces, un yogur, o un sándwich pequeño con crema de cacahuate. Sí, así de simple.

Y ojo: no necesitas proteína en polvo a menos que de verdad no cumplas tus necesidades con comida. No es magia, no es obligatoria y no hace músculo sola. Tu cuerpo prefiere comida real.

Implementar proteína no es de ‘cambiar tu vida’, es de hacer pequeñas elecciones. Cómo agregar un huevo extra, una cucharada de crema de cacahuate, un puñito de frijoles más, o cambiar un snack dulce por algo con más nutrientes.

Así de fácil puedes cuidar tu energía, tu concentración y tu cuerpo. Porque comer bien también es autocuidado, especialmente cuando estás construyendo tu futuro.

BLOQUE 5: SUPLEMENTACIÓN CON PROTEÍNA EN POLVO

- **LOCUTORA 1:** Ahora hablemos de algo que vemos todo el tiempo en redes y en el gym: la proteína en polvo.
- **LOCUTORA 2:** Lo primero que hay que dejar claro es que es un suplemento. Esto significa que no sustituye una comida, solo complementa cuando la alimentación no está cubriendo lo necesario.
- **LOCUTORA 3:** En la mayoría de los casos, se puede obtener suficiente proteína a través de alimentos como huevo, leguminosas, lácteos, carnes o combinaciones vegetales adecuadas.
- **LOCUTORA 4:** Pero puede ser útil cuando alguien entrena con frecuencia, busca aumentar masa muscular o simplemente tiene poco tiempo para preparar comidas completas.
- **LOCUTORA 5:** En cuanto a tipos, la más conocida es la proteína de suero de leche, que se absorbe rápido y favorece la recuperación muscular

- **LOCUTORA 1:** También está la caseína, que proviene de la leche pero se digiere más lentamente, lo que permite una liberación más prolongada de aminoácidos.
- **LOCUTORA 2:** Y para quienes no consumen lácteos, existen proteínas vegetales como soya, chícharo o arroz, que pueden ser una buena alternativa
- **LOCUTORA 3:** Algo importante: que esté en polvo no la hace mágica, ni acelera el crecimiento muscular. Sigue siendo proteína, y su efecto depende del total que consumas en el día y del estímulo que le des al músculo, como el tipo de entrenamiento.
- **LOCUTORA 4:** Ahora, algo importante: si decides usar proteína en polvo, fíjate en la calidad. Revisa que el primer ingrediente sea realmente la fuente de proteína y no azúcar. Entre más corta y clara la lista de ingredientes, mejor.
- **LOCUTORA 5:** También es buena señal que aporte aproximadamente entre 20 y 30 gramos de proteína por porción, que es el rango que suele ser efectivo para estimular la síntesis muscular.
- **LOCUTORA 1:** Y recordemos: que esté en polvo no la hace superior a la proteína de los alimentos.
- **LOCUTORA 2:** Es simplemente otra forma de consumirla.
- **LOCUTORA 3:** Porque al final, la base siempre debe ser una alimentación equilibrada.

CIERRE

- **LOCUTORA 4:** En resumen, las proteínas no son solo un nutriente, son parte de todo lo que somos. Cuidar lo que comemos es también una forma de cuidar nuestra energía, nuestro rendimiento y nuestra salud. Esperamos que todos los tips que escucharon hoy los puedan aplicar en su día a día y hayan disfrutado de este espacio que busca informar para mejorar nuestro autocuidado.

Gracias por acompañarnos hoy en *Cuidado mutuo* y quédate con este mensaje: *elige con conciencia, come con intención y escucha a tu cuerpo*. Nos escucharemos en la próxima emisión.

¡Gracias!

2.3 Escaleta programa de radio hambre emocional

Título	Escaleta de radio de programa hambre emocional
Autor	Sophia Samperio

FORMATO ESCALETA RADIO ITESO 95.1

Duración: 58 minutos

Tema: “Hambre Emocional”

Locutora: Paty Ornelas

Invitadas: María, Sophía, Nadia y Alexa

Sección	T.P.	T.T.	Contenido
<u>Cortinilla de inicio</u>	0:30	0:30	Intro Radio Cuidado Mutuo
LOC: Paty	1:30	2:00	Bienvenida y presentación de tema
Canción	4:00	6:00	
<u>Cápsula informativa</u>	1:08	7:08	Cápsula informativa 1
LOC: Paty	7:00	14:08	Sophia: Concepto de hambre emocional
			Nadia: Síntomas
Canción	4:00	18:08	
LOC: Paty	7:00	25:08	Alexa: Impacto psicológico y nutricio del hambre emocional.
			María: desde la Psicología...
Canción	4:00	29:08	
<u>Cápsula informativa</u>	1:08	30:16	Cápsula informativa 2
LOC: Paty	7:00	37:16	Sophia: ¿Cómo diferenciar el hambre emocional del hambre fisiológica?
Canción	4:00	41:16	
LOC: Paty	7:00	48:16	Testimonio
Canción	4:00	52:16	
<u>Cápsula informativa</u>	1:14	53:30	Cápsula informativa 3
LOC: Paty	5:00	58:30	Estrategias para lidiar con el hambre emocional y Conclusiones

2.4 Ficha descriptiva de para programa de radio hambre emocional

Campo	Descripción
Producto de divulgación	Cuidado Mutuo
Título del Episodio	” Hambre emocional”

Estación / Radio	Radio ITESO 95.1
Duración Total	50 minutos
Formato	Programa de charla y cápsulas informativas
Público objetivo	Comunidad universitaria y radioescuchas interesados en la salud
Propósito de la Divulgación	Compartir información sobre temas de interés dentro del área de salud, con terminología coloquial para llegar a nuestra audiencia, platicando sobre temas polémicos que pueden causar interés y desmintiendo información falsa que circula en redes sociales e internet.
Participantes	Locutoras: Paty Ornelas, Sophia Samperio, Alexa Álvarez, Nadia y María.
Contenido Principal	- Comprensión del hambre emocional Definición del hambre emocional, causas (emociones, estrés, sistema de recompensa, hábitos) y diferencia con el hambre fisiológica. - Manifestaciones y características Síntomas (urgencia, antojos específicos, comer automático), señales conductuales y emocionales e identificación de detonantes. - Consecuencias e intervención Impacto nutricio (sobrepeso, enfermedades metabólicas), impacto psicológico (culpa, ansiedad, relación con la comida), datos del estudio (prevalencia) y estrategias para manejarla.

Guion programa de radio

Cortinilla de inicio

Introducción

Alexa: ¿Alguna vez han sentido hambre... pero no en el estómago? Hambre que aparece con estrés, con la tristeza, con el enojo o algunas veces con el cansancio.

Nadia: Hoy en Radio ITESO vamos a hablar de eso que muchas personas viven y pocas saben nombrar: el hambre emocional.

Paty: Para entenderla desde una mirada integral, nos acompañamos cuatro estudiantes

de la salud: dos psicólogas y dos nutriólogas, dialogando sobre cómo las emociones, la mente y el cuerpo se entrelazan en nuestra relación con la comida.

Nadia: En este espacio, nos escucharás hablando sobre qué es el hambre emocional, cuáles son sus causas y sus síntomas. También, hablaremos sobre cómo diferenciarla del hambre fisiológica, desde donde nace el impulso y qué es lo que pasa al comer.

María: Porque comer no es solo una necesidad biológica, sino también una experiencia emocional. Acompáñanos en esta conversación que busca comprender, no juzgar.

Sophia: Concepto de hambre emocional: El Hambre emocional, es un mecanismo psicológico que se expresa en una conducta. En otras palabras, no es solo tener ganas de comer. Es cuando usamos la comida como una forma de lidiar con lo que sentimos. Comer por estrés, por aburrimiento, por tristeza... o incluso después de una ruptura o un mal día. No siempre es hambre física, muchas veces es una emoción buscando alivio.

CÁPSULA INFORMATIVA 1 causas

Según una revisión reciente publicada en la revista *Nutrients*, existen factores claros que nos llevan al hambre emocional. En primer lugar, muchas personas utilizan la comida como un **mecanismo para afrontar emociones negativas**. Comer funciona como un alivio temporal frente al estrés, la ansiedad o la tristeza.

Además, los alimentos elegidos suelen ser **altamente calóricos y sabrosos**, y comerlos activa nuestro **sistema de recompensa**, proporcionando un alivio momentáneo del malestar emocional.

El **estrés crónico** y la dificultad para **regular las emociones** aumentan la probabilidad de recurrir a la comida como forma de consuelo. Finalmente, quienes comen emocionalmente tienden a mantener **patrones alimenticios poco saludables**, como picar con frecuencia, preferir dulces y comida rápida, o comer en exceso frente a situaciones estresantes.

Síntomas

Nadia: Entender las causas nos ayuda a saber por qué ocurre el hambre emocional, pero muchas veces lo primero que notamos no es el origen, sino lo que nos pasa cuando aparece. Por eso, ahora quiero hablar sobre los síntomas. El hambre emocional suele aparecer de forma repentina y con mucha intensidad, no es algo que va creciendo poco a poco. Muchas veces se siente como una urgencia por comer en ese preciso momento, como si no pudiera esperar. Y no suele ser cualquier

comida: normalmente se busca algo muy específico, como si estuviéramos hablando de una comida de consuelo, alta en azúcar, grasas o carbohidratos. Aquí hay algo clave: no siempre es hambre física. A diferencia de esta, el hambre emocional se siente como un deseo en el paladar o una idea fija en la cabeza. Cuando eso pasa, es común comer de forma automática y rápida, incluso sin disfrutar o saborear realmente la comida. Estos episodios suelen aparecer después de detonantes situacionales, como un evento estresante, una pelea, la soledad o incluso el aburrimiento. Finalmente, y como un factor muy importante del hambre emocional, al terminar de comer las personas pueden experimentar sentimientos de culpa, arrepentimiento o vergüenza. Ponerles nombre a estas señales nos permite entender que no se trata de falta de control, sino de algo interior que está pidiendo atención.

Impacto psicológico y nutricio del hambre emocional

Alexa: El impacto nutricio y psicológico del hambre emocional es significativo y multifacético. Desde el punto de vista nutricio, el comer emocional generalmente conduce al consumo excesivo de alimentos hiperpalatables, ricos en grasas y azúcares (*comfort foods*), lo que favorece un equilibrio energético positivo, aumento de peso, obesidad y otras enfermedades metabólicas como diabetes, hipertrigliceridemia y enfermedades cardiovasculares. Este comportamiento alimentario contribuye a un estado nutricional desequilibrado, con posibles deficiencias o excesos de ciertos nutrientes, y puede generar alteraciones en indicadores como el índice de masa corporal (IMC) y circunferencia de cintura.

María: Desde la perspectiva psicológica, el hambre emocional tiene un impacto importante en la salud mental. Muchas personas utilizan la comida como una forma de afrontar emociones como el estrés, la ansiedad, la tristeza, la soledad o el aburrimiento, e incluso para intensificar emociones positivas. Sin embargo, este alivio suele ser temporal. Con el tiempo, este patrón puede convertirse en un ciclo vicioso que refuerza conductas poco saludables y genera sentimientos de culpa, ansiedad relacionada con la alimentación y baja autoestima, afectando la salud mental y la relación con la comida y con el propio cuerpo.

CÁPSULA INFORMATIVA 2 Estudio de revisión sistemática y metaanálisis del alcance global del hambre emocional.

[INICIO DE CÁPSULA RADIAL]

“Un estudio reciente, publicado en el *British Journal of Psychology* en 2025 y

liderado por Han Shi Jocelyn Chew y su equipo, realizó una revisión sistemática y metaanálisis para entender su alcance global.

El estudio, que analizó datos de más de 21,000 personas con sobrepeso y obesidad, encontró que la prevalencia del comer emocional es del **44.9%**. Esto significa que, ***casi una de cada dos personas en esta población usa la comida como respuesta a señales emocionales, no fisiológicas.***

1. Los investigadores incluyeron estudios que utilizaron herramientas psicométricas validadas para evaluar el comer emocional en el contexto del aumento de peso, el sobrepeso y la obesidad.

2. **Reto Metodológico:** Aunque la prevalencia es alta, el estudio notó una gran variabilidad en los resultados (conocida como alta heterogeneidad, I^2 : 98.7%). Esta variación se debe principalmente a que **no existe una herramienta estandarizada** para medir el comer emocional, lo cual es un llamado de atención para la investigación futura. Comprender la escala de este problema es esencial para desarrollar intervenciones que se centren no solo en lo que comemos, sino en por qué lo comemos. Si te identificas con esto, recuerda que buscar estrategias de regulación emocional puede ser clave para mejorar tu bienestar.

Alexa preguntar a Sophie!!! ¿Cómo diferenciar hambre emocional de hambre fisiológica?

Para diferenciarlas, lo primero es preguntarnos de **dónde** nace el impulso. El hambre fisiológica nace del cuerpo. Aparece poco a poco y se acompaña de señales claras, como vacío en el estómago, ligera debilidad o cansancio. Además, hay flexibilidad: cualquier comida podría satisfacer esa necesidad.

En cambio, el hambre emocional aparece de forma repentina y suele venir después de un detonante, como una discusión, el estrés o simplemente ver comida. Aquí el deseo se centra en un alimento específico y muy placentero.

Otra diferencia importante es qué pasa al comer. Cuando comemos por hambre fisiológica, el hambre disminuye y aparece una sensación de calma y suficiencia. En el hambre emocional, en cambio, se puede seguir comiendo aunque el cuerpo ya esté lleno. A esto se le llama comer en ausencia de hambre, y suele asociarse a sobre ingesta.

Por último, está la relación con el estado de ánimo. Tener hambre puede hacernos más irritables, lo que conocemos como estar “*hangry*”, pero eso sigue siendo una necesidad física. En el hambre emocional, la comida se utiliza de forma consciente para regular emociones, no solo para cubrir una necesidad de energía.

Alexa: a continuación escucharemos el testimonio de una compañera que nos comparte su experiencia con el hambre emocional.

CÁPSULA TESTIMONIO.

CÁPSULA INFORMATIVA 3: Estrategias para lidiar con el hambre emocional

Todas: Agradecimiento y despedida.

2.5 Escaleta programa de radio del día del nutriólogo

FORMATO ESCALETA RADIO ITESO 95.1

Duración: 54 minutos

Tema: Día del Nutriólogo

Locutora: Laura Cuellar

Invitadas: Yunuen García y Lizbeth Piña

Sección	T.P.	T.T.	Contenido
<u>Cortinilla de inicio</u>	0:20	0:20	Intro Radio Cuidado Mutuo
LOC:	5:00	5:20	Bloque 1: presentación del tema e historias personales
<u>Cápsula informativa</u>	1:54	7:14	Cápsula informativa 1 (Historia de la carrera en México e ITESO)
LOC:	10:00	17:14	Bloque 2: Campos de trabajo del nutriólogo
Canción	4:00	21:14	
<u>Cápsula informativa</u>	1:04	22:18	Cápsula informativa 2 (Nutriólogos en México)
LOC:	5:00	27:18	Bloque 3: Principales retos del nutriólogo

Canción	4:00	31:18	
LOC:	7:00	38:18	Bloque 4: Resolviendo las dudas de redes sociales
Canción	4:00	42:18	
LOC:	5:00	47:18	Bloque 5: Consejos para estudiantes de nutrición
Canción	4:00	51:18	
LOC:	3:00	54:18	Mensaje de despedida y cierre
<u>Salida</u>	0:10	54:18	

2.6 Ficha descriptiva de para programa de radio día del nutriólogo

Campo	Descripción
Producto de divulgación	Cuidado Mutuo
Título del Episodio	” Día del nutriólogo”
Estación / Radio	Radio ITESO 95.1
Duración Total	54 minutos
Formato	Programa de charla y cápsulas informativas
Público objetivo	Comunidad universitaria y radioescuchas interesados en la salud
Propósito de la Divulgación	Compartir información sobre temas de interés dentro del área de salud, con terminología coloquial para llegar a nuestra audiencia, platicando sobre temas polémicos que pueden causar interés y desmintiendo información falsa que circula en redes sociales e internet.
Participantes	Locutoras: Laura Cuellar, Yunuen García Regla y Lizbeth Piña
Contenido Principal	- Experiencias personales en la carrera de nutrición Compartir nuestra historia en la carrera de nutrición, incluyendo las razones por las cuales elegimos la carrera, las principales dificultades y el área a la cual nos quisiéramos orientar en un futuro. - Información de la carrera de nutrición en nuestro país Compartir cómo fue que inició la carrera en nuestro

	país, así como aspectos importantes de la carrera dentro del ITESO. - Campos de acción del nutriólogo Especificar los lugares en los cuales los nutriólogos pueden ejercer y describir las características de cada área. - Principales reto del nutriólogo Identificar los principales retos del nutriólogo en México, así como algunas estadísticas de los profesionistas en el país. - Dinámica en redes sociales Resolver dudas de la gente a través de las redes sociales, así como de mitos de la nutrición - Consejos para estudiantes de nutrición Brindar consejos de autocuidado para personas que están iniciando con la carrera
--	--

Guion programa de radio

Bloque 1

¿Por qué escogimos la carrera?

¿Has tenido algunos momentos de duda o reafirmación?

¿Cuáles han sido tus expectativas y realidades durante la carrera?

¿Cuál es el área que más te llama la atención?

Liz: Yo elegí la carrera porque estaba decidida a estudiar algo relacionado con la salud, me costó mucho saber quería hacer de mi vida porque me apasionaba todo, yo quería ser odontóloga pero después me di cuenta de que no era algo para mí porque soy de estómago un poco complicado, pero en la carrera de nutrición encontré el punto perfecto en lo que yo buscaba o deseaba dedicarme.

En ningún momento he dudado de mi carrera porque realmente me gusta y pienso realizar mi maestría en el extranjero y seguir preparándome, viendo 6 años atrás nunca me imaginé que terminaría dedicándome a esto y ha sido una muy buena y agradable sorpresa que me dio la vida. Debo decir que cuando entre a la carrera yo si creía en los mitos relacionados a esta profesión de los que en unos momentos más les estaremos hablando, pero cuanto aprendes y te nutres de la profesión te das cuenta de lo bonita que es y que es un mundo completamente, ya que hay muchas ramas de la nutrición que son muy interesantes y que no está demás conocerlas porque hacen falta más buenos nutriólogos en nuestro país.

Yunuen: Escogí la carrera porque desde un inicio, me llamó la atención a parte de la ciencia de los alimentos, incluso en algún momento estuve indecisa entre ingeniería en alimentos o ciencias de los alimentos, sin embargo, me decidí por nutrición porque al final al hablar de alimentos también se tiene que hablar de nutrición y el impacto que tienen en la salud de las personas.

Si, he tenido varios momentos en los que he dudado de mi elección, pero son esos mismos momentos que me ayudan a reafirmar que elegí la carrera correcta. En lo personal, yo dudé entre 7° y 8° semestre, porque por lo menos en ITESO, inician los semestres donde ya empiezas a tomar decisiones individuales y no con tus compañeros de generación, ya que es cuando eliges tu PAP y diferentes materias complementarias. En mi caso elegí el proyecto de microbiota intestinal o mejor conocido como popo PAP y la realidad es que al inicio me costó mucho trabajo, ya que constantemente dudaba de mis capacidades y me cuestionaba si la carrera y lo que estaba haciendo en esos momentos realmente era lo correcto. Al final logré completar mi año en el proyecto y pues justo confirmé que nutrición es de las cosas que más me gusta y descubrí un campo que me llama mucho la atención, el cual es la parte de la investigación enfocado un poco más a biología celular / molecular.

Después de 5 años, una realidad de la carrera que he descubierto es que es mucho más compleja de lo que parece, ya que abarca el ámbito de la salud, pero también tiene dimensiones sociales, políticas y culturales. Incluye investigación científica, trabajo de laboratorio o de gestión de empresas e innovación, en si es una carrera muy amplia, algo que yo no me esperaba, pero lo que más rescato es que, con todo lo complejo y extenso que es, al final del día sigue siendo una carrera muy, muy humana, y eso es lo que realmente le da sentido a todo.

Bloque 2: Campos de trabajo del nutriólogo

¿Qué es lo que se cree que realiza un nutriólogo? ¿Qué es lo que si realiza el nutriólogo?

Liz: Se cree que nuestro trabajo es meramente dar dietas milagro a diestra y siniestra para hacer que la gente baje y suba de peso, que un buen nutriólogo te va a ayudar a que bajes 10 kilos en tu operación bikini o que solo va al nutriólogo la gente fit.

Y puede ser una verdad a medias, es cierto que parte de nuestro trabajo es lograr educar a las personas para que aprendan a escuchar su cuerpo y de esta manera logren llegar a un peso optimo o a brindarte acompañamiento para que logres tus metas, pero no solo hacemos eso, yo siempre he dicho que los nutriólogos somos como médicos chiquitos porque tenemos que conocer muchas funciones del cuerpo para saber de qué manera realizar un abordaje personalizado, y esta palabra es muy importante PERSONALIZADO porque no existen dietas

milagros, la grasa no se quema y la masoterapia no te ayuda a bajar de peso. Lo que si logra hacer eso eres tú mismo cambiando tus hábitos, y eso se hace con ayuda de un nutriólogo. Pero todo esto se logra haciendo un trabajo interdisciplinario, donde se prioriza el bienestar del paciente en todo ámbito, y hacemos acompañamientos para que logres estar bien de salud, te sientas bien contigo y también trabajamos para prevenir enfermedades o bien, hacer un tratamiento para abordar la enfermedad.

¿En qué otros campos se puede desarrollar un nutriólogo?

Yunuen: Además del campo de nutrición en salud y enfermedad, que incluye la nutrición clínica, poblacional, a lo largo del ciclo de vida y en el deporte, el campo laboral del nutriólogo es muy amplio.

De acuerdo con la AMMFEN, también puede desempeñarse en el área de alimentos e industria alimentaria, gestionando servicios de alimentos en espacios como hospitales, comedores, restaurantes y centros deportivos. Otro campo es la docencia e investigación, donde se enseña nutrición y se genera y difunde nuevo conocimiento. Asimismo, está el campo de información y comunicación, enfocado en orientar a la población hacia mejores hábitos alimentarios a través de diversos medios de comunicación.

Por otro lado, el nutriólogo puede integrarse a la industria culinaria y farmacéutica relacionada con la nutrición, participando en la supervisión, elaboración y uso de suplementos alimenticios, como fórmulas de nutrición enteral y otros productos especializados.

Finalmente, se encuentra el campo de innovación y emprendimiento, donde se aplica el conocimiento en nutrición para desarrollar productos, servicios y modelos de negocio sostenibles, que respondan a distintas problemáticas de salud relacionadas con la alimentación.

Para mí, estos campos son solo una referencia general. Desde mi experiencia, la nutrición se puede combinar con muchas otras disciplinas, y por eso hay áreas que aún no existen o espacios donde todavía no vemos a tantos nutriólogos. Al final, se trata de que cada uno vaya habitando esos espacios, que se especialice y abra camino, para así marcar nuevos rumbos y ampliar las oportunidades para las nuevas generaciones.

Bloque 3: Principales retos

Liz: La lucha contra los mitos son parte de nuestro día a día, y quiero hablarles honestamente sobre ellos.

La sociedad nos ve como "policías de la comida", juzgándonos si alguien come un postre o salta una dieta. Pacientes llegan con expectativas irreales: bajar 10 kg en una semana o curar

todo con una pastilla mágica. Lidiar con eso es agotador. Y los mitos nos matan. Uno de los que más suelo escuchar es que nos dedicamos solo a enfadar y engordar. Falso. Nuestra labor va más allá: escuchamos historias personales, educamos sobre hábitos sostenibles, acompañamos enfermedades crónicas como diabetes o hipertensión. Pero la presión social nos hace sentir culpables si no somos "perfectos".

Otro reto gigante es la desinformación en redes. Influencers sin título venden "dietas milagro" o consejos peligrosos como ayunos extremos que pueden dañar el metabolismo, y luchamos contra eso educando: comparto evidencia científica que aprendo, no anécdotas. Pero es frustrante competir con likes y viralidad. Mitos como "los carbohidratos son el diablo" o "comer sano es aburrido y caro" nos quitan credibilidad. Yo respondo con creatividad: enseñamos que puedes hacer ensaladas divertidas o comidas ricas con ingredientes accesibles. Construir identidad en este caos significa ser firme: "No hay atajos, pero sí caminos saludables". La presión emocional nos puede llevar al borde del agotamiento y tenemos que ser autocompasivas, también comemos chocolate, muchas veces dormimos mal, me gustan las papas y no por eso soy menos nutrióloga, y ejercer esta profesión no define nuestra personalidad.

Bloque 4: Respondiendo las dudas de redes sociales

¿Qué recomiendan para aumentar mi energía antes de entrenar?

No tenerles miedo a los carbohidratos, consumirlos con la misma prioridad con la que se suele priorizar la proteína. Como pre-entreno podrías consumir carbohidratos de rápida absorción como el plátano, avena o galletas de arroz para que de esta manera puedas obtener energía de manera inmediata, en el entrenamiento es muy importante la hidratación, así que también es necesario el consumo de agua simple durante el ejercicio

Si tuvieran que elegir un hábito que todos deberían seguir ¿cuál sería?

Yunuen: Yo consideraría que la actividad física moderada en el día, ya que los beneficios que tiene van más allá de obtener resultados físicos también ayudan a la regulación del metabolismo, así como en aspectos de salud mental.

¿Qué tanto influye la nutrición en el sueño y cómo impacta la calidad del sueño la calidad de vida?

La alimentación, el sueño y el estilo de vida están estrechamente conectados y se retroalimentan entre sí. Esto tiene que ver con la manera en que nuestras células responden a las condiciones del ambiente y a la disponibilidad de energía, más que con un solo factor aislado.

Por un lado, muchos de nuestros procesos siguen un ritmo día-noche, regulado principalmente por la luz. Durante la noche, cuando el descanso es adecuado, el cuerpo favorece la activación de procesos relacionados con el metabolismo de lípidos y de hidratos de carbono, lo que contribuye a un mejor equilibrio metabólico.

Por otro lado, existen ciclos celulares que no dependen directamente de la luz, sino de la disponibilidad de energía. En función de si el cuerpo tiene o no energía suficiente, se activan procesos de síntesis o de degradación, lo cual está estrechamente relacionado con los ciclos de ayuno y alimentación.

En este sentido, mantener horarios de comida regulares ayuda a que estos ciclos se coordinen mejor con el ritmo circadiano. Cuando estos ritmos están bien regulados, se favorecen respuestas metabólicas más eficientes, lo que impacta de forma positiva en la calidad del sueño y, en general, en la calidad de vida.

¿Cuál es el consumo máximo de proteína por comida?

No hay como tal un consumo máximo de proteína por comida, existen más bien recomendaciones proteicas que ahorita son un poco controversiales por las nuevas guías de Estados Unidos, pero la OMS nos habla de 1.2, 1.5 gramos por kilo de peso en adultos saludables donde las mismas tendrían que ser distribuidas de acuerdo con tus tiempos de comida. Entonces en resumen podemos hablar de que en un tiempo de comida podrías consumir el valor total de tu recomendación, estás pueden variar de acuerdo con tu estilo de vida y el nutriólogo que brinde la recomendación.

Opiniones acerca del ayuno intermitente:

La restricción alimentaria nunca será la solución para lograr tu objetivo de bajar de peso, si eres una persona saludable. En cambio, este tipo de dietas están dirigidas a pacientes que tienen alguna condición médica, pero son dietas muy específicas que tienen que ser supervisadas por un profesional, de la salud. No tienen que seguir dietas de moda, tenemos que recordar que todos los cuerpos son diferentes y todo abordaje nutricional tiene que ser individualizado

Bloque 5: Consejos de nutrición para los mismos estudiantes

- **Relación personal con la comida:** Al estudiar nutrición, sobre todo en los primeros semestres, empezamos a aprender sobre cálculo dietético, equivalentes y grupos de alimentos. Y aunque este conocimiento es muy valioso, a veces también puede generar miedo a ciertos alimentos, a excederse en calorías o a consumir determinados grupos.

Uno de los primeros consejos es no moralizar los alimentos. Sí, hay alimentos más nutritivos que otros, pero eso no los hace buenos o malos.

Por otro lado, también es común que en reuniones sociales o familiares aparezcan comentarios como: “¿Eso sí lo puedes comer?”, “No voy a comer esto frente a ti” o “Seguro tú no comes eso porque eres nutrióloga”. Ahí es importante recordar que la nutrición es tu profesión, no tu personalidad.

Claro que la carrera nos da herramientas y nos hace más conscientes, pero justamente por eso es clave desarrollar flexibilidad. En nutrición no todo es blanco o negro... y por algo una de las palabras que más usamos es: depende.

- **Carga emocional de la carrera / límites / salud mental:** Otra característica de la carrera de nutrición, es que implica mucha empatía y sensibilidad ante la situación de las personas o diferentes poblaciones, sobre todo para poder generar un abordaje más real, sin embargo, es común que vemos situaciones que nos conmueven un poco más, pero creo que una parte para cuidar nuestra salud mental al enfrentar este tipo de situaciones es poner un límite entre lo profesional y lo personal y entre lo que sí puedo intervenir y lo que no.

2.6 Ficha descriptiva tríptico de nutrición y salud renal

Título	¡Con mi alimentación cuido mi riñón!
Autor	Yunuen García Regla
Contenido	Ideas de menú semanal de 4 tiempos con alimentos catalogados como consumo libre de acuerdo con su contenido de fósforo y potasio, así como recomendaciones generales en el estilo de vida para beneficiar la salud del riñón

2.7 Ficha descriptiva presentación del taller de grupos de alimento

Título	¡Vamos a cocinar y aprender! Clase de Grupo de Alimentos
Autor	Yunuen García Regla
Contenido	Apoyo visual para la clase de grupos de alimentos de acuerdo con su contenido nutricional y estipulados en el SMAE. Además, se incluyó la receta para la clase de cocina.

2.8 Ficha descriptiva lotería de alimentos

Título	Lotería de alimentos para pacientes con enfermedad renal crónica
Autor	Yunuen García Regla
Contenido	Juego de lotería que clasifica a los alimentos de acuerdo con su contenido de fósforo y potasio con el objetivo de orientar a los pacientes en la frecuencia de consumo de diferentes alimentos.

3. Reflexión crítica y ética de la experiencia

El RPAP tiene también como propósito documentar la reflexión sobre los aprendizajes en sus múltiples dimensiones, las implicaciones éticas y los aportes sociales del proyecto para compartir una comprensión crítica y amplia de las problemáticas en las que se intervino.

3.1 Sensibilización ante las realidades

Sophia Nicole Romero Samperio: Durante mi participación en el área de consulta externa pediátrica, pude enfrentarme a realidades que anteriormente no había dimensionado completamente. A lo largo de las consultas, observé que muchos de los problemas nutricionales de los pacientes no dependían únicamente de decisiones individuales, sino de factores sociales, económicos y familiares que limitan las posibilidades de llevar una alimentación adecuada.

Una de las realidades que no dimensionaba antes de esta experiencia fue la presencia de enfermedades crónicas en la población infantil, como obesidad, resistencia a la insulina, diabetes o alteraciones tiroideas. Me resultó impresionante ver que estas condiciones, que normalmente se asocian con la edad adulta, ya están presentes en niños, y que en muchos casos no son diagnosticadas oportunamente o incluso llegan a percibirse como algo “normal”.

Esta situación me generó un sentimiento de impotencia, ya que, aunque como profesionales de la salud se busca brindar orientación y herramientas para mejorar la calidad de vida de los pacientes, existen múltiples factores que limitan la posibilidad de generar cambios reales. Al mismo tiempo, esta experiencia despertó en mí un sentimiento de agradecimiento, al hacerme consciente de la importancia de la educación en el entorno familiar y de los hábitos que se adquieren desde la infancia.

Asimismo, pude observar que los niños son muy inteligentes, ya que tienden a replicar lo que ven y escuchan en casa. Esto me llevó a reflexionar que muchas de las problemáticas nutricionales no dependen únicamente del niño, sino del contexto en el que se desarrollan, lo cual influye directamente en sus hábitos y en su estado de salud.

A partir de esta experiencia, comprendí que la nutrición va más allá de dar recomendaciones técnicas, ya que implica adaptarse a las realidades de cada paciente, actuar con empatía y

reconocer las limitaciones de su entorno. Esto reforzó en mí la importancia de ejercer mi profesión con un enfoque ético y humano, buscando no solo mejorar el estado nutricional, sino también generar un impacto positivo y realista en la vida de los pacientes y sus familias.

Renata Santoscoy Aldrete: Durante mi estancia en el Hospital Civil Fray Antonio Alcade, dentro del área de Nutrición Clínica en Cirugía General, me enfrenté a realidades y a escenarios que nunca había presenciado, tuve la oportunidad de tener acercamiento y acompañamiento con muchos de mis pacientes, en donde aprendí sobre la importancia de estar presente para el paciente, ya que como profesional de la salud es muy importante comprometerte con tus pacientes y con la realidad que están viviendo.

Con el paso de los meses, fui aprendiendo a situarme ante situaciones que antes solo comprendía en teoría. Escuchar a pacientes compartir sus vivencias sobre el dolor, los tratamientos o la dificultad para acceder a alimentos básicos me llevó a reflexionar sobre las desigualdades sociales que influyen en los procesos de salud en México. Esta toma de conciencia no surgió únicamente desde la empatía, sino también desde una perspectiva crítica sobre las condiciones estructurales que obstaculizan una atención digna y equitativa.

La experiencia en el HCFA fue una de las etapas más enriquecedoras y formativas de mi trayectoria académica y personal. Este espacio me brindó la oportunidad de llevar a la práctica los conocimientos teóricos de nutrición clínica en un entorno real, complejo y profundamente humano.

Yunuen García Regla: A lo largo de mi participación en el servicio de nefrología pediátrica en el HCFAA, tuve la oportunidad de acercarme a la realidad que viven tanto los pacientes pediátricos como sus cuidadores dentro del sistema de salud público. Esta experiencia me permitió sensibilizarme ante las condiciones físicas, emocionales, sociales y económicas que enfrentan muchas familias. En el caso de los niños, varios presentaban estancias hospitalarias prolongadas, poco apetito y un desgaste físico y emocional importante derivado de su enfermedad. Al mismo tiempo, pude observar cómo las limitaciones de recursos dentro del hospital dificultaban que algunos procesos médicos se realizaran con rapidez y que, desde el área de nutrición, el campo de acción también se veía limitado.

De igual manera, esta experiencia me ayudó a comprender la realidad que viven los profesionales de la salud. Antes de ingresar al hospital, consideraba que no existía justificación para no brindar una atención de calidad, sin embargo, al involucrarme en el día a día del servicio, entendí que gran parte de las dificultades provienen de un sistema sobrecargado y con recursos insuficientes. En un inicio esto me generó frustración, pero poco a poco fui comprendiendo que, más allá de la disposición personal, existen factores estructurales que influyen directamente en la atención que reciben los pacientes.

Por otro lado, dentro de las actividades realizadas, especialmente en los cursos y talleres educativos, traté de adaptar la información al nivel socioeconómico y académico de los pacientes y sus familias. También, dentro de la dinámica, procuré considerar el contexto hospitalario y el desgaste físico de las familias, entendiendo que muchos pacientes de consulta externa llegan desde muy temprano y permanecen varias horas esperando atención. Por ello, buscaba que las actividades fueran breves, dinámicas y adecuadas para la edad pediátrica, intentando que los niños se involucraran poco a poco en el cuidado de su salud de una manera más comprensible y amigable.

Otro aspecto importante que esta experiencia me dejó fue reconocer que aunque la teoría, las guías clínicas y las recomendaciones internacionales establecen ciertas directrices ideales, en la práctica hospitalaria muchas veces no es posible llevarlas a cabo debido a las limitaciones del contexto. Esto me hizo reflexionar sobre la importancia de ejercer la profesión desde una relación más horizontal con el paciente, entendiendo que no se trata únicamente de seguir protocolos, sino de reconocer a la persona detrás de la enfermedad. En pediatría, esto implica comprender que muchos niños no entienden completamente lo que ocurre con su salud y que, detrás de ellos, existen madres y cuidadores con altos niveles de cansancio, estrés e incertidumbre.

Por último, este PAP me permitió comprender que pequeños actos, como saludar, escuchar con atención o dirigirse amablemente a los pacientes y sus familias, pueden hacer una diferencia significativa en un entorno hospitalario y mejorar la calidad de vida de los pacientes. También me ayudó a dejar de juzgar de manera simplista al personal de salud y a entender la complejidad ética y social que implica ejercer una profesión sanitaria dentro de un sistema con múltiples carencias.

3.2 Aprendizajes logrados

Sophia Nicole Romero Samperio: Durante mi participación en el PAP en el área de consulta externa pediátrica, uno de los momentos en los que más sentí reto fue cuando comenzaron a llegar pacientes pediátricos con condiciones que no había visto de manera tan cercana, como niños con parálisis cerebral infantil (PCI), pacientes con gastrostomía y síndromes genéticos como síndrome de Down o síndrome de Patau. Al inicio, esto me generó inseguridad, ya que no sabía exactamente cómo abordarlos en la práctica, más allá de lo aprendido en clase.

Sin embargo, poco a poco fui aprendiendo a adaptarme a estas situaciones, investigando más, apoyándome con mi adscrita y poniendo en práctica mis conocimientos. Con el tiempo, empecé a sentirme más segura y capaz de atender este tipo de pacientes, entendiendo que cada caso es diferente y requiere un abordaje individualizado.

En el ámbito profesional, desarrollé habilidades en la valoración nutricional pediátrica y en la interpretación de indicadores de crecimiento, así como en la forma de dar recomendaciones más aterrizadas a la realidad de cada paciente. En el ámbito social, aprendí la importancia de la empatía y de saber comunicarme mejor con los pacientes y sus cuidadores. A nivel personal, esta experiencia me ayudó a confiar más en mí misma, a enfrentar situaciones nuevas y a darme cuenta de que soy capaz de aprender y adaptarme ante distintos retos.

Renata Santoscoy Aldrete: Uno de los aprendizajes más enriquecedores fue el entender que la nutrición clínica va más allá de una dieta, es el conjunto de un tratamiento médico, los pacientes sometidos a una cirugía necesitan de un apoyo nutricional personalizado, tuve la oportunidad de ver como mucho de los pacientes que estuvieron en mi servicio tuvieron una muy buena recuperación gracias a un buen soporte nutricional.

En la parte emocional, uno de los aprendizajes más confortadores fue el entender que dentro del hospital se vive un caos lleno de malas noticias y emociones desgarradoras, los primeros meses me costó mucho trabajo separar mi vida personal de lo que vivía dentro del hospital, tuve que aprender a separar mi vida personal con la vida de mis pacientes, ya que es muy fácil tomar cariño por cada uno de ellos, y querer hacer algo por ellos, pero a veces no hay nada que se pueda hacer, y el entender que hay pacientes que se van a morir porque su condición es crítica fue un proceso fuerte de vivir. Otra de las cosas que aprendí fue el convivir con doctores,

y el defender mi postura para que cada uno de mis pacientes tuviera la mejor atención nutricional posible.

Cada día dentro del hospital fue una oportunidad para aprender algo nuevo, desde aprender a calcular nutriciones parenterales especializadas, el saber calcular el requerimiento de un paciente dependiendo de su estado nutricional, el saber leer laboratoriales para indicar o contraindicar una nutrición, aprender sobre todos los suplementos enterales que existen en el mercado y sus características, saber cómo preparar una fórmula polimérica y cuando se indica y cuando se contraindica, al igual que saber los diferentes tipos de ostomías que los pacientes pueden presentar y saber cómo tratarlas desde el lado nutricional, aprender sobre diferentes patologías y cómo es que estas interfieren en la absorción de los nutrientes, saber tratar con pacientes, aprender a hacer un tamizaje, tener un buen acercamiento con cada uno de los pacientes que llegan al hospital, entender que muchos llegan en circunstancias muy delicadas y que es importante el respeto y el buen trato hacia ellos.

En lo personal, este PAP me hizo más empática, más fuerte emocionalmente, más segura de mis conocimientos, y más consciente de la realidad que se vive en la sociedad dentro del área de salud. Ver las condiciones con las que llegan muchos pacientes y entender que hay diferentes realidades y circunstancias que se viven en este país, y uno de los aprendizajes que me llevo con mucho cariño es el reconocimiento que los pacientes te dan cuando haces un buen trabajo, el saber que un paciente se sintió bien atendido y visto por ti es una de las experiencias más bonitas de vivir, porque me di cuenta que dentro del caos si podemos hacer la diferencia siempre y cuando se trabaje desde el corazón.

Yunuen García Regla: Dentro de mi participación en el PAP desarrollé aprendizajes y competencias tanto personales como académicas. En primer lugar, aprendí sobre la gestión y organización dentro de un hospital público, así como la manera en la que se realizan las actividades esenciales en el servicio de nefrología pediátrica. Tanto en los pasajes de visita, como en los talleres, pude fortalecer mis habilidades de comunicación al dirigirme tanto a los pacientes como a sus cuidadores, para que mi comunicación fuera clara, concisa y directa y el mensaje se entendiera lo más que se pueda, comprendiendo y adaptándome a las características de la población a la cual iba dirigida.

Por otro lado, para las intervenciones tanto individuales como en el taller, retomé conocimientos relacionados con la evaluación nutricional en población pediátrica en contexto de enfermedad, además de investigar y profundizar sobre las implicaciones de las enfermedades renales en el estado nutricional y las recomendaciones nutricionales específicas para estos pacientes. También, durante las consultas con los médicos tuve la oportunidad de aprender más sobre distintos diagnósticos, su relación con signos y síntomas clínicos, así como la importancia de diversos estudios de laboratorio solicitados frecuentemente en el servicio, como vitamina D, creatinina, urea y, en algunos casos, cistatina C.

Respecto al ámbito emocional y personal, el PAP implicó un reto para mí, ya que al estar expuesta a situaciones de angustia, dolor, estrés o preocupación, tuve que aprender a gestionar mejor mis emociones y a empatizar con las personas sin comprometer mi bienestar emocional. También comprendí que, aunque muchas veces las situaciones no salen como uno espera o no cumplen las expectativas iniciales, es posible adaptarse desde la aceptación de la realidad y trabajar con los recursos disponibles. En mi caso, el trabajo dentro del área de nefrología fue muy distinto a lo que imaginaba antes de iniciar el PAP, pero esta experiencia me enseñó la importancia de la flexibilidad, la paciencia y la capacidad de adaptación dentro del ejercicio profesional.

Finalmente, uno de los aprendizajes más significativos fue fortalecer la seguridad y confianza en mí misma, en mis habilidades y en los conocimientos adquiridos durante mi formación. Poco a poco fui sintiéndome más capaz de participar activamente dentro del hospital, interactuar con pacientes y profesionales de la salud, y responder de manera adecuada ante los retos que surgían en el día a día. Considero que esta experiencia no solo fortaleció mis competencias profesionales, sino también mi crecimiento personal y humano.