

USAC

TRICENTENARIA

Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA
PROGRAMA DE EXPERIENCIAS DOCENTES CON LA COMUNIDAD -EDC-
SUBPROGRAMA DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO -EPS-

INFORME FINAL DEL EPS **REALIZADO EN**

HOSPITAL ROOSEVELT

DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO

DEL 1 DE ENERO AL 30 DE JUNIO DE 2017



PRESENTADO POR
MARÍA ALEJANDRA ARREAGA PIVARAL
CARNÉ: 201119527

ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE
NUTRICIÓN

GUATEMALA, JUNIO DEL 2,017

REF. EPS. NUT 1/2017

Índice

Introducción.....	1
Objetivos.....	2
Objetivo general.....	2
Objetivos específicos.....	2
Marco contextual.....	3
Marco operativo.....	4
Servicio.....	4
Investigación.....	13
Docencia.....	14
Conclusiones.....	16
Aprendizaje profesional.....	16
Aprendizaje social.....	16
Aprendizaje ciudadano.....	16
Recomendaciones.....	17
Anexos.....	18
Apéndices.....	52

Introducción

El Hospital Roosevelt es un lugar de referencia a nivel nacional para la atención de pacientes de todo el país el cual se presta para brindar aprendizaje a estudiantes de diversas carreras. El estudiante de nutrición de la Universidad de San Carlos de Guatemala al realizar el Ejercicio Profesional Supervisado – EPS-de Nutrición Clínica como opción de graduación en dicha institución, adopta el compromiso de cumplir con las necesidades de las clínicas de nutrición de Adultos y Pediatría.

Dentro del Hospital Roosevelt el estudiante de EPS de nutrición clínica tiene como deber cumplir con las actividades asignadas en las unidades de práctica, que incluyen el servicio a pacientes hospitalizados, gestión de recursos, educación alimentaria nutricional, investigación y actualización de protocolos para el mejoramiento de la atención a pacientes en consulta interna y externa, aplicando los conocimientos y habilidades con ética y moral en todo momento. Además, es de gran importancia dar apoyo a la Política de Nutrición Pediátrica Hospitalaria, a través de actividades que fomenten la lactancia materna y detectando pacientes con desnutrición aguda moderada y severa para brindar el tratamiento pertinente.

En el presente informe final tiene como objetivo presentar los resultados y el impacto de las actividades realizadas en los ejes de servicio, investigación y docencia durante el período de enero a junio del año 2017.

Objetivos

Objetivo general

Analizar las actividades realizadas en el Ejercicio Profesional Supervisado de nutrición clínica llevado a cabo en el Hospital Roosevelt durante el período de enero a junio de 2017.

Objetivos específicos

Evaluar a través de indicadores el grado de cumplimiento de las actividades planificadas para los ejes de servicio, investigación y docencia.

Analizar las metas alcanzadas en cada actividad realizada durante el período de enero a junio de 2017.

Informar sobre las actividades contingentes realizadas en los ejes de servicio, investigación y docencia, y los resultados obtenidos.

Marco contextual

En el Hospital Roosevelt, el estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado – EPS- de la carrera de Nutrición tiene un papel importante en el servicio a la población, principalmente dirigido al mejoramiento del estado nutricional de los pacientes. Para lograr este cambio se realizan actividades de servicio, investigación y docencia en las cuales el nutricionista emplea las habilidades adquiridas durante la carrera, principalmente brindar un tratamiento nutricional adecuado y realizar procesos técnicos y administrativos para el buen funcionamiento de las áreas de trabajo.

Para conocer sobre el Hospital Roosevelt, su misión y visión a nivel general y a nivel del área de nutrición, y determinar las necesidades principales de las clínicas de nutrición de adultos y pediatría se realizó un diagnóstico nutricional (Anexo 1), por medio del cual se identificaron los problemas y necesidades principales.

Los problemas encontrados fueron la falta de actualización de protocolos de atención nutricional y material educativo sobre alimentación en distintas patologías, desorganización de expedientes y falta de equipo calibrado para toma de talla en la clínica de consulta externa de nutrición de adultos. También se observó una gran cantidad de pacientes egresados que no reciben educación alimentaria nutricional, principalmente sobre gastrostomía y yeyunostomía.

Para los problemas y necesidades encontradas se creó un plan de trabajo adecuado al tiempo de practica con actividades asignadas a los ejes de servicio, investigación y docencia (Anexo 2), cumpliendo con la atención a pacientes de consulta interna y externa, promoción de la lactancia materna y la Política de Nutrición Pediátrica Hospitalaria. Las actividades realizadas permitieron contribuir a ampliar los conocimientos de los pacientes para encontrar una mejor calidad de vida.

Marco operativo

El presente informe tiene como objetivo reportar cualitativa y cuantitativamente los resultados obtenidos en las actividades de la práctica de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, las cuales se dividen en el eje de servicio, investigación y docencia. Los resultados se presentan a continuación.

Servicio

El eje de servicio incluye la atención a pacientes de consulta interna y externa de las áreas de adultos y pediatría, sesiones educativas, gestión de recursos y vigilancia del cumplimiento de la Política de Nutrición Pediátrica Hospitalaria a través del fomento a la lactancia materna.

Atención nutricional pacientes de consulta interna del área de adultos. En el período de enero a marzo se atendieron a pacientes adultos los servicios de: observación, cirugía de mujeres, medicina de mujeres y medicina de Hombres, emergencias de cirugía, neurocirugía, ortopedia, medicina y área de shock. El total de pacientes atendidos en la consulta interna de adultos fue de 204, donde la mayoría se encuentran entre las edades de 40 años en adelante. La mayoría de pacientes atendidos presentaron estado nutricional normal (Tabla 1). En el Apéndice 1, se presenta la estadística completa de los pacientes atendidos en la consulta interna de adultos del Hospital Roosevelt.

Tabla 1

Pacientes de consulta interna del área de adultos atendidos en el período de enero a marzo de 2017

Edad (años)	Género		Estado Nutricional				Total	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18	10	2	0	0	6	6	12	11
18-40	43	12	3	9	29	12	53	45
41-65	45	28	13	22	29	11	75	57
>65	35	29	1	9	22	32	64	57
Total	133	71	17	40	86	61	204	170

Fuente. Estadísticas de la clínica de consulta interna de adultos del Hospital Roosevelt, enero a marzo de 2017

Atención nutricional pacientes de consulta externa del área de adultos. En la consulta externa de adultos se atendió un total de 105 pacientes con distintas patologías siendo la mayoría Enfermedades Crónicas No Transmisibles como Diabetes Mellitus tipo 2, Hipertensión Arterial y Obesidad (Apéndice 2). En la tabla 2, se observa que la mayoría de pacientes presentan sobrepeso y obesidad, además el 89% de los pacientes atendidos es de sexo femenino.

Tabla 2

Pacientes de consulta externa del área de adultos atendidos en el período de enero a marzo de 2017

Edad (años)	Género		Estado Nutricional				Total	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18	0	3	0	3	0	0	3	2
18-40	0	17	8	4	2	3	17	12
41-65	7	57	27	23	10	4	64	40
>65	5	16	2	7	6	6	21	14
Total	12	93	37	37	18	13	105	68

Fuente. Estadísticas de la clínica de consulta externa de adultos del Hospital Roosevelt, enero a marzo de 2017

Atención nutricional pacientes de consulta interna del área de pediatría.

En el período de abril a junio se atendieron a pacientes pediátricos de los servicios de: unidad de cuidado intermedios de neonatos, aislamiento, mínimo riesgo, quemados, medicina de infantes y cuarto piso. El total de pacientes atendidos en la consulta interna de pediatría fue de 94, donde la mayoría se encuentran entre las edades de 1 mes a 6 meses de vida. La mayoría de pacientes atendidos presentaron estado nutricional normal (Tabla 3). En el Apéndice 3, se presenta la estadística completa de los pacientes atendidos en la consulta interna de pediatría del Hospital Roosevelt.

Tabla 3

Pacientes de consulta interna del área de pediatría atendidos en el período de enero a marzo de 2017

Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						Total	No. Rec.
	M	F	O	SP	N	DAS	DAS			
							Mar.	Kwa.		
Bajo peso al nacer	7	12	0	0	0	0	0	0	19	19
< 1 mes	4	0	0	0	4	0	0	0	4	4
>1 mes < 6 meses	24	19	0	1	19	21	3	0	44	58
>6 meses < 1 año	1	2	0	0	2	0	0	1	3	3
1 a < 2 años	4	2	0	0	6	0	0	0	6	4
2 a 5 años	7	1	0	0	7	0	1	0	8	13
>5 años	6	4	0	0	6	0	4	0	10	22
TOTAL	46	28	0	1	44	21	8	1	94	19

M = masculino, F = femenino, O = obesidad, SP = = sobrepeso, N = normal, DAM = desnutrición aguda moderada, DAS = desnutrición aguda severa, Mar = marasmo, Kwa = kwashiorkor, No. Rec. = número de reconsultas

Fuente. Estadísticas de la clínica de consulta interna de pediatría del Hospital Roosevelt, abril a junio de 2017

Atención nutricional pacientes de consulta externa del área de pediatría.

En la consulta externa de pediatría se atendió un total de 81 pacientes. Entre los pacientes atendidos un 67% presentó estado nutricional normal (tabla 2). La mayoría de pacientes atendidos fueron menores de 1 año de edad quienes eran

referidos a la clínica de nutrición por haber presentado prematuridad. En el Apéndice 4, se presenta la estadística completa de los pacientes atendidos en la consulta externa de pediatría del Hospital Roosevelt.

Tabla 4

Pacientes de consulta externa del área de pediatría atendidos en el período de enero a marzo de 2017

Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						Total	No. Rec.
	M	F	O	SP	N	DAS	DAS			
							Mar.	Kwa.		
< 1 mes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>1 mes < 6 meses	11	16	0	1	22	5	0	0	27	15
>6 meses < 1 año	11	6	0	0	12	5	0	0	17	10
1 a < 2 años	7	3	0	0	8	2	0	0	10	5
2 a 5 años	4	4	2	0	5	0	1	0	8	4
>5 años	11	8	6	5	7	0	1	0	19	11
TOTAL	44	37	8	5	54	12	2	0	81	45

M = masculino, F = femenino, O = obesidad, SP = = sobrepeso, N = normal, DAM = desnutrición aguda moderada, DAS = desnutrición aguda severa, Mar = marasmo, Kwa = kwashiorkor, No. Rec. = número de reconsultas

Fuente. Estadísticas de la clínica de consulta interna de pediatría del Hospital Roosevelt, abril a junio de 2017

Estandarización de la fórmula polimérica para pacientes con Diabetes Mellitus e Hiperglicemias. En el Hospital Roosevelt se utilizan fórmulas estandarizadas las cuales se calculan para facilitar la solicitud de las fórmulas al laboratorio de leches. Durante el periodo de práctica en la clínica de nutrición de adultos se realizó del cálculo para estandarizar la preparación de la fórmula “Incapdiab-2” agregando *Proteinex* y *Enterex Karb* para mejorar su valor nutricional. Esta fórmula es especial para pacientes diabéticos o con hiperglicemia con altos requerimientos de energía y macronutrientes debido a la escasez de la fórmula *Glucerna*. La estandarización consistió en calcular la cantidad de *Enterex Karbs* y *Proteinex* que se debe agregar a cierto volumen de *Incaparina* para alcanzar una mayor densidad calórica comparada con la fórmula “Incapdiab-1”.

Posteriormente se realizó la receta de preparación de “Incapdiab-2” para el laboratorio de leches (tabla 5) y el formato para cálculo y solicitud de la fórmula para la clínica de nutrición de adultos (tabla 6). La estandarización fue revisada y aprobada por las licenciadas Massiel Roldán y Carolina Padilla, nutricionistas de la clínica de nutrición de adultos.

Tabla 5

Receta para la preparación de la formula Incapdiab-2 para el laboratorio de leches

Fórmula	Vol. Incapdiab (ml)	Proteinex (g)	Enterex Karbs	Vol. Total (ml)
Fórmula estandarizada de Incaparina de Diabético con Proteinex y Karbs Incapdiab-2	100	5	6 g/ 1 medida	100
	200	10	12 g/ 2 medidas	200
	300	15	18 g/ 3 medidas	300
	400	20	24 g/ 4 medidas	400
	500	25	30 g/ 5 medidas	500
	600	30	36 g/ 6 medidas	600
	700	35	42 g/ 7 medidas	700
	800	40	48 g/ 8 medidas	800
	900	45	54 g/ 9 medidas	900
	1000	50	60 g/ 10 medidas	1000
	1100	55	66 g/ 11 medidas	1100
	1200	60	72 g/ 12 medidas	1200
	1300	65	78 g/ 13 medidas	1300
	1400	70	84 g/ 14 medidas	1400
	1500	75	90 g/ 15 medidas	1500

Fuente. Elaboración propia

Tabla 6

Formato de solicitud de la fórmula Incapdiab-2 para la clínica de nutrición de adultos

Fórmula	Volumen (cc)	Kcal	Proteína (g)	Carbohidratos (g)	Grasa (g)
Fórmula estandarizada de Incaparina de Diabético con Proteinex y Karbs	100	67	6.4	9.7	0.4
	200	139	12.7	19.4	0.8
	300	209	19.1	29.1	1.1
	400	278	25.4	38.8	1.5
	500	348	31.8	48.5	1.9
	600	417	38.1	58.2	2.3
	700	487	44.5	67.9	2.7
Incapdiab-2	800	556	50.8	77.6	3.0
	900	626	57.2	87.3	3.4
	1000	695	63.5	97.0	3.8
0.7	1100	765	69.9	106.7	4.2
%CHON: 37	1200	834	76.2	116.4	4.6
%CHO: 56	1300	904	82.6	126.7	4.9
%FAT: 5	1400	973	88.9	135.8	5.3
	1500	1043	95.3	145.5	5.7

Fuente. Elaboración propia

Elaborar una guía de alimentación para pacientes con Lupus. En la clínica de nutrición de adultos del Hospital Roosevelt se manejan guías de alimentación para distintas patologías. Se observó que no se contaba con una hoja de guía de alimentación para pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico (LES), solamente se cuenta con un manual de alimentación para pacientes con LES y las copias son escasas, por lo que este manual fue adaptado para la elaboración de una hoja guía de alimentación para esta patología (Apéndice 5). La guía fue revisada y aprobada por la licenciada Massiel Roldán, nutricionista de la clínica de nutrición de adultos.

Organizar en orden alfabético por apellidos los archivos de consulta externa de adultos y consulta externa de pediatría. Al inicio de la práctica en la clínica de consulta externa de nutrición de adultos se observó que los archivos de papeletas se encontraban desorganizados, lo que dificultaba encontrar las

papeletas de los pacientes a atender; además se encontraron papeletas sin archivar. Por esta razón se estableció la meta de organizar los archivos tanto en la clínica de consulta externa de adultos como de pediatría. Se procedió a ordenar alfabéticamente el archivo conforme a los apellidos de los pacientes, depurando las papeletas en las que no se había realizado algún registro en el último año. Se tenía planificado realizar el mismo procedimiento en la clínica de consulta externa de pediatría, sin embargo, el grupo de practicantes anterior realizaron dicha actividad, por lo que únicamente se vigiló que el archivo se mantuviera ordenado, procurando revisar una vez por semana que no hubieran papeletas afuera de sus respectivos archivos y que las papeletas se encontraran en su respectiva letra según el apellido del paciente.

Gestionar la donación de tallímetros para las clínicas de nutrición de adultos y pediatría. En la clínica de nutrición de adultos tanto en consulta interna como en consulta externa se observó que no se contaba con tallímetros adecuados, por lo que se realizó la donación de 2 tallímetros marca SECA modelo 206, lo cuales facilitarán la medición de pacientes atendidos en las clínicas de consulta interna y externa de nutrición de adultos (Apéndice 6).

Divulgación del documento “Normas de Atención a la Madre para el

Manejo de la Lactancia Materna”. Al inicio de la práctica se tenía previsto que al final de la misma se divulgara el documento “Normas de Atención a la Madre para el Manejo de la Lactancia Materna” en los servicios del Hospital Roosevelt donde se atendieran mujeres embarazadas o en período de lactancia materna. Sin embargo, esta actividad no pudo ser realizada debido a que el documento estaba siendo corregido por el comité de “Hospitales Amigos de la Lactancia Materna”, el cual no fue entregado en la fecha prevista.

Evaluación de las metas. En la tabla 7 se presenta la evaluación de las metas de las actividades planificadas correspondientes al eje de servicio.

Tabla 7

Evaluación de las metas del eje de servicio

No.	Meta	Indicador alcanzado	Nivel de cumplimiento de la meta
1	Brindar atención nutricional a 159 pacientes de los servicios de consulta interna de adultos asignados.	204 pacientes adultos atendidos en consulta interna	128%
2	Brindar atención nutricional a 56 pacientes ambulatorios citados los días asignados al estudiante de EPS de nutrición.	105 pacientes adultos atendidos en consulta externa	185%
3	Brindar atención nutricional a 101 pacientes de los servicios de consulta interna de pediatría asignados.	94 pacientes pediátricos atendidos en consulta interna	93%
4	Brindar atención nutricional a 53 pacientes ambulatorios citados los días asignados al estudiante de EPS de nutrición.	81 pacientes pediátricos atendidos en consulta externa	153%
5	Estandarizar 1 fórmula polimérica para pacientes con Diabetes Mellitus e Hiperglicemias.	1 fórmula polimérica estandarizada.	100%
6	Elaborar una guía de alimentación para pacientes con Lupus.	1 guía elaborada	100%
7	Organizar en orden alfabético por apellidos 2 archivos, uno de consulta externa de pediatría y uno de consulta externa de adultos.	2 archivos organizados	100%
8	Gestionar la donación de 2 tallímetros para la clínica de nutrición de adultos.	2 tallímetros donados	100%
9	Divulgación de 1 documento, "Normas de Atención a la Madre para el Manejo de la Lactancia Materna".	0 documentos divulgados	0%

Fuente. Actividades realizadas de enero a junio de 2017

Análisis de las metas. En las actividades de atención nutricional a pacientes de consulta interna y externa de adultos se sobrepasó la meta esperada debido a que fueron asignados varios servicios de consulta interna y la consulta externa era atendida solamente por una persona debido a la baja afluencia de practicantes de nutrición y la alta afluencia de pacientes después de la época de fin de año. En la consulta interna de pediatría no se alcanzó la meta establecida debido a que en los meses de abril y mayo fueron asignados servicios de neonatología donde se

redujo el ingreso de pacientes por contaminación bacteriana, sin embargo, la consulta externa de pediatría se sobrepasó la meta de pacientes atendidos por la alta afluencia de pacientes prematuros.

Se logró con éxito la donación de 2 tallímetros con una empresa distribuidora de instrumentos de medición, sin embargo, no se logró llegar a un acuerdo por lo que se habló con el dueño de una empresa de reparación de automóviles quien donó el 100% del costo de los tallímetros.

Actividades contingentes. Se elaboró una guía de recomendaciones dietéticas para pacientes con cáncer debido a que en la clínica de nutrición de adultos no se contaba con una guía que especificara las recomendaciones para la alimentación en pacientes que reciben tratamiento de quimioterapia y radioterapia (Apéndice 7).

Se llevó a cabo la divulgación de los tipos de dieta disponibles en el servicio de alimentación del Hospital Roosevelt, descritos en el protocolo de atención nutricional de adultos, en los servicios de medicina y emergencias de adultos. Esta actividad se realizó con el objetivo de dar a conocer a los médicos residentes las dietas adecuadas para los distintos tipos de enfermedades. Además, se realizó la divulgación de los pasos para la solicitud de alimentación parenteral para mejorar dicho proceso.

Se elaboró un formato para el registro de citas para pacientes atendidos en la clínica de consulta interna de adultos (Apéndice 8), esto debido a que anteriormente no se tenía un orden en el registro de citas. El formato elaborado fue revisado y aprobado por la licenciada Massiel Roldán, nutricionista de la clínica de nutrición de adultos.

Además, se asistió a una conferencia con el tema de “Alimentación en el recién nacido de muy bajo peso” donde asistieron médicos residentes del área de

pediatría, dicha conferencia tuvo como objetivo unificar los conocimientos sobre el tratamiento de atención nutricional a pacientes prematuros.

Investigación

Dentro del eje de investigación se incluye la elaboración de una investigación sobre la Evaluación del uso de plan de atención nutricional de adultos del Hospital Roosevelt, y la actualización de protocolos de atención nutricional para la clínica de nutrición de adultos.

Elaboración de una investigación sobre un tema relevante de alimentación y nutrición que aplicada en el Hospital Roosevelt. La investigación realizada tiene como título “Evaluación del uso de plan de atención nutricional de adultos del Hospital Roosevelt” para la cual se elaboró un protocolo y un informe final (Apéndice 9), ésta se realizó durante el período de prácticas de EPS.

Actualización de protocolos de tratamiento nutricional. Durante la etapa de práctica en la clínica de nutrición de adultos fueron actualizados 4 protocolos de atención nutricional sobre los siguientes temas: Cáncer gástrico (Apéndice 10), Encefalopatía hepática (Apéndice 11), Traqueostomía (Apéndice 12) y Yeyunostomía quirúrgica (Apéndice 13). Estos fueron revisados y aprobados por las licenciadas Massiel Roldán, Carolina Padilla, Dalila Samayoa y Lissette de Martínez, nutricionistas de la clínica de nutrición de adultos.

Evaluación de metas. En la tabla 8 se presenta la evaluación de las metas de las actividades planificadas correspondientes al eje de investigación.

Tabla 8
Evaluación de las metas del eje de investigación

No.	Meta	Indicador alcanzado	Nivel de cumplimiento de la meta
1	Elaboración de una investigación sobre un tema relevante de alimentación y nutrición que se aplique en el Hospital Roosevelt.	1 protocolo de investigación y 1 informe final	100%
2	Actualización de 4 protocolos de tratamiento nutricional: Cáncer gástrico, Traqueostomía, Encefalopatía hepática y Yeyunostomía quirúrgica.	4 protocolos actualizados	100%

Fuente. Actividades realizadas de enero a junio de 2017

Análisis de las metas. La investigación fue realizada satisfactoriamente debido a la facilidad para obtener los datos debido a que las papeletas a evaluar se encontraban en la clínica de nutrición de adultos, llegando a la meta alcanzada. Para la realización de la investigación se contó con la asesoría de la licenciada Claudia Porres, supervisora del EPS de nutrición clínica. La actualización de los protocolos se logró realizar en el tiempo establecido debido a que se planificó actualizar un protocolo cada mes.

Actividades contingentes. En la clínica de nutrición de pediatría se realizaron 2 presentaciones sobre “Síndrome de Intestino Corto” y “Nutrición en el Niño con Enfermedad Cardíaca”, en las cuales se realizaron revisiones bibliográficas de libros y artículos científicos para la recopilación de la información.

Docencia

En el eje de docencia se realizaron sesiones educativas dirigidas a pacientes y familiares en las cuales se promovieron principalmente la lactancia materna y alimentación saludable. A continuación, se presentan los resultados obtenidos en este eje.

Sesión educativa sobre Lactancia Materna en el servicio de Maternidad del Hospital Roosevelt. Se llevó a cabo una sesión educativa en el área de consulta externa de Maternidad, el tema impartido fue “El buen agarre del niño o niña en la Lactancia Materna y sus beneficios” (Apéndice 14). La cantidad de beneficiarias fueron 27 madres embarazadas.

Evaluación de metas. En la tabla 9 se presenta la evaluación de las metas de las actividades planificadas correspondientes al eje de docencia.

Tabla 9
Evaluación de las metas del eje de docencia

No.	Meta	Indicador alcanzado	Nivel de cumplimiento de la meta
1	Desarrollar una sesión educativa sobre Lactancia Materna en el servicio de Maternidad del Hospital Roosevelt.	1 sesión educativa desarrollada	100%

Fuente. Actividades realizadas de enero a junio de 2017

Análisis de las metas. Se alcanzó la meta de realizar 1 sesión educativa en la consulta externa de Maternidad, se logró la participación de las madres teniendo impacto en el conocimiento que tienen las mujeres embarazadas sobre la lactancia materna. La misma sesión educativa fue impartida en la clínica del Niño Sano a madres de pacientes que asistieron a consulta, la cantidad de beneficiarias fue de 15 madres.

Actividades contingentes. Se realizó una sesión educativa dirigida a familiares de pacientes hospitalizados que padecen de pie diabético, asignada por la licenciada nutricionista Carolina Padilla. En la sesión educativa con el nombre “Recomendaciones alimenticias para personas con Diabetes Mellitus tipo 2” (Apéndice 15) tuvo como beneficiarios a 9 personas. Además, se realizó una sesión educativa en la clínica del Niño Sano, con el tema de “Alimentación saludable para niños en etapa escolar” (Apéndice 16), la cual fue impartida a madres y pacientes que asistieron a consulta, en esta sesión educativa el número de beneficiarios fue de 20 personas.

Conclusiones

Aprendizaje profesional

Durante el EPS de nutrición clínica en el Hospital Roosevelt, se lograron aplicar conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas a lo largo de la carrera universitaria. En el ambiente hospitalario se creó un criterio profesional para brindar el soporte nutricional adecuado y efectivo para el paciente, administrando adecuadamente el tiempo de intervención, los recursos disponibles y enfrentando las dificultades presentadas.

Aprendizaje social

Realizar las prácticas de EPS de nutrición clínica en un hospital al que asisten cientos de personas cada día, permitió aprender sobre el trato que merece cada persona. Todo paciente atendido por un nutricionista merece ser escuchado, atendido y aconsejado de una forma adecuada y digna, con cordialidad y dando el mayor esfuerzo, no importando edad, sexo, raza ni condición socioeconómica. Esto permitirá que las personas tengan deseos de mejorar sus hábitos alimenticios y su estado de salud general.

Aprendizaje ciudadano

La práctica en el ambiente hospitalario permitió tener relación y trabajo en equipo con personas de múltiples disciplinas. La experiencia ayudó a mejorar la comunicación con distintas personas siempre dentro del marco del respeto y la integridad. Además, se aprendió a cumplir con las tareas del día a día con empeño y responsabilidad, utilizando adecuadamente el tiempo y los recursos disponibles para contribuir con la salud de la población.

Recomendaciones

Dar continuidad al tema de investigación sobre el uso de plan de atención nutricional de adultos y pediatría del Hospital Roosevelt, realizando formatos y capacitaciones para mejorar el proceso de registro de datos subjetivos y objetivos de los pacientes, y de esta manera lograr detectar y atender pacientes con riesgo nutricional.

Realizar un plan educacional sobre lactancia materna de uso permanente en la clínica de consulta externa de pediatría, dirigido principalmente a madres de pacientes prematuros que asisten a la clínica del Niño Sano.

Detectar pacientes con alimentación especial, como gastrostomía o yeyunostomía, y brindar asesoramiento nutricional previo a su egreso. Aplicar también en pacientes con cáncer en tratamiento de quimioterapia o radioterapia, y pacientes con riesgo nutricional según la patología que presenten.

Brindar capacitaciones a médicos residentes de pediatría sobre el “Protocolo para el tratamiento a nivel hospitalario de la desnutrición aguda severa y sus complicaciones en el paciente pediátrico”, priorizando los servicios en los cuales ingresan comúnmente pacientes desnutridos.

Elaborar protocolos de atención nutricional y guías de alimentación en diferentes patologías para la clínica de nutrición de pediatría, para brindar atención nutricional con información actualizada.

Dar seguimiento a las presentaciones de revisiones bibliográficas y casos clínicos en la clínica de nutrición de pediatría, e implementarlas en la clínica de nutrición de adultos, y realizar puestas en común que ayude a ampliar conocimientos sobre el abordaje nutricional en distintas patologías.

Anexos

Anexo 1

Diagnóstico institucional Hospital Roosevelt

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

ESCUELA DE NUTRICIÓN

EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO DE NUTRICIÓN CLINICA

LCDA. CLAUDIA PORRES



Guatemala, 3 de febrero de 2017

Diagnóstico institucional Hospital Roosevelt

Misión y visión del Hospital Roosevelt

La misión y visión del Hospital Roosevelt son las siguientes:

Misión. Brindar servicios hospitalarios y médicos especializados de encamamiento y emergencia, de acuerdo a las necesidades de cada paciente, en el momento oportuno y con calidad, brindando un trato cálido y humanizado a la población. Ofrecer a estudiantes de ciencias de la Salud los conocimientos, habilidades y herramientas necesarias para formarlos como profesionales especialistas, en la rama de la salud, en respuesta a la demanda de los tiempos modernos.

Visión. Ser el principal hospital de referencia nacional del sistema de salud pública del país, brindando atención médica y hospitalaria especializada, con enfoque multiétnico y culturalmente adaptado.

Misión y visión del departamento de nutrición del Hospital Roosevelt

El departamento de nutrición clínica tiene su propia misión y visión, las cuales se mencionan a continuación:

Misión. Brindar atención nacional a los pacientes hospitalizados y ambulatorios que por su enfermedad lo requieran y así disminuir problemas de morbilidad y mortalidad de la población asignada.

Visión. Establecer y mantener relaciones de coordinación con el personal del Departamento de Alimentación y Nutrición y participar y/o organizar actividades para el buen funcionamiento del Departamento.

Información del Hospital Roosevelt y Departamento de Nutrición

El funcionamiento del Hospital Roosevelt para la atención de pacientes se describe a continuación:

Cantidad de camas. El Hospital Roosevelt cuenta aproximadamente con 800 camas y 100 camillas, y puede llegar hasta una capacidad de encamamiento de 1000 personas. En promedio el Hospital Roosevelt alberga el 85% de su capacidad máxima, llegando a un 100% de su capacidad en época de frío. La capacidad de encamamiento se desglosa de la siguiente manera (datos aproximados):

- 325 camas en los servicios del área pediatría
- 30 camillas en el servicio de emergencia del área de pediatría
- 450 camas en los servicios del área de adultos
- 85 camillas en los servicios de emergencia del área de adultos

Servicios brindados por el Hospital Roosevelt. El Hospital Roosevelt cuenta con atención integral de consulta interna y externa tanto en el área de adultos como en el área de pediatría. Dentro de los servicios brindados se encuentran: Medicina Interna, Cirugía y Neurocirugía, Ginecología y Obstetricia, Traumatología y Ortopedia, Oftalmología, Maxilofacial, Estomatología, Patología, Alimentación y Nutrición, Emergencia de adultos y de pediatría, Infectología, Fisioterapia, Consulta Externa, Banco de Sangre, Citología, Microbiología, Laboratorios bioquímicos, Farmacia y Administración, Laboratorio de Fórmulas Intravenosas, Banco de Leche Humana, Servicio de Alimentación y Laboratorio de Leches, Área de Quemados y Área de especialidades de pediatría, Terapia intensiva de adultos, pediatría y neonatos, Mínimo riesgo (atención a pacientes prematuros), Unidad de renales (FUNDANIER).

Dentro del servicio de Alimentación y Nutrición se encuentran las clínicas de nutrición de adultos y pediatría, las cuales cuentan con consulta interna y externa a pacientes registrados en el hospital.

Consulta interna de nutrición de adultos. Para llevar a cabo la atención nutricional a pacientes ingresados en el Hospital Roosevelt se reciben consultas de los médicos que atienden los servicios, en el horario de 7:00 a 10:00 am, las cuales se emiten por escrito con firma y sello del jefe del servicio. En dichas consultas se especifica la razón por la cual se requiere atención alimentaria y nutricional por parte del departamento, la vía por la que se alimentara al paciente (Oral, Enteral o Parenteral) y la patología que presenta para determinar que soporte nutricional es el más adecuado. Si la solicitud de alimentación es por vía parenteral, esta debe estar acompañada de una química sanguínea completa del paciente para realizar el cálculo y la solicitud al laboratorio de fórmulas intravenosas. Las consultas deben ser respondidas en un tiempo de 24 horas de haber sido recibidas colocándolas en la papeleta de expediente del paciente en el servicio que se encuentre como constancia de que el paciente está siendo atendido por el personal de nutrición. Los servicios que no requieren consultas para que los pacientes sean atendidos con alimentación oral o enteral son la Unidad de Terapia Intensiva de Adultos, Observación de Adultos y Área de Shock, en los cuales se atiende a pacientes en estado crítico que requieren soporte nutricional obligatorio. Además se mantiene un monitoreo de pacientes con signos de desnutrición para sugerir al equipo médico iniciar con soporte nutricional.

Para iniciar la atención nutricional al paciente ingresado se inicia a llenar la hoja de Plan de Atención Nutricional (PAN) que contiene los datos de identificación del paciente, diagnósticos médicos, medidas antropométricas (circunferencia media de brazo 'CMB', altura de rodilla 'AR', peso estimado o real, talla estimada), diagnóstico nutricional a partir del índice de masa corporal (IMC) y el % de circunferencia media de brazo (%CMB), valor energético total (paciente no ventilado o paciente ventilado) y medicamentos. Los datos antropométricos y

diagnósticos nutricionales pueden variar si se presenta edema o amputaciones, además se utilizan otros métodos como peso ideal en base a circunferencia de muñeca y composición corporal cuando es imposible obtener CMB por heridas o amputaciones en extremidades superiores. Como anexo se coloca una hoja de control de laboratorios bioquímicos del paciente.

Los recálculos de diagnósticos nutricionales se realizan una vez por semana tomando de nuevo CMB para estimar el peso. Los días lunes, miércoles y viernes se realiza el recálculo de las fórmulas de soporte nutricional y aportes de kilocalorías y proteína por kilogramo de peso, % del valor energético total aportado y densidad de la fórmula; los días martes y jueves se realiza el recálculo de alimentación parenteral. La actualización de laboratorios bioquímicos, diagnósticos médicos y medicamentos se debe realizar como mínimo dos veces por semana y todos los días en servicios de atención al paciente crítico.

Consulta externa de nutrición de adultos. En la atención al paciente ambulatorio del Hospital Roosevelt se brindan citas de lunes a viernes la cuales son extendidas únicamente en la clínica de nutrición de adulto. En total se citan a 12 personas para cada día. Los días de lunes a viernes se inicia la consulta externa a las 8:00 am, se reciben los carnets en el orden en el que llegaron los pacientes. Al momento de atender al paciente se toma peso y talla real si es la primera consulta del paciente y se inicia una hoja de Plan de Atención Nutricional, al ser una reconsulta se busca en el archivo la papeleta del paciente para dar seguimiento al caso actualizando peso real, IMC y valor energético total para recalcular de la dieta hogar. Posterior a esto se realiza un recordatorio de 24 horas de la ingesta de alimentos del paciente y en base a ello se brindan recomendaciones sobre alimentación y nutrición tomando en cuenta si el paciente presenta alguna enfermedad o condición física especial. Además se debe llevar registro de los hábitos que tiene el paciente, por ejemplo la ingesta de agua o la realización de actividad física. En la consulta se debe realizar el cálculo de una dieta hogar en base al valor energético total del paciente utilizando el protocolo de

cálculo de dietas de la clínica de nutrición, la dieta calculada se coloca en una hoja de lista de intercambio y se explica al paciente el funcionamiento de la lista de intercambio y la dieta hogar. Al finalizar la consulta se le da al paciente una fecha para su próxima cita, la cual se coloca en el carnet del paciente y en el cuaderno de registro de citas para consulta externa de nutrición.

Consulta interna de nutrición de pediatría. Para iniciar atención nutricional a pacientes en el área de pediatría se realizan tamizajes nutricionales de dos a tres veces por semana en los siguientes servicios: mínimo riesgo (prematuros), unidad de cuidados intermedios de neonatos, servicio de neonatos, aislamiento (excepto paciente ventilado), infantes, quemados, especialidades, emergencia, cirugía pediátrica, cuarto piso; servicios en los cuales no se atiende a paciente crítico, utilizando como criterios de atención nutricional los diagnósticos de bajo peso al nacer (prematuros <1500 gramos, neonatos <2500 gramos), desnutrición proteico calórica moderada (< -2 DE en peso para la talla) y desnutrición proteico calórica severa (< -3 DE en peso para la talla). En los servicios de paciente crítico (intensivo de neonatos 'alto riesgo I y II', unidad de cuidados intermedios y unidad de terapia intensiva de pediatría) se realizan tamizajes nutricionales como mínimo una vez por semana por el estado delicado de los pacientes. Se inicia una hoja de Plan de Atención Nutricional (PAN) en la cual contiene los datos de identificación del paciente, diagnósticos médicos, medicamentos, registro de laboratorios bioquímicos y registro de la tolerancia. En la parte de atrás de esta hoja se encuentra una tabla de cálculo de la fórmula de soporte nutricional que se brindará al paciente, donde también se registra el peso y diagnóstico nutricional del paciente cada día que se pesa y se recalcula. Para brindar alimentación por vía intravenosa los médicos la solicitan directamente con la nutricionista encargada del servicio donde se solicite con una química sanguínea. Todos los soportes nutricionales son calculados los días lunes, miércoles y viernes, además se actualiza en la papeleta del paciente los aportes de nutrientes brindados por vía oral e intravenosa.

Todo paciente que reciba formula especial o “ponche” (fórmula para paciente pediátrico que sobrepasa los 250 ml de volumen por toma) debe ser registrado en el Kardex del servicio en el que se encuentre, esto se realiza para dar conocimiento al equipo de enfermería sobre los pacientes que deben recibir formula especial.

Consulta externa de nutrición de pediatría. En la atención al paciente pediátrico se brindan citas de martes a viernes la cuales son extendidas únicamente en la clínica del Niño Sano, en total se citan a 12 personas para cada día. Los días de lunes a viernes se inicia la consulta externa a las 9:00 am, se reciben los carnets en el orden de turnos. Al momento de atender al paciente se toma peso y talla real si es la primera consulta del paciente y se inicia una hoja de Plan de Atención Nutricional, al ser una reconsulta se busca en el archivo la papeleta del paciente para dar seguimiento al caso actualizando peso y talla real, y diagnostico nutricional. Posterior a esto se realiza un recordatorio de 24 horas de la ingesta de alimentos del paciente y en base a ello se brindan recomendaciones sobre alimentación y nutrición tomando en cuenta si el paciente presenta alguna enfermedad o condición física especial, también si el paciente recibe lactancia materna y alimentación complementaria. Además se debe llevar registro de los hábitos que tiene el paciente, por ejemplo higiene, ingesta de agua o la realización de actividad física. Al finalizar la consulta se establecen metas a cumplir para la siguiente consulta y se indica al paciente una fecha para su próxima cita la cual es establecida por la clínica del Niño Sano.

Banco de leche humana. Es un servicio especializado encargado y responsable de la promoción, protección y apoyo a la lactancia materna; además, se encarga de la recolección, procesamiento y distribución de leche humana extraída, con calidad certificada. A través de este servicio se benefician los pacientes prematuros o nacidos con bajo peso, recién nacidos que presentan alguna infección, recién nacidos con alguna deficiencia inmunológica, pacientes con diarreas persistentes y otras afecciones por las cuales los pacientes se

encuentran ingresados en el hospital en estado crítico. El banco de leche humana cuenta con un laboratorio de pruebas microbiológicas y pasteurización de la leche materna recibida. Actualmente el banco de leche humana se encuentra escaso de personal técnico, apoyándose únicamente en el trabajo de los practicantes de la carrera de química biológica para el control microbiológico y la pasteurización, y el equipo de enfermería asignado al servicio que se encarga de la extracción de leche y de brindar educación sobre lactancia materna a las madres que asisten a donar.

Laboratorio de leches. Este servicio lleva a cabo la preparación y distribución de las fórmulas de soporte nutricional para alimentación oral y enteral solicitadas por las clínicas de nutrición de adultos y pediatría, las cuales son entregadas según el número de tomas asignadas por paciente. Actualmente el personal del laboratorio de leches tiene el personal necesario para cumplir con los roles diarios de preparación de fórmulas orales y enterales para las áreas de pediatría y adultos. Además en esta unidad se lleva un estricto control de la cantidad de fórmulas utilizadas diariamente, lo cual se notifica al departamento de nutrición clínica, para un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles en el hospital.

Servicio de alimentación. Es una organización administrativa y técnica la cual tiene como objetivo promover una alimentación nutritiva y adecuada al paciente durante el tiempo que se encuentre internado en la institución. Todos los días en los tres tiempos de comida principales el personal del servicio de alimentación brinda los alimentos según a la dieta asignada por cada paciente. El servicio de alimentación cuenta con dietas estandarizadas (libre, blanda, hiposódica, suave, líquida, etc.) y además la clínica de nutrición asigna dietas con instructivo a pacientes especiales con distintas patologías que lo requieran, por ejemplo, diabetes mellitus, insuficiencia renal, pancreatitis, intolerancia al gluten, etc. Diariamente se preparan alrededor de 1000 desayunos, 1000 almuerzos y 1000 cenas tanto para pacientes ingresados como para familiares que lo necesiten. Actualmente el servicio de alimentación se encuentra limitado en personal

operativo debido a la elevada afluencia de pacientes que presenta el hospital (Fajardo, 2017).

Pruebas de laboratorio que se realizan en el Hospital Roosevelt. El Hospital Roosevelt ofrece una lista completa de pruebas de laboratorio tanto a pacientes de consulta interna como de consulta externa, estas pruebas se desglosan en la Tabla 1.

Tabla 1

Pruebas de laboratorio que se realizan en el Hospital Roosevelt

Tipo de laboratorio	Prueba
Química sanguínea	Glucosa sérica, Creatinina, Nitrógeno en urea, Ácido úrico, Bilirrubina total, Bilirrubina directa, Bilirrubina indirecta, Transaminasa glutámico oxalacética (TGO), Transaminasa glutámico pirúvica (TGP), Gamaglumil transaminasa (GGT), Proteínas totales, Albúmina, Globulina, Relación albumina-globulina, Fosfatasa alcalina, LDH, Amilasa, Lipasa, Sodio, Potasio, Calcio, Fósforo inorgánico, CPK, CKMB.
Hematología completa y velocidad de sedimentación	Glóbulos blancos, MCV/MPV, Eosinófilos, RDWSD, Hematocrito, Hemoglobina, Monocitos, RDWCV, Linfocitos, MCHM, RCB, Neutrófilos, MCH, Basófilos, Plaquetas, Velocidad de sedimentación, Leucocitos.
Pruebas microbiológicas	Cultivos de rutina: Aspirado traqueal, Catéter, Hemocultivo, Mielocultivo, Urocultivo, Orocultivo, Secreción, Coprocultivo (Guayaco en heces y Heces simples), Cultivos especiales: His nasofaríngeo, Cultivo de Bordetella, Cultivo de esputo, Cultivo de micobacterias/ hongos, Cultivo de semen, Cultivo de anaerobios, Cultivo de líquidos, Líquido cefalorraquídeo, Líquido pericardio, Líquido abdominal y peritoneal, Líquido articular, Líquido pleural, Líquido amniótico.
Pruebas serológicas	FR, Vitamina B12, VDRL, HbcAc, CMV, AFP, Toxoplasma, PCR, Fولات, MHATP, HCV, Chagas, PSA, Rubeola, Ferritina, Niveles de transferritina, ELISA, HbsAg, HAV, B-HCG, CEA, IgM/Ig

Radioinmunoanálisis	<p>Pruebas tiroideas: T3, T4, TSH, FT4, TSH neonatal, Tiroglobulina, Anticuerpos antitiroglobulina (ATG), Anticuerpos antimicrosomales.</p> <p>Pruebas indicadas en diabetes: Hemoglobina glicosilada, Micraltest, Glucosa Basal, Glucosa pre y post, Curva de 3 y 5 horas, Tamizaje de glucosa, Insulina basal, Insulina pre y post.</p> <p>Pruebas hormonales: Estradiol, Progesterona, FSH, LH, Prolactina, Testosterona total, DHEA-SO4.</p> <p>Marcadores tumorales: PSA total, PSA fracción libre, Relación prostática, Alfafetoproteína (AFP), CA 19-9, CA 15-3, CA 125, CEA.</p> <p>Otros: Hidrocortisona, 1,25-hidroxi-colecalciferol, ACTH, Cortisol, PTH, Hormona de crecimiento, Tripletest, Anti Smith.</p>
Infeciosas	<p>TORCH, VIH, VDRL, Hepatitis A, B y C, Grupo Rh, Coombs (directo e indirecto), Ácido vanilmandélico.</p>

Fuente. Personal del Laboratorio de pruebas bioquímicas del Hospital Roosevelt. (16 de enero de 2017). Pruebas bioquímicas realizadas en el Hospital Roosevelt (A. Arreaga, Entrevistador)

Suplementos vitamínicos y minerales disponibles. Los suplementos vitamínicos y minerales disponibles en la farmacia interna del Hospital Roosevelt son: Vitamina A 200,000 UI, Sulfato de Zinc 20 mg, Ácido Fólico 10 mg, Vitamina K 25 mg, Sulfato ferroso 300 mg, Complejo B, Vitamina C, Hierro sacarato, Tiamina, Gluconato de Calcio, Alfacalcidol.

Tipos de dietas y fórmulas estandarizadas. El Hospital Roosevelt cuenta con dietas y fórmulas poliméricas para brindar una alimentación completa y variada y soporte nutricional a todos los pacientes internados, tanto en el área de pediatría como en el área de adultos.

Dietas. El Hospital Roosevelt cuenta con una lista variada de tipos de dietas estandarizadas que se brindan a los pacientes, éstas se adecuan a los requerimientos alimenticios y energéticos en distintos tipos de patología (Tabla2).

Tabla 2

Tipos de dietas servidas en el Hospital Roosevelt y su valor nutritivo

Tipo de dieta	Definición	Kcal	Proteína	Carbohidratos	Grasas
Libre	Es aquella donde no existe restricción alguna de alimentos.	1792	72	282	42
Modificada en sodio	Dieta sin sal, condimentos, ni alimentos con alto contenido de sodio.	1680	59	265	43
Blanda	Dieta con alimentos de preparación y consistencia normal, no se utilizan alimentos con acciones estimulantes y/o irritantes y se prepara sin grasa.	1649	62	256	42
Suave	Los alimentos se presentan en forma picada o molido, se recomienda para niños pequeños, pacientes con problemas de masticación o ausencia de piezas dentales.	1589	60	234	46
Modificada en CHO	Dieta que se sirve como dieta libre, eliminando únicamente el azúcar refinado y los alimentos con alto contenido de azúcar, puede llevar frijol.	1447	69	210	37
Licuada	Los alimentos se presentan en forma licuada, dependiendo del tipo de alimentos varía la consistencia.	1152	43	170	33
Líquidos completos	Dieta que provee en líquidos densos de fácil digestión energía, proteínas, lípidos e hidratos de carbono y proporcionan un mínimo de residuo intestinal.	563	19	122	1.9
Líquidos claros	Dieta de líquidos diluidos que proveen energía y electrolitos y proporcionan un mínimo de residuo intestinal.	392	11	87	0

Fuente. Protocolo de Atención Nutricional de la Clínica de Nutrición de Adultos del Hospital Roosevelt. (2016). Tipo de alimentación brindada por el servicio de alimentación. Ciudad de Guatemala: Hospital Roosevelt

Las dietas mencionadas pueden ser modificadas para cierto tipo de pacientes con restricción de ciertos nutrientes, por ejemplo, restricción de proteína en pacientes con enfermedad renal y restricción de gluten en pacientes intolerantes al

gluten. Estas dietas son calculadas por el nutricionista y se escriben en hojas de dieta con instructivo las cuales se llevan al servicio de alimentación y a las cocinetas de los servicios de consulta interna para que sean servidas como se ordena a los pacientes que lo requieren.

Formulas estandarizadas. En el Hospital Roosevelt se cuenta con una amplia variedad de fórmulas poliméricas y sucedáneos de la leche materna para dar soporte nutricional a pacientes adultos y pediátricos. Las fórmulas son manejadas por el personal del Laboratorio de Leches, quienes las preparan y distribuyen a todo el hospital. A continuación, se desglosan las formulas disponibles en el Laboratorio de Leches para el área de pediatría en la Tabla 3 y para el área de adultos en la Tabla 4.

Tabla 3

Formulas estandarizadas disponibles para el área de pediatría

Nombre	Código	Tipo de fórmula	Densidad	Volumen (ml)	Kcal	CHON (g)	CHO (g)	FAT (g)
Leche materna	----	-----	0.7	100	70	1	7	4.4
Nutrilon Nenatal	Feprem-2	Prematuro	1.2	100	97	4	12.5	5.8
Bebelac 1	Fem-2	De inicio	1.3	100	127	2.7	14.2	8.6
Bebelac 2	Fem-3	De continuación	1.2	100	120	3.6	14.1	5.5
NAN 3	Fenan3-2	De continuación	1.2	100	120	3.6	14.8	5.2
Nutrilon Soya	FeNus-2	Soya	1.5	100	150	4.3	16.0	8.6
NAN soya	FeNus-1	Soya	0.8	100	80	2.2	8.5	4.0
Nutrilon sin lactosa	Feolac-2	Sin lactosa	1.3	100	130	3.2	14.1	6.9
Alimentum	Alimentum	Oligomérica	5.9	100 g	509	14.1	51.6	28.18
Pediasure	Feped-2	Suplemento	1.4	100	140	2.1	9.2	2.7
Glucerna	Feglu	Suplemento	1.0	100	100	4.9	12.8	3.5
Incaparina	Incaparina	Suplemento	0.5	100	50	5	40	3
Incaparina con leche	FeIncl-1	Suplemento	0.7	100	70	2.5	11.3	1.7
	FeIncl-2	Suplemento	1.1	100	110	4.7	13.5	4.1
Incaparina para diabético	Incapdiab	Suplemento	0.26	100	26	1.7	4.0	0.38
Leche entera	Fele-2	Seguimiento/ continuación	1.5	100	150	7.5	11.73	8.48
Nutrilon AR	Nutrilon AR	Anti-reflujo	4.9	100 g	493	12	52	27

Fuente. Protocolo de Atención Nutricional de la Clínica de Nutrición de Pediatría del Hospital Roosevelt. (2016). Fórmulas estandarizadas disponibles para el área de pediatría. Ciudad de Guatemala: Hospital Roosevelt

Tabla 4

Formulas estandarizadas disponibles para el área de adultos

Nombre	Código	Densidad	Volumen (ml)	Kcal	CHON (g)	CHO (g)	FAT (g)
Nutrilon soya	FeNus-1	0.8	100	79	2.1	7.9	4.3
	FeNus-2	1.5	100	150	4.3	16.0	8.6
Ensure	FeEn-1	0.8	100	87	3.23	11.6	2.85
	FeEn-2	1.3	100	131	4.84	17.48	4.27
Glucerna	FeGlu-1	1.0	100	100	5.3	13.9	3.8
Incaparina	Incaparina	0.5	100	47	1.28	9.9	0.29
Incaparina para diabético	Incapdiab	0.26	100	26	1.7	4	0.4
Incaparina con leche y proteinex	FeInclPr	1.2	100	118	7.57	13.37	3.75
Incaparina con leche	FeIncl-1	0.7	100	70	2.5	11.3	1.7
	FeIncl-2	1.1	100	105	4.3	13.3	3.8

Fuente. Protocolo de Atención Nutricional de la Clínica de Nutrición de Adultos del Hospital Roosevelt. (2016).
Fórmulas estandarizadas disponibles para el área de adultos. Ciudad de Guatemala: Hospital Roosevelt

En el Hospital Roosevelt se encuentran disponibles módulos y fórmulas especiales utilizados en el área de pediatría y en el área de adultos para brindar un soporte nutricional más completo y especializado (Tabla 5).

Tabla 5

Formulas modulares y fórmulas especiales disponibles en el Hospital Roosevelt

Formula/modulo	Cantidad	Kcal	CHON (g)	CHO (g)	FAT (g)
Proteinex	1g	3.9	0.93	-	-
Enterex Karbs	1 medida/ 6 gramos	24	-	5.7	-
Aceite	1 ml	9	-	-	1
Alitraq	76 g (1 gramo)	300	15.8	49.3	4.6
Enterex Hepatic	110 (1 sobre)	500	18.6	71.7	15.4
Nepro	237 ml (1 lata)	475	16.6	52.8	22.7
Glutapak	15 g (1 sobre)	60	10	5	-

Fuente. Protocolo de Atención Nutricional de la Clínica de Nutrición de Adultos del Hospital Roosevelt. (2016).
Tipo de alimentación brindada por el servicio de alimentación. Ciudad de Guatemala: Hospital Roosevelt

Tipo, marca y características principales de los productos dietoterapéuticos disponibles. Los productos dietoterapéuticos son importantes por sus propiedades y componentes que promueven la curación de enfermedades y condiciones que los pacientes presentan y para muchos estos son su único alimento por tiempos prolongados. A continuación en la Tabla 6, se mencionan las características de los productos dietoterapéuticos disponibles en el Hospital Roosevelt.

Tabla 6

Características principales de los productos dietoterapéuticos disponibles en el Hospital Roosevelt

Tipo	Producto	Marca	Definición y características
	Leche materna		Alimento ideal para la alimentación del lactante en forma exclusiva de 0 a 6 meses y como alimento básico hasta los veinticuatro meses de edad. Contiene todas las vitaminas y minerales necesarios para el adecuado desarrollo del lactante, así como los factores inmunológicos para protegerlos de distintas enfermedades.
Polimérica	Nutrilon Nenatal	Nutricia	Formula infantil completa, libre de lactosa a base de proteína de la leche de vaca, indicada en niños prematuros con tolerancia a la lactosa. Diseñada para lactantes de bajo y muy bajo peso al nacer. Contiene ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga para optimizar el crecimiento y el desarrollo cerebral y visual.
Polimérica	Bebelac 1 y Bebelac 2	Nutricia	Formulas infantiles nutricionalmente completas, en polvo. Hechas a base de leche de vaca parcialmente desnatada y no contiene sacarosa. Contienen todas las vitaminas y minerales que requiere el lactante. Bebelac 1 está indicada para lactantes de 0 a 6 meses como sucedáneo de la leche materna. Bebelac 2 es una fórmula de continuación para lactantes desde los 6 a los 12 meses, contiene nutrientes esenciales para el crecimiento y contiene hierro.
Polimérica	NAN 3	Nestlé	Formula de seguimiento nutricional completa diseñada para infantes a partir de los 10 meses. Contiene proteína optimizada para no recargar el riñón del infante.
Polimérica	Nutrilon soya	Nutricia	Formula infantil completa, sin lactosa y sin sacarosa, a base de proteínas de soya. Utiliza maltodextrinas como única fuente de carbohidratos. Para lactantes con alergia a la proteína de la leche de vaca o diarrea aguda a partir de los 0 meses.

Continúa

Continuación

Tipo	Producto	Marca	Definición y características
Polimérica	NAN soya		Formula de origen vegetal sin ningún otro componente lácteo, hecha a base de proteínas de aislado de soya. Contiene LC PUFA´s para el desarrollo visual y cerebral. Contiene maltodextrina y no contiene sacarosa. Indicada para niños con intolerancia a la lactosa o a las proteínas de la leche de vaca. Alimentación de lactantes con diarreas benignas o problemas digestivos menores, como regurgitaciones y problemas intestinales. Realimentación de lactantes después de diarrea severa aguda o crónica, y como alimento para lactantes y niños con galactosemia.
Polimérica	Nutrilon sin lactosa	Nutricia	Formula infantil completa, libre de lactosa y sacarosa, a base de proteínas de la leche de vaca. Está indicada a partir de los 0 meses en niños con intolerancia a la lactosa o diarrea aguda. Tiene maltodextrinas como fuente de carbohidratos.
Polimérica	Nutrilon AR		Formula especializada para la reducción de la regurgitación en el lactante a partir del nacimiento. Contiene la harina de semilla de algarrobo como agente espesante, ya que no se hidroliza con la amilasa y con los ácidos gástricos. Contiene DHA, ARA y nucleótidos, así como todos los nutrientes necesarios para ayudar al crecimiento y desarrollo del lactante.
Oligomérica	Alimentum	Abbott	Formula infantil con proteínas hidrolizadas para reducir el potencial alergénico de las proteínas lácteas. Contiene el sistema Eye Q de nutrientes, triglicéridos de cadena media (MCT). Favorece la absorción de calcio y ácidos grasos esenciales. Es fácil de digerir y nutricionalmente completa para lactantes con alergias graves a las comidas y cólicos debidos a la sensibilidad de las proteínas. Diseñada para lactantes que sufren los síntomas de los cólicos causados por alergia a la leche de vaca. Es hipoalergénica y contiene proteínas de la leche que han sido desintegradas en componentes muy pequeños para eliminar las reacciones alérgicas en bebés alérgicos a la proteína de la leche de vaca.

Continúa

Continuación

Tipo	Producto	Marca	Definición y características
Oligomérica	Alitraq	Abbott	Formula elemental especializada con glutamina, para pacientes metabólicamente estresados con una función gastrointestinal comprometida. Contiene 24.6 g de glutamina por cada 1500 kcal y aporta 4.5 g/L en forma de arginina. Las proteínas incluyen péptidos de proteína hidrolizada y aminoácidos libres. Aporta menos de 5 g de grasa, 300 mg de sodio y 360 mg de potasio por sobre. Contiene sacarosa y triglicéridos de cadena media.
Suplemento	Incaparina	Alimentos S.A.	Mezcla vegetal indicada como sustituto de la leche. Elaborada a base de harina de maíz desgerminada precocida y harina de soya desgrasada precocida. Contiene calcio, vitaminas, minerales y antioxidantes.
Suplemento	Leche entera	Varias	Leche de vaca pura, en polvo.
Suplemento	Pediasure	Abott	Suplemento nutricional completo, especializado para niños entre 1-10 años de edad. Es utilizado para apoyar el crecimiento y desarrollo infantil, para niños en recuperación de trauma o enfermedad, así como en niños con dificultad de alimentación con consumo reducido de nutrientes. Contiene niveles bajos de lactosa (trazas) y es libre de gluten. Perfil lipídico de omega 3, omega 6 y triglicéridos de cadena media (MCT)
Suplemento	Ensure	Abbott	Formula en polvo, completa y balanceada para satisfacer las necesidades de adultos. Contiene fructooligosacáridos. También nutrivigor que es una mezcla de vitamina D, proteína y calcio HMB, que es un metabolito del aminoácido leucina. Indicada para adultos que necesitan recuperar la fuerza muscular, desarrollar masa corporal magra, aumentar la fuerza y funcionalidad física, mantener la salud ósea, o bien, tiene un requerimiento aumentado de las necesidades proteicas

Continúa

Tipo	Producto	Marca	Definición y características
Fórmula modular	Proteinex	Victus-McGaw	Módulo de proteína diseñado para pacientes con un aumento en el requerimiento proteico. Puede ser añadido a alimentos líquidos (sin necesidad de premezclar), sólidos y formulas enterales. Está hecha a base de caseinato de calcio y proteína pura. Aporta 5 gramos de proteína, 0.54 g de sodio, 1.62 mg de potasio y 75 mg de calcio por cada medida.
Fórmula modular	Enterex Karbs		Suplemento de carbohidrato, a base de polímeros de glucosa producido por la hidrólisis controlada del almidón. Es un suplemento ideal para individuos con necesidades calóricas aumentadas y con restricción de proteínas.
Específica	Glucerna	Abbot	Formula reducida en carbohidratos y modificada en grasa, recomendada para mejorar glucosa sanguínea en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 y 2, e intolerancia a la glucosa, y pacientes con hiperglicemia atribuida a stress metabólico. No contiene sacarosa y es endulzada con fructosa. Es libre de lactosa y gluten.
Específica	Enterex Hepatic	Victus-McGaw	Fórmula para pacientes con problemas hepáticos, especialmente con insuficiencia hepática crónica. Tiene altos niveles de aminoácidos de cadena ramificada y bajos niveles de aminoácidos aromáticos. El 100% de las proteínas en forma de aminoácidos libres. Contiene MCT y LCT. Puede ser constituida al 125% o 150% en pacientes con restricción de fluidos. No contiene sacarosa y esta endulzado con sucralosa.
Específica	Glutapak	Victus-McGaw	Es un suplemento de glutamina para uso oral o enteral. Cada sobre aporta 10g de L-glutamina y 5g de maltodextrinas. Indicado para las siguientes condiciones: soporte gastrointestinal, pacientes oncológicos, VIH, SIDA, quemaduras, sepsis, heridas crónicas, pancreatitis.
Específica	Nepro	Abbott	Es una formula especial para el manejo dietético de personas que requieren diálisis. Tiene nutrientes modificados para suplir las necesidades de estas personas, ácido fólico aumentado, potasio disminuido, vitamina A disminuida, vitamina D disminuida, sin cromo o molibdeno. Es completa, balanceada, calóricamente densa y con fructooligosacaridos. Contiene L-carnitina y taurina.

Fuente. Maza, C. & Alfaro, N. (2014). Vademécum de productos nutricionales para la alimentación enteral y parenteral. Guatemala: Serviprensa, S.A.

Contacto de Instituciones de referencia para recuperación nutricional. Los contactos de instituciones de referencia para recuperación nutricional del Hospital Roosevelt son:

Tabla 7

Nombre, dirección, contacto y teléfono de instituciones de referencia para recuperación nutricional

Nombre	Dirección	Contacto	Número telefónico
Casa Jackson	Callejón el Injertal #6 San Felipe, San Juan Sacatepéquez.	Dr. José Víctor Pereira	7831-0835
Castillo Córdova	Colonia Vista Hermosa, Centro Parroquial. La Unión, Zacapa.	Lic. Jacobo Jiménez	4473-0259 4326-5905
Centro de Recuperación Nutricional de Jocotán	Centro de Salud de Jocotán, Barrio El Calvario. Jocotán, Chiquimula.	Dr. Juan Manuel Mejía	7946-5436
Corazones en movimiento	Valle Motagua. Gualán, Zacapa	Dr. Daniel Sifken	4090-3330
Dispensario Bethania	Barrio San Sebastián. Jocotán, Chiquimula.	Dr. Carlos Arriola	7946-5166
Hospital de la Familia	5ª avenida entre 5ª y 6ª calle, zona 1. Nuevo Progreso, San Marcos.	Sor Asunción	5299-3850
Hospital Infantil Padre Pedro	Barrio cinco calles, 5ª avenida final. El Progreso, Jutiapa.	Hermana Mercedes Fonseca	7843-4028
Luis Amigó	Avenida Xelajú 3-27. Champerico, Retalhuleu.	Hermana Rosa Rodríguez	7773-7211
San Francisco de Asis	3ª avenida 6-10, zona 1. Patzún, Chimaltenango.	Sor Reina Barahona	7839-8195
Santa Luisa	Barrio Nuevo. Dolores, Petén.	Sor Sonia María	7926-6031/2
San José	Barrio San José. Teculután, Zacapa.	Hermana Edna Morales	7934-7949

Fuente. Hospital Roosevelt. (2016). Información pública. Recuperado el 25 de enero de 2017, de <http://www.hospitalroosevelt.gob.gt/hr/>

Árbol de problemas

El departamento de nutrición en el Hospital Roosevelt ha logrado establecer su importancia en la atención a pacientes hospitalizados y pacientes ambulatorios.

Cada vez son más las solicitudes de atención nutricional que se presentan a la clínica para lograr una atención integral de parte del hospital. Sin embargo, día con día se presentan dificultades, problemas y desafíos que son necesarios resolver para lograr una mejor calidad de atención a los pacientes tanto dentro de las clínicas de nutrición como en los servicios del hospital, junto con el resto de equipos de atención a pacientes (médicos, cirujanos, enfermería, personal técnico y administrativo, etc.).

Lluvia de problemas. Los problemas encontrados se dividen en las dos áreas de atención del departamento de nutrición, adultos y pediatría.

Área de adultos. En la clínica de nutrición de adultos se presentan los siguientes problemas ordenados en causa y efecto (Tabla 7).

Tabla 8

Problemas encontrados en el área de adultos del departamento de nutrición clínica del Hospital Roosevelt

Causa	Efecto
Falta de orden y limpieza en el archivo de expedientes en la clínica de consulta externa de adultos.	Deficiencia en el seguimiento nutricional del paciente que asiste a las citas de la consulta externa debido a que se extravían los expedientes. Además el paciente no se siente en un ambiente agradable durante la cita.
Deficiencia en el material educativo básico sobre alimentación en la clínica de la consulta externa de nutrición.	No se puede explicar a los pacientes de una manera más gráfica y sencilla sobre alimentación saludable.
Falta de decisión sobre el tipo de dieta que los pacientes deben consumir, esto lo decide el médico sin consultar con el nutricionista.	Pacientes con necesidades alimenticias y nutricionales especiales que reciben dietas que en lugar de beneficiarlos podrían dañarlos.
Falta de conocimiento sobre educación alimentaria nutricional en distintos tipos de patologías por parte del personal del servicio de alimentación que sirve en las cocinetas.	El personal del servicio de alimentación no entiende las razones por las cuales se ordena una dieta especial y sirven los mismos alimentos a todos los pacientes no importando su enfermedad.

Incumplimiento de las dietas con instructivo por parte del servicio de alimentación.	Pacientes con necesidades nutricionales especiales no reciben la dieta ordenada específicamente para ellos.
En varios servicios de medicina y cirugía los médicos y cirujanos realizan consultas a nutrición solicitando formulas poliméricas a pacientes que realmente no lo necesitan, y hay pacientes que si lo necesitan y muchas veces no son notificados a la clínica de nutrición.	Desperdicio de recursos en el laboratorio de leches. Pacientes con requerimientos nutricionales especiales que no reciben soporte nutricional.
Los requisitos que solicita el nutricionista al médico encargado de los pacientes muchas veces no son cumplidos. Por ejemplo, solicitud de órdenes de dietas, colocación de sondas nasogástricas y gastrostomías, y solicitudes de alimentación parenteral.	Pacientes que no reciben un aporte adecuado de nutrientes debido a las distintas dificultades alimenticias que presentan y que no son de importancia para el equipo médico.
No se cuenta con un equipo de pesaje con la calibración necesaria para obtener datos exactos de peso de los pacientes y no hay tallímetros estandarizados disponibles en las clínicas de consulta interna y externa de nutrición.	Se calculan los requerimientos energéticos con datos estimados y no con datos reales.
No existe un sistema estandarizado para la educación nutricional a pacientes o familiares dentro del hospital.	Muchos pacientes reciben egreso sin conocer como debe ser su alimentación, principalmente en pacientes con gastrostomías y yeyunostomías.

Fuente. Elaboración propia

Área de pediatría. En la clínica de nutrición de pediatría se presentan los siguientes problemas ordenados en causa y efecto (Tabla 8).

Tabla 9

Problemas encontrados en el área de pediatría del departamento de nutrición clínica del Hospital Roosevelt

Causa	Efecto
Falta de comunicación entre la clínica de nutrición de pediatría con el banco de leche humana.	-No hay un trabajo en conjunto para brindar educación sobre lactancia materna a las madres que asisten a los diferentes servicios. -No se refieren al banco de leche humana a los pacientes que necesitan lactancia materna. -La clínica de nutrición brinda soporte nutricional a base de sucedáneos de la leche materna a pacientes que deberían estar recibiendo leche materna. -No existe un trabajo en conjunto para realizar actividades de promoción de la lactancia materna.
En la clínica de consulta externa de pediatría la papelería se encuentra desordenada.	Deficiencia en el seguimiento nutricional del paciente que asiste a las citas de la consulta externa debido a que se extravían los expedientes.
Falta de material educativo básico sobre alimentación y nutrición en la clínica de la consulta externa de nutrición.	No se puede explicar a los pacientes de una manera más gráfica y sencilla sobre alimentación saludable.
Falta de material educativo para distintas patologías en la consulta interna y externa.	No se puede brindar una guía sobre alimentación en casa a los padres de los pacientes.
Falta de conocimiento sobre educación alimentaria nutricional en distintos tipos de patologías por parte del equipo médico y de enfermería.	Retraso en la atención nutricional de los pacientes dentro del hospital debido a que se dan mensajes equivocados sobre la alimentación y nutrición.
Las papillas entregadas a los pacientes por parte del servicio de alimentación no presentan la consistencia y densidad energética necesaria para dar un apoyo al soporte nutricional.	No se observan avances en la ganancia de peso de los pacientes que además de recibir formulas especiales requieren de papillas para completar el soporte nutricional.

Fuente. Elaboración propia

Desafíos que debe afrontar el estudiante de EPS. El EPS de nutrición en el Hospital Roosevelt debe enfrentarse a muchos retos para lograr desenvolverse de la mejor manera en el ámbito hospitalario. A continuación, se brinda un listado de los desafíos que se deben afrontar:

1. Aprender a tomar decisiones sobre el soporte nutricional que se va a brindar en base a peso y talla estimados, laboratorios bioquímicos, tolerancia de las formulas poliméricas, etc., factores que pueden afectar en el aporte de nutrientes para los pacientes.
2. El nutricionista debe tener conocimiento no únicamente sobre alimentación y nutrición, también debe conocer la fisiopatología de enfermedades tanto comunes como no comunes, para lograr brindar el soporte nutricional adecuado a cada una de ellas.
3. Siempre velar por las dietas ordenadas a los pacientes por parte del equipo médico, principalmente aquellos que requieren alimentación especial y no la reciben.
4. Idear técnicas de educación alimentaria y nutricional para brindar una mejor información a los pacientes sobre la alimentación que debe tener en la enfermedad o condición que este atravesando, previo a su egreso.
5. Siempre mantener una actualización sobre alimentación y nutrición en distintas patologías.
6. Cumplir con los horarios establecidos, principalmente por el laboratorio de leches, realizando los cálculos de alimentación de forma rápida y eficaz tomando decisiones rápidas y que no repercutan de forma negativa en el paciente.
7. Establecer una rutina de trabajo eficiente que permita al EPS lograr cumplir con todas las tareas del día en los horarios establecidos, principalmente en temporadas donde la afluencia de practicantes en ambas clínicas es disminuida y se debe cubrir mayor cantidad de servicios.
8. Establecer una buena relación con los médicos y equipo de enfermería en base a una buena actitud para tener una mejor comunicación y brindar una mejor atención a los pacientes.
9. Lograr convencer a los pacientes sobre el tratamiento nutricional, que más allá de causarles un daño les va a brindar un beneficio.

Problemas y necesidades en los que puede apoyar el estudiante de EPS.

El estudiante de EPS colabora con la detección de problemas para brindar apoyo y lograr resolverlos junto con las licenciadas encargadas.

Problemas. El equipo de medición de peso y talla en la clínica de consulta externa de nutrición de adultos es deficiente y no puede ser calibrado, por lo que no brinda datos antropométricos exactos de los pacientes.

Muchos pacientes egresados de los servicios internos se van sin conocer cómo debe ser su alimentación en casa principalmente pacientes con gastrostomía y yeyunostomía.

El personal del servicio de alimentación que sirve los alimentos en las cocinetas no conoce la importancia de las dietas con instructivo y al no recibir una orden médica, no cumple con el servicio de dietas instructivo ordenadas por la clínica de nutrición de adultos.

Conocimientos deficientes sobre ciertas patologías para brindar soporte nutricional debido a que los casos que se presentan son muy escasos. .

Necesidades. Se necesita equipo de medición de peso y talla calibrado para obtener datos antropométricos más exactos de los pacientes.

Elaborar material educativo, principalmente en el área de pediatría, de los temas Lupus eritematoso, lactancia materna, hígado graso, alimentación y estilos de vida saludables.

Brindar educación alimentaria nutricional a pacientes que lo necesitan antes de egresar del hospital, principalmente en alimentación por gastrostomía y yeyunostomía.

Actualización de protocolos de atención nutricional en los temas: Encefalopatía hepática, Cáncer gástrico, Yeyunostomía quirúrgica y Traqueostomía.

Mantener una organización y limpieza continua en la clínica de consulta externa de adultos y pediatría.

Problemas priorizados unificados. Los problemas a los cuales se les debe dar prioridad son los siguientes:

Falta de actualización de protocolos de atención nutricional y material educativo sobre alimentación en distintas patologías, en ambas clínicas de nutrición del Hospital Roosevelt.

Falta de organización de los expedientes en ambas clínicas de consulta externa de nutrición.

. Incumplimiento de dietas instructivo por parte del personal del servicio de alimentación.

Pacientes egresados que no reciben educación alimentaria nutricional, principalmente en gastrostomía y yeyunostomía.

Falta de participación del nutricionista en la toma de decisiones sobre las dietas de los pacientes, principalmente en enfermedades con requerimientos nutricionales específicos.

Falta de equipo calibrado para toma de talla y peso, en la clínica de consulta externa de nutrición de adultos (Roldán, 2017).

Referencias bibliográficas

- Fajardo, N. (14 de enero de 2017). Diagnóstico del Servicio de alimentación del Hospital Roosevelt (A. Arreaga, Entrevistador).
- Hospital Roosevelt. (2016). Información pública. Recuperado el 25 de enero de 2017, de <http://www.hospitalroosevelt.gob.gt/hr/>
- Maza, C. & Alfaro, N. (2014). Vademécum de productos nutricionales para la alimentación enteral y parenteral. Guatemala: Serviprensa, S.A.
- Personal del Laboratorio de pruebas bioquímicas del Hospital Roosevelt. (16 de enero de 2017). Pruebas bioquímicas realizadas en el Hospital Roosevelt (A. Arreaga, Entrevistador)
- Protocolo de Atención Nutricional de la Clínica de Nutrición de Adultos del Hospital Roosevelt. (2016). Tipo de alimentación brindada por el servicio de alimentación. Ciudad de Guatemala: Hospital Roosevelt
- Protocolo de Atención Nutricional de la Clínica de Nutrición de Adultos del Hospital Roosevelt. (2016). Fórmulas estandarizadas disponibles para el área de adultos. Ciudad de Guatemala: Hospital Roosevelt
- Protocolo de Atención Nutricional de la Clínica de Nutrición de Pediatría del Hospital Roosevelt. (2016). Fórmulas estandarizadas disponibles para el área de pediatría. Ciudad de Guatemala: Hospital Roosevelt.
- Roldán, M. (2017). Problemas y necesidades en el área de nutrición del Hospital Roosevelt (A. Arreaga, Entrevistador).

Anexo 2

Plan de trabajo Hospital Roosevelt

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA
ESCUELA DE NUTRICIÓN
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO DE NUTRICIÓN CLINICA
LCDA. CLAUDIA PORRES



Guatemala, 3 de febrero de 2017

Introducción

El Ejercicio Profesional Supervisado es un compromiso que asumen todos los estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala con la población del país. En el área clínica de nutrición, además de la ayuda que se presta como profesional a la población guatemalteca, se desarrollan habilidades y se aplican conocimientos muy variados, aprendidos en la teoría y adquiridos durante la práctica. Parte del compromiso como practicante se encuentra la planificación y realización de actividades las cuales se deben llevar a cabo en base a los problemas encontrados en la institución de práctica y a las situaciones que requieren más prioridad. La importancia de realizar una planificación de actividades es crear una responsabilidad que el estudiante EPS de nutrición debe llevar a cabo ya que se está desarrollando en el ámbito laboral.

Para determinar las actividades a realizar se establecieron prioridades dentro de las clínicas de nutrición del Hospital Roosevelt, adultos y pediatría, para las cuales se realizarán tareas que ayuden a mejorar o a solucionar los problemas encontrados. A continuación, se detallan dichas actividades y tareas, y los períodos de tiempo en los que se deberán realizar para la obtención de resultados.

Matriz

Eje de servicio

Tabla 1

Línea estratégica	Atención nutricional integral a pacientes.	
Metas	Indicadores	Actividades
Se brindará atención nutricional a 159 pacientes de los servicios de consulta interna de adultos asignados y 56 pacientes ambulatorios citados los días asignados al estudiante de EPS de nutrición.	Número de pacientes adultos atendidos	Atención nutricional a pacientes adultos de consulta interna y externa del Hospital Roosevelt

Tabla 2

Línea estratégica	Atención nutricional integral a pacientes.	
Metas	Indicadores	Actividades
Se brindará atención nutricional a 101 pacientes de los servicios de consulta interna de pediatría asignados y 53 pacientes ambulatorios citados los días asignados al estudiante de EPS de nutrición.	Número de pacientes pediátricos atendidos	Atención nutricional a pacientes pediátricos de consulta interna y externa del Hospital Roosevelt

Tabla 3

Línea estratégica	Atención nutricional integral a pacientes.	
Metas	Indicadores	Actividades
Estandarizar 1 fórmula polimérica para pacientes con Diabetes Mellitus e Hiperglicemias.	Número de fórmulas poliméricas e estandarizadas.	Estandarización de la fórmula polimérica "Incapdiab" para pacientes con Diabetes Mellitus e Hiperglicemias.

Tabla 4

Línea estratégica	Atención nutricional integral a pacientes.	
Metas	Indicadores	Actividades
Elaborar una guía de alimentación para pacientes con Lupus.	Número de guías elaboradas.	Elaboración de una guía de alimentación para pacientes con Lupus.

Tabla 5

Línea estratégica	Atención nutricional integral a pacientes.	
Metas	Indicadores	Actividades
Organizar en orden alfabético por apellidos 2 archivos, uno de consulta externa de pediatría y uno de consulta externa de adultos.	Número de archivos organizados.	Organización de los archivos de expedientes de las clínicas de consulta externa de adultos y pediatría.

Tabla 6

Línea estratégica	Gestión de insumos.	
Metas	Indicadores	Actividades
Gestionar la donación de 2 tallímetros para la clínica de nutrición de adultos.	Número de tallímetros gestionados.	Gestión de la donación de dos tallímetros para las clínicas de nutrición de adultos y pediatría.

Tabla 7

Línea estratégica	Apoyo a la Política de Nutrición Pediátrica Hospitalaria	
Metas	Indicadores	Actividades
Divulgación de 1 documento, "Normas de Atención a la Madre para el Manejo de la Lactancia Materna".	Número de documentos divulgados.	Divulgación del documento "Normas de Atención a la Madre para el Manejo de la Lactancia Materna".

Eje de investigación

Tabla 8

Línea estratégica	Atención nutricional integral a pacientes.	
Metas	Indicadores	Actividades
Elaborar una investigación sobre un tema relevante de alimentación y nutrición que se aplique en el Hospital Roosevelt.	1 protocolo de investigación y 1 informe final	de Elaboración de una investigación y 1 relacionada con un tema de alimentación y nutrición relevante en el Hospital Roosevelt.

Tabla 9

Línea estratégica	Atención nutricional integral a pacientes.	
Metas	Indicadores	Actividades
Actualizar 4 protocolos de tratamiento nutricional: Cáncer gástrico, Traqueostomía, Encefalopatía hepática y Yeyunostomía quirúrgica.	Número de protocolos actualizados.	de Actualización de 4 protocolos de tratamiento nutricional disponibles en la clínica de nutrición de adultos Hospital Roosevelt.

Eje de docencia.

Tabla 10

Línea estratégica	Apoyo a la Política de Nutrición Pediátrica Hospitalaria	
Metas a	Indicadores	Actividades
Desarrollar una sesión educativa sobre Lactancia Materna en el servicio de Maternidad del Hospital Roosevelt.	1 sesión educativa desarrollada	Sesión educativa sobre Lactancia Materna en el servicio de Maternidad del Hospital Roosevelt.

Continuación

No.	Actividades planificadas/Meses y semanas	Enero					Febrero					Marzo					Abril					Mayo					Junio				
		Semanas					Semanas					Semanas					Semanas					Semanas					Semanas				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
8	Elaboración de una investigación relacionada con un tema de alimentación y nutrición relevante en el Hospital Roosevelt																														
9	Actualización de 4 protocolos de tratamiento nutricional disponibles en la clínica de nutrición de adultos Hospital Roosevelt																														
10	Sesión educativa sobre Lactancia Materna en el servicio de Maternidad del Hospital Roosevelt																														

Nota. Color celeste: actividades a realizar en el área de adultos. Color verde: actividades a realizar en el área de pediatría. Color anaranjado: actividades a realizar en el transcurso de la práctica de EPS en el Hospital Roosevelt.

Apéndices

Apéndice 1

Estadísticas mensuales de pacientes adultos atendidos en consulta interna, de enero a marzo de 2017

Características de adultos atendidos en consulta interna, de enero a marzo de 2017

ENERO								
Edad (años)	Género		Estado Nutricional				Total	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18	2	2	0	0	1	3	4	3
18-40	8	10	1	1	9	5	16	16
41-65	6	19	8	8	9	2	27	27
>65	11	20	0	4	12	15	31	31
Total	27	51	9	13	31	25	78	77

FEBRERO								
Edad (años)	Género		Estado Nutricional				Total	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18	6	0	0	0	3	3	6	6
18-40	18	0	2	4	7	5	18	15
41-65	18	1	0	2	11	6	19	5
>65	7	1	1	0	2	5	8	1
Total	49	2	3	6	23	19	51	27

MARZO								
Edad (años)	Género		Estado Nutricional				Total	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18	2	0	0	0	2	0	2	2
18-40	17	2	0	4	13	2	19	14
41-65	21	8	5	12	9	3	29	25
>65	17	8	0	5	8	12	25	25
Total	57	18	5	21	32	17	75	66

Fuente. Estadísticas de la clínica de consulta interna de adultos del Hospital Roosevelt, enero a marzo de 2017

Motivo de consulta de adultos atendidos en consulta interna, de enero a marzo de 2017

PATOLOGÍA Motivo de Consulta	Meses			TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	
Estado de Shock	15	0	21	36
Trauma craneoencefálico	6	3	2	11
Quemaduras	5	0	0	5
Pie diabético	6	0	2	8
Diabetes Mellitus II	7	13	12	32
Tumor en tracto gastrointestinal	2	5	4	11
Insuficiencia renal crónica	0	2	6	8
VIH	0	12	2	14
Cáncer gástrico	4	4	3	11
Fractura maxilofacial	0	3	5	8
Absceso facial	0	0	1	1
Falla renal aguda	10	5	3	18
Neumonía	8	2	8	18
Síndrome de Fournier	1	0	0	1
Síndrome de Guillian Barre	1	1	0	2
Intolerancia al gluten	1	0	0	1
Porfiria	1	0	0	1
Choque séptico	3	0	4	7
EPOC	4	0	2	6
Hipertensión arterial no controlada	4	0	0	4
Síndrome de Steve-Johnson	0	1	0	1
TOTAL	78	51	75	204

Fuente. Estadísticas de la clínica de consulta interna de adultos del Hospital Roosevelt, enero a marzo de 2017

Servicios atendidos en consulta interna de adultos, de enero a marzo de 2017

NOMBRE DEL SERVICIO	Meses			TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	
Medicina de Hombres (MB y MC)	0	37	12	49
Medicina de Mujeres (MD)	0	2	0	2
Observación	28	0	0	28
Cirugía de mujeres (CD)	26	0	0	26
Área de shock	12	0	21	33
Transición	12	0	37	49
Emergencia de cirugía	0	12	5	17
TOTAL	78	51	75	204

Fuente. Estadísticas de la clínica de consulta interna de adultos del Hospital Roosevelt, enero a marzo de 2017

Tipos de intervenciones brindadas en la consulta interna de adultos, de enero a marzo de 2017

TIPO DE DIETA	Meses			TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	
Oral	19	30	40	89
Nasogástrica	38	9	28	75
Gastrostomía	4	1	0	5
Yeyunostomía	2	1	0	3
Parenteral	0	4	2	6
Dieta	15	6	5	26
TOTAL	78	51	75	204

Fuente. Estadísticas de la clínica de consulta interna de adultos del Hospital Roosevelt, enero a marzo de 2017

Apéndice 2

Estadísticas mensuales de pacientes adultos atendidos en consulta interna, de enero a marzo de 2017

Características de adultos atendidos en consulta interna, de enero a marzo de 2017

ENERO								
Edad (años)	Género		Estado Nutricional				Total	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18	0	0	0	0	0	0	0	0
18-40	0	2	2	0	0	0	2	2
41-65	3	24	13	10	3	1	27	21
>65	2	3	0	0	3	2	5	3
Total	5	29	15	10	6	3	34	26
FEBRERO								
Edad (años)	Género		Estado Nutricional				Total	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18	0	2	0	2	0	0	2	2
18-40	0	5	3	2	0	0	5	2
41-65	2	20	8	10	3	1	22	14
>65	0	5	0	2	1	2	5	4
Total	2	32	11	16	4	3	34	22
MARZO								
Edad (años)	Género		Estado Nutricional				Total	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18	0	1	0	1	0	0	1	0
18-40	0	10	3	2	2	3	10	8
41-65	2	13	6	3	4	2	15	5
>65	3	8	2	5	2	2	11	7
Total	5	32	11	11	8	7	37	20

Fuente. Estadísticas de la clínica de consulta externa de adultos del Hospital Roosevelt, enero a marzo de 2017

Motivo de consulta de adultos atendidos en consulta interna, de enero a marzo de 2017

PATOLOGÍA Motivo de Consulta	Meses			TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	
Hipertensión Arterial	3	4	6	13
diabetes Mellitus II	25	25	20	70
Yeyunostomía	1	0	0	1
Hipotiroidismo	2	1	1	4
Bajo peso	1	3	7	11
Cáncer	2	1	2	5
TOTAL	34	34	36	104

Fuente. Estadísticas de la clínica de consulta externa de adultos del Hospital Roosevelt, enero a marzo de 2017

< 1 mes	0	1	0	0	1	0	0	0	1	12
>1 mes < 6 meses	2	1	0	1	2	0	0	0	3	4
>6 meses < 1 año	1	2	0	0	2	0	0	1	3	3
1 a < 2 años	4	2	0	0	6	0	0	0	6	4
2 a 5 años	7	1	0	0	7	0	1	0	8	13
>5 años	6	4	0	0	6	0	4	0	10	22
TOTAL	20	11	0	1	24	0	5	1	31	58

M = masculino, F = femenino, O = obesidad, SP = = sobrepeso, N = normal, DAM = desnutrición aguda moderada, DAS = desnutrición aguda severa, Mar = marasmo, Kwa = kwashiorkor, No. Rec. = número de reconsultas

Fuente. Estadísticas de la clínica de consulta interna de pediatría del Hospital Roosevelt, abril a junio de 2017

Motivos de consulta de pacientes pediátricos atendidos en consulta interna, de abril a junio de 2017

PATOLOGÍA Motivo de Consulta	Meses			TOTAL
	Abril	Mayo	Junio	
Acidemia orgánica	1	0	2	3
Insuficiencia renal	0	1	0	1
Enterocolitis necrotizante	1	0	0	1
Colostomía	3	0	0	3
Neumonía neonatal	3	0	0	3
BPN	4	0	0	4
Malformación anorectal	4	2	0	6
Defecto en pared abdominal	3	0	0	3
Prematurez	5	20	0	25
Choque séptico	0	5	2	7
Neumonía nosocomial	0	0	10	10
Pancreatitis	0	0	1	1
Cardiopatía congénita	0	0	1	1
Quemadura	0	0	8	8
VIH	0	0	2	2
Edema pulmonar	0	0	1	1
Atresia intestinal	6	1	1	8
Síndrome convulsivo	0	0	1	1
Trauma craneoencefálico	0	0	1	1
Parálisis cerebral	0	0	1	1
atresia esofágica	0	1	0	1
Hipoglicemia	0	1	0	1
Asfixia neonatal	0	1	0	1
Síndrome de intestino corto	0	1	0	1
TOTAL	30	33	31	94

Fuente. Estadísticas de la clínica de consulta interna de pediatría del Hospital Roosevelt, abril a junio de 2017

Servicios atendidos en consulta interna de pediatría, de abril a junio de 2017

NOMBRE DEL SERVICIO	Meses			TOTAL
	Abril	Mayo	Junio	
Unidad de cuidados intermedios de neonatos	13	0	0	13
Aislamiento	17	16	0	33
Mínimo riesgo	0	17	0	17
Cuarto piso	0	0	8	8
Quemados	0	0	8	8
Infantes	0	0	15	15
TOTAL	30	33	31	94

Fuente. Estadísticas de la clínica de consulta interna de pediatría del Hospital Roosevelt, abril a junio de 2017

Tipos de intervenciones brindadas a pacientes en consulta interna de pediatría, de abril a junio de 2017

TIPO DE DIETA	Meses			TOTAL
	Abril	Mayo	Junio	
Oral	12	8	26	46
Sonda orogástrica	3	2	2	7
Gastrostomía	1	2	2	5
Yeyunostomía	0	0	0	0
Parenteral	14	21	1	36
TOTAL	30	33	31	94

Fuente. Estadísticas de la clínica de consulta interna de pediatría del Hospital Roosevelt, abril a junio de 2017

< 1 mes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>1 mes < 6 meses	1	3	0	0	3	1	0	0	4	3
>6 meses < 1 año	4	3	0	0	6	1	0	1	7	5
1 a < 2 años	4	1	0	0	4	1	0	0	5	3
2 a 5 años	1	1	0	0	1	0	1	0	2	2
>5 años	0	2	0	0	2	0	4	0	2	0
TOTAL	10	10	0	0	16	3	5	1	20	13

M = masculino, F = femenino, O = obesidad, SP = = sobrepeso, N = normal, DAM = desnutrición aguda moderada, DAS = desnutrición aguda severa, Mar = marasmo, Kwa = kwashiorkor, No. Rec. = número de reconsultas

Fuente. Estadísticas de la clínica de consulta externa de pediatría del Hospital Roosevelt, abril a junio de 2017

Motivos de consulta de pacientes pediátricos atendidos en consulta externa, de abril a junio de 2017

PATOLOGÍA Motivo de Consulta	Meses			TOTAL
	Abril	Mayo	Junio	
Desnutrición	1	3	4	8
Sobrepeso y obesidad	15	0	0	15
Prematurez	13	27	0	40
DM I	1	0	0	1
Microcefalia	0	1	1	2
Bajo peso	0	0	7	7
Malos hábitos alimenticios	0	0	8	8
TOTAL	30	31	20	81

Fuente. Estadísticas de la clínica de consulta externa de pediatría del Hospital Roosevelt, abril a junio de 2017

Apéndice 5

Guía de alimentación en el Lupus Eritematoso Sistémico



Lupus Eritematoso Sistémico

El lupus eritematoso sistémico (LES) es un enfermedad del sistema inmune, en la que los órganos, tejidos y células del cuerpo se dañan. Con el lupus, el sistema inmunológico no percibe la diferencia entre invasores externos (virus, hongos, bacterias) y los tejidos sanos del cuerpo, y produce autoanticuerpos que atacan y destruyen los tejidos sanos del cuerpo. Estos autoanticuerpos provocan inflamación, dolor y daños en distintas partes del cuerpo.

A continuación, se presentan algunas recomendaciones sobre la alimentación en el LES para reducir las posibilidades de aparición de complicaciones.

	ALIMENTOS PERMITIDOS	ALIMENTOS NO PERMITIDOS
FRUTAS Y VERDURAS	TODAS	ALFALFA: incrementa los síntomas del Lupus Eritematoso Sistémico.
CEREALES	Productos integrales como: tortilla de maíz, frijol, pan integral, arroz y pasta integral. Papas, yuca, camote, ichintal, cocidos.	Pan blanco, cereales de desayuno azucarados, pasteles, donas, palomitas de maíz con grasa.
LACTEOS	Leche descremada, yogur descremado, leche de soya, requesón, queso de capas, incaparina.	Leche entera, leche condensada, crema de leche, quesos grasos, yogures azucarados grasosos.
CARNES	Pollo, pescado, carne de res magra.	Carne de cerdo, embutidos.
GRASAS	Aceite de oliva, aceite de canola, manías y otras semillas secas, aguacate.	Aceite de girasol, aceite de maíz, mantequilla, margarina, alimentos fritos, bolsas de chucherías.
AZUCAR	Azúcar y miel en pequeñas cantidades.	Dulces, chocolates, golosinas, gelatinas, jaleas y mermeladas.

Otras recomendaciones

- Realizar 30 minutos diarios de ejercicio como caminata.
- Evitar actividades al aire libre durante las horas de mayor luz solar (generalmente de 10 de la mañana a 4 de la tarde).
- Usar filtros solares de forma regular.
- Si debe permanecer en el sol, usar un sombrero que lo proteja del sol directo y prendas de ropa que cubran sus brazos, piernas y pecho.
- Beba entre 6 a 8 vasos de agua pura al día.
- Evitar el consumo de sal en sus comidas.
- Visitar periódicamente al médico y nutricionista.

Adaptado de la "Guía Educativa con Recomendaciones Nutricionales para pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico (LES)" Lcda. Mardy A. Orozco

Alejandra Arreaga EPS USAC 2017

Apéndice 6

Donación de tallímetros



Fuente. Elaboración propia

Apéndice 7

Guía de recomendaciones dietéticas en pacientes con cáncer



Guía de recomendaciones dietéticas en pacientes con Cáncer

Como consecuencia del propio cáncer o de los tratamientos oncológicos es frecuente que se produzca ageusia (ausencia de gusto), hipogeusia (disminución del gusto) y disgeusia (alteración del sabor de todos los alimentos) y es muy frecuente que los pacientes perciban sabores metálicos de la comida. Además, es común la presencia de anorexia, falta de apetito, vómitos y náuseas, diarrea, estreñimiento, deshidratación, etc., lo cual condiciona modificaciones en la dieta del paciente. A continuación, se presentan algunas recomendaciones para mejorar la alimentación en pacientes con cáncer que reciben tratamiento de radioterapia o quimioterapia.

Síntoma	Estrategia
Pérdida de peso	<ul style="list-style-type: none"> - Tomar comidas y refacciones en poca cantidad, más frecuentes y ricos en energía y proteínas, como: queso, batidos, flan, yogur, cuajada, huevos, productos de repostería, etc. - Añadir proteínas y calorías a los alimentos preferidos. - Usar suplementos proteicos y calóricos (suplementos nutricionales). - Tener a mano alimentos ricos en nutrientes y picotear alimentos a menudo.
Alteraciones del gusto	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los alimentos o los sabores que le producen mayor aversión probando con sabores dulces, saldos, amargos y ácidos para encontrar los alimentos mejor tolerados. - Realizar enjuagues de boca frecuentes, tome unos dos litros de líquidos al día (agua, zumos e infusiones, especialmente con las comidas para facilitar su ingestión. Los enjuagues con bicarbonato disminuyen el mal sabor de boca. - Evitar las carnes rojas y alimentos con sabores muy intensos. - Si la carne tiene sabor amargo o metálico puede intentar: <ul style="list-style-type: none"> • Tomar la carne fría o a temperatura ambiente. • Tomar la carne estofada con hortalizas (guisantes, patatas, zanahorias, apio, espinacas, etc. • Sustituir las carnes rojas por pollo, pavo, jamón cocido, pescado blanco, quesos suaves o yogur. • Puede ser útil macerar la carne previamente en jugo de frutas (limón, piña) o vino o vinagre suave. Preparada muy cocinada con frutas o verduras o previamente marinada se tolera mejor que la carne poco hecha, frita o la plancha - Utilizar especias, como perejil, laurel, tomillo, ajo, cebolla, etc., para modificar los sabores, y también salsas. - Utilizar un poco de sal para disminuir la intensidad de sabores muy dulces. - Utilizar un poco de azúcar para disminuir la intensidad de sabores salados. - Lavarse los dientes antes y después de las comidas para reducir el mal sabor de boca.
Poco apetito y anorexia	<ul style="list-style-type: none"> - Aprovechar al máximo los momentos en que se sienta mejor para consumir alimentos. - Tomar las comidas y las refacciones en un ambiente agradable. - Tener a mano alimentos ricos en nutrientes como frutas, semillas secas, barras de granola.
Náuseas y vómitos	<ul style="list-style-type: none"> - Ingerir pequeños sorbos de líquidos transparentes a temperatura ambiente o frescos. - Evitar alimentos con mucha grasa, especias, sal o excesivamente dulces. - Evitar alimentos con aromas fuertes. - Consumir alimentos suaves, blandos, fáciles de digerir los días previstos de tratamiento.
Diarrea	<ul style="list-style-type: none"> - Tomar abundantes líquidos transparentes, como agua, zumos transparentes, caldos, gelatina, sueros. - Reducir la ingesta de alimentos ricos en fibra, como frutos secos, frutas, verduras y hortalizas crudas, y panes y cereales integrales. - Evitar productos con azúcares añadidos como caramelos y chicles. - Tomar puré de manzana, plátanos, arroz blanco o pasta, que son fáciles de digerir y pueden aportar más consistencia a las deposiciones.
Estreñimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentar la ingesta de alimentos ricos en fibra, como cereales integrales, frutas, verduras y hortalizas frescas o cocinadas, especialmente aquellas con piel y semillas, y frutos secos. - Beber abundantes líquidos saludables para hacer que el sistema digestivo se mueva. - Intentar seguir un horario regular de comidas y refacciones. - Intentar aumentar la actividad física lo máximo posible.
Irritación de la garganta	<ul style="list-style-type: none"> - Consumir alimentos blandos y húmedos con salsa, aderezos o jugos de carne extras. - Evitar alimentos secos, ásperos o rugosos. - Evitar alcohol, cítricos, cafeína, tomates, vinagre y pimientos picantes. - Probar con distintas temperaturas de los alimentos (p. ej., templados, fríos o helados).
Mucositis (inflamación del interior de la boca)	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener una buena higiene bucal. - Consumir alimentos blandos y húmedos con salsa. - Evitar alcohol, cítricos, cafeína, tomates, vinagre y pimientos picantes, y alimentos secos, ásperos o rugosos. - Probar los alimentos a temperatura ambiente o fríos.
Neutropenia (mayor susceptibilidad a infecciones)	<ul style="list-style-type: none"> - Lavarse las manos a menudo y mantener limpios los utensilios y las superficies de la cocina. - No consumir productos de origen animal crudos ni poco cocinados, incluidos carne, cerdo, aves, huevos y pescado. - Lavar todas las frutas, hortalizas y verduras frescas. - Evitar alimentos en los que exista duda de que se hayan enmohecido o vencido.
Xerostomía (resequedad en la boca)	<ul style="list-style-type: none"> - Tomar líquidos a pequeños sorbos durante todo el día para mantener húmeda la cavidad bucal. - Probar a consumir alimentos ácidos para estimular la producción de saliva si no hay úlceras. - Consumir alimentos blandos y húmedos con salsa, aliños o jugos de carne extras. - Mantener una buena higiene bucal (p. ej., enjuagarse la boca con frecuencia, mantener la boca limpia).

Apéndice 9

Informe final de investigación “Evaluación del uso de plan de atención nutricional de adultos del Hospital Roosevelt”

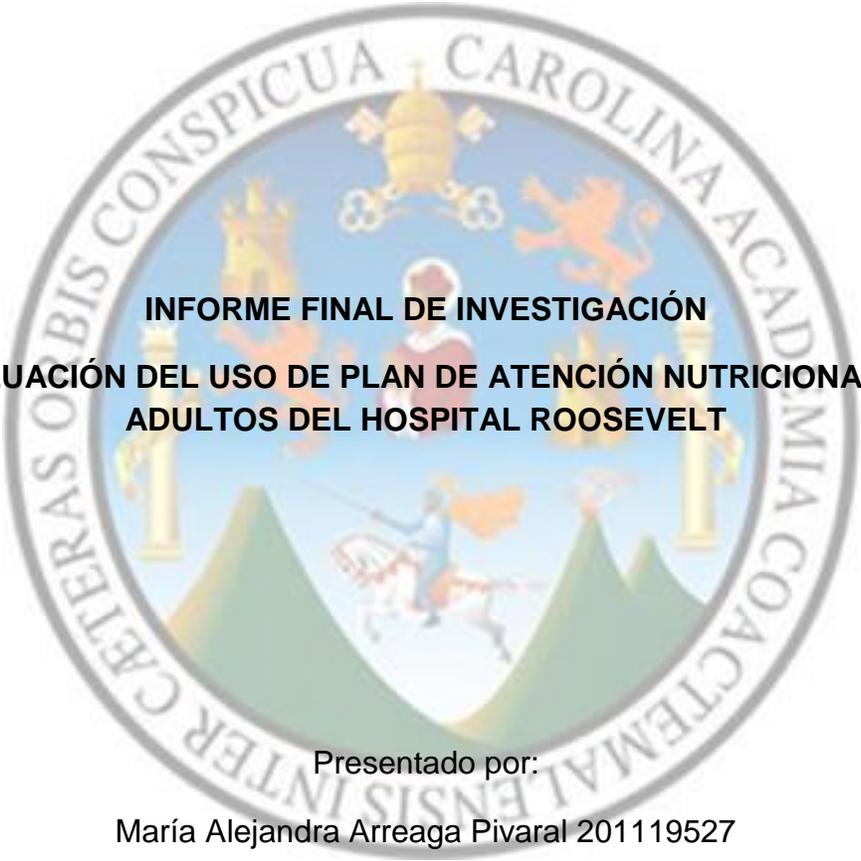
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

ESCUELA DE NUTRICIÓN

EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO DE NUTRICIÓN CLINICA

LCDA. CLAUDIA PORRES



**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN
EVALUACIÓN DEL USO DE PLAN DE ATENCIÓN NUTRICIONAL DE
ADULTOS DEL HOSPITAL ROOSEVELT**

Presentado por:

María Alejandra Arreaga Pivaral 201119527

Revisado por:

Lcda. Claudia Porres

Guatemala, 17 de marzo de 2017

Resumen

La investigación tuvo como finalidad evaluar el plan de atención nutricional de adultos en el Hospital Roosevelt y determinar el uso que se le está dando actualmente a la Ficha de Evaluación y Tratamiento Nutricional de esta institución. Se eligieron como población, las papeletas de la clínica de nutrición de adultos por presentar la mayor cantidad de aspectos a evaluar según el proceso de cuidado nutricional propuesto por la Academy of Nutrition and Dietetics (2014) (Anexo 1).

Para la recopilación de datos se escogieron al azar las Fichas de Evaluación y Tratamiento Nutricional de Adultos, evaluando cada una en base a los parámetros descritos en el instrumento de recolección de datos. Obteniendo como resultado que en el Hospital Roosevelt no se realiza la evaluación subjetiva a todos los pacientes, y los datos bioquímicos, clínicos y dietéticos no se registran pertinentemente. Además, la determinación de objetivos del tratamiento nutricional, y el registro del monitoreo y evolución nutricional es deficiente. Se encontró también que no se están utilizando todos los componentes de la Ficha de tratamiento y evaluación nutricional del Hospital Roosevelt, como el registro de peso y tolerancia de la dieta.

Por otro lado, se determinó que en el Hospital Roosevelt el nutricionista ejecuta solamente algunos de los componentes del proceso de cuidado nutricional propuestos por la Academy of Nutrition and Dietetics (2014) y el registro de los mismos es deficiente. Se concluye que las actividades del nutricionista clínico, tales como la valoración de diagnósticos nutricionales, evaluación subjetiva y objetiva, intervención y monitoreo nutricional, no son las más adecuadas, por lo que se recomienda que se apliquen procesos de cuidado nutricional sistematizados y de esta manera contribuir a que el plan de atención nutricional tome la relevancia que merece en el Hospital Roosevelt.

Introducción

En nutrición clínica, el plan de atención nutricional es donde se lleva el registro de datos de evolución del paciente atendido. A través de los registros es posible llevar a cabo la toma de decisiones sobre el paciente atendido. El plan de atención nutricional es un proceso sistematizado y estandarizado con orden y terminología adecuada para obtener un análisis que permita no solo realizar un diagnóstico nutricional correcto y elegir la mejor intervención, sino que asegure el registro de dicha información a fin de realizar el seguimiento, monitoreo y evaluación de la situación nutricional basada en evidencia científica (Espinosa, Suárez, Galarza & Terán, 2016).

Todo plan de atención nutricional debe constar de cuatro pasos fundamentales: 1) Evaluación nutricional, que recolecta información acerca de la adecuación nutricional, el estado de salud (antropometría, laboratorios bioquímicos) y el estado funcional, 2) Diagnóstico nutricional, 3) La intervención nutricional y 4) El monitoreo nutricional (Espinosa, Suárez, Galarza & Terán, 2016).

La ficha de evaluación y tratamiento nutricional es el instrumento de registro y monitoreo del estado nutricional del paciente. Esta cuenta con varios componentes que permiten conocer la historia del paciente, la razón por la cual se realiza la consulta con el nutricionista, diagnósticos médicos, estado nutricional, medicamentos ingeridos, pruebas de laboratorio; en base a dichos componentes se puede determinar el tipo de intervención nutricional que se brindará al paciente.

En el Hospital Roosevelt fue necesaria la evaluación del uso correcto de la ficha de evaluación y tratamiento nutricional que se utiliza como instrumento de registro del plan de atención nutricional para cada paciente ingresado debido a la importancia que tiene llevar cada registro de evolución del paciente en todos los aspectos, antropometría, bioquímica, clínica y dietética, y así brindar un mejor tratamiento. La evaluación del proceso nutricional del Hospital Roosevelt se realizó

en base al cumplimiento de los componentes de la ficha de atención y tratamiento nutricional de esta institución incluyendo aspectos del proceso de cuidado nutricional propuesto por la Academy of Nutrition and Dietetics (2014) para comparar que aspectos se cumplen con este proceso propuesto el cual presenta una sistematización estandarizada con orden y terminología adecuada para obtener un análisis que permita no solo realizar un diagnóstico nutricional correcto y elegir la mejor intervención, sino que asegure el registro de dicha información a fin de realizar un seguimiento, monitoreo y evaluación de la situación nutricional basada en evidencia científica.

Objetivos

Objetivo general

Evaluar el uso que se le está dando actualmente a la Ficha de Evaluación y Tratamiento Nutricional de Adultos del Hospital Roosevelt.

Objetivos específicos

Determinar en qué medida se utilizan todos los componentes de la Ficha de Evaluación y Tratamiento Nutricional de Adultos del Hospital Roosevelt.

Identificar las deficiencias en los registros realizados en las Fichas de Evaluación y Tratamiento Nutricional de Adultos del Hospital Roosevelt.

Brindar recomendaciones para la mejora del uso de la Ficha de Evaluación y Tratamiento Nutricional de Adultos del Hospital Roosevelt.

Justificación

Los registros en plan de atención nutricional proporcionan información capaz de cumplir los objetivos nutricionales dirigidos a los pacientes. Todos los datos obtenidos en la evaluación nutricional configuran registros que pueden ser utilizados para el conocimiento general del estado del paciente y su evolución. Los registros bien elaborados en el plan de atención nutricional crean una guía para brindar un mejor tratamiento nutricional, personalizado y adecuado a las necesidades de los pacientes (Witriw, 2015).

El buen uso de la ficha de atención nutricional permite dar a conocer conductas generales de alimentación del paciente, tanto saludables como dañinas. Asimismo, se obtiene información sobre la eficiencia, efectividad y eficacia de las intervenciones nutricionales. Además, los registros ofrecen estimaciones ajustadas de las probabilidades que tienen algunos resultados de suceder en determinadas situaciones (Wanden, Sanz & Culebras, 2008).

En el Hospital Roosevelt se cuenta con un instrumento de registro de evolución nutricional llamado "Ficha de Evaluación y Tratamiento Nutricional". En este documento es posible realizar registros sobre todos los aspectos relacionados con la alimentación y nutrición de los pacientes, el estado nutricional del paciente al momento del ingreso y egreso del hospital, los requerimientos energéticos y la evolución de la tolerancia de alimentos. En conjunto, todos estos registros permiten crear un plan de atención nutricional dirigido al cumplimiento de objetivos nutricionales establecidos para cada paciente. Al no realizarse estos registros, el uso de la Ficha de Evaluación y Tratamiento Nutricional es deficiente y el plan alimentario nutricional no será adecuado al paciente. Es por ello que es importante la evaluación del uso que actualmente se le da a dicha ficha para determinar si son adecuados los registros de alimentación y nutrición que se realizan en la clínica de nutrición de adultos del Hospital Roosevelt.

Materiales y métodos

Población

Todas las Fichas de Evaluación y Tratamiento Nutricional de Adultos del Hospital Roosevelt archivadas en el año 2016 en base a la estadística de ese año.

Muestra

La muestra del presente estudio fueron 354 Fichas de Evaluación y Tratamiento Nutricional de Adultos escogidas al azar.

Tipo de estudio

El presente estudio fue de carácter descriptivo transversal.

Recursos

Para el presente estudio se utilizaron los siguientes recursos:

Recursos materiales. Los materiales indispensables para la presente investigación fueron:

- Fichas de Evaluación y Tratamiento Nutricional que fueron archivadas en el año 2016.

Equipo y software. El equipo utilizado en la presente investigación se menciona a continuación:

- Computadora
- Estadísticas de pacientes atendidos en la clínica de nutrición de adultos del Hospital Roosevelt del año 2016.
- Programa Microsoft Excel
- Hojas para apuntes
- Lapiceros
- Impresora

Recursos institucionales. El lugar en el que se llevó a cabo la investigación fue la clínica de nutrición de adultos del Hospital Roosevelt, ubicada en el sótano del edificio principal de dicha institución.

Recurso humano. Para la investigación a realizar se necesitó de las siguientes personas:

- Investigadora (Alejandra Arreaga, estudiante de EPS de Nutrición)
- Asesor (Lcda. Claudia Porres, supervisora de EPS de Nutrición Clínica)

Instrumentos. Se utilizó la Tabla de evaluación del uso de la Ficha de Evaluación y Tratamiento Nutricional de Adultos del Hospital Roosevelt (Anexo 1), elaborada en el programa de Microsoft Excel. Este instrumento consiste en una lista de chequeo donde se encuentran todos los componentes de la Ficha de Evaluación y Tratamiento Nutricional de Adultos del Hospital Roosevelt, además información importante que debe ser incluida en la evolución nutricional como parte del proceso de cuidado nutricional de los pacientes según la Academy of Nutrition and Dietetics (2014), como el uso de métodos para evaluación dietética (recordatorio de 24 horas) y datos subjetivos que indiquen riesgo nutricional en el paciente. Para registro de los datos obtenidos se colocó 1 que indica “si cumple” y 0 que indica “no cumple”, se sumaron todos los números 1 y en la misma tabla se calculó el porcentaje de cumplimiento de cada aspecto evaluado.

Metodología

Para realizar la presente investigación se llevó a cabo la siguiente metodología:

Validación del instrumento de recolección de datos. Para la validación del instrumento se evaluaron diez Fichas de Evaluación y Tratamiento Nutricional de adultos del Hospital Roosevelt para determinar componentes faltantes o componentes no necesarios en el instrumento de evaluación. Además, se realizaron consultas con las licenciadas encargadas de la clínica de nutrición de

adultos del Hospital Roosevelt para determinar que el instrumento sea útil y arroje resultados importantes al final de la recolección de datos.

Obtención de datos. Las Fichas de Evaluación y Tratamiento Nutricional de Adultos del Hospital Roosevelt serán escogidas al azar utilizando el método de la tabla de números aleatorios. Para la obtención de datos se evaluará cada una de las Ficha de Evaluación y Tratamiento Nutricional de Adultos en base a los parámetros descritos en el instrumento de recolección de datos (Anexo 2).

Plan de tabulación de datos y análisis de datos

Para la tabulación de datos se utilizó el programa de Microsoft Excel para registrar los resultados obtenidos. El aspecto que se cumplió obtuvo la valoración de 1 y el aspecto que no se cumplió se valoró con 0, estos datos se sumaron y se expresaron en porcentajes de cumplimiento de cada aspecto evaluado de las Fichas de Evaluación y Tratamiento Nutricional de Adultos para posteriormente describir en qué porcentaje los aspectos evaluados se están cumpliendo en el registro del proceso de cuidado nutricional de los pacientes atendidos por la clínica de nutrición de adultos del Hospital Roosevelt. Además, para determinar qué aspectos se están cumpliendo adecuadamente se realizó una comparación con el proceso de cuidado nutricional propuesto por la Academy of Nutrition and Dietetics (2014) para determinar las deficiencias que las Fichas de Evaluación y Tratamiento Nutricional de Adultos del Hospital Roosevelt presentan y en base a ello brindar recomendaciones de mejora.

Resultados

En la tabla 1 se presentan las características generales encontradas en las 354 Fichas de tratamiento y evaluación nutricional del Hospital Roosevelt evaluadas. Aquí se observa que el 54% de pacientes es de sexo masculino y el 46% de sexo femenino; se observa que la mayoría de pacientes se encontraron en los grupos de edades de 18 a 40 años (40%) y 41 a 65 años de edad (39%). Además, las fichas evaluadas en su mayoría pertenecían a los servicios de medicina (29%) y cirugía (22%), y en menor porcentaje se encontraron los servicios de maternidad (7%) y ginecología (5%).

Tabla 1

Características de los pacientes con plan de atención nutricional evaluados, Hospital Roosevelt 2016

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Masculino	192	54
Femenino	162	46
Total	354	100
Edad		
< 18 años	19	5
18 - 40 años	141	40
41 - 65 años	138	39
< 65 años	56	16
Total	354	100
Servicios		
Cirugía	78	22
Medicina	102	29
Emergencia	72	20
Intensivo	60	17
Maternidad	24	7
Ginecología	18	5
Total	354	100

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 2 se observa que el registro del diagnóstico médico en el plan de atención nutricional se cumple en su totalidad (100%), sin embargo, no ocurre lo mismo en los demás registros. Se puede observar que la evaluación subjetiva se realiza con muy poca frecuencia obteniendo un porcentaje de cumplimiento bajo (14%). En la evaluación objetiva se registran en mayor porcentaje los datos antropométricos (98%) y bioquímicos (80%). Se observa una alta variabilidad entre el registro y la interpretación de los datos bioquímicos dentro de la evaluación bioquímica, debido a que los datos son registrados pero estos no se interpretan por el nutricionista. Los datos clínicos y dietéticos se registran en menor proporción, 92% y 68% respectivamente.

En la misma tabla se observa que el Índice de Masa Corporal y % de circunferencia de brazo presentan un alto porcentaje de registro, con un promedio de 91%. La determinación de objetivos del tratamiento nutricional obtuvo un porcentaje bajo 7% de registro, por el contrario, el valor energético total fue registrado en la mayoría de papeletas (91%). En cuanto al monitoreo y evolución nutricional se observan porcentajes del 54% en la toma de peso pertinente y 37% del uso de la tabla de registro de tolerancia que se encuentra en Ficha de tratamiento y evaluación nutricional del Hospital Roosevelt.

También se observa en la tabla 2 que en el 87% de fichas de evaluación y tratamiento nutricional se registró la energía y macronutrientes de cada recálculo de dieta, sin embargo, la descripción y documentación de la evolución alimentaria y nutricional obtuvo un porcentaje de cumplimiento menor (57%).

Tabla 2

Evaluación del plan de atención nutricional de adultos del Hospital Roosevelt

Aspectos evaluados		Cumplen	%	Promedio del %	DE	
Diagnóstico médico		354	100	---	---	
Evaluación subjetiva	Ingesta dietética habitual previo a la evaluación (En el hospital y en el hogar)	57	16	14	3.5	
	Registro de examen físico (signos de malnutrición observados)	37	10			
	Síntomas gastrointestinales, problemas de ingesta de alimentos	57	16			
Evaluación objetiva	Datos antropométricos	Peso real o estimado	350	98	98	1.4
		Talla real o estimada	350	98		
		CMB	350	98		
		AR	352	99		
		IMC	350	98		
		%CMB	339	95		
	Datos bioquímicos	Registro de pruebas de laboratorio de manera pertinente	329	92	80	16.9
		Interpretación de las pruebas de laboratorio	241	68		
	Datos clínicos	Medicamentos	325	92	47	63.6
		Dosis e interacciones de los medicamentos	8	2		
	Datos dietéticos	Consumo de dieta	231	65	47	37.9
		Consumo de fórmula	257	72		
Recordatorio de 24 horas		12	3			
Diagnóstico nutricional	Según IMC	343	97	91	8.4	
	Según %CMB	303	85			
Determinación de los objetivos del tratamiento nutricional		25	7	7	---	
Cálculo del Valor Energético Total		344	91	91	---	
Registro de monitoreo de peso pertinente		190	54	54	---	
Registro de monitoreo de tolerancia de dieta y fórmula (en tabla de la Ficha de evaluación y tratamiento nutricional)		133	37	37	---	
Registro de energía y macronutrientes aportados en cada recálculo		308	87	87	---	
Descripción y documentación de la evolución alimentaria y nutricional		201	57	57	---	

DE = Desviación estandar

Fuente. Elaboración propia

Discusión

El principal hallazgo de la investigación señala que en el Hospital Roosevelt el nutricionista ejecuta solamente algunos de los componentes del proceso de cuidado nutricional propuestos por la Academy of Nutrition and Dietetics (2014), y si existiera la posibilidad de que todos los componentes fueran ejecutados, estos no han sido registrados, por lo que no se asegura que se lleve a cabo su realización dentro de la clínica de nutrición de adultos. Además, se encontró que los registros del plan de atención nutricional son deficientes.

En la etapa de la evolución subjetiva, no se están registrando los siguientes aspectos: el propósito individual de la intervención nutricional, examen dietético y físico en base a herramientas como los registros médicos, la entrevista al paciente o sus familiares. Una de las herramientas más utilizadas es el diagnóstico médico el cual únicamente indica la patología por la cual se realiza la consulta al nutricionista.

Dentro de la etapa de evaluación objetiva según los elementos propios de la Ficha de evaluación y tratamiento nutricional de adultos del Hospital Roosevelt, para obtener un diagnóstico nutricional los datos más utilizados son los antropométricos, seguidos por los datos bioquímicos, los cuales no son interpretados adecuadamente para realizar un mejor diagnóstico nutricional. Se observa una alta variabilidad entre el registro y la interpretación de los datos bioquímicos, debido a que sí se registran los datos, sin embargo, estos no se interpretan, ocurriendo el mismo fenómeno en los datos clínicos ya que se registran los medicamentos pero estos no son analizados en su interacción fármaco-nutriente. Según lo que muestran los resultados obtenidos, los datos dietéticos son los menos registrados dentro de la evaluación objetiva, estos pueden brindar información importante para determinar las causas del diagnóstico médico del paciente, cuando éste es relacionado directamente con la alimentación.

En el aspecto del diagnóstico nutricional, éste si es registrado en el plan de atención nutricional de adultos del Hospital Roosevelt, sin embargo, en comparación con el proceso de cuidado nutricional de la Academy of Nutrition and Dietetics (2014), este elemento no es congruente, puesto que en el proceso de cuidado nutricional es importante la especificación del uso de la terminología para elaboración de los diagnósticos nutricionales basados en la estructura PES (problema, etiología, signos y síntomas) para comprender mejor el estado del paciente (Fernández & Navarro, 2010), la cual no está siendo utilizada en la institución.

Según la Academy of Nutrition and Dietetics (2014), el propósito principal de la intervención nutricional es cambiar los hábitos alimenticios, factores de riesgo y el estado de salud del paciente. Para realizar una adecuada intervención esta debe iniciar con establecer objetivos y metas para el tratamiento nutricional y las acciones que se realizaran para alcanzar las metas, priorizando los diagnósticos nutricionales. En el plan de atención nutricional del Hospital Roosevelt, se observó que no se cumple con el registro de objetivos nutricionales lo cual no permite tener una meta clara al final del tratamiento. Es importante mencionar que actualmente en el Hospital Roosevelt, sí se realizan intervenciones nutricionales en respuesta al diagnóstico médico y nutricional, sin embargo, no se registran adecuadamente como es el caso de los objetivos del tratamiento nutricional.

En la etapa de monitoreo y evaluación, se tomó como prioridad el registro de peso pertinente según el riesgo nutricional del paciente, la tolerancia de la dieta utilizando adecuadamente el espacio que provee la Ficha de Evaluación y Tratamiento Nutricional de Adultos del Hospital Roosevelt, el registro de energía y nutrientes aportados en el soporte nutricional y por último la documentación de la evolución del paciente. En esta última parte del plan de cuidado nutricional, se encontró deficiencia principalmente en el registro de la tolerancia de la dieta en la Ficha de Evaluación y Tratamiento Nutricional, esto demuestra que no está siendo utilizado adecuadamente cada componente que aporta la ficha para el registro de

datos. Uno de los datos más registrados dentro de esta etapa es el cálculo de energía y nutrientes aportados en la dieta, y es por el hecho de que es obligatorio realizarlo para brindar el soporte nutricional al paciente (Hospital Roosevelt, 2016). También se observa deficiencia en el registro de la evolución de los pacientes, este puede brindar información sobre el impacto de la intervención, sin embargo, al no ser registrado no se tiene un panorama del beneficio que se está aportando al paciente.

La presente investigación acerca de las prácticas relacionadas al plan de atención nutricional del paciente demuestra que las actividades del nutricionista clínico, tales como la valoración de diagnósticos nutricionales, evaluación subjetiva y objetiva, intervención y monitoreo nutricional, no son las más adecuadas, debido a dificultades como la sobrecarga de trabajo, la poca capacitación y la falta de interés de las autoridades hospitalarias en el tema, lo cual ha llevado a que los nutricionistas estén menos disponibles y capacitados para la atención nutricional de alta calidad que requiere el Hospital Roosevelt.

Es importante mencionar que en la carrera de nutrición en Guatemala se cuentan con los estudios relacionados específicamente a la atención nutricional hospitalaria, lo que demuestra que el nutricionista no ha logrado obtener la importancia necesaria para realizar acciones terapéuticas directamente en los pacientes, las cuales son requeridas por los profesionales que trabajan directamente en el mismo campo, esto debido a la deficiencia en el registro del proceso de atención nutricional. El proceso de cuidado nutricional debe tomar la relevancia que merece en el Hospital Roosevelt y esto se logrará con el empoderamiento profesional que tenga el nutricionista para garantizar la efectividad en sus funciones.

Conclusiones

El uso que se le está dando actualmente a la Ficha de Evaluación y Tratamiento Nutricional de Adultos del Hospital Roosevelt es deficiente debido a que no se realizan los registros pertinentes de la intervención y el monitoreo nutricional.

Los componentes de la Ficha de Evaluación y Tratamiento Nutricional de Adultos del Hospital Roosevelt más utilizados son: el diagnóstico médico, los datos antropométricos, el diagnóstico nutricional y el valor energético total. Los componentes menos utilizados son el de monitoreo de peso y la tabla de registro de tolerancia de la dieta.

Las deficiencias identificadas en los registros realizados en las Fichas de Evaluación y Tratamiento Nutricional de Adultos del Hospital Roosevelt principalmente fueron, el no realizar la evaluación subjetiva que permita conocer el estado general del paciente al ingresar al hospital; además, no se están utilizando los datos bioquímicos, clínicos y dietéticos en la toma de decisiones para la intervención nutricional.

Es importante que el nutricionista aplique procesos de cuidado nutricional sistematizados como el propuesto por la Academy of Nutrition and Dietetics (2014), el cual es reconocido a nivel mundial. Esta acción puede contribuir a la toma de decisiones sobre la intervención nutricional basadas en evidencia científica.

Recomendaciones

Considerar la aplicación de procesos sistematizados como el propuesto por la Academy of Nutrition and Dietetics (2014), para mejorar el registro de datos y la confiabilidad de los mismos.

Elaborar un formato de registro adecuado a las necesidades del Hospital Roosevelt, que contenga los componentes del proceso de cuidado nutricional recomendado por la Academy of Nutrition and Dietetics (2014), adaptados a la institución.

Realizar capacitaciones sobre el proceso de cuidado nutricional intrahospitalario al personal de nutrición, y resaltar la importancia que tienen los registros de los componentes de dicho proceso para el fortalecimiento de las intervenciones y el empoderamiento profesional de los nutricionistas.

Referencias bibliográficas

- Espinosa, V., Suárez, G., Galarza, W. & Terán, E. (2016). *Evaluación del proceso de cuidado nutricional en la consulta externa de dos hospitales del distrito metropolitano de Quito, Ecuador*. Revista de la Facultad de Ciencias Químicas, No. Ed. especial, Septiembre, pp.19-25, ISSN: 1390 – 1869.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2017). Estado nutricional. Recuperado el 27 de febrero de 2017, de <http://www.fao.org/nutrition/evaluacion-nutricional/es/>
- Fernández, A. & Navarro, K. (2010). *El ABCD de la evaluación del estado nutricional*. México D.F.: McGraw Hill Interamericana S.A.
- FreseniusKabi, (2014). *Monitoreo de la terapia nutricional*. Recuperado el 3 de marzo de 2017, de http://www.unidosporlanutricionclinica.co/es/monitoreo-de-la-terapia-nutricional-8#footnoteref2_6iy5awa
- Hammond, M., Myers, E. & Troastler, N. (2014). Nutrition Care Process and Model: An Academic and Practice Odyssey. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2014.07.032>
- Hospital Roosevelt. (2016). *Protocolo de atención nutricional clínica de adultos*. Ciudad de Guatemala: Hospital Roosevelt
- Martin, O. & Hernández, R. (2013). Ecuaciones de predicción del peso corporal para adultos venezolanos. *Antropo*, 29,133-140
- Pérez, J., Chávez, M., Larios, Y., García, J., Rendón, J., Salazar, M.,... González, A. (2016). Evaluación del estado nutricional al ingreso hospitalario y su asociación con la morbilidad y mortalidad en pacientes mexicanos. *NutrHosp* 2016;33(4):872-878. DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.386>
- Ravasco, P., Anderson, H. & Mardones, F. (2010). Métodos de valoración del estado nutricional. *NutrHosp* 2010; (Supl.3)25:57-66

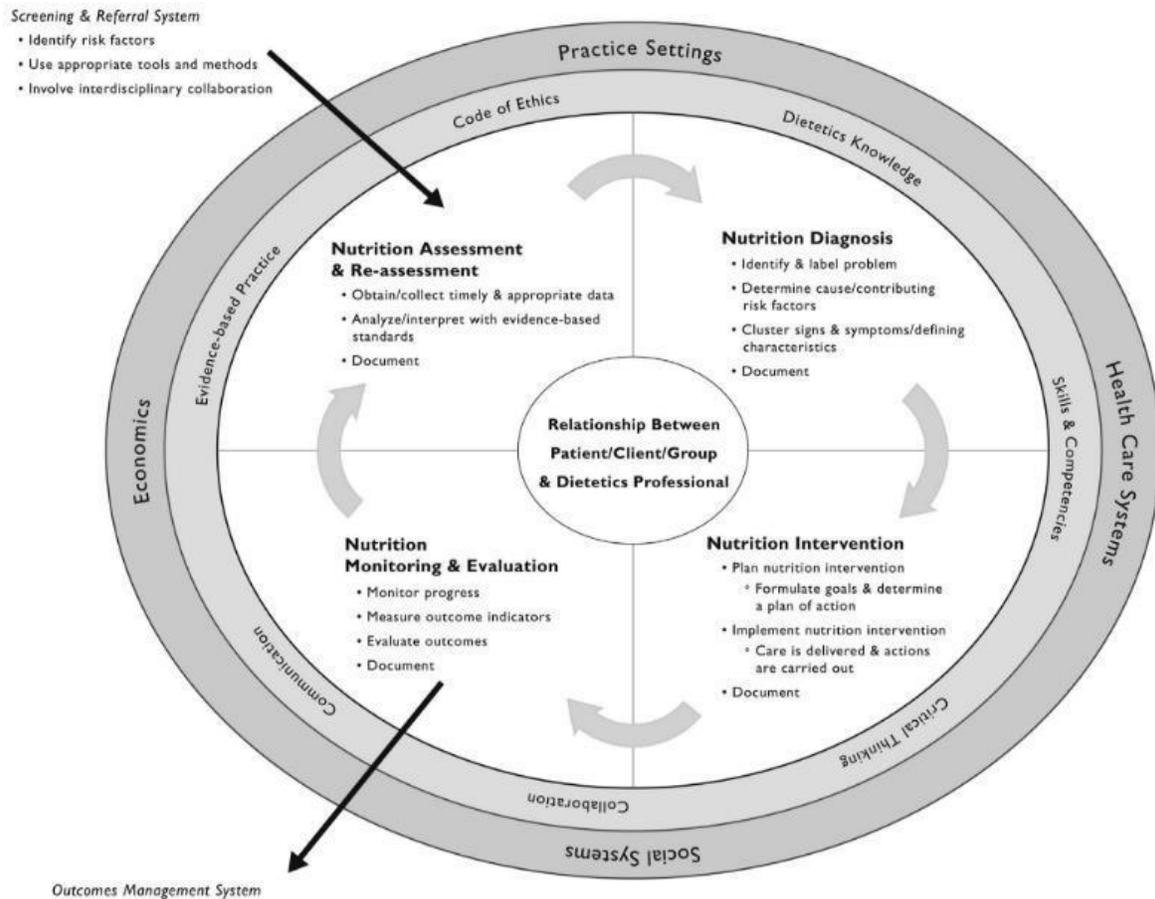
Wanden, C., Sanz, J. & Culebras, J. (2008). Información en nutrición domiciliaria: la importancia de los registros. *Nutrición Hospitalaria*, 2008;23(3):220-225.

Witriw, A. (2015). *Valoración nutricional en la práctica clínica: atención ambulatoria e internación*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, Facultad de Medicina

Anexos

Anexo 1

Proceso de cuidado nutricional de la *Academy of Nutrition and Dietetics*



Fuente. Hammond, M., Myers, E. & Troastler, N. (2014). Nutrition Care Process and Model: An Academic and Practice Odyssey. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2014.07.032>

Apéndice 10

Protocolo de atención nutricional en Cáncer Gástrico

Protocolo de Atención Nutricional en Cáncer Gástrico

Definición

El cáncer de estómago es una enfermedad por la que se forman células malignas (cancerosas) en el revestimiento del estómago. La edad, la alimentación y las enfermedades del estómago aumentan el riesgo de padecer de cáncer de estómago. Los síntomas del cáncer de estómago son indigestión e incomodidad o dolor estomacal. Para detectar y diagnosticar el cáncer de estómago, se utilizan pruebas que examinan el estómago y el esófago, estas pueden ser: biopsia, endoscopia, ultrasonido endoscópico, radiografía, intestino de bario, exploración por tomografía computarizada (TAC), resonancia magnética y laparoscopia (American Society of Clinical Oncology, 2014).

La determinación del estadio es una manera de describir dónde está ubicado el cáncer, si se ha diseminado o hacia dónde y si está afectando otras partes del cuerpo. Conocer el estadio ayuda a decidir cuál es el mejor tratamiento y puede ayudar a predecir el pronóstico de un paciente, es decir, la probabilidad de recuperación. A continuación, se describen los estadios del adenocarcinoma, el tipo de cáncer de estómago más común. La determinación del estadio es diferente para el linfoma y el sarcoma gástrico y los tumores carcinoides (Tabla 1), (American Society of Clinical Oncology, 2014).

Causas

El cáncer gástrico es más común en personas que tienen: dieta baja en frutas y verduras, dieta con alto contenido de sal, consumo elevado de alimentos ahumados, alimentos que no se prepararon o almacenaron correctamente, antecedentes familiares de esta enfermedad, infección del estómago por la bacteria *Helicobacter pylori*, pólipo mayor a dos centímetros en el estómago, inflamación del estómago por largo tiempo (gastritis atrófica crónica), anemia perniciosa (bajo conteo de glóbulos rojos debido a que los intestinos no están absorbiendo apropiadamente la vitamina B12), obesidad y/o tabaquismo (Abrams & Quante, 2016).

Tabla 1
Estadios del cáncer gástrico

Estadio	TNM	Características
0	Tis, N0, M0	El cáncer se encuentra solo en la superficie del epitelio. El cáncer no ha crecido en ninguna otra capa del estómago.
IA	T1, N1, M0	El cáncer ha crecido en las capas internas de la pared del estómago. No se ha diseminado a los ganglios linfáticos ni a otros órganos.
IB	T1, N1, M0	El cáncer ha crecido en las capas internas de la pared del estómago. Se ha diseminado a 1 o 2 ganglios linfáticos, pero no a otras partes.
	T2, N0, M0	El cáncer ha crecido en las capas musculares externas de la pared del estómago. No se ha diseminado a los ganglios linfáticos ni a otros órganos.
IIA	T1, N2, M0	El cáncer ha crecido en la capa interna de la pared del estómago. Se ha diseminado a entre 3 y 6 ganglios linfáticos, pero no a otras partes.
	T2, N1, M0	El cáncer ha crecido en las capas musculares externas de la pared del estómago. Se ha diseminado a 1 o 2 ganglios linfáticos, pero no a otras partes.
	T3, N0, M0	El cáncer ha crecido a través de todas las capas musculares hasta el tejido conectivo fuera del estómago. No ha crecido en la membrana peritoneal o serosa ni se ha diseminado a ningún ganglio linfático ni órgano circundante.
IIB	T1, N3, M0	El cáncer ha crecido en las capas internas de la pared del estómago. Se ha diseminado a 7 o más ganglios linfáticos, pero no a otras partes.
	T2, N2, M0	El cáncer ha invadido las capas musculares externas de la pared del estómago. Se ha diseminado a entre 3 y 6 ganglios linfáticos, pero no a otras partes.
	T3, N1, M0	El cáncer ha crecido a través de todas las capas musculares hasta el tejido conectivo fuera del estómago, pero no ha crecido en la membrana peritoneal o serosa. Se ha diseminado a 1 o 2 ganglios linfáticos, pero no a otras partes.
	T4a, N0, M0	El cáncer ha crecido a través de todas las capas musculares hasta el tejido conectivo fuera del estómago. No ha crecido en la membrana peritoneal o serosa ni se ha diseminado a ningún ganglio linfático ni órgano circundante.
IIIA	T2, N3, M0	El cáncer ha crecido en las capas musculares externas de la pared del estómago. Se ha diseminado a 7 o más ganglios linfáticos, pero no a otros órganos.
	T3, N2, M0	El cáncer ha crecido a través de todas las capas musculares hasta el tejido conectivo fuera del estómago, pero no ha crecido en la membrana peritoneal o serosa. No se ha diseminado a entre 3 y 6 ganglios linfáticos ni a otros órganos.
	T4a, N1, M0	El cáncer ha crecido a través de todas las capas musculares hasta el tejido conectivo fuera del estómago. Ha crecido en la membrana peritoneal o serosa y se ha diseminado a 1 o 2 ganglios linfáticos, pero no a otros órganos.
IIIB	T3, N3, M0	El cáncer ha crecido a través de todas las capas musculares hasta el tejido conectivo fuera del estómago, pero no ha crecido en la membrana peritoneal o serosa. Se ha diseminado a 7 o más ganglios linfáticos, pero no ha invadido ningún órgano circundante.
	T4a, N2, M0	El cáncer ha crecido a través de todas las capas musculares hasta el tejido conectivo fuera del estómago y ha crecido en la membrana peritoneal o serosa. Se ha diseminado a entre 3 y 6 ganglios linfáticos, pero no a otras partes.
	T4b, N0 o N1, M0	El cáncer ha crecido a través de todas las capas musculares hasta el tejido conectivo fuera del estómago y ha crecido en los órganos o estructuras cercanos. Puede haberse diseminado o no a 1 o 2 ganglios linfáticos, pero no a partes distantes del cuerpo.
IV	Cualquier T, cualquier N y M1	El cáncer de estómago de estadio IV se describe como un cáncer de cualquier tamaño que se ha diseminado a partes distantes del cuerpo, además del área que rodea al estómago.

Fuente. American Society of Clinical Oncology. (2014). Cáncer de estómago. Recuperado el 16 de marzo de 2017, de <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/estomago/paciente/tratamiento-estomago-pdq>

Signos y síntomas

El cáncer de estómago habitualmente no se detecta en un estadio temprano porque no causa síntomas específicos. Cuando los síntomas se presentan, pueden ser ambiguos y se confundidos con otra enfermedad. Es importante recordar que estos síntomas también pueden estar causados por muchas otras afecciones, como un virus o úlcera estomacal (Instituto Nacional del Cáncer, 2016). Los signos y síntomas del cáncer gástrico son:

- Pérdida de Indigestión o acidez estomacal.
- Dolor o molestia en el abdomen.
- Náuseas y vómitos, especialmente vomitar los alimentos sólidos poco después de haberlos consumido.
- Diarrea o estreñimiento.
- Inflamación del estómago después de las comidas.
- Pérdida del apetito.
- Sensación de que los alimentos se atorán en la garganta al comer.
- Acidez estomacal.

Los síntomas de cáncer de estómago avanzado pueden incluir:

- Debilidad y fatiga.
- Ictericia (color amarillento de los ojos y la piel).
- Ascitis (acumulación de líquidos en el abdomen).
- Vómitos de sangre o sangre en la materia fecal.
- Pérdida de peso sin razón aparente.

Tratamiento médico

El cáncer de estómago puede tratarse más comúnmente con cirugía, radioterapia y quimioterapia. A continuación, se describen las opciones de tratamiento frecuentes para el cáncer de estómago (Tabla 2). A menudo se recurre a una combinación de estos tratamientos.

Tabla 2
Tratamiento médico del cáncer gástrico

Tratamiento	Descripción
Cirugía	La cirugía es la extirpación del tumor y el tejido circundante durante una operación. El tipo de cirugía que se practicará depende del estadio del cáncer. Para un cáncer en estadio muy temprano (T1a), algunos médicos recomiendan la extirpación del tumor con un endoscopio. En los estadios tempranos (estadio 0 o I), cuando el cáncer aún se encuentra solo en el estómago, se realiza una cirugía para extirpar la parte del estómago con cáncer y los ganglios linfáticos cercanos, esto se denomina gastrectomía parcial. En la gastrectomía parcial, el cirujano conecta la parte restante del estómago al esófago o intestino delgado. En estadios más avanzados, el cirujano puede hacer una gastrectomía total, que es la extirpación de todo el estómago y posterior unión del esófago directamente al intestino delgado.
Radioterapia	La radioterapia es el uso de rayos X u otras partículas con alta potencia para destruir las células cancerosas. La radioterapia puede utilizarse antes de la cirugía para disminuir el tamaño del tumor, o después de la cirugía para destruir las células cancerosas restantes. Los efectos secundarios de la radioterapia incluyen fatiga, reacciones leves en la piel, malestar estomacal y deposiciones líquidas.
Quimioterapia	La quimioterapia es el uso de fármacos para destruir las células cancerosas, generalmente al inhibir su capacidad para proliferar y dividirse. El objetivo de la quimioterapia puede ser destruir el cáncer que quede después de la cirugía, retardar el crecimiento del tumor o disminuir los síntomas relacionados con el cáncer. También se puede combinar con radioterapia. Casi todos los tratamientos de quimioterapia para el cáncer de estómago se basan en la combinación de 2 medicamentos como mínimo: el fluorouracilo (5-FU, Aducil) y el cisplatino (Platinol).

Fuente. American Society of Clinical Oncology. (2014). Cáncer de estómago. Recuperado el 16 de marzo de 2017, de <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/estomago/paciente/tratamiento-estomago-pdq>

Tratamiento nutricional

El papel nutricional en los pacientes con cáncer gástrico ha demostrado ser eficaz, evitando ingresos prolongados, nutricionales artificiales (alimentación enteral y parenteral) y mejorando la calidad de vida y la tolerancia de los pacientes al tratamiento. Siempre hay que vigilar el estado nutricional del paciente y los signos de caquexia que pueda presentar para mejorar los aportes de nutrientes (Requejo, 2012).

Como recomendaciones generales de alimentación para el paciente con cáncer gástrico se recomienda:

- Una buena presentación de las comidas que estimulen la ingesta, textura adecuada a la situación del paciente para que la ingesta le resulte lo más cómoda posible.

- Adaptar el horario de las comidas a las preferencias del paciente. Muchas veces debido al comportamiento cíclico de la secreción de sustancias tumorales hay momentos del día en que tolera mejor los alimentos y hay que aprovecharlos.
- Se debe aconsejar que realice un mínimo de cinco comidas al día.
- Intentar preparar dietas con alimentos de alta densidad calórico/proteica. Los estofados y los postres suelen ser bien tolerados y son de gran aporte energético.

Cuando el consejo nutricional no es suficiente, hay que pasar a tratamientos médicos más específicos:

- En casos en los que sea necesario, se puede completar la dieta con fórmulas poliméricas de 1,5 – 2 kcal/ml de densidad calórica. Hay distintos sabores y texturas que se pueden adecuar a las preferencias de cada enfermo.
- Cuando el paciente presenta intensa anorexia que no se resuelve con las medidas anteriormente propuestas, se pueden usar fármacos estimulantes del apetito, como el acetato de megestrol.
- Incluso, en ocasiones, pueden ser necesarios métodos de alimentación artificial, preferiblemente a través del tubo digestivo (alimentación enteral) o intravenosa (alimentación parenteral).
- La alimentación parenteral se indica en casos de obstrucción del tracto digestivo, náuseas y vómitos prolongados, diarrea o mala absorción grave, mucositis grave, esofagitis aguda, enteritis post quimioterapia o radioterapia, fistulas gastrointestinales de alto gasto y pacientes que serán sometidos a gastrectomía y cursen con desnutrición severa y muy severa (Escott, 2012).

Requerimientos nutricionales. A continuación en la Tabla 3, se describen las recomendaciones nutricionales para pacientes con cáncer gástrico:

Tabla 3
Requerimientos nutricionales en cáncer gástrico

Nutriente	
Energía	30 – 40 Kcal/kg de peso/día (Mahan, Escott-Stump & Raymond, 2013)
Carbohidratos	50 – 60%
Proteína	1.5 – 2.0 g/kg de peso/día (Mahan, Escott-Stump & Raymond, 2013)
Lípidos	20 – 30%
Líquidos	Mínimo 1500 ml/día, la ingesta debe ser abundante principalmente si se presenta diarrea y vómitos persistentes.
Vitamina B12	Se debe suplementar con mínimo 1 mg/día debido al déficit inducido por la pérdida del factor intrínseco secundario a la gastrectomía (Peña, 2013).
Glutamina	10 g/día (dos dosis de 5 g) Su suplementación en dosis terapéuticas es de importancia para mantener la integridad y funcionalidad del intestino para reparar la mucosa intestinal, restablecer la microbiota intestinal, reducir el catabolismo y regenerar la salud intestinal principalmente en tratamiento de quimioterapia.
Hierro	100 mg/día de hierro elemental debido a la anemia ferropénica
Ácido fólico	5 mg/día
Calcio y vitamina D	Es conveniente añadir un suplemento de calcio. Con frecuencia, la esteatorrea disminuye la absorción de vitamina D y de calcio, contribuyendo al desarrollo de osteoporosis (Peña, 2013). - Vitamina D 800 U/día

Fuente. Peña. M. (2013). Dieta y cáncer. Madrid: Unidad de Nutrición Hospital de Móstoles.

Mahan, L., Escott-Stump, S. & Raymond, J. (2013). Krause, Dietoterapia. Barcelona: Elsevier, S.L.

Recomendaciones dietéticas. Como consecuencia del propio tumor o de los tratamientos oncológicos es frecuente que se produzca ageusia (ausencia de gusto), hipogeusia (disminución del gusto) y disgeusia (alteración del sabor de todos los alimentos) y es muy frecuente que los pacientes perciban sabores metálicos de la comida. Además, es común la presencia de anorexia, falta de apetito, vómitos y náuseas, diarrea, estreñimiento, deshidratación, etc., lo cual condiciona modificaciones en la dieta del paciente (Tabla 4), (Requejo, 2012). También se brindan recomendaciones dietéticas para pacientes post gastrectomía parcial o total (Tabla 5).

Tabla 4
Estrategias de intervención dietética en pacientes con cáncer gástrico

Síntoma	Estrategia
Pérdida de peso	<ul style="list-style-type: none"> - Tomar comidas y refacciones en poca cantidad, más frecuentes y ricos en energía y proteínas, como: queso, batidos, flan, yogur, cuajada, huevos, productos de repostería, etc. - - Añadir proteínas y calorías a los alimentos preferidos. - Usar suplementos proteicos y calóricos (p. ej., soja o suero de leche en polvo, suplementos nutricionales). - Tener a mano alimentos ricos en nutrientes y picotear a menudo.
Alteraciones del gusto	<ul style="list-style-type: none"> - Intente identificar los alimentos o los sabores que le producen mayor aversión probando con sabores dulces, saldos, amargos y ácidos para encontrar los alimentos mejor tolerados. - Realizar enjuagues de boca frecuentes y si no existe contraindicación específica, tome unos dos litros de líquidos al día (agua, zumos e infusiones, especialmente con las comidas para facilitar su ingestión. Los enjuagues con bicarbonato (1/4 de cucharadita de café en 1/4 litro de agua) disminuyen el mal sabor de boca. - Evitar las carnes rojas y alimentos con sabores muy intensos. - Si la carne tiene sabor amargo o metálico puede intentar: <ul style="list-style-type: none"> • Tomar la carne fría o a temperatura ambiente. • Tomar la carne estofada con hortalizas (guisantes, patatas, zanahorias, apio, espinacas, etc. • Sustituir las carnes rojas por pollo, pavo, jamón cocido, pescado blanco, quesos suaves o yogur. • Puede ser útil macerar la carne previamente en jugo de frutas (limón, piña) o vino o vinagre suave. Preparada muy cocinada con frutas o verduras o previamente marinada se tolera mejor que la carne poco hecha, frita o la plancha - Utilizar especias, como perejil, laurel, tomillo, ajo, cebolla, etc., para modificar los sabores, y también salsas (mayonesa, tomate, salsa de soja, salsa agridulce, pesto, etc.). - Utilizar sal para disminuir la intensidad de sabores muy dulces. - Utilizar azúcar para disminuir la intensidad de sabores salados. - Lavarse los dientes antes y después de las comidas para reducir el mal sabor de boca (Peña, 2013).
Poco apetito y anorexia	<ul style="list-style-type: none"> - Aprovechar al máximo los momentos en que se sienta mejor. - Tomar las comidas y las refacciones en un ambiente agradable. - Tener a mano alimentos ricos en nutrientes y picotear a menudo. - Realizar la máxima actividad física posible.
Náuseas y vómitos	<ul style="list-style-type: none"> - Ingerir pequeños sorbos de líquidos transparentes a temperatura ambiente o frescos. - Evitar alimentos con mucha grasa, especiados, grasos o excesivamente dulces. - Evitar alimentos con aromas fuertes. - Consumir alimentos suaves, blandos, fáciles de digerir los días previstos de tratamiento.

Síntoma	Estrategia
Diarrea	<ul style="list-style-type: none"> - Tomar abundantes líquidos transparentes, como agua, zumos transparentes, caldos, gelatina, bebidas para deportistas. - Reducir la ingesta de alimentos ricos en fibra, como frutos secos, frutas, verduras y hortalizas crudas, y panes y cereales integrales. - Evitar productos con azúcares polialcohólicos, como caramelos y chicles sin azúcar (p. ej., manitol, xilitol y sorbitol). - Tomar compota de manzana, plátanos, melocotones enlatados, arroz blanco o pasta, que son fáciles de digerir y pueden aportar más consistencia a las deposiciones.
Estreñimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentar la ingesta de alimentos ricos en fibra, como cereales integrales, frutas, verduras y hortalizas frescas o cocinadas, especialmente aquellas con piel y semillas, frutas desecadas, alubias y frutos secos. - Beber abundantes líquidos saludables para hacer que el sistema digestivo se mueva. - Intentar seguir un horario regular de comidas y refacciones. - Intentar aumentar la actividad física lo máximo posible.
Irritación de la garganta	<ul style="list-style-type: none"> - Consumir alimentos blandos y húmedos con salsa, aderezos o jugos de carne extras. - Evitar alimentos secos, ásperos o rugosos. - Evitar alcohol, cítricos, cafeína, tomates, vinagre y pimientos picantes. - Probar con distintas temperaturas de los alimentos (p. ej., templados, fríos o helados) hasta encontrar la temperatura que alivie más.
Mucositis	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener una buena higiene bucal (p. ej., enjuagarse la boca con frecuencia, limpieza bucal mantenida). - Consumir alimentos blandos y húmedos con salsa, aliños o jugos de carne extras. - Evitar alcohol, cítricos, cafeína, tomates, vinagre y pimientos picantes, y alimentos secos, ásperos o rugosos. - Probar los alimentos a temperatura ambiente o fríos.
Neutropenia	<ul style="list-style-type: none"> - Lavarse las manos a menudo y mantener limpios los utensilios y las superficies de la cocina. - No consumir productos de origen animal crudos ni poco cocinados, incluidos carne, cerdo, aves, huevos y pescado. - Lavar todas las frutas, hortalizas y verduras frescas. - Evitar alimentos en los que exista duda de que se hayan enmohecido o vencido.
Xerostomía	<ul style="list-style-type: none"> - Tomar líquidos a pequeños sorbos durante todo el día para mantener húmeda la cavidad bucal. - Probar a consumir alimentos ácidos para estimular la producción de saliva si no hay úlceras. - Consumir alimentos blandos y húmedos con salsa, aliños o jugos de carne extras. - Mantener una buena higiene bucal (p. ej., enjuagarse la boca con frecuencia, mantener la boca limpia).

Fuente. Mahan, L., Escott-Stump, S. & Raymond, J. (2013). Krause, Dietoterapia. Barcelona: Elsevier, S.L

Peña. M. (2013). Dieta y cáncer. Madrid: Unidad de Nutrición Hospital de Móstoles.

Tabla 5

Recomendaciones dietéticas para pacientes con gastrectomía

Recomendaciones post quirúrgicas inmediatas
<ul style="list-style-type: none"> - Reiniciar la alimentación oral con líquidos y se progresar según la tolerancia, hasta llegar, en 2 a 5 días, a una dieta de fácil digestión. Esta etapa puede durar alrededor de 1 o 2 meses. - Fraccionar la dieta en 6 comidas al día, como mínimo. - Realizarse una dieta baja en residuo, y limitar contenido de azúcares, grasa y leche para el volumen y el efecto osmótico de los alimentos.
Recomendaciones dietéticas generales
<ul style="list-style-type: none"> - Tomar líquidos entre 45 y 60 min antes o después de las comidas, y no beber más de 100 – 200 ml durante éstas. La restricción de fluidos durante las comidas retardará el tránsito de los alimentos sólidos. - La tolerancia a la leche y otros alimentos con lactosa deberá establecerse mediante una introducción gradual en la dieta, iniciándose con el yogur y los quesos semicurados. Una vez transcurridos 2-3 meses desde la cirugía, se podrá introducir la leche en cantidades pequeñas (100 ml) y acompañada de otros alimentos (p. ej., galletas o pan). La leche baja en lactosa suele tolerarse poco. - Evitar el azúcar, la miel, los almíbares y otros alimentos ricos en azúcar o jarabes de glucosa-fructosa. - Incrementar el consumo de alimentos ricos en glúcidos complejos, como los cereales y sus derivados. Éstos enlentecen el tránsito y la absorción intestinal, y además ayudan a aumentar las calorías de la dieta. - Deberían evitarse los alimentos con piel y semillas, las legumbres y los alimentos integrales, preferir las fibras solubles como las presentes en la manzana, los guisantes o la avena. - Preparar los alimentos en forma de hervidos, vapor, horno y plancha. Evitar los fritos, los rebozados y los guisos con muchas grasas. - Es aconsejable seguir medidas higiénicas, como una correcta masticación, no ingerir alimentos a temperaturas extremas o el reposo en decúbito entre 15 y 30 min después de las comidas principales, siempre que no haya reflujo. - Es necesaria la suplementación de Hierro (100 mg/día), Ácido fólico (400 ug – 5 mg/día), Vitamina B12 (1000 ug/día), Calcio (500 – 1000 mg/día) y Vitamina D (800 U/día). - En caso de presentar diarrea, suplementar con fibra soluble para disminuir la velocidad del tránsito intestinal

Fuente. Talló, M., Trabal, J. & Leyes, P. (2012). Tratamiento dietético después de la gastrectomía. Barcelona: Hospital Clínico de Barcelona

Referencias bibliográficas

American Society of Clinical Oncology. (2014). *Cáncer de estómago*. Recuperado el 16 de marzo de 2017, de

<https://www.cancer.gov/espanol/tipos/estomago/paciente/tratamiento-estomago-pdq>

Abrams, J. & Quante M. (2016). *Adenocarcinoma and other tumors of the stomach*. Philadelphia: Elsevier Saunders

Escott, S. (2012). *Nutrición, diagnóstico y tratamiento*. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins.

Instituto Nacional del Cáncer. (21 de julio de 2016). *Cáncer de estómago*. Recuperado el 17 de marzo de 2017, de

<https://www.cancer.gov/espanol/tipos/estomago/paciente/tratamiento-estomago-pdq>

Mahan, L., Escott-Stump, S. & Raymond, J. (2013). Krause, Dietoterapia. Barcelona: Elsevier, S.L.

Peña. M. (2013). Dieta y cáncer. Madrid: Unidad de Nutrición Hospital de Móstoles.

Requejo, O. (2012). Manual práctico de nutrición y salud: nutrición y cáncer. Madrid: Kellogg

Talló, M., Trabal, J. & Leyes, P. (2012). Tratamiento dietético después de la gastrectomía. Barcelona: Hospital Clínico de Barcelona

Apéndice 11

Protocolo de Atención Nutricional en la Encefalopatía Hepática

Protocolo de Atención Nutricional en la Encefalopatía Hepática**Definición**

La encefalopatía hepática es un síndrome que se distingue por la alteración del estado mental, anomalías neuromusculares y alteración del estado de conciencia. Pueden desencadenar la encefalopatía hepática: la hemorragia gastrointestinal, las anomalías del equilibrio hidroelectrolítico, la uremia, las infecciones, el consumo de sedantes, la hiperglucemia o la hipoglucemia, la abstinencia alcohólica, el estreñimiento, la hiperazoemia, la deshidratación, las derivaciones portosistémicas y la acidosis. Pacientes con insuficiencia hepática crónica también pueden presentar una forma subclínica o mínima de encefalopatía hepática. La encefalopatía hepática o portosistémica da lugar a alteraciones neuromusculares y de la conducta (Mahan, Escott-Stump & Raymond, 2013).

La encefalopatía hepática se divide en cuatro estadios los cuales se describen a continuación en la Tabla 1:

Tabla 1
Cuatro estadios de la encefalopatía hepática

Estadio	Síntomas
I	Confusión leve, agitación, irritabilidad, alteraciones del sueño, disminución de la atención.
II	Letargo, desorientación, conducta inadecuada, somnolencia.
III	Somnolencia pero despertable, habla incomprensible, confusión, conducta agresiva en vigilia.
IV	Coma

Fuente. Mahan, L., Escott-Stump, S. & Raymond, J. (2013). Krause, Dietoterapia. Barcelona: Elsevier, S.L.

Causas

Existen tres teorías principales acerca del mecanismo patogénico de la encefalopatía hepática.

Acumulación de amoniaco. Se considera un factor causal importante de la encefalopatía. Cuando el hígado falla, es incapaz de convertir el amoniaco en urea no toxica, y el amoniaco es un toxico cerebral directo. La concentración de amoniaco esta elevada en el cerebro y en la corriente sanguínea; altera las funciones neuronales mediante citotoxicidad, edema celular y depleción del glutamato. La principal fuente de amoniaco es la síntesis endógena en el tubo

digestivo a partir del metabolismo proteico y la degradación de bacterias y sangre procedente de hemorragias gastrointestinales. Las proteínas exógenas también son fuente de amoníaco (Mahan, Escott-Stump & Raymond, 2013).

Complejo del receptor del ácido aminobutírico (GABA). Este complejo contribuye a la inhibición neuronal de la encefalopatía hepática. El flumacenilo y otros antagonistas del receptor benzodiazepínico podrían ser útiles para reducir la encefalopatía hepática (Mahan, Escott-Stump & Raymond, 2013).

Teoría de los neurotransmisores alterados (HTP). En la HTP se da un desequilibrio de los aminoácidos plasmáticos, con una disminución de los aminoácidos de cadena ramificada (AACR) valina, leucina e isoleucina. Los AACR aportan hasta el 30% de las necesidades energéticas del músculo energético, corazón y cerebro cuando la gluconeogénesis y cetogénesis están reducidas, provocando que disminuya la concentración sérica de AACR. Los aminoácidos aromáticos (AAA) triptófano, fenilalanina y tirosina están aumentados, junto con la metionina, glutamina, histidina y asparagina. La proteólisis muscular libera AAA plasmáticos y metionina a la circulación general, pero la síntesis de proteínas a partir de los aminoácidos y la depuración hepática de AAA están reducidas. Concentraciones elevadas de AAA limitarían la captación cerebral de AACR porque compiten por los transportadores, necesarios para atravesar la barrera hematoencefálica (Mahan, Escott-Stump & Raymond, 2013).

Signos y síntomas

Los síntomas pueden empezar lentamente y empeorar de manera gradual. También pueden comenzar de forma repentina y ser graves desde el principio.

Los síntomas iniciales pueden ser leves e incluir:

- Aliento con olor rancio o dulce
- Cambio en los patrones de sueño
- Cambios en el pensamiento
- Confusión leve
- Olvido
- Confusión mental
- Cambios de personalidad o estado anímico
- Mala concentración
- Deficiente capacidad de discernimiento
- Empeoramiento de la escritura a mano o pérdida de otros movimientos pequeños de la mano

Los síntomas más graves pueden incluir:

- Movimientos anormales o temblor de manos o brazos
- Agitación, excitación o convulsiones (ocurren en muy pocas ocasiones)
- Desorientación
- Somnolencia o confusión
- Comportamiento impropio o cambios graves de personalidad
- Mala pronunciación
- Movimientos lentos o perezosos

Las personas con encefalopatía hepática pueden resultar inconscientes, no reaccionar y posiblemente entrar en un coma. Estas personas a menudo no son capaces de cuidarse sin ayuda debido a estos síntomas (Leise, Poterucha, Kamath & Kim, 2014).

Tratamiento médico

El tratamiento médico está dirigido a evitar la formación y circulación de sustancias nitrogenadas intestinales, el amoníaco en particular. Es posible que necesite reducir la proteína de origen animal en la dieta. Se debe consultar con un nutricionista sobre cómo cambiar la alimentación y evitar una nutrición deficiente. Las personas gravemente enfermas pueden necesitar alimentación por sonda o por vía intravenosa (Leise, Poterucha, Kamath & Kim, 2014).

Si los cambios en la función cerebral son graves, puede ser necesaria una hospitalización. El primer paso es identificar y tratar cualquier factor que pueda haber causado estos cambios. Hay que detener el sangrado gastrointestinal. Es necesario tratar las infecciones, la insuficiencia renal y los cambios en los niveles de sodio y potasio (Leise, Poterucha, Kamath & Kim, 2014).

El soporte vital puede ser necesario para ayudar con la respiración o el flujo sanguíneo. El cerebro se puede inflamar, esto puede ser mortal. Se administran fármacos como *lactulosa* y *rifaximina*. *Lactulosa* es un disacárido no absorbible. Acidifica los contenidos colónicos y mantiene el amoníaco en forma de ion amonio. Asimismo, actúa como laxante osmótico con el fin de eliminar el amoníaco. Por su parte, *rifaximina* es un antimicrobiano no absorbible que ayuda a reducir la producción colónica de amoníaco (Leise, Poterucha, Kamath & Kim, 2014).

Existen ciertas medicinas que se deben evitar, como: cualquier sedante, tranquilizante, y cualquier otro tipo de medicinas que sean metabolizados por el

hígado, y las medicinas que contienen amoníaco (incluso ciertos antiácidos). El proveedor de atención médica puede sugerir otras medicinas y tratamientos. Estos pueden tener resultados variables (Leise, Poterucha, Kamath & Kim, 2014).

Tratamiento nutricional

La restricción de la ingesta proteica en pacientes afectados por una encefalopatía hepática de grado bajo se basa en la relación de la intolerancia a las proteínas con esta enfermedad, aunque no se ha demostrado aún tal asociación en ningún estudio clínico. Las verdaderas intolerancias a las proteínas alimentarias son infrecuentes, excepto en la hepatitis fulminante, o en algún paciente con encefalopatía hepática endógena crónica. La limitación innecesaria de la ingesta proteica puede servir para agravar las pérdidas de proteínas, por lo que debe evitarse.

Teorías proponen que las proteínas de origen vegetal y la caseína podrían dar lugar a una mejora del estado mental en comparación con las de origen animal. Los regímenes alimenticios basados en caseína contienen cantidades más bajas de AAA y más altas de AACR que los que contienen productos cárnicos. La proteína vegetal es pobre en metionina y amoniógenos pero es rica en AACR. Además, el elevado contenido en fibra de la alimentación de origen vegetal puede intervenir en la excreción de compuestos del nitrógeno. La utilización de vegetales como fuente principal de proteínas puede ser beneficiosa en pacientes con encefalopatía hepática (Mahan, Escott-Stump, & Raymond, 2013).

Enfermos con encefalopatía hepática toleran mejor las proteínas de origen vegetal que las de origen animal. Los enfermos que consumen cantidades altas de proteína vegetal tienen mayores niveles plasmáticos de arginina y citrulina, que pueden facilitar la retirada del amonio circulante. La **caseína** puede ser mejor tolerada que otras fuentes proteicas. El *yogurt* tiene varios constituyentes, incluyendo la lactosa y las proteínas lácteas, además del contenido bacteriano, que podría ser útil para mejorar la encefalopatía hepática (García, Costán & Calañas, 2012).

A continuación en la Tabla 2, se describen las recomendaciones nutricionales para pacientes con encefalopatía hepática:

Tabla 2

Recomendaciones nutricionales en pacientes con encefalopatía hepática

Requerimientos de energía y macronutrientes

- Aporte energético óptimo diario: 35 – 40 Kcal/kg de peso
- Ante situaciones de estrés metabólico como puede suceder en la Cirrosis Hepática descompensada, las necesidades van a aumentar pudiendo ser necesarias 55 kcal/kg para conseguir un adecuado aporte nutricional.
- Aporte proteico óptimo diario: 1.2 – 1.5 g/kg (20 – 30%)
- La restricción proteica debe evitarse en los pacientes con Encefalopatía Hepática, salvo en aquellas situaciones que lo requieran por un período corto de tiempo no superior a los 2-3 días, tales como la presencia de un sangrado gastrointestinal o una Encefalopatía Hepática grado 3-4 ante el riesgo de broncoaspiración, de tal manera que si no se observa una mejoría clínica debería plantearse iniciar nutrición enteral.
- Aporte de hidratos de carbono: 50 – 60%
- Aporte de grasas: 10 – 20%

Otras recomendaciones dietéticas

- Se recomiendan pequeñas ingestas distribuidas uniformemente a lo largo del día.
- Se recomienda la utilización de refacción nocturna de carbohidratos complejos.
- Se aconseja aumentar el consumo de vegetales y lácteos.
- Utilizar suplementos de aminoácidos de cadena ramificada (AACR), debido a que pueden permitir alcanzar requerimientos de ingesta de productos nitrogenados en pacientes con intolerancia a las proteínas de la dieta.
- Dieta baja en sodio (menos de 2 g/día) en casos de ascitis y/o edemas.
- Suplementar vitaminas (A, D, E y K), cinc y calcio si es necesario.

Fuente. García, C. (2013). Papel de la nutrición en la encefalopatía hepática: es tiempo de cambiar. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 33(2):89-97. DOI: 10.12873/332encefalopatía

Se ha propuesto la utilización de probióticos y simbióticos (los cuales aportan bacterias “amistosas para el intestino” y fibras fermentables) como tratamiento de la encefalopatía hepática. Los probióticos podrían combatir la encefalopatía hepática reduciendo el amoníaco en la sangre portal o bien impidiendo la producción o la captación de lipopolisacáridos en el intestino. Por lo tanto disminuyen la inflamación y el estrés oxidativo en el hepatocito (lo que potencia la eliminación hepática de toxinas como el amoníaco) y reducen la captación de otras toxinas (Mahan, Escott-Stump, & Raymond, 2013). En la Tabla 3, se describen las recomendaciones de probióticos y micronutrientes para la encefalopatía hepática.

Tabla 3

Recomendaciones de probióticos y micronutrientes en la encefalopatía hepática

- Se aconseja la ingesta de una dieta rica en fibra (25-40 g/día).
- La utilización de suplementos vitamínicos durante dos semanas está justificada en pacientes con Cirrosis Hepática descompensada o en aquellos pacientes desnutridos.
- La hiponatremia siempre debe ser corregida lentamente.
- Debe evitarse el tratamiento a largo plazo con fórmulas nutricionales con manganeso.

Fuente. García, C. (2013). Papel de la nutrición en la encefalopatía hepática: es tiempo de cambiar. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 33(2):89-97. DOI: 10.12873/332encefalopatía

En la encefalopatía hepática existe una sobreexposición de estrés oxidativo y una disminución de antioxidantes como las vitaminas A, C y E, beta caroteno, cinc y selenio (García, Costán & Calañas, 2012). La suplementación con vitaminas A, D, E y K es necesaria dada la alta prevalencia de hipovitaminosis en pacientes con cirrosis hepática independientemente de la etiología. La utilización de suplementos con cinc no ha demostrado beneficios en la encefalopatía hepática (García, 2016). La suplementación con vitamina D y calcio está indicada en hepatopatías colestásicas y lo mismo ocurre con la vitamina K por el alto riesgo de sangrado debido a los trastornos de coagulación (García, Costán & Calañas, 2012).

Otro de los factores a tener en cuenta es el patrón o momento de la ingesta calórica para evitar la inadecuada utilización de aminoácidos en la gluconeogénesis que implica un aumento significativo de amonio implicado en la fisiopatología de la encefalopatía hepática. Los pacientes deben evitar períodos de ayunos diurnos mayores de 3-6 horas mediante la ingesta de pequeñas cantidades de alimentos a lo largo del día. Asimismo, la toma de una refacción nocturna después de la cena puede ser una intervención alimentaria eficaz que disminuye la lipólisis, revierte la resistencia anabólica y sarcopenia de la cirrosis hepática con una mejoría de la calidad de vida (García, 2013).

Finalmente, en el caso que el paciente no pueda recibir ingesta oral se recomienda la utilización de nutrición enteral, ya que mejora el estado nutricional y la función hepática, reduce las complicaciones y prolonga la supervivencia en pacientes cirróticos. Se pueden utilizar sondas flexibles de pequeño tamaño que no aumentan el riesgo de sangrado por varices esofágicas (García, 2013).

Referencias bibliográficas

- García, C. (2013). Papel de la nutrición en la encefalopatía hepática: es tiempo de cambiar. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 33(2):89-97. DOI: 10.12873/332encefalopatía
- García, G. (2016). *Cirrhosis and its sequelae*. Philadelphia: Elsevier Saunders
- García, J., Costán, G. & Calañas, A. (2012). Importancia de la nutrición en enfermos con encefalopatía hepática. *Nutrición hospitalaria*, 2012;27(2):372-381. DOI: 10.3305/nh.2012.27.2.3317.
- Leise, M., Poterucha, J., Kamath, P. & Kim, W. (2014). Management of hepatic encephalopathy in the hospital. *PubMed*, 89(2):241-53. DOI: 10.1016/j.jmayocp.2013.11.009.
- Mahan, L., Escott-Stump, S. & Raymond, J. (2013). *Krause, Dietoterapia*. Barcelona: Elsevier, S.L.

Apéndice 12

Protocolo de Atención Nutricional en Traqueostomía

Protocolo de Atención Nutricional en Traqueostomía

La traqueostomía es un procedimiento quirúrgico que corresponde a la abertura de la pared anterior de la tráquea para tratar principalmente la obstrucción respiratoria aguda y la asfixia (Hernández, Bergeret & Hernández, 2011). .

Indicaciones de la traqueostomía

La intubación laringotraqueal puede presentar variadas complicaciones entre las cuales se pueden mencionar:

- Trauma directo por tubo demasiado grande o balón muy inflado.
- Irritación química, ya sea por el material del tubo o gases usados en la esterilización.
- Intubación prolongada.
- Intubación traumática.
- Intubación a repetición.
- Daño de la mucosa por el movimiento del tubo al deglutir, reflujo gastroesofágico y sedación inadecuada del enfermo.

Por dichas complicaciones se recomienda realizar traqueostomía a pacientes que permanecerán más de 10 días con ventilación mecánica.

Las indicaciones para colocación de traqueostomía también se pueden clasificar en electivas y terapéuticas.

Electivas. Indicada en pacientes con problemas respiratorios en los cuales se van a realizar cirugías importantes de cabeza, cuello, tórax y cardíacas, y que por lo tanto se van a mantener intubados por más de 48 horas posteriores a la cirugía.

Terapéuticas. El procedimiento se realiza en casos de insuficiencia respiratoria debido a hipoventilación alveolar con el objeto de manejar una obstrucción, eliminar secreciones o usar un respirador mecánico, enfermedades pulmonares, obstrucción mecánica de las vías respiratorias, mala eliminación de secreciones bronquiales, enfermedades del sistema nervioso central, enfermedades

neuromusculares, depresión del centro respiratorio, etc., (Hernández, Bergeret & Hernández, 2011).

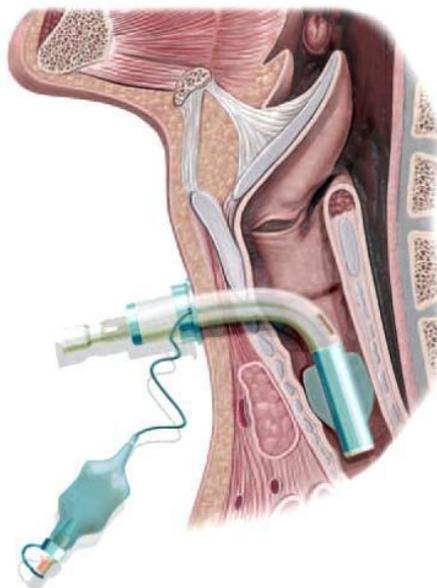


Figura 1. Traqueostomía

Fuente. Greenwood, J. & Winters M. (2014). Tracheostomy care. Clinical Procedures in Emergency Medicine. Philadelphia: Elsevier Saunders.

Complicaciones de la traqueostomía

Las complicaciones se pueden dividir en inmediatas y mediatas, o en operatorias y postoperatorias, según el momento en que estas ocurran (Tabla 1).

Las complicaciones operatorias pueden ser el sangrado, que puede provenir del ostoma o de vasos profundos en general de las venas yugulares anteriores o del istmo tiroideo. Puede ocurrir un sangrado masivo proveniente de la arteria innominada. Se pueden mencionar también neumotórax producidos por laceración de la pleura, además de neumomediastino y enfisema subcutáneo. El fracaso en proporcionar una vía aérea y los problemas de los tubos, al igual que el edema pulmonar y el paro respiratorio que se pueden producir por la repentina eliminación de una obstrucción crónica con una rápida eliminación del CO₂ retenido (Ferreyra, Zjilstra, Luzuriaga & Ivars, 2012).

Las complicaciones postoperatorias son más frecuentes que las anteriores, entre ellas se encuentra la hemorragia, el neumotórax, el neumomediastino, el enfisema subcutáneo y las lesiones laringotraqueales. Estas últimas se pueden deber a muchos factores como la exéresis excesiva de cartílago, uso de tubos largos, manguitos de alta presión, infecciones, debilidad sistémica, movimiento

excesivo del tubo, tubo de materiales reactivos y la duración de la intubación. Estos factores pueden resultar en ulceraciones de la mucosa con subsecuente fibrosis y estenosis. Una lesión traqueal común es el desarrollo de un granuloma, donde la causa más frecuente es la condritis localizada del anillo traqueal inmediatamente superior al de la traqueotomía (Ferreira, Zijlstra, Luzuriaga & Ivars, 2012).

Tabla 1
Complicaciones de la traqueostomía

Complicaciones inmediatas	Complicaciones mediatas
Hemorragia	Hemorragia
Neumotórax, neumomediastino, efisema subcutáneo.	Neumotórax, neumomediastino, efisema subcutáneo.
Fracaso en proporcionar una vía aérea.	Lesiones laringotraqueales, disfonía.
Problemas de los tubos.	Aspiración
Edema pulmonar y paro respiratorio.	Cosmpeticas.

Fuente. Ferreira, M., Zijlstra, P., Luzuriaga, M. & Ivars, A. (2012). Indicaciones y complicaciones de traqueostomías. Revista del Hospital Privado de Comunidad Vol. 1 No. 1

Alimentación en pacientes con traqueostomía

El tratamiento nutricional en pacientes con traqueostomía está dirigido principalmente a las técnicas de alimentación, esto debido a las dificultades que pueden presentarse al iniciar la alimentación posterior a la colocación de una sonda de traqueostomía, como dificultad para deglutir (Overlake Hospital Center, 2010).

Tabla 2

Pasos a seguir en la alimentación de pacientes con traqueostomía

Antes de la alimentación	
<ul style="list-style-type: none"> - Asegurar el funcionamiento del equipo de aspiración. Si la cánula de traqueotomía tiene un manguito debe asegurarse que el manguito esté desinflado durante las comidas. Esto facilitará la deglución. - Comprobar estado neurológico del paciente para asegurar que se encuentra concentrado en la alimentación. - El paciente debe estar sentado con la espalda recta. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Empezar con pequeñas cantidades de agua con jeringa para asegurar una correcta deglución. - Inclinar la cabeza hacia adelante para asegurar el paso de la comida. - Comer despacio y mastique bien la comida antes de tragarla. Brindar ayuda al paciente si este no tuviera la capacidad de alimentarse solo. - Iniciar con alimentos semisólidos o líquidos con espesantes. - Tome pequeños bocados, menos de 1 cucharadita (5 ml) de alimento por bocado. 	
Después de la alimentación	
<ul style="list-style-type: none"> - Continuar con la posición de espalda recta. - Ayudar al paciente con la higiene bucal. 	

Fuente. Díaz, P., Esteban, M., Fernández, P. & Rodríguez, J. (2015). Alimentación oral segura en pacientes con traqueostomía. Fundación Jiménez Díaz

Los pacientes con traqueostomía pueden recibir alimentos que se encuentren preparados sin grasa, condimentos o irritantes, estos deben tener una consistencia que sea fácil de deglutir (cocidos, suaves, no crujientes, etc.). Es importante que al iniciar la alimentación se consuman líquidos espesos, como sopas y batidos. A medida que el paciente se acostumbra al tubo, es posible que pueda volver a beber líquidos más fluidos, como el agua (Overlake Hospital Center, 2010).

Es posible que el paciente ya no sienta el sabor de los alimentos. Esto puede suceder porque estará respirando mayormente por su cuello, y no por su nariz. Es importante que marque la fecha de vencimiento de los alimentos dado que puede que no reconozca un alimento en mal estado (Overlake Hospital Center, 2010).

Complicaciones al momento de alimentarse. El paciente, familiares o equipo médico deben estar atentos a los siguientes problemas importantes:

- El ahogamiento y la broncoaspiración de partículas de alimentos que pueden conducir a una infección pulmonar.
- No obtener suficientes calorías y nutrientes.
- Ahogamiento y tos al comer o beber.
- Tos, fiebre o dificultad para respirar.

- Partículas de alimentos que se encuentran en las secreciones de la traqueotomía.
- Grandes cantidades de secreciones acuosas de la traqueotomía.
- Perder peso sin intención o aumento insuficiente de peso.
- Pulmones que suenan más congestionados.
- Resfriados o infecciones pectorales más frecuentes.
- Problemas con la deglución que están empeorando (Greenwood & Winters, 2014).

Si el paciente presenta atragantamiento al momento de la alimentación seguir las recomendaciones de emergencia:

- Aspirar o retirar los restos alimenticios que puedan quedar en la boca.
- Fomentar la tos.
- Aspirar a través de la cánula para retirar la mayor cantidad de alimento del pulmón.
- Evitar que queden restos en la cánula de traqueostomía aspirando todo el material (Díaz, Esteban, Fernández & Rodríguez, 2015).

Referencias bibliográficas

- Díaz, P., Esteban, M., Fernández, P. & Rodríguez, J. (2015). Alimentación oral segura en pacientes con traqueostomía. Fundación Jiménez Díaz
- Ferreyra, M., Zijlstra, P., Luzuriaga, M. & Ivars, A. (2012). Indicaciones y complicaciones de traqueostomías. Revista del Hospital Privado de Comunidad Vol. 1 No. 1
- Greenwood, J. & Winters M. (2014). Tracheostomy care. Clinical Procedures in Emergency Medicine. Philadelphia: Elsevier Saunders.
- Hernández, C., Bergeret, V. & Hernández, M. (2011). Traqueostomía: principios y técnica quirúrgica. Cuad. Cir. 2011;21:92-98.
- Overlake Hospital Center. (2010). Consejos para comer con un tubo de traqueostomía. Recuperado el 2 de mayo de 2017, de <http://overlake.kramesonline.com/Spanish/3,S,40963>

Apéndice 13

Protocolo de Atención Nutricional para Yeyunostomía

Protocolo de Atención Nutricional para Yeyunostomía**Definición**

Cirugía que se realiza para crear una abertura en el yeyuno desde el exterior del cuerpo. Una yeyunostomía permite colocar una sonda de alimentación enteral en el intestino delgado para transportar alimento (Instituto Nacional del Cáncer, 2016). La yeyunostomía quirúrgica se realiza habitualmente en los pacientes sometidos a cirugía gastrointestinal alta para permitir la NE en el postoperatorio inmediato. Es escasa la información que aparece en la literatura respecto a su uso como vía de administración de nutrición enteral domiciliaria a medio-largo plazo, sin embargo ésta es una técnica fácil para evitar la desnutrición después de una cirugía mayor abdominal y la gastrectomía total (Fernández & Rodríguez, 2013). A continuación, en la tabla 1 se presentan los tipos de yeyunostomía que se pueden realizar.

Tabla 1

Tipos de yeyunostomía

Percutánea	Gastroyeyunostomía	Endoscópica
		Radiológica
	Yeyunostomía directa	Endoscópica
		Radiológica
Quirúrgica	Witzel logitudinal	
	Witzel transverso	
	Yeyunostomía en Y Roux	
	Catéter de aguja	
	Yeyunostomía de botón	

Fuente. Fernández, M. & Rodríguez, A. (2013). Yeyunostomía como vía de acceso enteral a medio – largo plazo. *Nutr Hosp*. 2013; 28:1341-1344. DOI:10.3305/nh.2013.28.4.6414

Las indicaciones más frecuentes para la yeyunostomía son las neoplasias del tubo digestivo superior, tumores infiltrados y patologías inflamatorias. Además, se coloca yeyunostomía para sustituir la alimentación parenteral en pacientes que no pueden utilizar el tracto digestivo superior (Soto, Flores, Rodríguez, Colque & Claros, 2014). Las ventajas de la nutrición enteral sobre la parenteral son:

- Es más fisiológica y permite la reanudación de la alimentación oral con mejor tolerancia.

- Es más trófica sobre la mucosa intestinal.
- Presenta menor número de complicaciones y son menos graves.
- Es más económica.
- Resulta más fácil de preparar, administrar y controlar.
- Es menos traumática.

La presencia de nutrientes en la luz intestinal es esencial para el mantenimiento de la masa mucosa gastrointestinal, ya que esta funciona como una barrera frente al paso de microorganismos y toxinas a la circulación portal y sistémica. Por otra parte, es una vía más fisiológica que permite mantener la microbiota normal del intestino para un correcto funcionamiento del sistema inmunitario local (Soto, Flores, Rodriguez, Colque & Claros, 2014).

Las contraindicaciones pueden ser: a) locales: enfermedad inflamatoria intestinal, peritonitis y enteritis, por el riesgo potencial de enterocolitis necrotizante y el peligro de fistula enterocutánea, y b) sistémicas: inmunosupresión severa, por el riesgo potencial de fascitis necrotizante, coagulopatía por la posibilidad de un hematoma en la pared intestinal y obstrucción y ascitis, debido al riesgo de fugas e infección (Soto, Flores, Rodriguez, Colque & Claros, 2014).

Complicaciones de la yeyunostomía

Aproximadamente, entre un 10% – 15% de los pacientes sujetos a yeyunostomía presentan algún tipo de complicación. Aunque la mayoría de los problemas suelen ser sencillos y fácilmente reconocibles y corregibles, pueden provocar la suspensión de dicho soporte (Tabla 2), (García, 2015).

Tabla 2
Complicaciones de la yeyunostomía

Mecánicas	Metabólicas	Infecciosas	Gastrointestinales
- Hemorragia post-operatoria tanto intraluminal como intra-peritoneal.	- Deshidratación hipertónica causada por formulaciones enterales hiperosmolares.	Peritonitis, normalmente provocada por la infusión intraperitoneal de la dieta, en caso de anomalías en la localización y funcionamiento de catéteres de yeyunostomía.	- Distensión abdominal por desequilibrio entre la oferta de nutrientes y la capacidad funcional del tubo digestivo, como consecuencia de isquemia intestinal relativa o patología digestiva. Se sugiere suspensión de la alimentación.
- Retirada accidental de la sonda por una fijación incorrecta.	- Hipoglucemia por la interrupción brusca, o el enlentecimiento de la nutrición.	Contaminación de la dieta puede ocurrir tras la manipulación de la misma, sin las mínimas condiciones higiénicas. Tener en cuenta que el mantenimiento de la fórmula a temperatura ambiente debe ser, como máximo, de 4-6 horas.	- Diarrea debido a la pobre tolerancia de la fórmula o infección por <i>Clostridium difficile</i> .
- Obstrucción de la sonda por lavado inapropiado, colocación de fórmulas de alimentación muy densas o por la administración de diversos medicamentos.	- Hiperhidratación lo que puede causar edema pulmonar.	La enteritis necrotizante.	
- Perforación accidental de la sonda.	- Hipercapnia secundaria al aporte de dietas con elevado aporte calórico en forma de carbohidratos.		

Fuente. García, J. (2015). Complicaciones del soporte nutricional por yeyunostomía. Recuperado el 20 de marzo de 2017, de <http://tratado.uninet.edu/c050808.html>

Tratamiento nutricional

Los requerimientos energéticos deben ser calculados en general utilizando la fórmula de Shoefield o medidos por calorimetría, que es el método más aconsejable. Se debe añadir el factor de actividad física y si fuera necesario la energía de recuperación. El objetivo de aportes debe ser conseguido en 4-5 días. Se debe elegir la fórmula que cubra los requerimientos de macro y micronutrientes con adecuada densidad calórica y distribución de nutrientes óptima (Tabla 3). La distribución de nutrientes y el tipo de micronutrientes debe realizarse según las implicaciones metabólicas de la enfermedad de base (Lama, 2013).

Tabla 3
Requerimientos nutricionales

Nutriente	Requerimiento
Proteínas	7 – 18%
Carbohidratos	35 – 65% (el porcentaje menor es para pacientes con complicaciones respiratorias)
Grasas	30 – 45%
Osmolaridad	Límite: 277 mOsm/L, 30-35 mOsm/100 Kcal

Fuente. Lama, R. (2013). Nutrición enteral. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

Cuidados durante la alimentación por yeyunostomía

La colocación del paciente es importante durante la alimentación por yeyunostomía. La posición correcta es de 45° grados manteniéndola durante toda la comida y hasta una hora después de haber terminado. Si se utilizara bolsa de alimentación enteral, esta debe estar colocada a 60 cm por encima de la cabeza del paciente. Siempre se debe mantener control de los siguientes aspectos:

- Únicamente se debe utilizar el método de infusión continua.
- La sonda debe estar correctamente fijada para evitar fugas.
- Mantener la higiene de manos y utensilios a utilizar durante la alimentación (bolsa de alimentación o jeringa).
- Es común la resequedad de la boca por lo que se debe mantener una constante hidratación e higiene oral.
- Detectar obstrucciones en la sonda yeyunal.
- Detectar extracciones de la sonda, voluntarias e involuntarias.

Se deben tener los siguientes cuidados de la yeyunostomía para evitar molestias y complicaciones:

- Lavar el área donde está colocada la yeyunostomía con agua y jabón, secar correctamente y aplicar soluciones antisépticas de adentro hacia afuera.
- Observar que en la incisión no exista: irritación, inflamación, dolor, enrojecimiento y secreción.
- Cambiar diariamente el esparadrapo que fija la sonda a la pared abdominal.
- Lavar la sonda con 50 ml de agua después de la alimentación.
- Mantener los tapones de la sonda cerrados y desinfectados cuando esta no se esté utilizando.
- Girar el soporte externo de la sonda para mantener una buena aireación de la piel.
- No pellizcar ni pinzar la sonda

- Cambiar la sonda a cada 6 meses.

Se debe mantener vigilancia constante de síntomas gastrointestinales como náuseas y vómitos, distensión abdominal, dolor, íleo paralítico y deshidratación. Evitar administrar la alimentación rápidamente y a temperaturas elevadas o muy bajas (Soto, Flores, Rodríguez, Colque & Claros, 2014).

Referencias bibliográficas

- Fernández, M. & Rodríguez, A. (2013). Yeyunostomía como vía de acceso enteral a medio – largo plazo. *Nutr Hosp.* 2013; 28:1341-1344. DOI:10.3305/nh.2013.28.4.6414
- García, J. (2015). Complicaciones del soporte nutricional por yeyunostomía. Recuperado el 20 de marzo de 2017, de <http://tratado.uninet.edu/c050808.html>
- Instituto Nacional del Cáncer. (2016). Yeyunostomía. Recuperado el 17 de marzo de 2017, de <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario?cdrid=686896>
- Lama, R. (2013). Nutrición enteral. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Soto, D., Flores, H., Rodríguez, T., Colque, J. & Claros, M. (2014). Yeyunostomía – nutrición enteral. Bolivia: Universidad Autónoma “Gabriel Rene Moreno”.

Apéndice 14

Sesión educativa: Buen agarre del niño o niña en la Lactancia Materna y sus beneficios

Sesión educativa

Buen agarre del niño o niña en la Lactancia Materna y sus beneficios

Agenda didáctica

Tema a brindar: Buen agarre del bebe en la lactancia materna y sus beneficios

Nombre de la facilitadora: Alejandra Arreaga **Beneficiarios:** Madres embarazadas que asisten a la consulta externa del área de maternidad del Hospital Roosevelt

Fecha de la sesión: 21 de marzo de 2017

Tiempo aproximado: 30 minutos

Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la sesión
Que la madre: - Conozca la técnica del buen agarre del bebe al pecho. - Conozca los beneficios que tiene el buen agarre del bebe al pecho durante la lactancia materna. - Comprenda los pasos para lograr que el bebe tenga un buen agarre.	- Introducción de la técnica del buen agarre del bebe. - Beneficios del buen agarre del bebe al pecho. - ¿Qué debe hacer la madre? - Pasos para lograr que el bebe tenga un buen agarre.	- Saludo y presentación - Preguntas sobre conocimiento de lactancia materna - Desarrollo del tema - Reflexión mediante recordatorio de los beneficios del buen agarre del bebe al pecho.	y Evaluación oral mediante preguntas. 1. Describir la técnica del buen agarre del bebe al pecho. 2. Mencione uno de los beneficios del buen agarre del bebe al pecho. 3. Mencione uno de los pasos para lograr que el bebe tenga un buen agarre al pecho.

Buen agarre del niño o niña

Para lograr una lactancia materna exitosa, una parte importante de ésta es el logro del buen agarre del niño o niña al pecho, para ello la madre debe llevar a cabo una serie de pasos que aseguren este buen agarre.

Los beneficios del buen agarre del niño o niña al pecho son:

- Aumento de la producción de leche.

- Hace que la lactancia materna sea un momento más placentero para la madre y para el bebe.
- Previene pezones lastimados y agrietados.
- Mejora la succión completa de leche lo que aumenta la satisfacción del bebe.

Los pasos para lograr el buen agarre del niño o niña al pecho son:

- Lograr con el pezón rozar los labios de su niño o niña y cuando el abra la boca, lo debe jalar muy cerca de ella. Recordar que debe acercar el niño o niña a su pecho en lugar de acercar el pecho al niño o niña.
- Colocar la barbilla del niño o niña de manera que toque el pecho, mientras que la nariz no lo debe tocar.
- Colocar la boca del niño o niña bien abierta, con los labios hacia fuera.
- Asegurarse que parte de la areola este dentro de la boca del niño o niña y no solo el pezón.
- Observar que el cachete del niño o niña este inflado.

Referencia bibliográfica

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social/Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud. (2015). Guía de uso del pecho demostrativo. Guatemala: MSPAS/OPS/OMS

Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud. (2010). La alimentación del lactante y del niño pequeño. Washington D.C.: OPS/OMS

Apéndice 15

Sesión educativa “Recomendaciones alimenticias para personas con Diabetes Mellitus tipo 2

Sesión educativa**Recomendaciones alimenticias para personas con Diabetes Mellitus tipo 2****Agenda didáctica**

Tema a brindar: Recomendaciones alimenticias para personas con Diabetes Mellitus tipo 2			
Nombre de la facilitadora: Alejandra Arreaga		Beneficiarios: Pacientes que presentan pie diabético y familiares	
Fecha de la sesión: 28 de marzo de 2017		Tiempo aproximado: 30 minutos	
Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la sesión
<p>Que el paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conozca el método del plato para el buen control de las porciones de alimentos. - Identifique la diferencia entre los grupos de alimentos. - Reconozca la cantidad y tamaño de porciones a consumir de cada grupo en el plato. 	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción: Importancia del buen control alimenticio en la Diabetes Mellitus. - Método del plato: definición e importancia. - Grupos de alimentos y sus características principales. - Distribución de los alimentos en el plato. - Tamaño de la porción permitida según el tipo de alimento. - Horario de consumo de los alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Saludo y presentación - Preguntas de rompe-hielo sobre conocimientos de la Diabetes Mellitus tipo 2. - Desarrollo del tema. - Reflexión del tema. - Evaluación del tema. 	<p>Evaluación oral mediante preguntas interactivas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuál es la importancia del método del plato? 2. Mencione los alimentos que se deben incluir en el plato. 3. Mencione un ejemplo de un almuerzo utilizando el método del plato.

Material. 1 plato, modelos de alimentos, tazas medidoras, las manos.

Contenido de la sesión educativa

La alimentación del paciente diabético tiene como principal objetivo el control de la enfermedad y evitar sus complicaciones. Así como mantener los niveles de

glucosa sanguínea dentro del valor normal, prevenir la hiperglucemia postprandial excesiva, evitar la hipoglucemia si el paciente emplea insulina o un agente oral, obtener y conservar el peso ideal, conservar dentro de niveles normales los triglicéridos y el colesterol sanguíneos, prevenir o retardar alteraciones La diabetes es la responsable directa de 1 de cada 5 infartos al miocardio; es, además, la principal causa de ceguera, de insuficiencia renal y de amputación no traumática de las extremidades inferiores (Martínez et al, 2014).

Método del plato. El *Método del plato* es una manera fácil y efectiva para controlar sus niveles de glucosa y perder peso. Con este método, la persona podrá llenar su plato con más vegetales sin almidón y porciones controladas de proteínas y cereales con almidón. Para lograr esto, la persona no necesita ninguna herramienta especial. Las combinaciones de alimentos saludables son infinitas (American Diabetes Association, 2016).

Grupos de alimentos. Los alimentos se pueden dividir en tres grandes grupos identificados con colores.

Rojo. El grupo identificado con el color rojo incluye las carnes, lácteos y huevos. A estos alimentos se les identifica como constructores, ayudan a construir los músculos, huesos y piel. Se deben preferir las carnes magras, quesos bajos en grasa, leche o yogur descremados. Las preparaciones deben ser reducidas en grasa como: al horno, a la plancha, a las brasas, cocido, al vapor, utilizando la menor cantidad de aceite posible. En casos en los que no se tenga disponibilidad de carne se pueden consumir frijoles y las lentejas por su contenido de proteína.

Verde. El grupo identificado con el color verde es el de las frutas y verduras, en este no se incluyen las leguminosas. A estos alimentos se les llama reguladores debido a que permiten la regulación y mantenimiento del metabolismo, el sistema digestivo y sistema excretorios. Aportan vitaminas y minerales esenciales para el control del metabolismo. Al consumir alimentos de este grupo se previenen deficiencias de micronutrientes. Las mejores opciones son vegetales y frutas frescas. Una porción de vegetales cocidos es de $\frac{1}{2}$ taza y una porción de vegetales crudos es de 1 taza, pueden consumirse solos o mezclados con carne, huevos o queso.

Amarillo. El grupo identificado con el color amarillo es el de los cereales (trigo, maíz, centeno, etc.), tubérculos (papas, camote, yuca, etc.), leguminosas (frijol, lentejas, etc.), harinas (pastas, tortillas, pan, etc.). Se les identifica como alimentos

energéticos debido a que reproducen energía. El consumo excesivo de estos alimentos puede producir alteraciones en el organismo como hiperglicemia, hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia, que podría complicarse en diabetes, hipertensión arterial y arterosclerosis. También son excelentes fuentes de vitaminas, minerales y fibra. Se deben consumir cocidos, sin grasas, azúcares o sodio (sal) añadidos.

Distribución de alimentos en el plato. Los alimentos deben estar distribuidos en el plato de la siguiente manera:

- 25% grupo rojo
- 25% grupo amarillo
- 50% grupo verde
- 1 porción de fruta
- 1 bebida baja en calorías, sin azúcar (agua, café o té), refrescos naturales sin azúcar (rosa de Jamaica, tamarindo, limonada, etc.) (American Diabetes Association, 2016).



Tamaño de las porciones. Un método sencillo para saber cuánto debe medir una porción es utilizar las manos (Corrisco, 2014).

■ Las manos nos dicen cuánto



FUENTE: Elaboración propia.

EL MUNDO

Horario de alimentación. La mayoría de personas consumen de 3 a 4 tiempos de comida al día. En el caso de los pacientes con diabetes mellitus con tratamiento de insulina o pastillas hipoglucemiantes que tienen como finalidad disminuir el azúcar en sangre, se deben respetar los horarios y siempre ingerir alimentos adecuados. La razón es que si el paciente al recibir el tratamiento, este disminuye el azúcar en sangre. Por lo tanto, si el paciente no ingiere algún alimento, la glucemia va a disminuirse demasiado llegando a una hipoglucemia, en este caso es fundamental manejar refacciones.

La composición de las refacciones debe ser carbohidratos + proteínas. Por ejemplo, leche/yogur + cereales o pan/galletitas + queso o barra de cereal, yogur con frutas o cereal integral. Estas refacciones pueden realizarse a media mañana, media tarde y/o antes de dormir. Se debe respetar la dieta en conjunto con el tratamiento para la diabetes. Si el paciente utiliza hipoglucemiantes se deben realizar como mínimo 5 comidas al día (3 tiempos fuertes, 2 refacciones) (Sanofi, 2017).

Consejos extras. Para un mejor manejo de la diabetes mellitus se aconseja:

- Evitar frituras y salteados
- Consumir lácteos descremados
- Consumir carnes magras
- Consumir alimentos ricos en fibra
- No omitir tiempos de comidas
- Realizar ejercicio físico
- Evitar el tabaco y el alcohol.
- Limitar el consumo de sal

Referencias bibliográficas

American Diabetes Association. (14 de septiembre de 2016). Método del plato.

Recuperado el 23 de marzo de 2017, de

<http://www.diabetes.org/es/alimentos-y-actividad->

[fisica/alimentos/planificacion-de-las-comidas/mtodo-del-plato.html](http://www.diabetes.org/es/alimentos-y-actividad-fisica/alimentos/planificacion-de-las-comidas/mtodo-del-plato.html)

Corisco, M. (19 de enero de 2014). Come según el tamaño de tu mano.

Recuperado el 23 de marzo de 2017, de

<http://www.elmundo.es/cronica/2014/01/19/52da86bbe2704e5f538b4570.html>

Martínez, I., Romero, R., Ortíz, H., Elizalde, H., Gutiérrez, M., Aguilar, J. & Shea, M. (2014). La alimentación de pacientes diabéticos tipo 2 y su relación con el desarrollo de infecciones en los pies. *Rev Biomed* 2014; 25:119-127

Sanofi. (2017). Juntos por la diabetes: planificando comidas. Recuperado el 23 de marzo de 2017, de

http://www.juntosporladiabetes.com.ar/web/alimentacion_planificando

Apéndice 16

Sesión educativa: Alimentación saludable para niños en etapa escolar

Sesión educativa**Alimentación saludable para niños en etapa escolar****Agenda didáctica****Tema a brindar:** Alimentación saludable para niños en etapa escolar**Nombre de la facilitadora:** Alejandra Arreaga **Beneficiarios:** Madres que asisten a consulta en la clínica del Niño Sano**Fecha de la sesión:** 6 de junio de 2017 **Tiempo aproximado:** 30 minutos

Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la sesión
<p>Que la madre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conozca la importancia y los beneficios de una alimentación adecuada y saludable en niños en etapa escolar. - Conozca el papel que tienen los padres en la formación de buenos hábitos alimenticios en los hijos. - Aplique los consejos para preparar refacciones saludables a sus hijos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción: Alimentación saludable para niños es etapa escolar, importancia y beneficios. 2. Papel de los padres en la alimentación de los hijos, acciones a tomar. 3. Refacciones saludables, características, qué deben contener, ejemplo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Saludo y presentación. - Preguntas rompe-hielo sobre conocimientos de alimentación saludable en niños. - Desarrollo del tema según el contenido. - Reflexión mediante recordatorio de los beneficios de una alimentación saludable en la etapa escolar. 	<p>Evaluación oral mediante preguntas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuál es una razón por la cual los niños deben tener una alimentación adecuada en la etapa escolar? R/ Evitamos enfermedades como obesidad o diabetes en la edad adulta. Los niños crecen más fuertes y sanos. 2. ¿Qué puedo hacer como padre para que mi hijo reciba una alimentación saludable? R/ Ofrecer alimentos frescos como frutas y verduras todos los días. Proporcionar alimentos fuente de proteína como huevos, pollo o leche. Animar a mi hijo a consumir agua pura en lugar de refrescos naturales. 3. ¿Qué le agregamos a una refacción saludable para la escuela? R/ Energía: pan o cereal. Alimentos formadores de huesos y músculos: leche, queso, huevo, semillas secas. Alimentos ricos en vitaminas y minerales: frutas y verduras. AGUA PURA, refrescos naturales preparados en casa.

Introducción

El bienestar nutricional de los niños depende de los hábitos alimenticios que se promueven en casa. Si se descuidan pueden surgir problemas serios de salud, especialmente la malnutrición, sobrepeso y obesidad, que son factores que pueden interrumpir el desarrollo físico de los niños, derivar enfermedades y además lesionar su autoestima.

¿Cómo sabemos que el niño no tiene un estilo de vida saludable?

1. Mala elección de alimentos

Es donde inicia el problema, los tiempos de comida carecen de nutrientes porque se escogen alimentos ricos en azúcar, sal, grasas saturadas, etc., la lonchera de los niños contienen golosinas y refrescos.

2. Sedentarismo o falta de actividad física

Permitir que los niños pasen la mayoría del tiempo libre viendo televisión o sentados en el sillón sin hacer nada. Los niños deben permanecer como mínimo 60 minutos al día jugando o realizando actividad física.

¿Por qué es tan importante una alimentación adecuada?

- Algunos problemas de salud relacionados a la mala alimentación pueden ser muy graves en el futuro.
- Los problemas de salud pueden no ser visibles en el presente pero afectan potencialmente en la vida adulta.
- Al enseñar a los niños una alimentación saludable pueden tener una mejor calidad de vida ahora y en su vida adulta.
- Los niños que tienen un peso saludable en el presente tienen mayor probabilidad de permanecer en un peso saludable cuando sean adultos.

Consecuencias de una mala alimentación en niños en etapa escolar

- Malnutrición, sobrepeso y obesidad.
- Baja autoestima, timidez, mal rendimiento escolar y depresión.
- Problemas cardiacos a largo plazo por presentar colesterol y triglicéridos elevados.
- Problemas de estreñimiento, reflujo y mala digestión.
- Desarrollo de enfermedades en el futuro, por ejemplo: Arteriosclerosis, asma, diabetes mellitus, hipertensión arterial, apnea del sueño.

Beneficios de una alimentación saludable

- Peso saludable.
- Salud mental.
- Capacidad de aprender y concentrarse en sus tareas de la escuela.
- Huesos y músculos fuertes.
- Buena cicatrización de heridas.
- Buena capacidad de combatir enfermedades y dolencias en el presente y futuro.
- Recuperación más rápida de una enfermedad o lesión.
- Adolescentes y adultos sanos, con menores riesgos de sufrir enfermedades crónicas en el futuro.

Papel de los padres en la alimentación de sus hijos

¿Qué puedo hacer para dar una buena alimentación a mi hijo?

- Ofrecer alimentos frescos y saludables como frutas y verduras todos los días.
- Dejar que mi hijo escoja sus frutas y verduras favoritas e introducir nuevas opciones poco a poco.
- Proporcionar alimentos fuente de proteínas como leche, queso, yogur, huevos, pescado, pollo, mezclas vegetales.
- Servir pan y cereales integrales, frutas con cascara y alimentos ricos en fibra.
- Ofrecer alimentos con bajo contenido de azúcar, grasas saturadas, sal y condimentos artificiales.
- Animar a mi hijo a beber agua y bebidas naturales preparadas en casa con bajo contenido de azúcar, evitar los refrescos de cola o jugos de caja.
- Limitar la comida rápida o chatarra lo más que se pueda.
- Tener una buena higiene en la preparación de alimentos.

Crear buenos hábitos es importante:

- Hacer que el desayuno sea parte de la rutina de la mañana.
- Crear horarios para comer, que sean 5 tiempos de comida al día.
- Comer en la mesa, en familia y no frente al televisor.
- Animar al niño que coma despacio, mastique bien y deje de comer cuando se sienta satisfecho. No obligar a terminarse la comida del plato.
- Evitar dar comida como premio o recompensa de algo.

- Enseñar al niño a que valore las opciones más nutritivas que la comida chatarra.

Refacciones saludables

¿Qué características tiene una refacción saludable?

- Aporta energía
- Es fácil de preparar y consumir
- No reemplazan el desayuno ni el almuerzo
- Son llamativas y contienen alimentos saludables

Una refacción debe contener como mínimo:

- 1 alimento energético: cereal, pan, avena (mashed).
- 1 alimento formador de músculos y huesos: Lácteos, huevo, carne o frutos secos.
- 1 alimento regulador: frutas o verduras.
- Líquido: AGUA PURA o refresco natural preparado en casa bajo en azúcar.