



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Unidad Xochimilco

Licenciatura en Nutrición Humana

Proyecto de servicio social

“Proceso de Atención Nutricional en pacientes ambulatorios de Consulta Externa que viven con condiciones catabólicas y pacientes hospitalizados en Cirugía General en el Hospital General Dr. Manuel GEA González: Febrero 2024 – Enero 2025”

Alumna

Daniela Reynoso Argueta

Número de matrícula: 2193072474

Lugar: Hospital General “Dr. Manuel Gea González”

Periodo: 31 de enero de 2024 al 31 de enero de 2025

Asesor interno

Mtra. Virginia Martínez Roque

Número de empleado: 23147

Departamento de Atención a la Salud

Asesor externo

Dra. MNC. Angélica León Téllez Girón

Cédula profesional: 4235784

División de Nutriología Clínica

Índice

- 1. Introducción**
- 2. Antecedentes**
- 3. Justificación**
- 4. Objetivos**
 - a. Objetivo general**
 - b. Objetivos específicos**
- 5. Metodología**
- 6. Actividades realizadas**
- 7. Objetivos y metas alcanzadas**
- 8. Resultados**
- 9. Conclusiones**
- 10. Recomendaciones**
- 11. Bibliografía**
- 12. Anexos**

Introducción

Con el paso de los años, los desafíos a los que se enfrenta el sistema de salud en México evolucionan y se intensifican conforme a las cambiantes demandas que se viven día con día .

Uno de los múltiples desafíos de salud pública, y que en ocasiones pasa desapercibido, es la transición epidemiológica y nutricional. Esta se caracteriza por el aumento en la prevalencia de enfermedades crónico degenerativas, vinculadas a diversos factores de riesgo, entre ellos la malnutrición, que conducen a condiciones catabólicas, las cuales provocan un deterioro significativo y progresivo de la calidad de vida. Este fenómeno ya no afecta únicamente a un grupo poblacional específico, como era el caso de los adultos mayores, sino que impacta de forma heterogénea a personas de bajos ingresos y a grupos en edad reproductiva. (Estrada Doniz et al., 2015)

La malnutrición se define como un estado de nutrición deficiente o desequilibrado, causado por una ingesta insuficiente o excesiva de calorías y/o nutrientes. Es decir, se refiere a un patrón de alimentación de baja calidad nutricional mantenido durante un período prolongado, que puede manifestarse como un déficit (desnutrición) o un exceso (sobrepeso y obesidad). (Fonseca González. et al., 2020)

Lamentablemente, el desequilibrio en el estado nutricional perpetúa amenazas que afectan a gran parte de la población mexicana. En la mayoría de las enfermedades crónico degenerativas asociadas a la malnutrición, el diagnóstico suele ser tardío, como la diabetes mellitus tipo 2 (DT2) y la hipertensión arterial sistémica (HAS)

Sin un abordaje médico-nutricional eficiente la evolución desfavorable del paciente será rápida, ya que el metabolismo se ve comprometido a desarrollar otras condiciones médicas, como la enfermedad renal crónica o la cirrosis hepática.

Según las estimaciones del estudio de la Carga Global de las Enfermedades (Global Burden of Disease, por sus siglas en inglés GBD), en México durante el año 2021 la enfermedad renal crónica (ERC) fue la quinta causa de muerte en el país, después de la cardiopatía isquémica, diabetes mellitus tipo 2 (DT2), COVID-19 y complicaciones asociadas a COVID-19. (Argaiz et al., 2023) . Estos números muestran una significativa carga epidemiológica natural, donde la condición es subestimada en etapas tempranas tanto por el paciente como por el profesional de salud (Argaiz et al., 2023).

Aunado a lo anterior, la cirrosis hepática figura como otro desafío para los profesionales de la salud, ya que en este mismo año se destacó por su sexto lugar de mortalidad (3.6 %) asimismo como la octava causa de años de vida saludable perdidos (2.8 %). Los detonantes más frecuentes de mortalidad son el consumo de alcohol y las hepatitis virales. Sin embargo, el Instituto para la Métrica y Evaluación de la Salud de la Universidad de Washington reportó que en México el aumento más significativo durante el periodo de 1990 a 2021 se debió a la presencia de enfermedad hepática esteatósica asociada a disfunción metabólica (metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease, MASLD), antes denominada esteatohepatitis no alcohólica o bien enfermedad por hígado graso no alcohólico (EHGNA). (Flores et al., 2023)

En estas situaciones de emergencia o bien de catabolismo, el metabolismo basal se ve forzado a buscar materiales para las necesidades más inmediatas. En estados de desnutrición, si se agrega algún factor de "stress", como una infección, traumatismos graves o una intervención quirúrgica, la demanda por parte del organismo se lleva al máximo nivel en la búsqueda de compuestos energéticos como son las proteínas, los carbohidratos y las grasas; agravando los problemas nutricionales, dado que hay un desequilibrio entre la ingestión, utilización de alimentos y las necesidades de energía, incrementando las complicaciones a largo y corto plazo. (Rodríguez, 1965)

Así pues, el abordaje interdisciplinario es vital para mejorar el desenlace de las condiciones médicas y factores de "stress" con los que se lidian. El abordaje a través del Proceso de Atención Nutricional (PAN), permite promover la práctica dietética basada en evidencia, identificando precozmente y continuamente a los pacientes en riesgo nutricional, crea estrategias de intervención individualizadas y supervisa el seguimiento impulsando el pensamiento crítico ante los problemas nutricionales con el fin de mejorar la calidad de la atención dietético-nutricional y su reconocimiento por parte de los profesionales de la salud y de la población en general. (Carbajal et al., 2020)

El presente trabajo muestra el papel de la nutrición clínica como un pilar esencial en el manejo médico-nutricional dentro de un hospital de tercer nivel. La experiencia documentada corresponde a la realización del servicio social en el Hospital General Dr. Manuel GEA González comprendido en el periodo de febrero de 2024-enero de 2025. Tratándose del registro y realización de diferentes actividades, reforzando el proceso formativo de la licenciatura de Nutrición Humana. Se enfocó en la aplicación sistemática del PAN (diagnóstico, intervención y monitoreo nutricional) en dos grupos de pacientes

particularmente vulnerables: aquellos atendidos durante los primeros seis meses en Consulta Externa con condiciones catabólicas y el tiempo restante a pacientes hospitalizados en el servicio de Cirugía General, esto con el fin de contribuir a la mejora del estado nutricional y funcional.

Antecedentes

Don Manuel Gea González (1869-1950) originario de Tantoyuca, Veracruz, graduado de la Escuela de Medicina de la UNAM con diversas actividades sobresalientes en la salud pública como el nombramiento de Jefe de la Campaña antituberculosa que le concedió el Consejo Superior de Salubridad en 1928, la jefatura del Departamento de Enfermedades Tropicales concedido por el mismo consejo en 1933 y un año más tarde fue Secretario General del Consejo Superior de Salubridad. (Rohde Einhaus, 2004)

Dichos cargos dieron origen a la creación del Sanatorio-Hospital 'Dr. Manuel Gea González', inaugurado el 19 de mayo de 1947, y que comenzó a brindar atención a pacientes con tuberculosis el 1.º de septiembre del mismo año. (Secretaría de Salud, 2025) Al asumir el Sanatorio Hospital que la tuberculosis pulmonar era curable, se pasó a propugnar por la transformación del Sanatorio Hospital en un centro de investigación. Cinco años después de su creación por Decreto Presidencial publicado el 28 de diciembre de 1952, paso a ser el Instituto Nacional de Neumología "Dr. Manuel Gea González", conservando su carácter de organismo público descentralizado. (Secretaría de Salud, 2025)

El tratamiento de los enfermos tuberculosos fue modificándose de manera progresiva, la nueva era antibiótica permitió que el tratamiento fuera ambulatorio y transformó radicalmente el perfil epidemiológico de la tuberculosis. (Secretaría de Salud, 2025)

Lo anterior obligó a replantear las necesidades del Instituto, como la estructura, los objetivos y la ampliación de los servicios médicos, con el fin de que adquirieran un carácter general. Es así como el miércoles 26 de julio de 1972, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto de Creación del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" continuando con su carácter de organismo público descentralizado; es decir, con personalidad jurídica y patrimonio propios. (Secretaría de Salud, 2025)

Finalmente, en ese mismo año el doctor José Luis Urriza Gama crea los servicios de urgencias, terapia intensiva y medicina nuclear, en 1974 el Departamento de Oftalmología, en 1975 establece el servicio de cirugía pediátrica y en 1977 se inicia la residencia en cirugía general y cirugía plástica y reconstructiva. (Rohde Einhaus, 2004)

Durante las últimas dos décadas el hospital cuenta con aproximadamente 63 consultorios, que constan de 55 especialidades, 212 camas censables y 89 no censables, 13 quirófanos donde las actividades sustantivas se proporcionan en tres áreas básicas, medicina preventiva, atención curativa y rehabilitación. (Rohde Einhaus, 2004)

Para cumplir con las funciones se disponen de unidades de urgencias, terapia intensiva, tococirugía, planificación familiar, endoscopia diagnóstica y terapéutica, auxiliares de diagnóstico y tratamiento, patología clínica, radiología e imagen, medicina nuclear, anatomía patológica, citología, medicina transfusional y genética con área clínica y de laboratorio, rehabilitación con áreas de foniatría y terapia física. (Rohde Einhaus, 2004)

Cabe resaltar que el departamento de Nutriología Clínica fue inaugurado en el año 2011, el cual se encuentra desempeñando diversas funciones que incluyen la valoración e intervención nutricionales individualizadas con diversos objetivos y recomendaciones según los objetivos.

Justificación

En el contexto clínico de un hospital de tercer nivel, es primordial el trabajo multidisciplinario entre los profesionales de la salud, con el objetivo de mejorar el pronóstico así como la atención de las enfermedades a las que se enfrentan los mexicanos hoy en día.

De esta forma, el papel del nutriólogo clínico representa un pilar esencial en la identificación del riesgo nutricional al ingreso, tanto en pacientes ambulatorios como hospitalizados, además de la protocolización de los procedimientos nutricionales y garantía de una atención preventivo-terapéutica de calidad, segura y eficaz.

El uso del Proceso de Atención Nutricional (PAN), es un instrumento que permite promover la práctica dietética basada en evidencia. Se trata de un proceso continuo y dinámico que promueve el pensamiento crítico e individualiza los problemas nutricionales, con el fin de mejorar la calidad de la atención dietético-nutricional y su reconocimiento por parte del personal de salud y de la población en general. (Carbajal et al., 2020)

De esta manera, se busca dar cumplimiento a los objetivos del programa de actividades y poner en ejercicio los saberes adquiridos durante la carrera.

Objetivo general

- Intervenir nutricionalmente a los pacientes ambulatorios y pacientes hospitalizados del Hospital Dr. Manuel GEA González

Objetivos específicos

- Evaluar el estado nutricional de los pacientes ambulatorios del Hospital Dr. Manuel GEA González del área de consulta externa que viven con enfermedad renal aguda o crónica, enfermedad hepática esteatósica asociada a disfunción metabólica

y pacientes hospitalizados en el área preoperatoria y posoperatoria en el área de Cirugía General del Hospital Dr. Manuel GEA González.

- Diagnosticar riesgo nutricional en pacientes ambulatorios del Hospital Dr. Manuel GEA González del área de consulta externa que viven con enfermedad renal aguda o crónica, enfermedad hepática esteatósica asociada a disfunción metabólica y pacientes hospitalizados en el área preoperatoria y posoperatoria en el área de Cirugía General mediante de indicadores antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos.
- Intervenir nutricionalmente a los pacientes ambulatorios del Hospital Dr. Manuel GEA González del área de consulta externa que viven con enfermedad renal aguda o crónica, enfermedad hepática esteatósica asociada a disfunción metabólica, pacientes hospitalizados en el área preoperatoria y posoperatoria en el área de Cirugía a través de educación nutricional y promoción a la salud.
- Monitorear el seguimiento a los pacientes ambulatorios del Hospital Dr. Manuel GEA González del área de consulta externa que viven con enfermedad renal aguda o crónica, enfermedad hepática esteatósica asociada a disfunción metabólica, pacientes hospitalizados en el área preoperatoria y posoperatoria en el área de Cirugía a través cambios de hábitos o metas alcanzadas del paciente.

Metodología

a) Tipo de estudio

El presente estudio es de carácter descriptivo, de diseño observacional y de secuencia transversal.

b) Universo de estudio

Conformado por los servicios de consulta externa, cirugía general, cirugía pediátrica y cirugía plástica y reconstructiva.

c) Procedimiento de la dinámica de trabajo

Las actividades relacionadas con la profesión se desarrollaron en dos periodos.

El primer periodo, comprendido del 31 de enero de 2024 al 31 de julio de 2024, consistió en la rotación por el servicio de consulta externa, atendiendo a pacientes ambulatorios con interconsultas de diversas áreas. El horario de atención fue de lunes a viernes, de 7:30 a 15:00 horas.

El segundo y último periodo, del 1 de agosto de 2024 al 31 de enero de 2025, se realizó la rotación con pacientes hospitalizados de los servicios de cirugía general, cirugía plástica y cirugía pediátrica, además de participar en el área de preparación de complementos vía oral, así como de fórmulas enterales y parenterales.

- Cirugía general: de lunes a domingo, de 7:30 a 15:00 horas.
- Preparación de complementos vía oral, fórmulas enterales y parenterales: de lunes a domingo, de 10:30 a 14:00 horas.

Actividades realizadas

Los servicios que reciben intervención por parte de la división de nutriología clínica se dividen en:

- a) Consulta: Consulta de Obesidad y Cirugía Bariátrica, Consulta de Nutrición General, Clínica de Nefrología y Clínica de Atención Integral en Diabetes (CAIDI).
- b) Hospitalización: Terapia intensiva, Cirugía General, Clínica Geriátrica, Cirugía Plástica, Oftalmología, Otorrinolaringología, Ginecología y Obstetricia, Ortopedia, Pediatría, Urología, Urgencias-observación y Urgencias-choque.
- c) Preparación de fórmulas: Nutrición parenteral (NPT), Nutrición Enteral (NE) y complementos vía oral (CVO).

Actividades asistenciales en consulta externa

1. Entrega de los expedientes de los pacientes agendados por parte del área de recepción.
2. Asignación de los expedientes de los pacientes por parte del adscrito del área de consulta externa.
3. Revisión y análisis del expediente clínico del paciente previo a su ingreso al consultorio, con el propósito de verificar si se trata de una consulta de primera vez (historia clínica) (**anexo 1**) o de seguimiento (nota de evolución) (**anexo 2**), a fin de estructurar de manera adecuada y estratégica el abordaje nutricional que se brindará.
4. Lavado de manos conforme a la técnica establecida, considerando los cinco momentos de contacto con el paciente.
5. Presentación profesional ante el paciente y verificación de su identidad, abordando el motivo de la consulta y el servicio por el cual fue referido.

6. Captura de los datos personales del paciente con apoyo de la computadora: nombre completo, fecha de nacimiento, edad, sexo, estado civil, escolaridad, ocupación y número de expediente; así como el registro de la fecha de la consulta, la toma y vaciamiento de signos vitales (presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno y temperatura corporal) así como los antecedentes personales patológicos y psicológicos.
7. Interrogatorio nutricional y recopilación de los indicadores del estado nutricional mediante el enfoque ABCD:
 - Evaluación antropométrica, mediante el uso de estadímetro, cinta métrica y báscula de bioimpedancia eléctrica (Tanita BC-568), siempre que la condición clínica y el estado funcional del paciente lo permitan.
 - Búsqueda, análisis e interpretación de los datos bioquímicos más recientes del paciente.
 - Exploración física enfocada en la nutrición, interrogatorio sobre síntomas generales y gastrointestinales, con apoyo de la escala EVA y la escala de Bristol.
 - Aplicación de la encuesta dietética mediante el recordatorio de 24 horas y/o dieta habitual, apoyándose en réplicas alimentarias, tazas medidoras e incluso el método de la mano, con el fin de obtener información cualitativa y cuantitativa del consumo.
8. Análisis de la información obtenida, con el fin de estimar los requerimientos nutricionales.
9. Formulación del diagnóstico nutricional, identificando el problema, su etiología y los signos y síntomas asociados, de acuerdo con el formato PES de la Academia de Nutrición y Dietética.
10. Explicación del diagnóstico nutricional al paciente, de manera clara y empática.
11. Planteamiento de estrategias y recomendaciones específicas para favorecer cambios en la alimentación y el estilo de vida, con el fin de atender el problema nutricional identificado, mediante el establecimiento de metas basadas en el formato SMART. Estas metas deben cumplir con cinco características: específicas (claras y bien definidas), medibles

(cuantificables), alcanzables (realistas según las posibilidades del paciente), relevantes (importantes para la salud del paciente) y con un tiempo definido (fecha o periodo de cumplimiento), con el propósito de mejorar la adherencia y los resultados del tratamiento.

12. Registro de los temas pendientes que se abordarán en consultas posteriores.
13. Entrega del plan nutricional personalizado y/o material educativo de apoyo (listas de equivalentes, folletos, infografías, carteles, entre otros). **(anexo 3)**
14. Revisión de la nota clínica por parte del adscrito de consulta externa, con el fin de recibir retroalimentación.
15. Impresión, firma y archivo de la nota clínica en el expediente del paciente.
16. Al finalizar las consultas del día, se acudía al almacén de expedientes para entregar los expedientes clínicos, a fin de que fueran resguardados de manera adecuada.

Actividades asistenciales en hospitalización

1. Integración puntual a la oficina del Servicio de Cirugía.
2. Revisión del censo con el objetivo de filtrar los ingresos (pacientes nuevos en el servicio) y las revaloraciones nutricionales (pacientes que cumplen más de una semana de estancia en el servicio).
3. Asignación de piso (cirugía general, cirugía plástica o cirugía pediátrica), así como el tipo de pacientes, ya sea con vía oral y/o con algún apoyo nutricional (nutrición parenteral, nutrición enteral o mixta), por parte del adscrito de cirugía, para realizar las actividades correspondientes a ese día.
4. Comunicación con el equipo médico, el equipo de enfermería, el departamento de dietóloga para realizar el pase de visita en el piso asignado, con el fin de llevar a cabo un manejo oportuno del estado nutricional y del plan dietético de cada paciente.
5. Aseguramiento del correcto lavado de manos mediante la aplicación de la técnica de los cinco momentos de contacto con el paciente: antes y después de la exploración física, después del contacto con el entorno del paciente, antes de la realización de una tarea aséptica y después del riesgo de exposición a líquidos corporales.
 - a) Aplicación del tamizaje de riesgo nutricional a todos los ingresos hospitalarios, el cual incluyó datos generales del paciente (nombre, sexo, número de cama, registro, fecha de elaboración, servicio y

diagnóstico), así como la determinación de peso, talla e Índice de Masa Corporal (IMC) (**anexo 4**), con base en las mediciones antropométricas previamente obtenidas (ver punto cinco, inciso a). En población pediátrica (de 0 a 18 años) (**anexo 5**), evaluación de percentiles conforme a los índices de peso para la talla, peso para la edad y/o talla para la edad, así como perímetro cefálico en menores de dos años o IMC en mayores de dos años, de acuerdo con las tablas del Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2020). Para la correcta puntuación de la Clasificación de severidad de la enfermedad para riesgo de desnutrición (**tabla 1**), se utilizó como referencia el Manual para el Proceso de Atención Nutricional de la División de Nutriología Clínica.

En pacientes identificados con riesgo nutricional alto, es fundamental la realización de una valoración nutricional completa mediante los indicadores del estado nutricio ABCD (antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos), para la elaboración de nota de ingreso en formato SOAP en apego a la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012 del Expediente Clínico (**anexo 6**), hoja de evaluación y monitoreo del apoyo nutricio semanal (**anexo 7**) junto con el tamizaje nutricional. En dicha nota se establece el diagnóstico, el tratamiento y el plan de monitoreo nutricional por vía oral, enteral o parenteral, según las necesidades del paciente.

- Antropometría: Toma de medidas antropométricas, incluyendo circunferencia media de brazo, circunferencia abdominal, circunferencia de pantorrilla, altura rodilla-talón y media brazada, así como medición de peso corporal con apoyo de báscula, cuando fue posible.
- Bioquímicos: Revisión de estudios de laboratorio que incluyeron hemograma completo, glucosa, pruebas de función renal y hepática, electrolitos y gasometría arterial y venosa.
- Clínicos: Recopilación de signos clínicos a partir de los registros del servicio de enfermería (tensión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura

corporal, saturación de oxígeno, evacuaciones, diuresis y balance hídrico), así como verificación de la presencia de signos de deficiencias nutricionales, ascitis, edema, ictericia u otros signos clínicos relevantes, además de síntomas gastrointestinales.

- Dietéticos: Evaluación del consumo dietético previo a la hospitalización.

b) Elaboración de nota de evolución documentada en formato SOAP, en apego a la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012 del Expediente Clínico en pacientes con revaloración nutricional semanal, ya sea con vía oral o con algún tipo de soporte nutricional, para lo cual se realizó una exploración clínica específica, que incluyó los siguientes apartados:

- Antropometría: Toma de medidas antropométricas que incluyeron circunferencia media de brazo, circunferencia abdominal, circunferencia de pantorrilla, altura rodilla-talón y media brazada, así como medición de peso corporal con apoyo de báscula, cuando fue posible, con el objetivo de compararlas con las mediciones previas e identificar cambios en el peso corporal.
- Bioquímicos: Revisión de estudios de laboratorio que incluyeron hemograma completo, glucosa, pruebas de función renal y hepática, electrolitos, así como gasometría arterial y venosa.
- Clínicos: Recopilación de signos clínicos a partir de los registros del servicio de enfermería, incluyendo tensión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura corporal, saturación de oxígeno, evacuaciones, diuresis y balance hídrico. Asimismo, verificación de la presencia de signos de deficiencias nutricionales, así como de ascitis, edema, ictericia u otros signos clínicos relevantes, además de síntomas gastrointestinales que pudieran alterar el estado nutricional.

- Dietéticos: Estimación del porcentaje de consumo dietético por vía oral y/o evaluación de la adecuación de la infusión de nutrición enteral y/o parenteral, según el caso, con el objetivo de identificar posibles deudas calóricas o proteicas. En pacientes con vía oral, durante la semana se realizó la indagación diaria del consumo de la dieta hospitalaria proporcionada por el servicio de dietología, así como el registro diario del porcentaje de adecuación del consumo. Ante un consumo menor al 80 % de los requerimientos, inicio temprano de complementos vía oral; y en caso de consumo menor al 60 % de los requerimientos, valoración conjunta con el equipo médico para el inicio de soporte nutricional enteral y/o parenteral.
 - De igual forma, en pacientes que recibieron algún tipo de soporte nutricional, registro de la infusión durante la semana, así como el cálculo de la nutrición enteral o parenteral, de acuerdo con las fórmulas disponibles, ya fueran premezcladas o individualizadas.
 - Elaboración de membretes para la identificación de las nutriciones enterales, parenterales y complementos preparados, los cuales incluyeron fecha de preparación, número de registro, nombre completo, fecha de nacimiento y número de cama del paciente, así como tipo de fórmula, duración y velocidad de infusión, hora de inicio y hora de término. **(anexo 8)**
 - Entrega de las tomas para su resguardo en refrigeración, así como solicitud de firma por parte del personal de enfermería. Asimismo, revisión de tomas matutinas pendientes (enterales o parenterales) en los refrigeradores. En el caso de complementos vía oral, entrega directa al paciente. **(anexo 9)**
6. Explicación al paciente del diagnóstico nutricional y orientación respecto al plan de manejo a seguir.
 7. Participación en guardias rotatorias de fin de semana para garantizar la continuidad del monitoreo y soporte nutricional de los pacientes con nutrición enteral o parenteral.

8. Orientación nutricional de acuerdo con el diagnóstico médico del paciente, tanto en pacientes con alimentación vía oral como en aquellos con indicación de nutrición enteral domiciliaria.
9. Elaboración de notas de interconsulta solicitadas por los médicos del servicio.

Actividades en preparación de fórmulas

1. Recepción de la hoja de preparación de fórmulas por parte de la jefatura de la División de Nutriología Clínica, correspondiente a todos los servicios de hospitalización, a partir de las 10:30 horas.
2. Retiro de joyería previo al ingreso al área de preparación, la cual deberá permanecer cerrada durante todo el procedimiento.
3. Disposición de los insumos y material necesarios para la preparación de fórmulas.
(anexo 10)
4. Colocación de gorro y cubrebocas.
5. Realización de lavado de manos conforme a la técnica establecida.
6. Limpieza del área de preparación de la campana de flujo laminar con alcohol al 70 %.
7. Lavado externo de las nutriciones parenterales con agua y jabón.
8. Colocación de bata y guantes estériles.
9. Colocación de campos estériles sobre la mesa de preparación.
10. Desempaquete del material a utilizar, el cual incluyó: cuatro jarras grandes, tres jarras medianas, una jarra pequeña, licuadora y cubeta de acero inoxidable.
11. Establecimiento del orden de preparación de fórmulas, iniciando con fórmulas elementales, seguido de semi-elementales y, finalmente, poliméricas.
12. Preparación de fórmulas enterales de acuerdo con su composición y contenido.
(anexo 11)
13. Aforo de las fórmulas y división de las tomas conforme a la cantidad indicada en los membretes, así como en la hoja de preparación de fórmulas entregada previamente.
14. Etiquetado de las bolsas de alimentación enteral (Kangaroo® o Enterobag®) conforme al servicio, número de cama y datos de identificación del paciente.
15. Vaciado de cada toma en bolsa tipo Kangaroo® o Enterobag®, ejerciendo presión para eliminar la mayor cantidad de aire antes de su cierre.

16. Limpieza del área de preparación de la campana de flujo laminar para continuar con la preparación de las nutriciones parenterales.
17. Activación de las nutriciones parenterales. **(anexo 12)**
18. Adición de micronutrientes y suplementos, tales como oligoelementos, multivitamínicos, carnitina u omega 3, de acuerdo con la prescripción.
19. Colocación del material utilizado durante la preparación en el área de lavado para su posterior esterilización.
20. Colocación de las tomas en el carrito de fórmulas para su entrega por parte de los pasantes de licenciatura, especialidad o maestría, quienes realizaron el resguardo correspondiente en los refrigeradores de sus respectivos servicios.

Objetivos y metas alcanzadas

El presente informe plasma el papel del nutriólogo en el Proceso de Atención Nutricional en pacientes ambulatorios de Consulta Externa que viven con condiciones catabólicas, así como a pacientes hospitalizados en el servicio de Cirugía General del Hospital General Dr. Manuel GEA González, durante el periodo comprendido de febrero de 2024 a enero de 2025, en el que se alcanzaron los objetivos establecidos al inicio del servicio social, a partir de la atención nutricional integral

Se alcanzó la meta de intervenir nutricionalmente de manera oportuna y continua a pacientes con condiciones catabólicas en consulta externa, así como a pacientes hospitalizados en el servicio de Cirugía General, a través de la evaluación del estado nutricional, el diagnóstico, la intervención y el monitoreo nutricional.

Asimismo, se logró fortalecer la práctica clínica del nutriólogo dentro del equipo multidisciplinario, participando activamente en la elaboración de notas clínicas, cálculos de soporte nutricional, orientación alimentaria individualizada, preparación y manejo de nutriciones enterales, parenterales y complementos vía oral.

De manera personal y académica, se consolidaron las competencias profesionales adquiridas durante la Licenciatura en Nutrición Humana, desarrollando habilidades clínicas, técnicas y de comunicación e integración, así como el pensamiento crítico para la toma de decisiones basadas en evidencia científica.

Resultados

Tabla 2. Número de actividades totales realizadas trimestralmente en el servicio de consulta externa.

CONSULTA EXTERNA					
Objetivo	Actividad	31 de Enero de 2024 - 30 Abril de 2024		1 de Mayo de 2024 - 31 de Julio de 2024	
		Historia clínica (Primera vez)	Nota de evolución (Subsecuente)	Historia clínica (Primera vez)	Nota de evolución (Subsecuente)
PAN a pacientes ambulatorios	Medición antropométrica	165	155	156	144
	Revisión de datos bioquímicos				
	Exploración clínica				
	Evaluación dietética				
	Orientación y educación nutricional				
PAN a pacientes ambulatorios con ERC	Medición antropométrica	0	9	0	10
	Revisión de datos bioquímicos				
	Exploración clínica				
	Evaluación dietética				
	Orientación y educación nutricional				
PAN a pacientes ambulatorios con enfermedad hepatica	Medición antropométrica	2	3	3	5
	Revisión de datos bioquímicos				
	Exploración clínica				
	Evaluación dietética				
	Orientación y educación nutricional				
Total de consultas por trimestre		167		159	
Total de consultas por semestre		326			

Tabla 3. Número de actividades totales realizadas trimestralmente en el servicio de cirugía general.

Actividad	1 de Agosto de 2024 - 31 Octubre de 2024	1 de Noviembre de 2024 - 1 de Enero de 2025
Tamizajes nutricionales	152	135
Notas de ingreso	63	80
Notas de revaloración	60	45
Cálculo de apoyo nutricional enteral	18	18
Cálculo de apoyo nutricional parenteral	30	35
Cálculo de complementos nutricionales vía oral	22	40
Orientaciones nutricionales	18	25
SUBTOTAL	363	378
TOTAL	741	

a) Exposición

A lo largo del año se realizaron exposiciones académicas, para las cuales previamente se asignaron dos temas a cada pasante del servicio de la División de Nutriología Clínica. Dichas presentaciones se llevaban a cabo cada jueves, en un horario de 12:00 a 13:00 h, y contaban con retroalimentación por parte de asesores rotantes de la maestría, así como de adscritos a diversos servicios.

Durante estas sesiones se abordaron diversas patologías con las que se lidia de manera cotidiana en el ámbito hospitalario; por lo que resultaba primordial puntualizar conceptos clave como definición, epidemiología, diagnóstico, factores de riesgo, complicaciones, fisiopatología y manejo integral, tomando como base un caso clínico presentado a lo largo de la rotación. Asimismo, cada exposición concluía con referencias bibliográficas sustentadas en guías clínicas y artículos científicos, con el objetivo de promover de manera conjunta la investigación y la enseñanza, y contribuir a brindar una atención nutricional de calidad al paciente.

Para mi primera presentación, me encontraba rotando en el servicio de consulta externa; esta se realizó el día 04 de julio de 2024, con el tema “Abordaje nutricional en la paciente embarazada que vive con diabetes gestacional”.

Para la segunda exposición, rotaba por el servicio de Cirugía General, donde presenté el tema “Manejo nutricional en el lactante con desnutrición”.

b) Sesiones académicas por Servicio

- División de Nutriología Clínica: Asistencia a un total de 23 sesiones semanales realizadas en el aula 3, en un horario de 12:00 a 13:00 h, impartidas por pasantes de la Licenciatura en Nutrición.
- Sesiones Clínico-Patológicas Generales: Asistencia a un total de 10 sesiones mensuales llevadas a cabo en el auditorio Fernando Ortiz Monasterio, en un horario de 8:00 a 9:00 h, impartidas por diversos servicios del hospital.
- Servicio de Pediatría: Asistencia a un total de 9 sesiones semanales, impartidas por residentes de primer año de Pediatría y pasantes de la Licenciatura en Nutrición, participando el día 27 de junio 2024 con la exposición del tema “Alimentación saludable en el escolar”.
- Curso de Reanimación Cardiopulmonar (RCP): Asistencia a una sesión realizada en el aula 4, en un horario de 9:00 a 15:00 h, en la cual se contó con evaluación teórica y práctica.

c) Examen teórico semestral

Durante la pasantía en el servicio de Nutriología Clínica se aplicaron dos exámenes teóricos en el aula 3, con una duración aproximada de una hora cada uno. El primer examen se realizó el 25 de julio de 2024, mientras que el segundo y último examen tuvo lugar el 25 de enero de 2025.

Lo anterior tuvo como objetivo contribuir al reforzamiento del desarrollo profesional en el área de la nutrición, a fin de incidir positivamente en la salud de los derechohabientes del Hospital General Dr. Manuel Gea González.

Conclusiones

El servicio social realizado en el Hospital General Dr. Manuel Gea González permitió consolidar la aplicación del Proceso de Atención Nutricional en un contexto clínico real, tanto en pacientes ambulatorios de consulta externa como en pacientes hospitalizados que cursan con enfermedades catabólicas o se encuentran en periodos perioperatorios principalmente en el servicio de Cirugía General.

La implementación del Proceso de Atención Nutricional facilitó la identificación temprana del riesgo nutricional, la planificación de intervenciones individualizadas y el monitoreo continuo, lo que contribuye a mejorar el pronóstico clínico, disminuir la estancia hospitalaria y favorecer la recuperación funcional del paciente.

Asimismo, permitió reconocer áreas de oportunidad en la organización del servicio, la distribución del personal y tiempo, lo cual resalta la necesidad de fortalecer los procesos internos con el fin de optimizar la atención nutricional y asegurar la continuidad del Proceso de Atención Nutricional. Finalmente, el servicio social representó una reto clave en la formación profesional, al permitir la integración de conocimientos teóricos con la práctica clínica real, fortaleciendo la identidad profesional del nutriólogo dentro del ámbito hospitalario.

Recomendaciones

a) Consulta externa

Si bien la implementación de las metas SMART demostró ser una herramienta útil para fomentar la reflexión y la motivación del paciente durante la consulta externa, en la práctica institucional su aplicación presenta limitaciones importantes. Los tiempos reducidos de consulta, los largos intervalos entre citas y la rotación del personal (pasantes de licenciatura, especialidad o maestría) dificultan el seguimiento adecuado de las metas establecidas, lo que impacta negativamente en el apego al tratamiento y en la continuidad del Proceso de Atención Nutricional.

En este sentido, se recomienda replantear la forma en que se integran las metas SMART en el sector público, priorizando su uso en pacientes con posibilidad real de seguimiento y adaptando su alcance a las condiciones operativas del servicio. Asimismo, resulta necesario estandarizar el registro y la revisión de metas en las notas de evolución, de modo que, aun cuando el paciente sea atendido por distintos profesionales de la salud, se dé continuidad al abordaje previamente establecido.

Adicionalmente, se considera indispensable el desarrollo de material educativo específico sobre el establecimiento de metas, que permita reforzar su importancia fuera del consultorio y reduzca la pérdida de información entre consultas. Sin estos ajustes, la aplicación de las metas SMART corre el riesgo de convertirse en un recurso meramente teórico, con un impacto limitado en el cambio de conductas y en los resultados de la intervención nutricional.

b) Hospitalización

Se recomienda fortalecer la capacitación continua del personal en la correcta identificación de puntos clave para la toma de mediciones antropométricas, con el objetivo de reducir errores que puedan impactar en el diagnóstico nutricional. Asimismo, resulta importante reforzar las estrategias de comunicación e interacción con el paciente y sus familiares para la obtención completa y confiable de la información clínica, lo que permitirá una identificación oportuna de pacientes con riesgo nutricional y la elaboración de notas clínicas adecuadas, garantizando un seguimiento nutricional oportuno y continuo durante su estancia hospitalaria.

Se sugiere valorar el incremento del número de pasantes, con el objetivo de optimizar el pase de visita, el monitoreo nutricional y la cobertura de los diferentes servicios hospitalarios.

Finalmente, se recomienda mantener y reforzar las sesiones académicas, así como la evaluación semestral, respetando los tiempos asignados, ya que estas permiten homogeneizar los criterios de atención, fortalecer la toma de decisiones clínicas basadas en evidencia, enriquecer la participación del trabajo en equipo y promover la formación continua del personal y de los pasantes, favoreciendo una atención nutricional integral y de calidad.

Tablas.

Tabla 1. Clasificación de severidad de la enfermedad para riesgo de desnutrición

CLASIFICACIÓN DE SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD PARA RIEGO DE DESNUTRICIÓN	
Leve = 0	Moderado a Grave = 3
Fractura de cadera	Traumatismo craneo-encefálico o Politraumatismo (múltiples fracturas o fracturas expuestas)
Enfermedades crónico-degenerativas y sus agudizaciones: Diabetes y sus complicaciones agudas (cetoacidosis o coma hiperosmolar) e Hipertensión o crisis hipertensiva	Estado de choque (hipovolémico, séptico, cardiogénico) o Pacientes que ingresan a UCI con APACHE >10
Insuficiencia cardíaca congestiva	Evento vascular cerebral (EVC) e Infarto agudo al miocardio
Cirugía menor (apendicetomía, colecistectomía, resección transuretral para hiperplasia prostática) y aquellas que ameriten posterior cirugía laparoscópica como: Colecistitis, Colangitis, coledocolitiasis, etc.	Cirugía de cabeza, cuello y tórax y Cirugía mayor gastrointestinal (gástrica, pancreática, hepática, renal, vejiga, resección de más de 50 cm de intestino)
Enfermedad renal crónica con diálisis o hemodiálisis (con catéter funcional)	Enfermedad renal de reciente diagnóstico o con catéter disfuncional
Estomas y fistulas de bajo gasto	Estomas y fistulas de alto gasto
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, asma o crisis asmática	Neumonía grave (uso de puntas nasales de alto flujo, CPAP o ventilación mecánica invasiva)
Cáncer con tratamiento	Cáncer hematológico (linfoma, mieloma, leucemia)
VIIH/SIDA en estadio A o B	VIIH/SIDA en estadio C
Epilepsia	Estatus epiléptico
Cirrosis hepática compensada	Encefalopatía hepática o Sangrado de tubo digestivo activo
Cirugía con anestesia local, ambulatoria o que requiere pocos días para su recuperación (ejemplo, la cirugía laparoscópica)	Cirugía que requiere de anestesia general y posquirúrgica lleva varios días o semanas

Adaptado de: NRS 2002 y Comité Internacional para la elaboración de Consensos y estandarización en Nutriología. Consenso 2. Tamizaje Nutricional 2019.

Anexos

Anexo 1. Historia clínica en consulta externa

[illegible]

Anexo 2. Nota de evolución en consulta externa

[illegible]

Anexo 3. Material educativo de apoyo en consulta externa



[illegible][illegible]

Anexo 6. Nota de ingreso en formato SOAP en el servicio de cirugía

[illegible]

Anexo 7. Hoja de evaluación y monitoreo del apoyo nutricio semanal

[illegible][illegible]

Anexo 8. Membretes para la identificación de nutriciones enterales, parenterales y complementos vía oral

gea
hospitals

Hospital General Dr. Manuel Giza González
Subdirección de Enfermería
Departamento de Enfermería Clínica
Clínica de Catéteres

0537

Fecha de preparación: 11.08.24 Registro: 799217
Nombre completo del paciente: Miranda Ortega Jesus
Fecha de nacimiento: 25.12.86 Cama: 534
Solución: Polimerico especializado de 1929 Alerta visual: (Etiqueta)
Kcal en 2000 ml
Medicamentos: Toma 2 de 500 ml

Duración de la infusión: 16 horas. Vel. de infusión: 125 ml/h
Hora de inicio: 19:00 Hora de término: 23:00
Nombre completo de enfermera (a):
Nombre completo de quien verificó:
(Firma verificación) SNY WMS/JAH/MAC/VMA/DHE 96-01-0118

gea
hospitals

Hospital General Dr. Manuel Giza González
Subdirección de Enfermería
Departamento de Enfermería Clínica
Clínica de Catéteres

0537

Fecha de preparación: 11.08.24 Registro: 799217
Nombre completo del paciente: Miranda Ortega Jesus
Fecha de nacimiento: 25.12.86 Cama: 534
Solución: Polimerico especializado de 1929 Alerta visual: (Etiqueta)
Kcal en 2000 ml
Medicamentos: Toma 3 de 500 ml

Duración de la infusión: 16 horas. Vel. de infusión: 125 ml/h
Hora de inicio: 07:00 Hora de término: 11:00
Nombre completo de enfermera (a):
Nombre completo de quien verificó:
(Firma verificación) SNY WMS/JAH/MAC/VMA/DHE 96-01-0118

Anexo 9. Resguardo en refrigeración de tomas de formulas



Anexo 10. Material para preparación de formulas



Anexo 11. Preparación de formulas enterales



Anexo 12. Activación de formulas parenterales



Referencias

Argaiz, E. R., Morales-Juárez, L., Razo, C., Ong, L., Rafferty, Q., Rincón-Pedrero, R., & Gamba, G. (2023). La carga de enfermedad renal crónica en México. Análisis de datos basado en el estudio Global Burden of Disease 2021. *Gaceta medica de México*, 159(6), 501–508. Recuperado de <https://doi.org/10.24875/gmm.23000393>

Carbajal Á, Sierra JL, López-Lora L, Ruperto M. Proceso de Atención Nutricional: Elementos para su implementación y uso por los profesionales de la Nutrición y la Dietética. *Rev Esp Nutr Hum Diet*. 2020; 24(2): 172-86. Recuperado de <https://renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/961>

Estrada Doniz, N. N., Guerrero Barreto, E., & Reynoso Vázquez, J. (2015). Transición nutricional. *Educación y Salud Boletín Científico de Ciencias de la Salud del ICSa*, 4(7). Recuperado de <https://doi.org/10.29057/icsa.v4i7.833>

Flores-García, NC, Dirac, M., Han, H. y Kershenobich-Stalnikowitz, D. (2023). La carga de la enfermedad por cirrosis hepática en México. *Gaceta médica de México* , 159 (6), 509–516. Recuperado de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132023000600509

Fonseca González., Z., Quesada Font., A. J., Meireles Ochoa., M. Y., Cabrera Rodríguez., E., & Boada Estrada., A. M. (2020). La malnutrición; problema de salud pública de escala mundial. *Multimed*, 24(1), 237–246. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182020000100237

Rodríguez R (1965). *Revista de la Facultad de Medicina* (Vol. 7 - No. 10). Vista de Anabolismo y catabolismo. Consideraciones generales. Factores nutricionales y hormonales. Recuperado de <https://revistas.unam.mx/index.php/rfm/article/view/73523/64901>

Secretaría de Salud. (2025). Antecedentes. En Hospital General Dr. Manuel Gea González. Recuperado de <https://www.gob.mx/salud/hospitalgea/articulos/antecedentes-172939>

Rohde Einhaus, F. C. (2004). II. Historia del hospital. En El hospital general “Dr. Manuel Gea González”: pasado, presente y futuro [Simposio]. *Gaceta Médica de México*, 140(2). Recuperado de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132004000200008