

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 JULIO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2017



PRESENTADO POR
VIVIAN ELIZABETH RAQUEL LÓPEZ OLIVA
201113551

ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE
NUTRICIÓN

GUATEMALA, DICIEMBRE DEL 2,017

REF. EPS. NUT2/2017

Índice

Introducción	1
Objetivos.....	2
Marco contextual.....	3
Marco operativo	4
Eje de servicio	4
Eje de investigación.....	11
Eje de docencia.	12
Conclusiones	15
Recomendaciones	16
Anexos.....	18
Anexo 1	18
Anexo 2	39
Apéndices	45
Apéndice 1.....	45
Apéndice 2.....	48
Apéndice 3.....	50
Apéndice 4.....	53
Apéndice 5.....	56
Apéndice 6.....	57
Apéndice 7.....	58
Apéndice 8.....	59
Apéndice 9.....	94
Apéndice 10.....	101
Apéndice 11.....	108
Apéndice 12.....	112
Apéndice 13.....	120
Apéndice 14.....	125
Apéndice 15.....	131

Apéndice 16.....	134
Apéndice 17.....	140

Introducción

La aplicación de la nutrición en el área clínica es de suma importancia para el desarrollo del país, como futura profesional en nutrición nuestro fin primordial es promover la alimentación y nutrición adecuada en todos los grupos etarios, estado fisiológico, tanto en personas sanas como personas enfermas, para garantizar la mejora del aspecto de salud del país, como lo es en el caso de los hospitales nacionales que brindan atención al pueblo, para la realización de la práctica profesional supervisada es importante realizar una planificación que sirva como guía de las acciones a realizar durante el periodo de Julio a diciembre del presente el cual sirve como guía para la realización de las actividades, a lo largo de la estancia en dicha institución.

Dentro de los objetivos que busca dicha institución se mencionan el desarrollo de acciones de promoción, prevención y rehabilitación de la salud, brindar atención médica especializada a la población referida por los establecimientos de la red de servicios de salud que requieran dicha atención (Hospital Roosevelt, 2016).

A continuación, se presentan el informe final de las actividades realizadas por la epesista durante el periodo de enero a junio del presente año en los ejes de servicio, investigación y docencia durante el periodo de julio a diciembre del 2017.

Objetivos

Generales

Evaluar las actividades realizadas del plan de trabajo y actividades emergentes de la práctica de nutrición clínica del EPS en el periodo de julio a diciembre del 2017 en el área de nutrición clínica del Hospital Roosevelt.

Específicos

Describir las actividades realizadas del plan de trabajo y emergentes para documentar procesos en el desarrollo de intervenciones.

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 periodo de julio a diciembre del 2017.

Marco contextual

Durante la realización del ejercicio profesional supervisado EPS, en el área de nutrición de adultos y pediatría en el hospital Roosevelt, se realizaron actividades que tienen un papel importante en el servicio a la población, principalmente dirigido a la mejora integral de la salud de la población y mejora del estado nutricional de los pacientes. Para lograr este cambio se realizan actividades que incluyan los ejes de servicio, investigación y docencia, que cumplan con el desarrollo de habilidades adquiridas durante el estudio de la carrera profesional, brindando un tratamiento nutricional adecuado y pertinente, cumpliendo con los procesos técnicos y administrativos para el buen funcionamiento de las áreas de trabajo.

Cada una de las actividades que se realizaron durante los meses de julio a diciembre se unen a la misión y visión a nivel del área de nutrición y determinar las necesidades principales de cada una de las clínicas, nutrición adultos y nutrición pediatría realizando un diagnóstico institucional (Anexo 1) y la planificación de actividades a realizar (anexo 2), en ambos se ven reflejados y se identificaron los principales problemas y necesidades principales.

Dentro de los problemas principales que se pudieron identificar fue la falta de equipo antropométrico calibrado y en óptimas condiciones para su uso, así como la falta de actualización de información contenida en protocolos de tratamiento nutricional que se encuentran en la clínica de nutrición de adultos y la ausencia de los mismos en el área de pediatría, el fortalecimiento de la educación alimentaria y nutricional personalizada a los pacientes que egresan del hospital tanto de área de adultos como de pediatría, por lo que cada una de las acciones realizadas y contenidas en dicho informe van en búsqueda de la mejora de la atención alimentaria y nutricional así como el mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes como seres individuales y en búsqueda del perfeccionamiento de la calidad de atención que brinda el establecimiento como hospital de referencia a nivel nacional.

Marco operativo

En el siguiente informe encontrara el detalle cualitativo y cuantitativo de los resultados de las actividades planificadas y emergentes realizadas durante el ejercicio profesional supervisado (EPS), que comprende el periodo de julio a diciembre del 2017, en el área de nutrición clínica de adultos y pediatría del Hospital Roosevelt, en donde se realizaron actividades tanto del eje de servicio, investigación y docencia, que se presentan a continuación

Eje de servicio

A continuación, se presentan todas las actividades realizadas, durante el periodo de julio a diciembre del 2017, del eje de servicio que incluyen 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 hospitalaria a través del fomento a la lactancia materna.

Atención nutricional de los pacientes internados del área de adultos. Durante el periodo de julio a septiembre se atendieron a pacientes adultos internados en los servicios de: observación, urgencia de mujeres, urgencia de hombres, shock de medicina, shock de cirugía, transición de cirugía, transición de medicina, emergencia de ortopedia, emergencia de la cirugía, cirugía de hombres, neurocirugía y unidad de cuidados intensivos. El total de pacientes atendidos fue de 225, en su mayoría de 18 a 40 años de edad, un 53% de los pacientes con diagnóstico de estado nutricional normal, según la tabla 1. En el apéndice 1 se presentan las características de los pacientes y los detalles de los servicios atendidos durante dicho periodo.

Tabla 1

Consolidado de pacientes atendidos en la consulta interna en el periodo de julio a septiembre del 2017.

EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	M	F	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años	12	4	0	2	8	6	16	90
18-40	69	21	5	26	59	7	97	440
40-65	50	23	13	13	38	7	71	325
>65	26	20	5	15	15	6	41	175
TOTAL	157	68	23	56	120	26	225	1030

M: Masculino y F: Femenino.

Fuente: Datos obtenidos de estadísticas de la clínica de consulta interna de adultos del Hospital Roosevelt, de julio a septiembre del 2017.

Atención nutricional de pacientes en la consulta externa del área de adultos. Se atendió a un total de 51 pacientes que presentaban distintas patologías, en su mayoría enfermedades crónicas no transmisibles de diferentes edades (Apéndice 2), en la tabla 2 se encuentra el total de pacientes atendidos durante el período de julio a septiembre en la clínica de nutrición, ubicada en el área de consulta externa 2, evidenciando un 86% de asistencia de mujeres.

Tabla 2

Consolidado de pacientes atendidos en la consulta externa de adultos durante el período de julio a septiembre del 2017.

EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	M	F	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años	0	0	0	0	0	0	0	0
18-40	1	8	3	3	1	2	9	9
40-65	4	31	18	12	4	1	35	35
>65	2	5	1	4	2	0	7	7
TOTAL	7	44	22	19	7	3	51	51

M: Masculino y F: Femenino.

Fuente: Datos obtenidos de estadísticas de la clínica de consulta externa de adultos del Hospital Roosevelt, de julio a septiembre del 2017.

Atención nutricional de los pacientes internados del área de pediatría.

Durante el periodo de octubre a diciembre se atendieron a pacientes de la pediatría y neonatología internados en los servicios de: unidad de cuidados intermedios, unidad de cuidados intensivos pediátricos, alto riesgo, mínimo riesgo, aislamiento, cirugía pediátrica, cuarto piso y emergencia. El total de pacientes atendidos fue de 133 en su mayoría menores de un mes de edad, un 52% de los pacientes con diagnóstico de desnutrición aguda moderada, según la tabla 3, en base al uso de los indicadores Peso para la talla. En el apéndice 3 se presentan las características de los pacientes y los detalles de los servicios atendidos durante dicho periodo.

Tabla 3

Consolidado de pacientes atendidos en la consulta interna de adultos durante el período de julio a septiembre del 2017.

Grupo de edad	Genero			Estado Nutricional					TOTAL	No. Reconsultas
	M	F	O	S	N	DAM	DAS			
							Ma	Kw		
Bajo peso al nacer	19	10	0	0	0	29	0	0	29	186
> 1 mes	21	3	2	5	12	14	1	0	34	192
>1 mes < 6 meses	14	8	0	3	6	10	2	1	22	180
>6 meses < 1 año	9	6	0	1	4	8	2	0	15	146
1 a < 2 años	3	7	0	1	5	4	0	0	10	36
2 a 5 años	2	4	0	0	2	1	2	1	6	17
>5 años	10	7	2	2	7	4	2	0	17	120
TOTAL	78	55	4	12	36	70	9	2	133	877

M: Masculino, F: Femenino, O: Obesidad, S: Sobrepeso, N: Normal, DAM: Desnutrición aguda moderada, DAS: Desnutrición aguda severa, Ma: Marasmo y Kw: Kwashorkor.

Fuente: Datos obtenidos de estadísticas de la clínica de consulta interna de pediatría del Hospital Roosevelt, de octubre a diciembre del 2017.

Atención nutricional de pacientes en la consulta externa del área de pediatría. Se atendió a un total de 28 pacientes que presentaban distintas patologías, un 50% de los pacientes referidos a la clínica presentaban un estado nutricional de desnutrición aguda moderada, en la Tabla 4 se observa que de dichos pacientes el 33% de los pacientes comprendían niños y niñas mayores de 5 años, los pacientes fueron atendidos en la clínica del niño sano, en donde se atendieron diferentes patologías que se encuentran detalladas en el apéndice 4.

Tabla 4

Consolidado de pacientes atendidos en la consulta externa de pediatría durante el período de octubre a diciembre del 2017.

Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	M	F	O	S	N	DAM	DAS			
							Ma	Kw		
Bajo peso al nacer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
> 1 mes	2	1	0	0	0	3	0	0	3	3
>1 mes < 6 meses	5	2	0	1	2	3	1	0	7	7
>6 meses < 1 año	3	2	0	0	2	3	0	0	5	5
1 a < 2 años	3	0	0	0	0	1	2	0	3	3
2 a 5 años	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1
>5 años	3	6	1	0	4	3	1	0	9	9
TOTAL	16	12	1	1	8	14	4	0	28	28

M: Masculino, F: Femenino, O: Obesidad, S: Sobrepeso, N: Normal, DAM: Desnutrición aguda moderada, DAS: Desnutrición aguda severa, Ma: Marasmo y Kw: Kwashorkor.

Fuente: Datos obtenidos de estadísticas de la clínica de consulta externa de pediatría del Hospital Roosevelt, de octubre a diciembre del 2017.

Evaluación de metas. En la tabla 5 se presenta la evaluación de metas de las actividades planificadas correspondientes al eje de investigación.

Tabla 5

Evaluación de las metas del eje de servicio.

N o	Meta	Indicador	Nivel de cumplimiento de la meta
1	Brindar un adecuado soporte nutricional a 159 pacientes adultos del área de consulta interna del hospital Roosevelt.	225 pacientes atendidos	141%
2	Brindar atención alimentaria y nutricional a 56 pacientes adultos que asisten a la consulta externa de nutrición, del hospital Roosevelt.	51 pacientes atendidos	91%
3	Brindar un adecuado soporte nutricional 101 pacientes pediátricos del área de consulta interna del hospital Roosevelt.	133 pacientes atendidos	131%
4	Brindar atención alimentaria y nutricional 53 pacientes pediátricos que asisten a la consulta externa de nutrición, del hospital Roosevelt.	28 pacientes atendidos	53%

Fuente: Actividades realizadas durante el periodo de junio a diciembre del 2017.

Análisis de las metas. En las actividades del eje de servicio en el área de atención nutricional a pacientes de consulta interna se sobrepasó la meta esperada debido a que durante dicho periodo (julio a septiembre), fueron asignados múltiples servicios debido a la baja afluencia de practicantes de nutrición, en el caso de la meta de atención de consulta externa se cumplió únicamente con un 91%, debido a que durante el mes de agosto la consulta externa fue cerrada debido al atentado que sufrió el establecimiento, por lo que por motivos de seguridad, fueron cancelados por el resto del mes y durante el mes de septiembre no fue asignada la atención nutricional a pacientes ambulatorios, debido a los servicios internos asignados.

Para el área de consulta externa de pediatría únicamente se obtuvo un 53% del cumplimiento de la meta, ya que durante el mes de octubre la afluencia de pacientes

en el día asignado fue muy escasa, durante el mes de noviembre la consulta externa fue asignada únicamente dos días, y para el mes de diciembre también se atendieron pacientes únicamente dos días, ya que se cancelaron las citas, debido a que había poco personal para poder cubrir el área interna y externa.

También se puede observar que se cumplió con la gestión de donación de calibración y servicio del equipo antropométrico pediátrico que se tiene en la clínica de nutrición de pediatría.

Se logró gestionar la calibración y servicio de dos balanzas pediátricas marca Seca, por parte de la empresa de innovaciones médicas, a ambas balanzas se le realizó limpieza, calibración y reposición de piezas faltantes, en el apéndice 5, se encuentra el informe de dicha gestión.

Actividades contingentes. Se realizó la estandarización de una fórmula polimérica, para la facilitar la solicitud de dicha fórmula al laboratorio de leches. Dicha estandarización se realizó del producto “Enterex diabetic”, en dos diferentes concentraciones 0.8 kcal/ml y 1.3 kcal/ml, la estandarización consistió en calcular la cantidad del producto necesario en gramos que debe diluirse en agua purificada, se realizó el formato para cálculo y solicitud de fórmula para la clínica de nutrición adultos (Apéndice 6), los cálculos fueron revisados y aprobados por la licenciada Massiel Roldan, nutricionista de la clínica de nutrición adultos.

Se realizó la gestión de cotización y compra de una balanza TANITA, ya que durante el periodo se extravió, por lo que se realizó la reposición de dicho equipo en la clínica de nutrición de adultos, juntamente se elaboró un formato (Apéndice 7) para el registro de uso de la balanza de marca “TANITA”, que se encuentra inventariada por parte del hospital, para su uso en la consulta externa a cargo de la clínica de nutrición de adultos. El formato fue revisado y aprobado por la licenciada Massiel Roldan.

Eje de investigación

A continuación, se presentan todas las actividades realizadas del eje de investigación que incluye una investigación de un tema pertinente al hospital y actualización de protocolos de tratamiento de atención nutricional, para la mejora de la calidad de atención alimentaria y nutricional de los pacientes atendidos, así como la continua actualización de conocimientos.

Elaboración de una investigación sobre un tema relevante de alimentación y nutrición aplicada en el Hospital Roosevelt. La investigación realizada durante este periodo es “Evaluación del uso del plan de atención nutricional de pediatría del Hospital Roosevelt” para la cual se elaboró un protocolo y un informe final (Apéndice 8).

Actualización de protocolos de tratamiento nutricional en la clínica de nutrición de adultos. Se realizó la actualización de tres protocolos de atención nutricional de los siguientes temas: Síndrome de Guillian barre (Apéndice 9), Accidente cerebrovascular (Apéndice 10), Fracturas mandibulares (Apéndice 11). Estos fueron revisados y aprobados por las licenciadas Massiel Roldan, Carolina Padilla y Lissete Fausto, nutricionistas de la clínica de nutrición de adultos.

Presentación de revisión de un artículo científico en la clínica de nutrición de pediatría. Se presentó la revisión bibliográfica del tema “tratamiento nutricional de pacientes con síndrome de crouzon” (Apéndice 12), en el que se recopilaron de diferentes fuentes científicas el abordaje y soporte nutricional que se le debe brindar a un paciente pediátrico, que presenta dicho síndrome y presenta las deformaciones mandibulares que dificultan su alimentación, se presentó a las estudiantes y licenciadas del departamento.

Evaluación de metas. En la tabla 6 se presenta la evaluación de metas de las actividades planificadas correspondientes al eje de investigación.

Tabla 6

Evaluación de las metas del eje de investigación.

No.	Meta	Indicador	Nivel de cumplimiento de la meta
1	Elaborar una investigación de un tema relevante y pertinente a las actividades de alimentación y nutrición realizadas en el Hospital Roosevelt.	1 protocolo y 1 informe final	100%
2	Actualización de un protocolo de tratamiento nutricional al mes (3 meses).	3 protocolos actualizados.	100%
3	Realizar una revisión de artículo científico en la clínica de nutrición de pediatría.	1 revisión de artículo científico.	100%

Fuente: Actividades realizadas durante el periodo de junio a diciembre del 2017.

Análisis de las metas. Según la tabla 6 se puede observar que cada una de las metas establecidas durante el periodo de la práctica se cumplieron al 100%. Evidenciadas en dicho informe.

Actividades contingentes. Se realizó una revisión del tema sobre “reflejo de succión”, para fortalecer los conocimientos adquiridos de forma práctica y poder brindar una mejor atención alimentaria y nutricional al paciente pediátrico (apéndice 13).

Eje de docencia.

A continuación, se presentan todas las actividades realizadas del eje de docencia en las cuales se realizaron actividades educativas, dirigidas a pacientes y familiares de los pacientes en las cuales se promovieron principalmente la lactancia materna, hábitos saludables y alimentación en diferentes etapas de la vida.

Sesión educativa en la neurocirugía del Hospital Roosevelt. Se realizó la agenda didáctica para brindar el tema de “Alimentación en pacientes con dificultad para deglutir” (apéndice 14), revisado y aprobado por la Lcda. Carolina Padilla, sin embargo, dicha actividad fue cancelada un día previo a la programación ya que el servicio se encontraba en remodelación por lo que únicamente se encontraban dos pacientes en el servicio provisional, se brindó la información a los familiares de dichos pacientes de forma personalizada.

Sesión educativa sobre lactancia materna en el servicio de Maternidad del Hospital Roosevelt. Se brindó el tema de “Alimentación saludable en la mujer embarazada” (Apéndice 15), en lugar del tema de la lactancia materna, ya que dicho tema lo brindó la nutricionista del banco de leche, se realizó como actividad complementaria durante la semana de la lactancia materna. A dicha actividad asistieron 20 mujeres embarazadas, que asistían a su control prenatal.

Donación de material educativo. No se realizó.

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

Tabla 7.

Evaluación de las metas del eje de docencia.

No.	Meta	Indicador	Nivel de cumplimiento de la meta
1	Desarrollar una sesión educativa en la neurocirugía del Hospital Roosevelt.	0 sesión educativa	0%
2	Desarrollar una sesión educativa sobre lactancia materna en el servicio de Maternidad del Hospital Roosevelt.	1 sesión educativa	100%
3	Donación de material didáctico para la clínica de pediatría.	0 material didáctico	0%

Fuente: Actividades realizadas durante el periodo de junio a diciembre del 2017.

Análisis de las metas. Se puede observar que en las actividades de docencia se cumplió únicamente la mitad de las mismas ya que en el caso de la sesión que se realizaría en el servicio de neurocirugía ya no se realizó por cancelación por parte del departamento de servicio social quien lo organiza, sin embargo, el conocimiento se brindó de forma personalizada a los dos familiares presentes, en el caso de la sesión de lactancia materna se cumplió con la meta ya que se priorizó esta actividad educativa. La gestión de donación de material didáctico no se cumplió ya que no se consiguió el material, sin embargo, se logró la donación de realización de servicio al equipo antropométrico, descrito en el eje de servicio.

Actividades contingentes. Se brindaron dos sesiones educativas en las que se impartieron los temas de “Alimentación complementaria” (apéndice 16) y “Alimentación adecuada en niños preescolares” (apéndice 17), dichas actividades se realizaron en la sala de espera de la consulta externa de las clínicas del niño sano, a estas sesiones asistieron un total de 43 y 30 personas respectivamente, sin contar niños, en ambas sesiones se realizaron preguntas diagnósticas y actividades interactivas para crear un ambiente autodidacta y fortalecer los conocimientos adquiridos. Las intervenciones fueron revisadas y aprobadas por la Lcda. Dalila Samayoa.

Se realizó una sesión educativa en el servicio de medicina de infantes en las que se abordó el tema de “Alimentación adecuada en niños preescolares” (apéndice 17), en el que se tuvo interacción con las madres de los niños internados en dicho servicio y se resolvieron dudas de cada una respecto a la alimentación durante dicha edad.

Se realizó un mural de la lactancia materna durante dicha semana, como parte de las actividades dentro del departamento de nutrición de adultos, en dicho mural se promovieron las buenas prácticas de higiene y posiciones al amamantar, así como también se realizó un mural con el tema del “asesino silencioso”, en el que se expusieron de forma gráfica, como parte del método de inclusión de todas las personas alfabetas como analfabetas, para el conocimiento y buenas prácticas de prevención de la hipertensión arterial.

Conclusiones

Aprendizaje profesional

En dicha experiencia se logró fortalecer conocimientos sobre el abordaje y manejo del tratamiento nutricional de diferentes patologías, el desarrollo del criterio profesional propio dentro del ambiente intrahospitalario mediante la formación continua y la adaptación e individualización del tratamiento nutricional según las necesidades del paciente, así como la habilidad de realizar cálculos de forma rápida y precisa para un mejor aprovechamiento del tiempo y recursos.

Aprendizaje social

Realizar la práctica clínica en un centro asistencial concurrido le permite al profesional aprender cómo tratar, abordar, escuchar y atender al paciente como persona individual dando el mayor esfuerzo y aplicando todos los conocimientos para su mejoría, no haciendo acepción de personas, logrando un ambiente de confianza que permite un mejor apego al plan de alimentación que se le brinde.

Aprendizaje ciudadano

Durante la práctica se da la oportunidad de conocer el ambiente dentro de un hospital en el que se brinda al paciente tratamiento integral, lo que permite la relación con múltiples profesionales desarrollando el trabajo en equipo, fortaleciendo la comunicación para obtener mejores resultados, cumpliendo con las tareas con responsabilidad.

Recomendaciones

Realizar estandarización de toma de medidas antropométricas, al personal voluntario y que realiza prácticas en el área clínica, para favorecer datos certeros.

Elaboración de protocolos de tratamiento nutricional en la clínica de pediatría, para brindar soporte nutricional con base en evidencia científica.

Realizar un instrumento estandarizado para el tamizaje nutricional en los servicios de pediatría y neonatología.

Realizar un instrumento para el cálculo de dietas instructivo para pacientes diabéticos.

Realizar una hoja con índices glicémicos de los alimentos, para entregar al dar educación alimentaria y nutricional en pacientes diabéticos de la pediatría.

Dar continuidad al proyecto de elaboración de nuevos planes de atención nutricional en la clínica de adultos y de pediatría, tomando en cuenta las investigaciones previas.

Realizar capacitaciones del adecuado uso del plan de atención nutricional en ambas clínicas.

Dar seguimiento a las presentaciones de revisiones bibliográficas y casos clínicos en la clínica de nutrición de pediatría.

Implementación de revisiones bibliográficas en el área de nutrición de adultos y realizar puestas en común que ayuden a ampliar conocimientos sobre el abordaje nutricional en distintas patologías.

Realizar un plan educacional sobre lactancia materna para las madres del método canguro y realizar las capacitaciones previas al egreso del paciente.

Realizar trifoliales de información y ayuda sobre los trastornos de alimentación para incluir dentro de la consulta externa de pediatría.

Anexos

Anexo 1

Diagnostico institucional.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (EPS)



Revisado por:

Licda. Claudia Porres

Guatemala, Julio del 2017

Introducción

El Hospital Roosevelt es un centro asistencial ubicado en la Calzada Roosevelt y 5ª calle zona 11, atiende a personas que habitan en la ciudad capital y en el resto del país, referidos desde los hospitales departamentales y regionales que brinda atención a ciudadanos de otros países que viven o están de paso por Guatemala. Ofrece servicios médicos y hospitalarios especializados de forma gratuita en medicina interna, cirugía, ortopedia, traumatología, maternidad, ginecología, pediatría, oftalmología y demás subespecialidades.

Dentro de los objetivos que busca dicha institución se mencionan el desarrollo de acciones de promoción, prevención y rehabilitación de la salud, brindar atención médica especializada a la población referida por los establecimientos de la red de servicios de salud que requieran dicha atención (Hospital Roosevelt, 2016).

Dentro de los departamentos con los que cuenta el hospital se encuentra el área de Nutrición y Dietética, que se subdivide en tres áreas, Nutrición Clínica, Servicio de Alimentación y Laboratorio de Leches, dichos servicios cumplen la función de suplir las necesidades nutricionales de las personas que asisten a dicha institución, con el fin de mejorar el estado nutricional de los pacientes, agilizar la recuperación y disminuir su estancia hospitalaria según sea el caso.

Diagnostico institucional

Misión y visión del hospital

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. Brindar servicios hospitalarios y médicos especializados de encamamiento y de 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 las demandas de los tiempos modernos.

Misión y visión del departamento de nutrición.

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

Misión. Brindar Atención Nutricional a los pacientes hospitalizados y ambulatorios según estado patológico, brindando alimentación especial aportando adecuados nutrientes para su pronta recuperación y así lograr disminuir problemas de morbilidad y mortalidad de la población atendida.

Información del hospital y Departamento de Nutrición.

El Hospital Roosevelt es un centro asistencial que atiende a personas que habitan en la ciudad capital y en el resto del país, referidos desde los hospitales departamentales y regionales que brinda atención a ciudadanos de otros países que viven o están de paso por Guatemala. La administración del hospital se divide en cuatro áreas principales que son el eje de funcionamiento del centro (anexo 1).

Cantidad de camas. El Hospital cuenta con una capacidad de encamamiento de 800 personas, en promedio alberga un 85% de personas, aunque en la actualidad ha llegado a albergar un 100% de su capacidad. La distribución de cada uno de los servicios presentes dentro de la institución se encuentra a continuación.

Tabla 1

Número de camas disponibles en el Hospital Roosevelt.

Servicio del hospital	Número de camas
Adultos	
Medicina de adultos	A 20
	B 12
	C 42
	D 42
	E 40
Cirugía de adultos	A 24
	B 47
	C 45
	D 46
	E 42
Neurocirugía	25
Unidad de terapia intensiva (UTIA)	15
Observación de adultos	16
Gineco-obstetricia	1er Nivel 26
	3er Nivel 38
	Unidad de degrades 10
	Labor y partos 5
	Séptico y post parto 9
	Ginecología 25
Emergencia	Transición de medicina 34
	Transición de cirugía 20

	Shock medicina	8
	Ortopedia	14
Pediatría		
Medicina	Niños	
	Infantes	
Neonatología	Séptico	2
	1er piso	24
	3er. Piso	15
	Labor y partos	15
	Canguros	30
	Intermedios	10
	Minimo riesgo	10
	Neonatología 2	24
	Unidad de cuidados intensivos de pediatría	11
	Unidad de cuidados intermedios	14
	Alto Riesgo	15
	Gastroenterología	4
	Neumología	2
	Endocrinología	2
	Reumatología	2
	Hemato-oncología	7
	Nefrología	15
	Cirugía pediátrica	27
	Neurocirugía	4
	Traumatología y ortopedia pediátrica.	9
	Unidad de quemados de pediatría.	11
	Observación de la cirugía pediátrica.	5
	Observación de medicina pediátrica.	5
	TOTAL	950

Fuente: Clínica de Nutrición de Adultos y de pediatría, 2017. Hospital Roosevelt de Guatemala.

Servicios brindados. Cuenta con atención especializada en los servicios de medicina interna, cirugía, ortopedia, traumatología, maternidad, ginecología, pediatría, oftalmología y demás subespecialidades. Por su alto nivel de complejidad atiende todo tipo de enfermedades referidas tanto del interior del país, como de la región metropolitana. Su atención de emergencias pediátricas y de adultos es de 24 horas, todos los días del año. Colabora con los Universidades y otras

instituciones, en la formación, capacitación y especialización de personal médico reglamentado, así como en la formación y capacitación de personal profesional técnico y auxiliar relacionados con el sector de salud (Hospital Roosevelt, 2016).

Pruebas de laboratorio.

El Hospital Roosevelt cuenta con una serie de pruebas de laboratorio tanto a pacientes de consulta interna como de consulta externa, estas pruebas se desglosan en la Tabla 2, las cuales sirven como complemento para un adecuado diagnóstico y la monitorización de un paciente según el diagnóstico, patología y tipo de tratamiento nutricional brindado.

Tabla 2

Pruebas de laboratorio realizadas en el Hospital Roosevelt.

Categoría	Nombre de la 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, LDL, y HDL.
Hematología	Glóbulos blancos, MCV/MPV, Eosinófilos, RDWSD, Hematocrito, Hemoglobina, Monocitos, RDWCV, Linfocitos, MCHM, RCB, Neutrófilos, MCH, Basófilos, Plaquetas, Velocidad de sedimentación, Leucocitos.
Radioinmunoanálisis	Pruebas hormonales (Estradiol, Progesterona, FSH, LH, Prolactina, Testosterona total, DHEA-SO ₄), Pruebas Tiroideas (T ₃ ,T ₄ ,TSH , FT ₄ , TSH Neonatal , Tiroglobulina, Anticuerpos Antitiroglobulina (ATG), Anticuerpos Antimicrosomales (ATA)), Hemoglobina glicosilada, Micraltest, Marcadores tumorales (PSA total, PSA fracción libre, Relación prostática, Alfafetoproteína (AFP), CA 19-9, CA 15-3, CA 125, CEA), Diabetes (Glucosa Basal, Glucosa pre y post, Curva de 3 y 5 horas, Tamizaje de glucosa, Insulina basal, Insulina pre y post), Otros (ACTH, Cortisol, PTH, Hormona de crecimiento, Triplettest).
Serológicas	FR, Vitamina B12, VDRL, HbcAc, CMV, AFP, Toxoplasma, PCR, Folatos, MHATP, HCV, Chagas, PSA, Rubeola, Ferritina, Niveles de transferritina, ELISA, HbsAg, HAV, B-HCG, CEA, IgM/Ig
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.

Fuente: recopilación propia.

Departamento de Nutrición Clínica. El Departamento de Alimentación y Nutrición es una unidad técnico-administrativa que tiene como función primordial brindar alimentación a los pacientes de consulta interna y al personal que labora en la institución. Depende jerárquicamente de la Dirección de Servicios Técnicos de Apoyo y se divide en: a) Servicio de Alimentación: es el área encargada de la producción y distribución de alimentos. b) Laboratorio de leches: corresponde al área donde se elaboran todos los biberones y/o fórmulas enterales para los servicios de pediatría, maternidad y adultos. c) Clínica de Nutrición de Pediátrica y de Adultos, brindan atención nutricional a pacientes de consulta interna y externa.

Objetivo General. Planificar el plan de atención nutricional que permita brindar una alimentación y nutrición que cumpla con los requerimientos y necesidades nutricionales del paciente a través de los recursos disponibles del departamento.

Recurso Humano. El Departamento cuenta actualmente con 102 empleados, donde el personal administrativo labora de lunes a viernes en horario de 7:00 a 15:30 horas, mientras que el personal de mando intermedio y operativo labora en turnos rotativos.

Recursos Físicos. Cuenta con diferentes áreas, todas ubicadas en el sótano, en el edificio central, se encuentran situadas la Jefatura del Departamento, Servicio de Alimentación y Clínica de Nutrición de Adultos, en el edificio de Pediatría esta la Clínica de Nutrición de Pediatría y en el de Maternidad el Laboratorio de Leches. Asimismo, cuenta con Clínicas de atención de Consulta Externa tanto para el área de Pediatría como de Adultos, las cuales se encuentran ubicadas en edificios alternos al principal.

Recursos Financieros. El presupuesto anual real con que cuenta el Departamento es de: Q5, 000,000.00 el cual está destinado para la compra de insumos necesarios para la preparación tanto de alimentos sólidos como fórmulas enterales. Actualmente, el gasto mensual corresponde en promedio a Q530,000.00 lo que refleja un gasto anual de Q6,360,000.00, indicando que existe un déficit de Q1,360,000.00 con el presupuesto anual asignado.

Clínica de Nutrición de Adultos. La Clínica de Nutrición de Adultos brinda Soporte Nutricional a través de cálculo de dietas especiales, fórmulas enterales y parenterales como función principal. Ofreciendo una oportuna intervención nutricional en patologías como pancreatitis, diabetes, hepatopatías, enfermedad renal, tuberculosis, cáncer, HTA, traumatismos, entre otros; se brinda educación alimentaria nutricional y se aplica las medidas de rehabilitación de los pacientes que lo ameriten.

Consulta externa de adultos. Es el departamento en donde se imparte atención médica a los enfermos no internados y que por su padecimiento se les permite llegar al hospital. Principalmente consiste en el interrogatorio y examen que lleva al diagnóstico y a la prescripción de un tratamiento los días de consulta son los días de lunes a viernes, de 8:00 am en adelante.

Consulta interna de adultos. Cada encargada de servicio, se dirige a su área asignada, donde se revisan papeletas y visitan a los pacientes y determinan quienes necesitan alimentación especial, posteriormente se dirigen a calcular, las respectivas dietas especializadas. Se pesan y tallan a los pacientes según las necesidades de su servicio. La distribución de dietas orales, enterales y parenterales se realiza los días lunes, miércoles y viernes; se envían las recetas antes de las 9:00 de la mañana al Laboratorio de leches.

Recálculos. La toma del peso o CMB se actualiza una vez por semana, al igual que los laboratorios como mínimo. El diagnóstico médico se actualiza cada vez que

hay hallazgos más recientes y los medicamentos indicados para evolución del paciente, excepto en UTIA y Observación en donde se realiza diariamente.

Los recálculos de los requerimientos nutricionales se realizan tomando en cuenta los datos de las actualizaciones de peso, diagnóstico médico, laboratorios y modificación del factor de estrés y de actividad física.

Clínica de Nutrición de Pediatría. La clínica de nutrición pediátrica atiende a niños de los 0 a los 17 años de edad, de los diferentes servicios que presta el hospital en dicha área, cada uno cuenta con una cantidad específica de incubadoras, cunas o camas, respectivamente, y brinda tratamiento nutricional ya sea por vía oral, enteral o parenteral, a través de fórmulas estandarizadas disponibles en la institución y cálculo de dietas.

Consulta interna de pediatría. Cada encargada de servicio, se dirige a su área asignada, juntamente con los internistas revisan las papeletas y visitan a los pacientes y determinan quienes necesitan alimentación especial, posteriormente se dirigen a calcular, las respectivas dietas especializadas. Se pesan y tallan a los pacientes según las necesidades de su servicio. La distribución de dietas orales, enterales y parenterales se realiza los días lunes, miércoles y viernes; se envían las recetas antes de las 9:00 de la mañana. En cada servicio se realizan diferentes acciones para el cálculo del tratamiento nutricional.

Recálculos. La toma del peso y talla es actualizada dos veces por semana, generalmente los martes y jueves. En cuanto a los laboratorios como mínimo se actualizan una vez por semana, se actualiza tanto el tipo de soporte nutricional que se le brinda a cada paciente, como su estado nutricional, sus aportes de proteína, calorías, volumen y número de tomas diarias. Los recálculos de los requerimientos nutricionales se realizan tomando en cuenta los datos de las actualizaciones de peso, diagnóstico médico, laboratorios, requerimientos y condiciones especiales de los pacientes.

En el caso de que el paciente requiera un soporte nutricional de tipo parenteral, se deben solicitar exámenes de laboratorio para la realización de la misma y actualizarlos siempre que se tengan listos los resultados.

Consulta externa de pediatría. Se realiza los días martes a viernes, de 9:30 am a 12:00 pm en la Clínica del Niño Sano. Se atiende a las madres que llevan a sus hijos a control y aquellos que necesitan atención nutricional, llamando en orden a los pacientes, se determina su Estado Nutricional (medidas antropométricas), diagnóstico de Estado Nutricional, recordatorio de 24 horas, hábitos alimentarios y de higiene y se brinda Educación y Asesoría Nutricional, sobre Lactancia Materna, lavado de manos, higiene al preparar los alimentos, alimentación complementaria.

Laboratorio de leches El Laboratorio de leches del Hospital Roosevelt lleva a cabo la preparación y distribución de las fórmulas para alimentación oral y enteral solicitadas por la Clínica de Nutrición de adultos y de pediatría, las cuales son entregadas según el número de tomas asignada por paciente.

Servicio de alimentación El Servicio de Alimentación, pertenece al departamento de Alimentación y Nutrición del Hospital Roosevelt, y es el encargado de alimentar nutritiva y adecuadamente a todos los pacientes que se encuentran en el hospital y a cierto grupo de trabajadores quienes tienen derecho a la alimentación.

Su especialidad es la elaboración de dietas libres y dietas especiales. Entre las dietas especiales se encuentran las líquidas, blandas, sin sal, blandas con sal, suaves, suave sin sal, licuados y papillas. Diariamente se preparan alrededor de 1000 desayunos, 1000 almuerzos y 1000 cenas; cifras que tienden a variar según las situaciones en salud en que se encuentre el país.

Para brindar una alimentación de alta calidad en aporte energético y de macro nutrientes, el servicio cuenta con un ciclo de menú en el cual se basa para la elaboración diaria de los alimentos (Hospital Roosevelt, 2016).

Tipo de dietas y formulas estandarizadas.

El Hospital cuenta con diferentes dietas y fórmulas que se adaptan a las necesidades del paciente interno, para brindar una alimentación completa y variada, como parte del soporte nutricional a todos los pacientes internados que lo requieren, tanto en el área de pediatría como en el área de adultos.

A continuación, tabla 3, se presentan los diferentes tipos de dietas, servidos a los pacientes por el departamento de dietética, quienes brindan tres tiempos (desayuno, almuerzo y cena) y las formulas (tabla 4), como complemento, si es vía oral, o como único alimento en caso de sondas, según sea el caso, cubriendo un 100% sus requerimientos nutricionales.

Tabla 3

Dietas disponibles en el servicio de alimentación.

Tipo de dieta	Descripción	Valor nutritivo
Libre	Dieta en donde no existe ninguna restricción de alimentos.	Kcal:1792 g CHON:72 g CHO:282 g FAT: 42
Blanda	Se incluyen preparaciones de consistencia normal, no se utilizan alimentos con acciones estimulantes y/o irritantes y se prepara sin grasa.	Kcal:1649 g CHON:62 g CHO:256 g FAT:42
Suave	Dieta en la que los alimentos se presentan de forma picada o molida, se recomienda para niños pequeños y personas con problemas de masticación o ausencia de piezas dentales.	Kcal:1589 g CHON:69 g CHO:234 g FAT:46
Modificada en sodio	Dieta sin sal, condimentos, ni alimentos con alto contenido de sodio.	Kcal:1680 g CHON:59 g CHO:265 g FAT:43
Modificada en carbohidratos	Dieta que se sirve como dieta libre, eliminando únicamente el azúcar refinado y los alimentos con alto contenido de azúcar, puede llevar frijol.	Kcal:1444 g CHON:69 g CHO:210 g FAT:37
Licuada	Los alimentos se presentan en forma licuada, dependiendo del tipo de alimentos varía la consistencia.	Kcal: 1152 g CHON:43 g CHO:170 g FAT: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.	Kcal:563 g CHON:19 g CHO:122 g FAT:1.9
Líquidos claros.	Dieta de líquidos diluidos que proveen energía y electrolitos y proporcionan un mínimo de residuo intestinal.	Kcal:392 g CHON:11 g CHO:87 g FAT: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

Tabla 4

Fórmulas disponibles para soporte nutricional enteral.

Fórmula y código	Densidad	Kcal/100 cc	Proteína (g)/100cc
Adultos			
Nutrilon soya (Fenus 1)	0.8	79	2.1
Nutrilon soya (Fenus 1)	1.5	150	4.3
Enterex (FeEnt 1)	0.8	80	3.2
Enterex (FeEnt 2)	1.3	135	4.7
Glucerna (Feglu 1)	1.0	100	5.3
Incaparina	0.5	47	1.28
Incaparina de diabético (Incapdiab)	0.26	26	1.7
Incaparina con proteinex (IncapProt)	0.6	59	4.0
Incaparina con leche y proteinex (FeInclPr)	1.2	118	7.57
Incaparina con leche (FeIncl1)	0.7	70	2.5
Incaparina con leche (FeIncl2)	1.1	105	4.3
Ensoy (FeSoya1)	0.8	88	3.2
Ensoy (FeSoya2)	1.54	154	5.6
Ensoy diabético (FeSoyDiab1)	0.8	70	4
Ensoy diabético (FeSoyDiab2)	1.3	123	7
Delactomy (FeDeslac1)	0.8	71	4.1
Delactomy (FeDeslac2)	1.5	143	8.1
Ensure (FeEn1)	0.8	83	3.23
Ensure (FeEn2)	1.3	131	4.84
Nutrilon sin lactosa (Feolac1)	0.7	77	1.5
Nutrilon sin lactosa (Feolac2)	1.3	129	2.6
Pediatría			
Pediasure (FePed1)	0.7	69	2.1
Pediasure (FePed2)	1.4	141	4.2
Enterex Kids (FeKids 1)	0.7	87	2.4
Enterex Kids (FeKids 2)	1.4	126	4.0
Ensoy pediátrico (FeSoyN1)	0.8	87	2.4
Ensoy pediátrico (FeSoyN1)	1.3	126	4.0
Prenan (FePrem1)	0.75	77	2.2
Prenan (FePrem2)	1.0	101	2.9

Nutrilon nenatal (FePrem1)	0.75	73	2.4
Nutrilon nenatal (FePrem2)	1.2	97	4
Nan 1 (Fem1)	0.75	79	1.4
Nan 1 (Fem2)	1.3	129	2.8
Nestogeno 1 (Fla1)	0.75	79	1.4
Nestogeno 1 (Fem2)	1.3	130	2.4
Bebelac 1 (Fla1)	0.75	76	1.5
Bebelac 1 (Fem2)	1.3	127	2.7
Nestogeno 2 (Fla2)	0.75	87	2.4
Nestogeno 2 (Fem3)	1.3	146	4.5
Gain advance (Fla2)	0.75	74	2.8
Gain advance (Fem3)	1.2	124	4.5
Bebelac 2 (Fla2)	0.7	71	2.2
Bebelac 2 (Fem3)	1.3	120	3.6
Similac eye Qplus (Fla2)	0.75	76	1.6
Similac eye Qplus (Fem3)	1.3	127	2.7
Nan 3 (FeNan3-1)	0.7	73	2.2
Nan 3 (FeNan 3-2)	1.2	120	3.6
Similac 3 (FeSimilac1)	0.75	73	2.7
Similac 3 (Fesimilac2)	1.2	121	4.7
Leche entera (Fele1)	0.7	75	2.8
Leche entera (Fele2)	1.5	153	7.5
Similac LF (Feolac 1)	0.8	78	1.6
Similac LF (Feolac 2)	1.3	129	8.2
Nan soya (Fenus 1)	0.8	79	2.2
Nan soya (Fenus 2)	1.5	150	4.1
Nutriben soya (Fenutriben1)	0.75	77	1.9
Nutriben soya (Fenutriben2)	1.3	129	3.2

Fuente: Protocolo de adultos y pediatría del Hospital Roosevelt.

Características de productos dietoterapéuticos disponibles.

Los productos dietoterapéuticos son importantes en el tratamiento dietoterapéutico por sus propiedades y componentes que promueven el mejoramiento y evolución del paciente en diferentes enfermedades, así como las condiciones que los pacientes presentan, para muchos estos son su único alimento por tiempos prolongados. A continuación, en la Tabla 5, se mencionan las características de los productos dietoterapéuticos disponibles en el Hospital Roosevelt.

Tabla 5

Fórmulas disponibles para uso en el hospital Roosevelt.

Formula	Descripción
Nutrilon nenatal	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.
Bebelac	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.
Nutrilon soya	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.
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.
Nan 3	Formula de seguimiento nutricional completa diseñada para infantes a partir de los 10 meses. Contiene proteína optimizada para no recargar el riñón del infante
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.
Alimentum	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.
Alitraq	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.
Incaparina	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.
Leche entera	Leche de vaca pura, en polvo.

Pediasure	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)
Ensure	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
Proteinex	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.
Enterex Karbs	Suplemento de carbohidrato, a base de polímeros de glucosa producido por la hidrolisis controlada del almidón. Es un suplemento ideal para individuos con necesidades calóricas aumentadas y con restricción de proteínas.
Glucerna	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 metabolico. No contiene sacarosa y es endulzada con fructosa. Es libre de lactosa y gluten.
Enterex hepatic	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.
Glutapack	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.
Nepro	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: Protocolo de adultos y pediatría del hospital Roosevelt.

En la actualidad el hospital no cuenta con recursos para la elaboración de alimentación parenteral, para el mes de Julio se terminan las bolsas de alimentación listas para usar de 1400 Kcal de Fresenius Kabi, que eran el único recurso disponible, con un volumen de 1540 cc, 470 cc de aminoácidos al 11%, 600 cc de lípidos al 20% y 470 cc de dextrosa al 19%

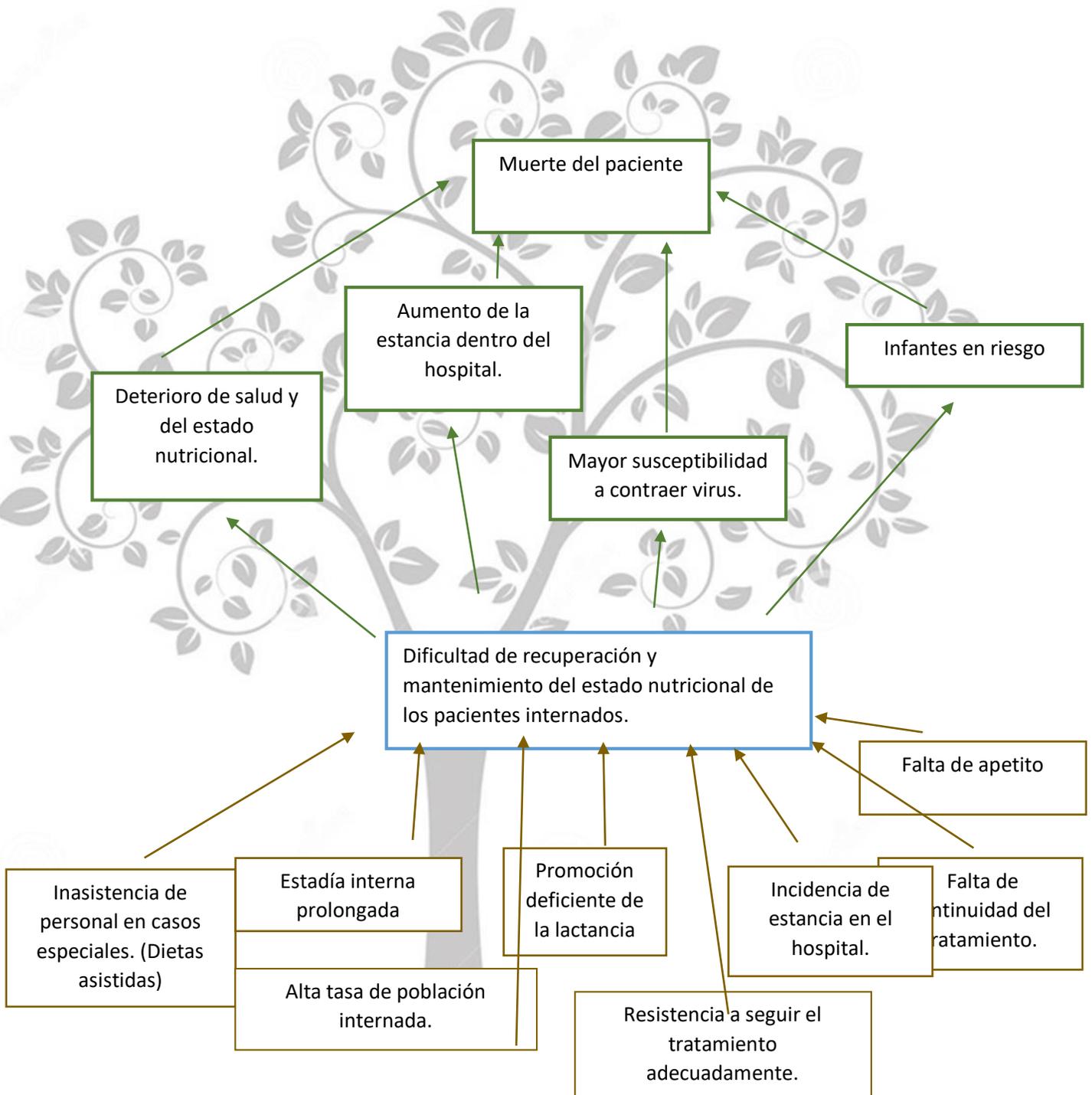
Instituciones de referencia para recuperación nutricional.

Para pacientes que necesitan de recuperación nutricional, se les refiere a un centro cercano a su localidad en donde puedan permanecer hasta su recuperación, a continuación se encuentran los centros de referencia.

Tabla 6. Instituciones de referencia para recuperación nutricional.

Nombre	Dirección	Contacto	Teléfono
San Francisco de Asis	3ª avenida 6-10 z.1, Patzún, Chimaltenango	Sor Reina Barahona	78398195
Hospital Infantil Padre Pedro	Barrio cinco calles, 5ª avenida final, El Progreso, Jutiapa	Hna. Mercedes Fonseca	78434028
Santa Luisa	Barrio Nuevo, Dolores, Petén	Sor Sonia María	79266031/2
Dispensario Bethania	Barrio San Sebastián, Jocotán, Chiquimula	Dr. Carlos Arriola	79465166
Sor Lucía Roge	17 avenida 23-49 z.11, ciudad de Guatemala	Sor Ana Cristina Ferraro	24423636/32
CRN de Jocotán	Centro de Salud de Jocotán, Barrio El Calvario, Jocotán, Chiquimula	Dr. Juan Manuel Mejía	79465436
Luis Amigó	Avenida Xelajú 3-27, Champerico, Retalhuleu	Hna. Rosa Rodríguez	77737211
Obras Sociales del Hermano Pedro	6ª calle Oriente #20, Antigua Guatemala, San Juan Sacatepéquez	Lidia Bertha Juárez	78320883
Casa Jackson	Callejón el Injertal #6 San Felipe, San Juan Sacatepéquez	Dr. José Víctor Pereira	78310835
San Jose Ojetenam	San José Ojetenam, San Marcos	Dr. Mario Fuentes	
Hospital de la Familia	5ª avenida entre 5ª y 6ª calle z.1, Nuevo Progreso, San Marcos	Sor Asunción	52993850
CERNIM	8ª avenida 1-64 z.1, Malacatán, San Marcos	Padre Juan María	77769622
Colonia Infantil del Club de Leones	10 avenida 10-18 z. 2, San Juan Sacatepéquez, Guatemala	Ana Luisa Siliezar Pineda	66302034
San Ixtán	Caserío el Ciprés, aldea San Ixtán, Jalpatagua, Jutiapa	Hna. Francia Girón	52190830
San José	Barrio San José, Teculután, Zacapa	Hna. Edna Morales	79347949
Castillo Córdoba	Colonia Vista Hermosa, Centro Parroquial, La Unión, Zacapa	Lic. Jacobo Jiménez	44730259 43265905
Corazones en movimiento	Valle Motagua, Gualán, Zacapa	Dr. Daniel Sifken	40903330
Liberty	Aldea Llano Verde, Rio Hondo, Zacapa	Carlos Vargas	42199525

Árbol de problemas



Problemas priorizados unificados según entrevista realizada a licda. Lisset Fausto.

A continuación, se presentan algunos problemas y necesidades en las que el estudiante de EPS, puede apoyar para promover la mejora de la atención alimentario y nutricional a los pacientes:

1. Informar al personal médico sobre la importancia de un soporte nutricional en pacientes que lo requieren a nivel hospitalario y búsqueda de nuevos casos no enviados por consulta, pero que necesitan soporte nutricional.
2. Actualización o elaboración de protocolos de las diferentes patologías que se tratan a nivel hospitalario, dentro de los servicios asignados y/o en la consulta externa.
3. Sesiones educativas a los pacientes y familiares de los servicios de neurología, pacientes diabéticos, pacientes de la ortopedia, etc. sobre temas de nutrición, relacionados con su patología.
4. Falta de actualización de protocolos de atención nutricional y material educativo sobre alimentación en distintas patologías, en ambas clínicas de nutrición del Hospital Roosevelt.
5. Pacientes egresados que no reciben educación alimentaria nutricional, principalmente en gastrostomía, yeyunostomía y lactancia materna.
6. Falta de participación del nutricionista en la toma de decisiones sobre las dietas de los pacientes, principalmente en enfermedades con requerimientos nutricionales específicos.
7. Existe deficiencia en el cumplimiento (por parte del servicio de alimentación) y distribución de dietas especializadas a pacientes que lo requieren.
8. Alta demanda de pacientes que requieren atención nutricional

Bibliografía

Clínica de Nutrición de Adultos y de pediatría, 2017. Hospital Roosevelt de Guatemala.

Hospital Roosevelt. (2016). Información Pública. Recuperado el 2 de septiembre de 2016, de <http://www.hospitalroosevelt.gob.gt>

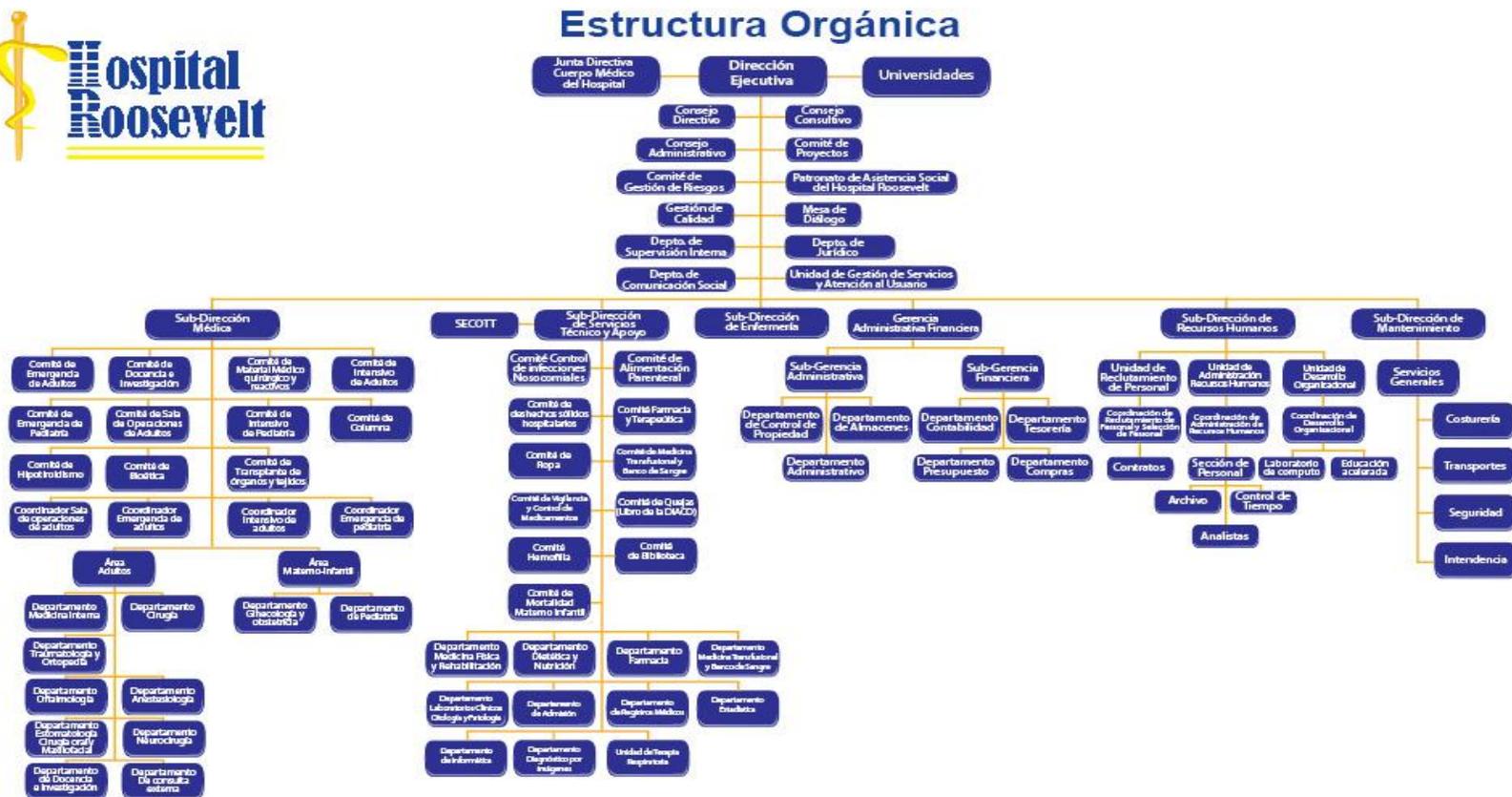
Protocolo de Atención Nutricional de la Clínica de Nutrición de Adultos del Hospital Roosevelt. (2016). Tipo de alimentación brindada por el servicio de alimentación. Ciudad de Guatemala: Hospital Roosevelt

Quiñonez, E. (2012). Propuesta para la implementación de buenas prácticas de manufactura e instalación de equipo térmico para la elaboración de alimentos en el departamento de nutrición y dietética del Hospital Roosevelt. Tesis de Ingeniería Mecánica Industrial. Universidad de San Carlos de Guatemala

Anexos

Anexo 1

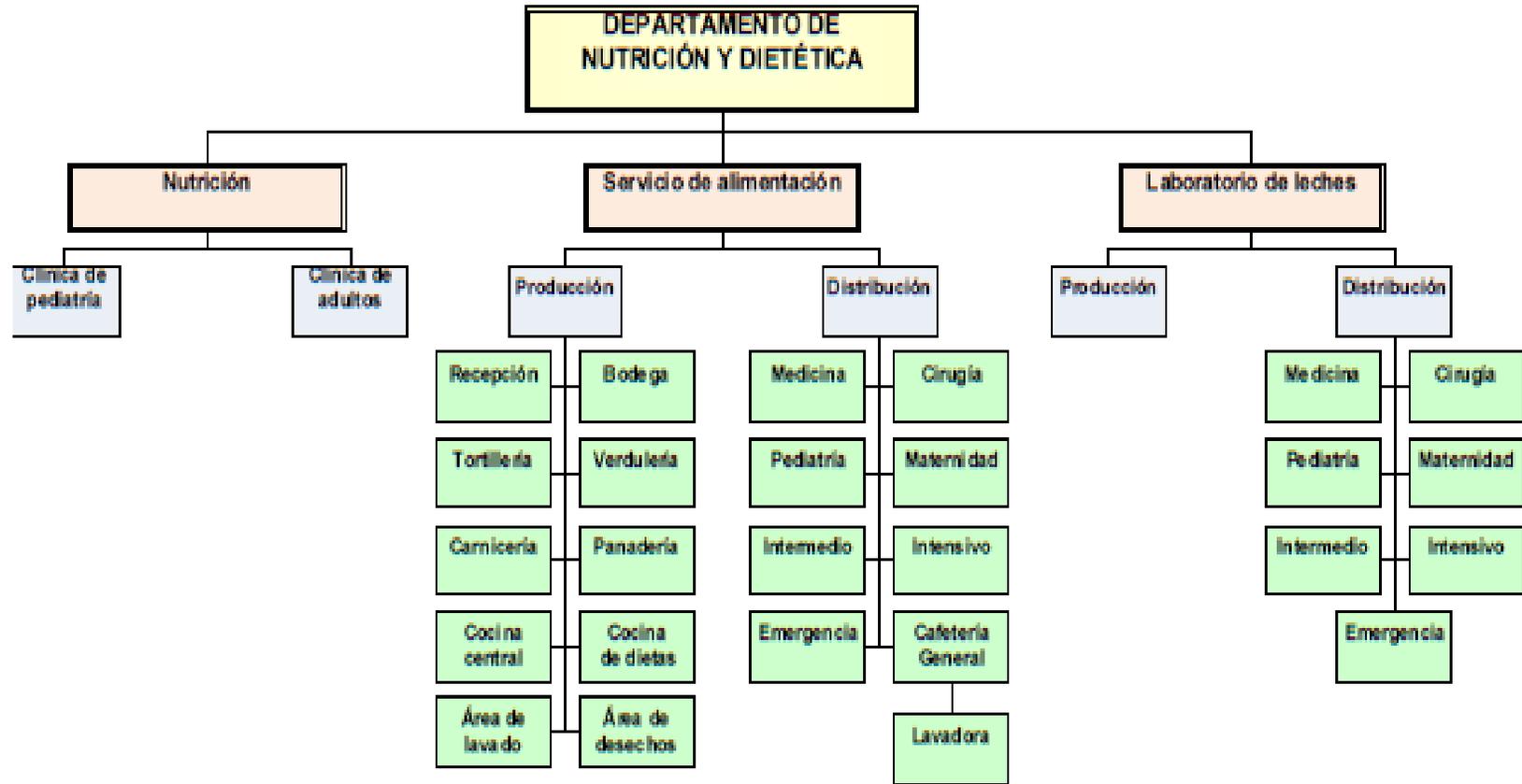
Organigrama del Hospital Roosevelt.



Fuente. Hospital Roosevelt. (2016). Información Pública. Recuperado el 2 de septiembre de 2016, de <http://www.hospitalroosevelt.gob.gt>

Anexo 2

Organigrama del Departamento de Nutrición del hospital Roosevelt



Fuente: Quiñonez, E. (2012). Propuesta para la implementación de buenas prácticas de manufactura e instalación de equipo térmico para la elaboración de alimentos en el departamento de nutrición y dietética del Hospital Roosevelt. Tesis de Ingeniería Mecánica Industrial. Universidad de San Carlos de Guatemala.

Anexo 2

Plan de trabajo.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (EPS)



Plan de trabajo.
HOSPITAL ROOSEVELT

Elaborado por:

Vivian Elizabeth Raquel López Oliva

201113551

Revisado por:

Licda. Claudia Porres

Guatemala, Julio del 2017

Introducción

La aplicación de la nutrición en el área clínica es de suma importancia para el desarrollo del país, como futura profesional en nutrición nuestro fin primordial es promover la alimentación y nutrición adecuada en todos los grupos etarios, estado fisiológico, tanto en personas sanas como personas enfermas, para garantizar la mejora del aspecto de salud del país, como lo es en el caso de los hospitales nacionales que brindan atención al pueblo, para la realización de la práctica profesional supervisada es importante realizar una planificación que sirva como guía de las acciones a realizar durante el periodo de Julio a diciembre del presente el cual sirve como guía para la realización de las actividades, a lo largo de la estancia en dicha institución.

El Hospital Roosevelt es un centro asistencial ubicado en la Calzada Roosevelt y 5ª calle zona 11, atiende a personas que habitan en la ciudad capital y en el resto del país, referidos desde los hospitales departamentales y regionales que brinda atención a ciudadanos de otros países que viven o están de paso por Guatemala. Ofrece servicios médicos y hospitalarios especializados de forma gratuita en medicina interna, cirugía, ortopedia, traumatología, maternidad, ginecología, pediatría, oftalmología y demás subespecialidades.

Dentro de los objetivos que busca dicha institución se mencionan el desarrollo de acciones de promoción, prevención y rehabilitación de la salud, brindar atención médica especializada a la población referida por los establecimientos de la red de servicios de salud que requieran dicha atención (Hospital Roosevelt, 2016).

A continuación, se presentan las actividades a realizar por la epesista durante el periodo de enero a junio del presente año, así como la planificación de cada una de ellas, para promover la rehabilitación de la salud, y atención alimentaria y nutricional en el paciente internado y ambulatorio.

Plan de trabajo

A continuación, se presentan cada una de las actividades a realizar durante el periodo de julio a diciembre del 2017, como parte de las actividades del ejercicio profesional supervisado del área clínica. En la clínica de nutrición del área de adultos y de pediatría del Hospital Roosevelt.

Tabla 1

Eje de servicio.

Metas	Indicadores	Actividades
Línea estratégica	Atención nutricional integral a pacientes.	
Brindar un adecuado soporte nutricional a 159 pacientes adultos del área de consulta interna del hospital Roosevelt.	Número de pacientes adultos internados atendidos.	Atención nutricional de los pacientes internados de las áreas de adultos de los servicios asignados a la EPS.
Brindar atención alimentaria y nutricional a 56 pacientes adultos que asisten a la consulta externa de nutrición, del hospital Roosevelt.	Número de pacientes adultos ambulatorios atendidos.	Atención alimentaria y nutricional de los pacientes que asisten a la consulta externa del área de adultos y a la clínica del niño sano los días asignados.
Línea estratégica	Apoyo a la estrategia de nutrición pediátrica hospitalaria.	
Brindar un adecuado soporte nutricional 101 pacientes pediátricos del área de consulta interna del hospital Roosevelt.	Número de pacientes pediátricos internados atendidos.	Atención nutricional de los pacientes internados de las áreas de pediatría de los servicios asignados a la EPS.
Brindar atención alimentaria y nutricional 53 pacientes		Atención alimentaria y nutricional de los

pediátricos que asisten a la consulta externa de nutrición, del hospital Roosevelt.	Número de pacientes pediátricos ambulatorios atendidos.	pacientes que asisten a la consulta externa a la clínica del niño sano los días asignados.
---	---	--

Tabla 2

Eje de investigación.

Metas	Indicadores	Actividades
Línea estratégica	Atención nutricional integral a pacientes.	
Elaborar una investigación de un tema relevante y pertinente a las actividades de alimentación y nutrición realizadas en el Hospital Roosevelt.	Un informe final	Elaboración, indagación y recopilación de datos pertinentes al tema elegido.
Actualización de un protocolo de tratamiento nutricional al mes.	Numero de protocolos actualizados.	Actualización de los protocolos de tratamiento nutricional en la clínica de nutrición de adultos del Hospital Roosevelt.
Línea estratégica	Apoyo a la estrategia de nutrición pediátrica hospitalaria.	
Realizar una revisión de artículo científico en la clínica de nutrición de pediatría.	Un artículo científico actualizado.	Presentación de un artículo científico en la clínica de nutrición de pediatría del Hospital Roosevelt.

Tabla 3

Eje de docencia.

Metas	Indicadores	Actividades
Línea estratégica		
Atención nutricional integral a pacientes.		
Desarrollar una sesión educativa en la neurocirugía del Hospital Roosevelt.	Una sesión educativa desarrollada en el servicio de la neurocirugía.	Desarrollo de sesión educativa en la neurocirugía.
Línea estratégica		
Apoyo a la estrategia de nutrición pediátrica hospitalaria.		
Desarrollar una sesión educativa sobre lactancia materna en el servicio de Maternidad del Hospital Roosevelt.	Una sesión educativa de lactancia materna desarrollada.	Planificación y ejecución de la sesión educativa sobre lactancia materna en el servicio de maternidad del Hospital Roosevelt.
Línea estratégica		
Apoyo a la estrategia de nutrición pediátrica hospitalaria.		
Donación de material didáctico sobre temas de alimentación y nutrición.	Material donado	Gestionar la donación del material didáctico para la clínica de pediatría.

Cronograma

Tabla 4

Cronograma detallado.

Actividad	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Brindar un adecuado soporte nutricional a 159 pacientes adultos del área de consulta interna del hospital Roosevelt.						
Brindar atención alimentaria y nutricional a 56 pacientes adultos que asisten a la consulta externa de nutrición, del hospital Roosevelt.						
Brindar un adecuado soporte nutricional 101 pacientes pediátricos del área de consulta interna del hospital Roosevelt.						
Brindar atención alimentaria y nutricional 53 pacientes pediátricos que asisten a la consulta externa de nutrición, del hospital Roosevelt.						
Elaborar una investigación de un tema relevante y pertinente a las actividades de alimentación y nutrición realizadas en el Hospital Roosevelt						
Actualización de un protocolo de tratamiento nutricional al mes.						
Realizar una revisión de artículo científico en la clínica de nutrición de pediatría						
Desarrollar una sesión educativa en la neurocirugía del Hospital Roosevelt						
Desarrollar una sesión educativa sobre lactancia materna en el servicio de Maternidad del Hospital Roosevelt.						
Donación de calibración y servicio de equipo antropométrico en la clínica de nutrición de pediatría.						

Fuente: Elaboración propia.

Apéndices

Apéndice 1

Estadísticas mensuales de pacientes adultos atendidos en consulta interna, de julio a septiembre del 2017.

Características y número de adultos atendidos por mes en consulta interna en el periodo de julio a septiembre del 2017.

JULIO								
EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	M	F	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años	3	2	0	1	2	2	5	45
18-40	19	13	5	9	17	1	32	340
40-65	9	13	4	5	7	6	22	200
>65	10	12	5	10	5	2	22	210
TOTAL	41	40	14	25	31	11	81	395

AGOSTO								
EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	M	F	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años	2	0	0	0	0	2	2	2
18-40	46	0	0	15	27	4	46	450
40-65	14	2	4	2	10	0	16	199
>65	11	0	0	0	7	4	11	67
TOTAL	73	2	4	17	44	10	75	318

SEPTIEMBRE								
EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	M	F	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años	7	2		1	6	2	9	65
18-40	4	8		2	15	2	19	154
40-65	27	8	5	6	21	1	33	300
>65	5	8		5	3		8	45
TOTAL	43	26	5	14	45	5	69	464

M: Masculino y F: Femenino.

Fuente: Datos obtenidos de estadísticas de la clínica de consulta interna de adultos del Hospital Roosevelt, de julio a septiembre del 2017.

Motivos de consulta de pacientes adultos atendidos en consulta interna, de julio a septiembre del 2017.

PATOLOGÍA Motivo de Consulta	Meses			TOTAL
	Julio	Agosto	Septiembre	
Falla Ventilatoria	22	2	28	52
Falla renal	8	5	12	25
Trauma Craneoencefálico	8	10	8	26
Fracturas maxilofaciales	10	0	0	10
Guillian Barre	6	0	6	12
Trastorno Hidroelectrolítico	6	0	0	6
Hipertiroidismo	4	0	0	4
Heridas por arma de fuego	5	22	10	37
Quemaduras	3	18	5	26
Alteración de la conciencia	9	18	0	27
TOTAL	81	75	69	225

Fuente: Datos obtenidos de estadísticas de la clínica de consulta interna de adultos del Hospital Roosevelt, de julio a septiembre del 2017.

Servicios atendidos en consulta interna de adultos, de julio a septiembre del 2017.

NOMBRE DEL SERVICIO	Meses			TOTAL
	Julio	Agosto	Septiembre	
Observación	24	0	16	40
Transición	18	0	0	18
Shock	13	0	3	16
ECA	4	0	0	4
EOA	2	0	0	2
UH/UM	20	0	0	20
Cirugía de Hombres	0	63	0	63
Neurocirugía	0	12	0	12
Unidad de cuidados intensivos	0	0	50	50
TOTAL	81	75	69	225

Fuente: Datos obtenidos de estadísticas de la clínica de consulta interna de adultos del Hospital Roosevelt, de julio a septiembre del 2017.

Tipos de intervenciones brindadas en la consulta interna de adultos, de julio a septiembre del 2017.

TIPO DE DIETA	Meses			TOTAL
	Julio	Agosto	Septiembre	
Oral	43	30	7	80
Nasogástrica	25	16	25	66
Gastrostomía	6	10	15	31
Yeyunostomía	0	5	7	12
Parenteral	7	14	15	36
Dieta	0	0		0
TOTAL	81	75	69	225

Fuente: Datos obtenidos de estadísticas de la clínica de consulta interna de adultos del Hospital Roosevelt, de julio a septiembre del 2017.

Apéndice 2

Estadísticas mensuales de pacientes adultos atendidos en consulta externa, de julio a septiembre del 2017.

Características y número de adultos atendidos por mes en consulta externa en el periodo de julio a septiembre del 2017.

JULIO								
EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	M	F	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años	0	0	0	0	0	0	0	0
18-40	1	6	2	2	1	2	7	7
40-65	4	18	10	7	4	1	22	22
>65	1	4	1	2	2	0	5	5
TOTAL	6	28	13	11	7	3	34	34

AGOSTO								
EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	M	F	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años	0	0	0	0	0	0	0	0
18-40	0	2	1	1	0	0	2	2
40-65	0	12	8	4	0	0	12	12
>65	1	1		2	0	0	2	2
TOTAL	1	15	9	7	0	0	16	16

SEPTIEMBRE								
EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	M	F	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años	0	0	0	0	0	0	0	0
18-40	0	0	0	0	0	0	0	0
40-65	0	1	0	1	0	0	1	1
>65	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	1	0	1	0	0	1	1

M: Masculino y F: Femenino.

Fuente: Datos obtenidos de estadísticas de la clínica de consulta externa de adultos del Hospital Roosevelt, de julio a septiembre del 2017.

Motivos de consulta de pacientes adultos atendidos en consulta externa, de julio a septiembre del 2017.

PATOLOGÍA Motivo de Consulta	Meses			TOTAL
	Julio	Agosto	Septiembre	
Diabetes Mellitus	10	6	1	17
Hipertrigliceridemia	5	3	0	8
Pérdida de peso	3	0	0	3
Aumento de peso	12	7	0	19
Gastrostomía	1	0	0	1
Guillian Barre	1	0	0	1
Ácido Úrico	2	0	0	2
TOTAL	34	16	1	51

Fuente: Datos obtenidos de estadísticas de la clínica de consulta externa de adultos del Hospital Roosevelt, de julio a septiembre del 2017.

Tipos de intervenciones brindadas en la consulta externa de adultos, de julio a septiembre del 2017.

TIPO DE DIETA	Meses			TOTAL
	Julio	Agosto	Septiembre	
Oral	3	2	1	6
Nasogástrica	0	0	0	0
Gastrostomía	1	0	0	1
Yeyunostomía	0	0	0	0
...	0	0	0	0
Parenteral	0	0	0	0
Dieta	30	14	0	44
TOTAL	34	16	1	51

Fuente: Datos obtenidos de estadísticas de la clínica de consulta externa de adultos del Hospital Roosevelt, de julio a septiembre del 2017.

Apéndice 3

Estadísticas mensuales de pacientes pediátricos atendidos en consulta interna, de octubre a diciembre del 2017.

Características y número de niños atendidos por mes en consulta interna, de octubre a diciembre del 2017.

OCTUBRE										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	M	F	O	S	N	DAM	DAS			
							Ma	Kw		
Bajo peso al nacer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
> 1 mes	5	4	0	0	1	8	0	0	9	69
>1 mes < 6 meses	8	2	0	0	3	4	2	1	10	98
>6 meses < 1 año	5	1	0	0	1	3	2	0	6	52
1 a < 2 años	0	4	0	0	2	2	0	0	4	24
2 a 5 años	2	1	0	0	1	0	2	0	3	14
>5 años	4	3	0	1	3	1	2	0	7	50
TOTAL	24	15	0	1	11	18	8	1	39	307

NOVIEMBRE										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	M	F	O	S	N	DAM	DAS			
							Ma	Kw		
Bajo peso al nacer	19	10	0	0	0	0	0	0	29	186
> 1 mes	12	7	0	4	10	3	0	0	19	89
>1 mes < 6 meses	4	3	0	3	1	3	0	0	7	54
>6 meses < 1 año	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 a < 2 años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 a 5 años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>5 años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	35	20	0	7	11	35	0	0	55	329

DICIEMBRE										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	M	F	O	S	N	DAM	DAS			
							Ma	Kw		
Bajo peso al nacer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
> 1 mes	4	2	0	1	1	3	1	0	6	34
>1 mes < 6 meses	2	3	0	0	2	3	0	0	5	28
>6 meses < 1 año	4	5	0	1	3	5	0	0	9	94
1 a < 2 años	3	3	0	1	3	2	0	0	6	12
2 a 5 años	0	3	0	0	1	1	0	1	3	3
>5 años	6	4	2	1	4	3	0	0	10	70
TOTAL	19	20	2	4	14	17	1	1	39	241

Fuente: Datos obtenidos de estadísticas de la clínica de consulta interna de pediatría del Hospital Roosevelt, de julio a septiembre del 2017.

Motivos de consulta de pacientes de pediatría atendidos en consulta interna, de octubre a diciembre del 2017.

PATOLOGÍA Motivo de Consulta	Meses			TOTAL
	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Sepsis	15	5	6	26
Enfermedad renal	2	0	2	4
Síndromes	5	0	1	8
Quemaduras	5	2	5	10
Enfermedades respiratorias	10	0	8	20
NEC	0	2	3	12
Desnutrición aguda severa	2	7	3	5
Pancreatitis	0	0	2	2
Trauma craneoencefálico	0	0	4	4
Diabetes Mellitus	0	0	2	2
Herida por proyectil de arma de fuego	0	0	3	3
Bajo peso al nacer	0	39	0	39
TOTAL	39	55	39	133

Fuente: Datos obtenidos de estadísticas de la clínica de consulta interna de pediatría del Hospital Roosevelt, de julio a septiembre del 2017.

Servicios atendidos en consulta interna de pediatría, de octubre a diciembre del 2017.

NOMBRE DEL SERVICIO	Meses			TOTAL
	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Unidad de cuidados intermedios	28	0	23	51
Unidad de cuidados intensivos pediátricos.	6	0	0	6
Alto riesgo 2	5	5	0	10
Mínimo riesgo	0	38	0	38
Aislamiento	0	12	0	12
Cirugía pediátrica	0	0	0	7
Cuarto piso	0	0	7	3
Emergencia	0	0	3	6
TOTAL	39	55	6	133

Fuente: Datos obtenidos de estadísticas de la clínica de consulta interna de pediatría del Hospital Roosevelt, de julio a septiembre del 2017.

Tipos de intervenciones brindadas en la consulta interna de pediatría, de octubre a diciembre del 2017.

TIPO DE DIETA	Meses			TOTAL
	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Oral	25	22	25	72
Nasogástrica	5	15	3	23
Gastrostomía	3	0	4	7
Yeyunostomía	0	0	0	0
Parenteral	5	18	4	27
Dieta	1	0	3	4
TOTAL	39	55	39	133

Fuente: Datos obtenidos de estadísticas de la clínica de consulta interna de pediatría del Hospital Roosevelt, de julio a septiembre del 2017.

Apéndice 4

Estadísticas mensuales de pacientes adultos atendidos en consulta externa, de julio a septiembre del 2017.

Características y número pacientes pediátricos atendidos por mes en consulta externa en el periodo de julio a septiembre del 2017.

OCTUBRE										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	M	F	O	S	N	DAM	DAS			
							Ma	Kw		
Bajo peso al nacer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
> 1 mes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>1 mes < 6 meses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6 meses < 1 año	2	1	0	0	1	2	0	0	3	3
1 a < 2 años	3	0	0	0	0	1	2	0	3	3
2 a 5 años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>5 años	2	3	0	0	2	3	0	0	5	5
TOTAL	7	4	0	0	3	6	2	0	11	11

NOVIEMBRE										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	M	F	O	S	N	DAM	DAS			
							Ma	Kw		
Bajo peso al nacer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
> 1 mes	2	1	0	0	0	3	0	0	3	3
>1 mes < 6 meses	5	2	0	1	2	3	1	0	7	7
>6 meses < 1 año	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 a < 2 años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 a 5 años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>5 años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	7	3	0	1	2	6	1	0	10	10

DICIEMBRE										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	M	F	O	S	N	DAM	DAS			
							Ma	Kw		
Bajo peso al nacer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
> 1 mes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>1 mes < 6 meses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>6 meses < 1 año	1	1	0	0	0	1	0	0	2	2
1 a < 2 años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 a 5 años	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1
>5 años	1	3	1	0	0	0	1	0	4	4
TOTAL	2	5	1	0	3	2	1	0	7	7

Fuente: Datos obtenidos de estadísticas de la clínica de consulta externa de pediatría del Hospital Roosevelt, de julio a septiembre del 2017.

Motivos de consulta de pacientes pediátricos atendidos en consulta externa, de julio a septiembre del 2017.

PATOLOGÍA Motivo de Consulta	Meses			TOTAL
	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Desnutrición	6	7	3	26
Diarrea	1	0	0	4
Enfermedades respiratorias	2	0	0	20
Talla baja	2	2	3	12
Seguimiento	0	1	0	5
Trastornos de alimentación	0	0	1	2
TOTAL	11	10	7	133

Fuente: Datos obtenidos de estadísticas de la clínica de consulta externa de pediatría del Hospital Roosevelt, de julio a septiembre del 2017.

Tipos de intervenciones brindadas en la consulta externa de pediatría, de octubre a diciembre del 2017.

TIPO DE DIETA	Meses			TOTAL
	Octubre	Noviemb e	Diciembre	
Oral	6	9	4	19
Nasogástrica	0	0	0	0
Gastrostomía	0	0	0	0
Yeyunostomía	0	0	0	0
Parenteral	0	0	0	0
Dieta	5	1	3	9
TOTAL	11	10	7	28

Fuente: Datos obtenidos de estadísticas de la clínica de consulta externa de pediatría del Hospital Roosevelt, de julio a septiembre del 2017.

Apéndice 5.

Comprobante de gestión de calibración y servicio de balanzas pediátricas.

		4a. Calle "A" 3-35, Zona 8 de Mixco, Sector A-5 Cda. San Cristóbal • PBX: 2418-2828 FAX: 2460-5172 info@innomedgt.com • innomedgt@gmail.com www.innomedgt.com	
Equipo Médico "Socios en Salud"			
ORDEN DE TRABAJO	Nº 008127	FECHA:	15 - NOV - 2017
INSTITUCION: <u>Hospital Roosevelt</u>			
Persona Solicitante: <u>Miriam López</u>			
Cargo que Desempeña: Jefe de Dependencia <input type="checkbox"/> Jefe de Servicio <input type="checkbox"/> Jefe de Mantenimiento <input type="checkbox"/>			
CARACTERISTICAS DEL EQUIPO			
Nombre del Equipo: <u>Balanza Pediátrica</u>		Marca del Equipo: <u>Seca</u>	
Modelo: <u>354</u>	Serie: <u>B354177120884</u>	Inventario: <u>NI</u>	Voltaje: <u>6V DC</u>
Ubicación del Equipo: <u>Clinica de Nutrición Pediátrica</u>			
TIPO DE SERVICIO A REALIZAR			
Mantenimiento Preventivo <input checked="" type="checkbox"/>	Mantenimiento Correctivo <input type="checkbox"/>	Emergencia <input type="checkbox"/>	
OBSERVACIONES: <u>chequeo a 2 balanzas NO2, NO3.</u>			
DESCRIPCION DEL SERVICIO REALIZADO			
<u>Limpieza general de los equipos, pruebas de funcionamiento, ajuste de sensores de peso, pruebas de funcionamiento.</u>			
7			
ESTADO DEL EQUIPO			
Funcionando <input checked="" type="checkbox"/>	Pendiente de Repuesto <input type="checkbox"/>	Mal Estado <input type="checkbox"/>	
Técnico Responsable del Servicio: <u>MARCO KATZAN</u>		Firma: <u>342</u>	
DATOS DE LA PERSONA QUE RECIBE EL TRABAJO			
Nombre: <u>Miriam López</u>		Cargo: _____	
Nombre del Servicio: <u>Clinica Nutrición Pediátrica</u>			
Observaciones: _____			
HAGO CONSTAR QUE RECIBO DE CONFORMIDAD EL EQUIPO Y/O TRABAJO EFECTUADO DESCRITO EN LA PRESENTE ORDEN DE TRABAJO, EL CUAL FUE RECIBIDO SATISFACTORIAMENTE CON LAS PRUEBAS EFECTUADAS.			
			
		Firma: _____	

Fuente: Innovaciones médicas.

Apéndice 6.

Formato de solicitud de fórmula “FeEntDiab 1 y 2” para la clínica de nutrición adultos.

Fórmula	Producto (g)	Volumen (cc)	Kcal	CHON	CHO	FAT
Fórmula estandarizada de Enterex diabetic 0.8 FeEntDiab 1 %CHON: 20 %CHO: 45 %FAT: 34	20	100	84	4.21	9.47	3.16
	40	200	168	8.42	18.94	6.31
	60	300	253	12.63	28.42	9.47
	80	400	337	16.84	37.89	12.62
	100	500	421	21.05	47.36	15.78
	120	600	505	25.26	56.83	18.94
	140	700	589	29.47	66.30	22.09
	160	800	674	33.68	75.78	25.25
	180	900	758	37.89	85.25	28.40
	200	1000	842	42.1	94.72	31.56
	220	1100	926	46.31	104.19	34.72
	240	1200	1010	50.52	113.66	37.87
	260	1300	1095	54.73	123.14	41.03
	280	1400	1179	58.94	132.61	44.18
	300	1500	1263	63.15	142.08	47.34
	320	1600	1347	67.36	151.55	50.50
Fórmula	Producto (g)	Volumen (cc)	Kcal	CHON	CHO	FAT
Fórmula estandarizada de Enterex diabetic 1.3 FeEntDiab 2 %CHON: 20 %CHO: 45 %FAT: 34	30	100	126	6.32	14.21	4.73
	60	200	253	12.63	28.42	9.47
	90	300	379	18.95	42.62	14.20
	120	400	505	25.26	56.83	18.94
	150	500	632	31.58	71.04	23.67
	180	600	758	37.89	85.25	28.40
	210	700	884	44.21	99.46	33.14
	240	800	1010	50.52	113.66	37.87
	270	900	1137	56.84	127.87	42.61
	300	1000	1263	63.15	142.08	47.34
	330	1100	1389	69.47	156.29	52.07
	360	1200	1516	75.78	170.50	56.81
	390	1300	1642	82.10	184.70	61.54
	420	1400	1768	88.41	198.91	66.28
	450	1500	1895	94.73	213.12	71.01
	480	1600	2021	101.04	227.33	75.74

Fuente: Elaboración propia.

Apéndice 7.

Formato de uso de balanza “Tanita”.

Fecha	Responsable	Hora entrega	Firma de responsable	Hora de devolución	Firma de responsable

Fuente: Elaboración propia.

Apéndice 8.

Informe final de investigación.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA
ESCUELA DE NUTRICIÓN
PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA DE NUTRICIÓN CLÍNICA
LICDA. CLAUDIA PORRES

**EVALUACIÓN DEL USO DE PLAN DE ATENCIÓN NUTRICIONAL DE
PEDIATRÍA DEL HOSPITAL ROOSEVELT.**



INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

Presentado por:

Vivian Elizabeth Raquel López Oliva 201113551

Revisado por:

Licda. Claudia Porres

Guatemala, Noviembre del 2017.

Índice

Resumen	61
Introducción	62
Objetivos	79
Justificación	78
Materiales y métodos	80
Resultados	83
Discusión	86
Conclusiones	89
Recomendaciones	90
Bibliografía	91
Anexos	92

Resumen

El plan de atención nutricional (PAN), es un método de resolución de problemas desarrollado por la American Dietetic Association (ADA) en el que se incluyen todos aquellos pasos que contribuyen al planteamiento de metas que paso a paso llevan a un adecuado soporte nutricional, dentro de estos pasos encontramos, la evaluación nutricional, el diagnóstico nutricional, las intervenciones y el monitoreo y evaluación. Una apropiada utilización de los métodos y técnicas de evaluación del estado nutricional, requiere tanto del conocimiento científico, como del desarrollo de una actitud crítica para su selección, aplicación e interrelación ante una situación específica (Lacey, 2003). Para ello es importante utilizar herramientas basadas en evidencia que a su vez orienten los cambios que ameriten la intervención nutricional para posteriormente evaluar el éxito o fracaso de dicha intervención (FELANPE, 2009).

El objetivo de la presente investigación fue evaluar el uso que se le da al PAN en la clínica de nutrición de pediatría mediante la identificación de las deficiencias en el registro de datos para determinar de forma cuantitativa su cumplimiento y sugerir aspectos de mejora para el mejoramiento de la atención nutricional de los pacientes atendidos por la clínica de nutrición pediátrica del hospital Roosevelt.

Dentro de dicha investigación se obtuvieron los siguientes resultados: evaluación global subjetiva (19% de cumplimiento), diagnóstico nutricional (33%), evaluación objetiva (40%), intervención nutricional (44%) y monitorización nutricional (83%), evidenciando, El uso deficiente del PAN debido a que no se realizan los registros pertinentes de evaluación y diagnóstico nutricional.

Introducción

El plan de atención nutricional (PAN), es un método de resolución de problemas desarrollado por la American Dietetic Association (ADA) en el que se incluyen todos aquellos pasos que contribuyen al planteamiento de metas que paso a paso llevan a un adecuado soporte nutricional, dentro de estos pasos encontramos, la evaluación nutricional, el diagnóstico nutricional, las intervenciones y el monitoreo y evaluación. Una apropiada utilización de los métodos y técnicas de evaluación del estado nutricional, requiere tanto del conocimiento científico, como del desarrollo de una actitud crítica para su selección, aplicación e interrelación ante una situación específica (Lacey, 2003).

Dicha práctica basada en la evidencia, consiste en utilizar la más alta calidad de la información disponible para tomar decisiones sobre la práctica. Combina la experiencia de los clínicos con una evaluación crítica de las fuentes de conocimiento primario y secundario para apoyar el proceso de toma de decisiones.

Se ha reportado la eficiencia e importancia del proceso de recopilación y registro de los datos clínicos y dietéticos que se registran en el PAN por parte de los profesionales en nutrición ya que está determina la calidad de los datos que los componen, por lo que en la práctica clínica es una de las partes fundamentales para el establecimiento de la intervención nutricional óptima y adecuada del paciente, así como el establecimiento de objetivos para luego enfocar la solución. La documentación debe seguir un lenguaje claramente establecido que describan los pasos del Proceso de Cuidado Nutricional.

El objetivo de la presente investigación fue evaluar el uso que se le da al PAN en la clínica de nutrición de pediatría mediante la identificación de las deficiencias en el registro de datos para determinar de forma cuantitativa su cumplimiento y sugerir aspectos de mejora para el mejoramiento de la atención nutricional de los pacientes atendidos por la clínica de nutrición pediátrica del hospital Roosevelt.

Marco Teórico

El reporte de la información nutricional obtenida en la consulta de nutrición o para estudios clínicos de una población objetivo, requiere sistematización estandarizada, con orden y terminología adecuada para obtener un análisis que permita realizar un diagnóstico nutricional correcto, elegir la mejor intervención y asegurar el registro de dicha información, a fin de realizar el seguimiento, monitoreo y evaluación de la situación nutricional en cuestión. Para ello es importante utilizar herramientas basadas en evidencia que a su vez orienten los cambios que ameriten la intervención nutricional para posteriormente evaluar el éxito o fracaso de dicha intervención (FELANPE, 2009).

Plan de atención nutricional

El plan de atención nutricional (PAN) es un método sistemático de resolución de problemas desarrollado por la ADA, (ahora conocida como la academia de nutrición y dietética) que los nutricionistas utilizan basándose en el pensamiento crítico para proporcionar atención de calidad a los pacientes con énfasis en la estandarización del proceso, mas no la estandarización del individuo, (Writing Group of the Nutrition Care Process/Standardized Language Committee. , 2008) es un método que requiere un orden y terminología adecuada para obtener un análisis que permita realizar una adecuada intervención y otorga un marco de referencia para individualizar la atención mediante las necesidades de cada paciente, según el diagnóstico nutricional a fin de realizar el seguimiento, monitoreo y evaluación de la situación, así como la aplicación del pensamiento crítico por parte del nutricionista en la utilización de la mejor evidencia disponible para la toma de decisiones que sean seguras y efectivas en el cuidado nutricional (Lacey, 2003).

Para ello es importante utilizar herramientas basadas en evidencia que a su vez ameriten la intervención nutricional y posteriormente evaluar el éxito o fracaso de la intervención.

El plan de atención nutricional, contiene cuatro pasos distintos (Figura 1) que se encuentran interrelacionados y conectados: evaluación nutricional,

diagnóstico nutricional, intervención nutricional y monitoreo y evaluación de la nutrición.

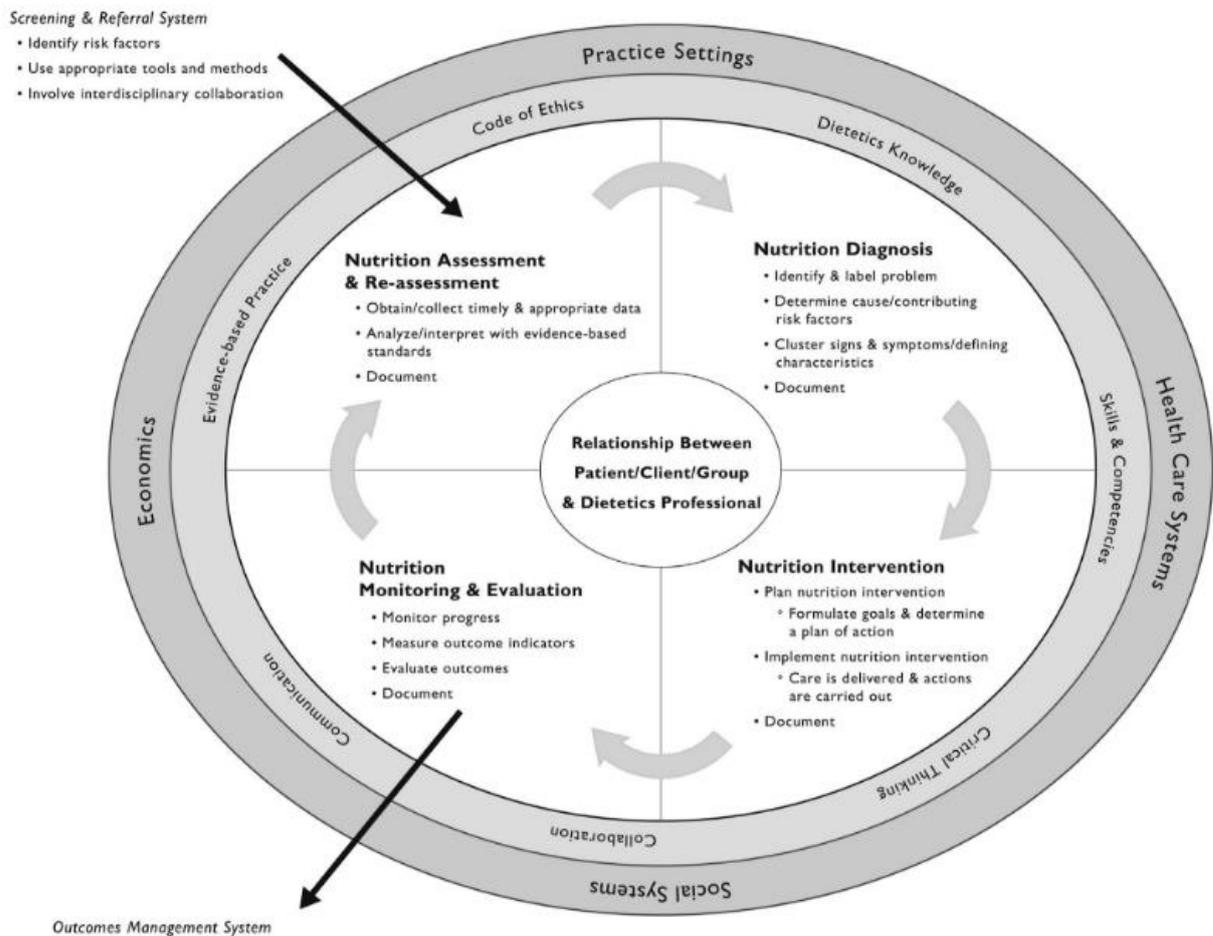


Figura 1

Proceso de atención y cuidado nutricional que propone la Academy of Nutrition and Dietetics, Hammond, M., Myers, E. & Troastler, N. (2014).

Cada paso introduce a la aplicación del paso siguiente. Sin embargo, a medida que se obtiene nueva información, el nutricionista puede revisar los pasos anteriores del proceso para reevaluar, agregar o revisar diagnósticos nutricionales, modificar intervenciones o ajustar metas y parámetros de monitoreo. Este modelo está diseñado para incorporar una base científica que traslade profesionales de la alimentación y la nutrición más allá de la práctica

basada en la experiencia a la práctica basada en la evidencia (Writing Group of the Nutrition Care Process/Standardized Language Committee. , 2008).

Evaluación nutricional: La evaluación nutricional es una herramienta útil para la detección temprana y tratamiento de deficiencias o excesos nutricionales que permite el abordaje integral del estado nutricional temprano o tardío, que se lleva a cabo a través de un conjunto de prácticas clínicas, en las que se reúnen y valoran indicadores de diversos tipos como: dietéticos, antropométricos, bioquímicos e inmunológicos entre otros, permitiendo diagnosticar desviaciones tanto en la salud como en la enfermedad. (FELANPE, 2009)

Dentro de dichos cuatro puntos se pueden incluir los patrones alimentarios del paciente, restricciones dietéticas, cambios en el peso corporal y cualquier tipo de influencia en la ingesta o absorción de los nutrientes, evaluación física de la composición corporal. También incluye información de estado fisiológico y patológico, estado funcional y de comportamiento (funciones sociales, cognitivas, factores psicológicos, emocionales, evaluación de calidad de vida).

Esta valoración nutricional tiene como objetivos: a) Determinar los signos y síntomas clínicos que indiquen posibles carencias o excesos de nutrientes, b) Medir la composición corporal del sujeto, c) Analizar los indicadores bioquímicos asociados con malnutrición, d) Valorar si la ingesta dietética es adecuada, e) Valorar la funcionalidad del sujeto, f) Realizar el diagnóstico del estado nutricional, g) Identificar a los pacientes que pueden beneficiarse de una actuación nutricional, y e) Valorar posteriormente la eficacia de un tratamiento nutricional; para ello debe incluir tres aspectos muy importantes: una valoración global, valoración subjetiva y composición corporal (Red Mel-CYTED, 2010)

Evaluación Objetiva: indicada en pacientes desnutridos, en riesgo de desnutrición y cuando es necesario para hacer indicaciones nutricionales precisas con el objeto de corregir alteraciones originadas por la malnutrición. Se lleva a cabo mediante la aplicación de indicadores de manejo simple y práctico, clínicos, antropométricos, dietéticos, socioeconómicos.

Antropometría: Medición de las dimensiones y composición global del cuerpo humano, estas variables éstas están afectadas por la nutrición durante el ciclo de vida. Los indicadores antropométricos miden, por un lado, el crecimiento físico del niño y del adolescente, y por otro las dimensiones físicas del adulto, a partir de la determinación de la masa corporal total y de la composición corporal tanto en la salud como en la enfermedad. Son de fácil aplicación, bajo costo y reproducibilidad en diferentes momentos y con distintas personas.

En el neonato: Las mediciones antropométricas más utilizadas en el neonato hospitalizado incluyen: peso corporal, longitud, medición de circunferencias (brazo, tórax, muslo) y pliegues cutáneos. La evaluación antropométrica debe ser aplicado como rutina en las unidades de cuidado neonatal dentro de la evaluación nutricional.

En el niño y adolescente: En el niño las variables más utilizadas son: peso, talla, circunferencia cefálica y circunferencia media del brazo izquierdo, pliegues cutáneos, tricipital y subescapular, área grasa y área muscular. Con ellos se construyen indicadores que reflejan las dimensiones corporales y la composición corporal que se obtienen al ser comparados los valores observados con los valores de referencia. Entre los indicadores de dimensión corporal tenemos: peso para la edad (PE), peso para la talla (PT), talla para la edad (TE), circunferencia del brazo para la edad (CB-E), circunferencia cefálica para la edad (CC-E), Índice de masa corporal para la edad (IMC/E), etc.

La OMS ha publicado tablas para la evaluación nutricional con valores de referencia y distribución de percentiles utilizando los indicadores P/E, T/E, P/T que permiten situar al niño o adolescente según la intensidad de la malnutrición tanto por déficit como por exceso. Por otra parte en cuanto a los indicadores CC/E, CB/E, CB/CC, e indicadores de composición corporal: pliegue del tríceps, pliegue subescapular, área grasa, área muscular, se utilizan diversos valores de referencia (Red Mel-CYTED, 2010).

Bioquímica: Los parámetros bioquímicos son indicadores de la severidad de la enfermedad y probablemente indicadores pronósticos y diagnósticos del

estado nutricional. Por lo que se considera importante tomarlos en cuenta para su análisis en la toma de decisiones, dentro de ellos podemos mencionar: a) suero/plasma, su concentración refleja la ingestión dietética reciente; b) el contenido de un nutriente refleja un estado crónico del mismo (eritrocitos); c) los leucocitos se utilizan para monitorear cambios cortos del estado del nutriente, un balance nitrogenado permite detectar depleción proteica ya sea por catabolismo o por ingesta insuficiente, los contenidos plasmáticos de las proteínas de transporte de síntesis hepática son útiles como indicadores indirectos de la masa proteica corporal. Para el paciente quirúrgico se han establecidos dimensiones específicas (Red Mel-CYTED, 2010). La utilización de dichos parámetros bioquímicos orienta sobre el nivel de ingesta, absorción o pérdida de ciertos nutrientes.

Clínico: Se basa en la exploración u observación de cambios clínicos relacionados con ingesta dietética inadecuada, escasa o excesiva, mantenida en el tiempo y que pueden detectarse en tejidos epiteliales superficiales, especialmente en piel, pelo y uñas; en la boca, en la mucosa, lengua y dientes o en órganos y sistemas fácilmente asequibles a la exploración física, todos son el reflejo de varias deficiencias nutricionales (Tabla X). No es frecuente que un único nutriente origine signos específicos (Red Mel-CYTED, 2010).

Tabla 1

Signos clínicos observables para diagnósticos nutricionales por deficiencia o exceso.

Órgano	Signo	Micronutriente comprometido
Huesos	Deformidades torácicas, ensanchamiento de hipófisis, deformidades craneotabes.	Calcio y Vitamina D
Sistema gastrointestinal y nervioso.	Hepatomegalia, hígado graso, hipogonadismo, neuropatías,	Metabolismo lipídico, Vitamina B1 y B12, K, Ca y P

	arritmias, irritabilidad, confusión, parestesias.
Ojos	Sequedad, queratomalacia, Zinc, Vitamina A, fotofobia, hiperemia, retinitis pigmentosa, conjuntivas palidas, etc. Riboflavina, Vitamina E.
Cabello	Signo de bandera, cabello ralo, falta de brillo, delgado y se desprende con facilidad. Vitamina B1, K, A y niacina.
Uñas	Uñas distroficas (en forma de cuchara) Zinc, hierro.
Piel	Hiperqueratosis (deficiencia) y acantosis nigricans (exceso), inflamación y oscurecimiento, pigmentaciones rojizas en áreas expuestas. Hierro, zinc, Vitamina B1, ácido ascórbico, metabolismo de los glúcidos.
Labios, encías y dientes.	Queilitis, estomatitis, gingivitis, alteración del esmalte, labios enrojecidos, caries, encías sangrantes. Vitaminas del grupo B, ácido ascórbico, calcio, flúor.
Cara	Perdida de color, piel oscurecida bajo los ojos y pomulos, adelgazamiento de boca y nariz.

Fuente: Palafox, M & Ledesma J. (2015), Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional. Tercera Edición. Mc Graw Hill.

Dietético: se realiza mediante el estudio del consumo de alimentos que es uno de los aspectos importantes dentro de la valoración objetiva por la relación entre el modelo de consumo alimentario y enfermedades crónico-degenerativas.

La cantidad y el tipo de alimentos consumidos, proporciona importantes antecedentes que pueden relacionarse con el desarrollo, prevención y tratamiento de diversas enfermedades, incluyendo la desnutrición en sus diferentes grados. Una vez evaluado el consumo de alimentos, se estima la ingesta de energía y nutrientes mediante la base de datos de composición de alimentos y, posteriormente, se determina y analiza el porcentaje de adecuación de la dieta. Por otra parte, el cálculo de diferentes índices de calidad permite tener una idea global del estado de nutrición, evaluado a través de la dieta. Es por ello que el conocimiento del consumo de alimentos, así como de los hábitos, frecuencias y preferencias alimentarias de un individuo, es imprescindible frente a cualquier intervención nutricional en un paciente desnutrido (Tabla X) (Red Mel-CYTED, 2010).

Tabla 2

Métodos de evaluación dietética.

Método	Descripción
Consumo usual	Permite la identificación de consumo de alimentos de forma usual a través de preguntas que se le realizan a la persona.
Frecuencia de consumo	Mide la frecuencia con la que una persona consume cierto alimento, mediante un cuestionario específico que incluye diferentes alimentos, tanto saludables como no saludables.
Recordatorio de 24 horas	Se realiza mediante que la persona recuerde cada uno de los alimentos que consumió en las últimas 24 horas (usualmente un día completo).
Registro de consumo	Se le brinda a la persona un diario en el que anota cada uno de los alimentos consumidos durante un periodo de una semana o más.

Fuente: (Red Mel-CYTED, 2010)

Evaluación Global Subjetiva: Es una prueba de cribado descrita por Destky y cols, en 1987 que utiliza el método clínico para la valoración de riesgo nutricional integrando el diagnóstico de la enfermedad que motiva la

hospitalización, parámetros clínicos obtenidos de cambios en el peso corporal, ingesta alimentaria, síntomas gastrointestinales, y capacidad funcional. El valor de este método de evaluación es identificar pacientes con riesgo y signos de desnutrición; se le han realizado modificaciones de acuerdo con las entidades clínicas adaptándolas a pacientes oncológicos y renales (Comite de Nutricionistas de la FELANPE, 2012).

Dicha evaluación se basa fundamentalmente en anamnesis nutricional, en donde se registra información brindada por el paciente, relacionada con cambio de peso en los meses previos, cambios en hábitos o ingesta dietética, presencia o ausencia de síntomas gastrointestinales, alergias o intolerancias alimentarias, capacidad funcional, etc. Que permiten clasificar a los pacientes según tres categorías, bien nutridos (A), desnutrición moderada (B) y desnutrición severa (C). este test debe ser administrado por una persona entrenada para que brinde información verídica y confiable que apoye el diagnóstico nutricional, brindado por datos objetivos.

Diagnostico nutricional: El Diagnóstico Nutricional resume la Situación Clínica Nutricional del sujeto sin importar su edad, sexo, condición fisiológica o fisiopatológica. Dado que el Estado Nutricional representa el resultado de muchos balances nutricionales parciales, el Diagnóstico Nutricional adecuado debe ser capaz de recoger e integrar todo ese flujo de información.

El Diagnóstico Nutricional bien elaborado dará origen a la estrategia a seguir en el Cuidado y/o Tratamiento Nutricional del sujeto y depende única y exclusivamente de la ejecución de una buena Evaluación Nutricional. Debido a que el Diagnóstico Nutricional recoge la información relacionada con todos los aspectos del Estado Nutricional del individuo, las Indicaciones Nutricionales se elaborarán a partir de este Diagnóstico.

El proceso de identificación y clasificación de los diagnósticos nutricionales da la pauta para apuntar a resultados realistas y medibles, así como para seleccionar una intervención nutricional adecuada y vigilar la evolución hasta alcanzar los resultados esperados. Para su identificación y mejor comprensión se los ha dividido en tres categorías: 1. Diagnósticos relacionados con el consumo.

2. Diagnósticos clínicos. 3. Diagnósticos sobre características ambientales y conductuales.

El diagnóstico nutricional consta de tres elementos y es deseable que el enunciado del diagnóstico también incluya.

Problema nutricional: que debe describirse el trastorno del estado de nutrición presente en la persona o el grupo evaluado y definirlo recurriendo a adjetivos como alterado, afectado, ineficaz, incrementado, disminuido, en riesgo de, agudo, crónico.

Etiología: Debe señalar los factores que contribuyen a que exista o persista el problema fisiopatológico, psicosocial, circunstancial, de desarrollo. Cultural y ambiental.

Signos y síntomas: también conocidas como características definitorias del problema, se recaban durante la fase de evaluación nutricional y hacen patente el problema nutricional (Suversa, 2010).

Intervención nutricional: Acciones que tienen como fin el cumplimiento de los objetivos planteados para el restablecimiento y protección del estado nutricional del paciente a través de la alimentación.

En pacientes hospitalizados las intervenciones nutricionales tienen el fin de cumplir con los objetivos planteados para evitar, prevenir o corregir la desnutrición y mantener la integridad y óptimo estado nutricional del paciente, según su patología, condición y estado.

Monitoreo nutricional: El monitoreo de la condición del paciente es crucial para lograr un óptimo resultado y ayudar a la recuperación, cuando este se realiza de la forma apropiada, mediante la documentación y el control minucioso, puede evaluar la efectividad de la terapia nutricional.

El estado del paciente debe ser monitoreado al menos una vez a la semana mediante mediciones y observaciones definidas, tales como el registro del consumo dietético, la función y el peso corporal y los parámetros de laboratorio. Los resultados de este monitoreo podrían llevarse a adaptaciones, si fuera necesario, del plan de la terapia de nutrición durante el curso de la condición del

paciente. Es importante realizar el monitoreo y seguimiento del consumo de líquidos y el consume nutricional para garantizar una terapia de nutrición efectiva.

Componentes de la ficha de evaluación y tratamiento nutricional.

A continuación, se presentan cada uno de los aspectos que se presentan y deben registrar en el "Formulario de monitoreo nutricional de consulta interna" usado por el departamento de nutrición de pediatría del hospital Roosevelt, los datos presentados pertenecen específicamente a dicho formato (Anexo X).

Los siguientes datos se obtienen por medio de los registros recopilados en la papeleta del paciente.

Datos generales: En este apartado se incluyen todos aquellos datos pertinentes al paciente, como el nombre, edad, fecha de nacimiento, fecha de ingreso al hospital, fecha de ingreso al departamento de nutrición, sexo, número de registro, servicio al que pertenece, número de cama.

Motivo de consulta: Se especifica el motivo primario por el cual el paciente fue ingresado al hospital.

Datos subjetivos: Se incluyen datos como edad gestacional, peso al nacer, edad corregida, fórmula usual o frecuencia y tiempo de lactancia materna brindada al menor.

Diagnóstico médico y medicamentos: Se especifica el o los diagnósticos médicos determinados por el pediatra y medicamentos administrados al paciente.

Laboratorios: Se registran datos de hematología y química sanguínea pertinentes para el monitoreo y control de aportes y estado del paciente.

Los siguientes datos se obtienen mediante el registro de diferentes datos obtenidos por medio de métodos antropométricos, de observación y monitorización.

Diagnostico nutricional: se obtiene mediante el pesaje del paciente de forma inicial, que se obtiene a través del uso de un instrumental sencillo (balanza pediátrica, tallímetro, infantómetro, cinta métrica, etc.).

Tolerancia: Se registra la fecha y la tolerancia del paciente a la fórmula o dieta de forma global, se evalúa principalmente presencia o ausencia de diarrea, vómitos y distensión abdominal.

Indicadores antropométricos: Se incluyen P/T, T/E, IMC/E, CMB, según sea la edad del paciente.

Evoluciones: Se registra la fecha y los avances de fórmula, según tolerancia, densidad o calorías, según el paciente, tomando en cuenta sus requerimientos energéticos.

Calidad de la atención nutricional.

Dentro de la aplicación de la nutrición clínica hospitalaria, es necesario que se cumplan con las competencias mínimas que constituyan la conceptualización y brinden un modo de operar en la gestión de la nutrición clínica. Siendo este comportamiento un "saber hacer, sobre algo, con determinadas actitudes", es decir, una medida de lo que una persona puede hacer bien como resultado de la integración de sus conocimientos, habilidades, actitudes y cualidades personales, brindando una atención de calidad.

La calidad se puede establecer de forma general en tres grupos ordenados por competencias: competencias básicas, referidas fundamentalmente a la capacidad de "aprender a aprender", competencias personales, permiten realizar con éxito las diferentes funciones en la vida y las competencias profesionales, que garantizan cumplir con las tareas y responsabilidades de su ejercicio profesional. Se reconoce que las cualidades de las personas para desempeñarse productivamente en una situación de trabajo, no sólo dependen de las situaciones de aprendizaje escolar formal, sino también del aprendizaje derivado de la experiencia en situaciones concretas de trabajo.

Con la integración de todas las competencias anteriormente expuestas se logra la integración y representación de los factores críticos de éxito profesional.

Competencias profesionales: Para brindar atención de calidad, el nutricionista clínico debe cumplir con aspectos como:

1. Identificación del paciente que presenta desnutrición o riesgo nutricional mediante la utilización de una herramienta de tamizaje nutricional adecuado al grupo etario, teniendo en cuenta el examen físico, datos antropométricos, cambios en el peso, y en la ingesta, tipo de repercusión de la enfermedad en el gasto metabólico.
2. Realizar la Evaluación Nutricional en base a análisis e interpretación de los datos clínicos.
3. Verificar que el Soporte Nutricional artificial sea administrado de acuerdo con la terapia nutricional prescrita y según la tolerancia de cada paciente.
4. Monitorear tolerancia y aportes realizados por vía oral, enteral o parenteral de modo de complementar vías, realizar la transición de una a otra, administrar complementos, entre otras acciones.
5. Documentar en la historia clínica los pasos del plan de cuidado nutricional, destacando pautas, metas nutricionales calculadas, progresiones y controles a seguir.

Dichos registros mínimos que se incluyen dentro del plan de atención nutricional, permite brindar al paciente atención de calidad, mediante el reporte de la información nutricional obtenida en la consulta de nutrición o para estudios clínicos de una población objetivo que requiere sistematización estandarizada, con orden y terminología adecuada para obtener un análisis que permita realizar un diagnóstico nutricional correcto, elegir la mejor intervención y asegurar el registro de dicha información, a fin de realizar el seguimiento, monitoreo y evaluación de la situación nutricional en cuestión.

Es importante utilizar herramientas basadas en evidencia que a su vez orienten los cambios que ameriten la intervención nutricional para posteriormente evaluar el éxito o fracaso de dicha intervención.

La eficiencia del proceso al recopilar información nutricional cuando se ha instruido a los profesionales de la dietética respecto a esta metodología, es estadísticamente significativa y positiva la diferencia entre grupos de profesionales que han recopilado información nutricional que haya contemplado los cuatro pasos fundamentales que permiten la recopilación sistematizada de la información nutricional, bien sea en la consulta nutricional o en estudios poblacionales que involucren la identificación de un determinado problema, para luego enfocar la solución. La documentación debe seguir un lenguaje claramente establecido que describirá los pasos del Proceso de Cuidado Nutricional (PCN) (FELANPE, 2009).

Antecedentes

A continuación, se presentan diferentes estudios previos realizados en donde se realizaron evaluaciones del registro de datos para la intervención nutricional.

Se realizó una investigación que tuvo como finalidad evaluar el uso del plan de atención nutricional de adultos en el Hospital Roosevelt. Se revisó un total de 354 planes de atención nutricional, los cuales se escogieron al azar evaluando el registro. Obteniendo los siguientes resultados, en el plan de atención nutricional del Hospital Roosevelt es deficiente el registro de los siguientes aspectos: registro de objetivos del tratamiento nutricional obteniendo un 7% de cumplimiento, la evaluación subjetiva obtuvo el 14%, el uso de la tabla para el registro del monitoreo de tolerancia de dieta y formula obtuvo el 37%, y el registro de datos clínicos y dietéticos obtuvieron el 47% de cumplimiento. El único aspecto evaluado que se cumplió al 100% fue el registro del diagnóstico médico. Por lo que se concluyó que en el Hospital Roosevelt los nutricionistas que laboraron en la clínica de nutrición de adultos durante el 2016 utilizaron deficientemente el plan de atención nutricional, los datos antropométricos y bioquímicos registrados no fueron interpretados, y no se realizaron los registros pertinentes de intervención y monitoreo nutricional. (FELAMPE, 2012).

La Academy of Nutrition and Dietetics desarrollo un modelo de proceso de cuidado nutricional específico y sistemático para realizar una valoración

nutricional completa emitiendo juicios críticos con diagnósticos nutricionales. El estudio descriptivo investigó la asistencia nutricional brindada en consulta externa de dos hospitales públicos de Quito, conformado por 190 pacientes, distribuidos en una proporción 2:1 entre Hospital A y Hospital B. Se utilizó una lista de chequeo para describir cada etapa del proceso, comparándose los dos hospitales mediante prueba de Chi cuadrado, con corrección de Fisher. Los resultados muestran que en la valoración nutricional existe variabilidad ($p < 0.001$), así el hospital A aplica en mayor proporción aspectos relacionados con la anamnesis alimentaria y valoración clínica ($p < 0.001$), mientras que el hospital B obtiene en mayor proporción datos antropométricos; el diagnóstico no muestra diferencia significativa ($p = 0.31$) el IMC se utiliza como único referente y base para el tratamiento; en la intervención, en el hospital A existe un mayor registro de objetivos nutricionales (95.2 %) en comparación del hospital B (69.8 %) ($p < 0.001$). En conclusión, existe variabilidad en el uso y aplicación de indicadores del NCP, en los hospitales estudiados (Espinoza, Suarez, & Galarza, 2016)

El Sistema de Vigilancia Antropométrico del Estado Nutricional (SISVAEN) es un subsistema del Sistema de Vigilancia Alimentaria Nutricional (SISVAN). Implemento la permite contar con la formulación y ejecución de planes, proyectos y acciones, acordes con la situación de cada grupo de población y de forma oportuna. Este estudio es transversal-descriptivo y se realizó con el universo del personal de los 25 EBAIS. Las técnicas utilizadas fueron la entrevista, la observación y la revisión documental. El procesamiento de los datos se hizo con el programa SPSS versión 7.5 y para su análisis se utilizaron estadísticas descriptivas. Se observó que los(as) Asistentes Técnicos de Atención Primaria en Salud (ATAPS) no cuentan con equipo adecuado para la evaluación del estado nutricional y presentan algunas deficiencias en la toma de las medidas, especialmente la longitud y talla; mientras que los(as) auxiliares de enfermería cuentan con mejor equipo, pero presentan algunos errores en las técnicas. Además, no hay un programa de mantenimiento preventivo del equipo. Existe heterogeneidad en los criterios, la terminología y en las acciones que se toman. Se encontraron también inconsistencias en los informes manuales elaborados por las REMES y el del Sistema de Información en Salud (SIS). Se encontró heterogeneidad en los destinatarios del informe e incluso, el período de

devolución de la información es muy prolongado, aparte que ésta no se sistematiza a nivel de sector, área de salud y nivel nacional.

La propuesta del SISVAEN se fundamenta en los elementos básicos que están funcionando; incluye el establecimiento de un programa de mantenimiento preventivo y correctivo del equipo antropométrico, refuerzo de la capacitación del personal y de la supervisión de esta capacitación, el establecimiento de un sistema de referencia y contrarreferencia para la atención nutricional y el registro y automatización de los datos antropométricos en el SIS, con un flujo que permita la toma de decisiones en diferentes niveles (Fallas, Jimenez, & Gomez, 2004).

Justificación

El Proceso, modelo o plan de Atención de Nutrición es un método sistemático de resolución de problemas que los profesionales de alimentos y nutrición usan para pensar críticamente y tomar decisiones que abordan problemas relacionados con la práctica. Este proporciona una estructura y un marco consistente para que los profesionales de la alimentación y la nutrición los utilicen cuando entregan atención nutricional y está diseñado para su uso con pacientes, clientes, grupos y comunidades de todas las edades y condiciones de salud o enfermedad (denominados " clientela") (Lacey, 2003).

Siendo el plan una de las herramientas más importantes dentro del desarrollo de la intervención alimentaria y nutricional, y en búsqueda del mejoramiento de la calidad y la atención brindada al paciente, perteneciente a la clínica de nutrición en pediatría del hospital Roosevelt, ya que este le permite contener y proporcionar toda la información capaz de cumplir los objetivos nutricionales, dirigidos a los pacientes.

Es de suma importancia que se realice la revisión de todos los datos obtenidos en el plan de atención nutricional, ya que permiten configurar registros que pueden ser utilizados para el conocimiento general del estado del paciente y su evolución nutricional.

En el hospital se registran los datos en la papeleta asignada y con el fin de realizar intervenciones alimentarias adecuadas y óptimas para el paciente, se realizara dicha investigación, con el fin de identificar todas aquellas debilidades que como futuras profesionales en nutrición no registramos en dicho instrumento, ya que sirve de guía para brindar un mejor tratamiento nutricional y mejorar la calidad de las intervenciones, personalizando y adecuando a las necesidades del paciente (Witriw, 2015), así como el mejor manejo y optimización del tratamiento para el cumplimiento de objetivos.

Objetivos

General

Evaluar el uso que se le da al plan de atención nutricional que se usa actualmente en el departamento de nutrición de la pediatría del hospital Roosevelt.

Específicos

Identificar las deficiencias en los registros realizados en planes de atención nutricional de adultos del Hospital Roosevelt.

Determinar de forma cuantitativa el uso que se le da a los componentes del plan de atención nutricional de pediatría del Hospital Roosevelt.

Sugerir aspectos de mejora para el uso del plan de atención nutricional usado en la pediatría del Hospital Roosevelt.

Materiales y métodos

Población:

Todos los planes de atención nutricional de pediatría usados durante el 2016 en el hospital Roosevelt (Anexo 1) que fueron archivados en base a la estadística del mismo.

Muestra

Se sometieron a estudio 350 planes de atención nutricional del año 2016, escogidos de forma aleatoria.

Tipo de investigación.

Estudio descriptivo, transversal.

Materiales

Estos se subdividen en varias categorías de acuerdo a su naturaleza. A continuación, se enumeran todos aquellos recursos necesarios para poder llevar a cabo la experimentación de la investigación.

Equipo. el equipo necesario que fue usado para la evaluación de los planes de atención nutricional, son los siguientes:

1. Computadora
2. Impresora.
3. Programa de Microsoft Excel 2016.
4. Archivo de registro de estadísticas de pacientes atendidos en la clínica de nutrición de adultos del Hospital Roosevelt del año 2016.

Materiales. Dentro de los materiales indispensables utilizados encontramos: Hojas para apuntes, lapiceros, planes de atención nutricional del año 2016.

Instrumento de recolección de datos. La recolección de datos se realizó haciendo uso del formato para registro de información y resultados, "Evaluación del PAN pediatría Roosevelt" (Anexo 2), este formulario servirá para la evaluación cada uno de los componentes del plan de atención nutricional usado

en pediatría, haciendo uso de codificaciones haciendo uso del número 1 como indicación de “Cumplimiento” y el 0 como “incumplimiento”, para luego traducirlo a una escala porcentual de cumplimiento. Dicho instrumento fue una adaptación del instrumento de recolección de datos que se utilizó en la investigación de evaluación del PAN en la clínica de nutrición de adultos.

Humanos. Para la realización de la investigación fue necesario contar con: investigadora, estudiante epesista de la carrera de nutrición, Vivian López, y asesora de la investigación, Licenciada Claudia Porres, supervisora del EPS de nutrición clínica.

Metodología

A continuación, se presentan los pasos realizados para la ejecución de la investigación.

Determinación de la muestra Se evaluaron 350 planes de alimentación y nutrición, del año 2016, que fueron seleccionados aleatoriamente, dicha muestra fue determinada con la ecuación estadística para proporciones poblacionales, con un margen de error del 5% y un 95% de nivel de confianza, según la población atendida.

Validación del instrumento Se realizó la validación del instrumento haciendo uso de 15 formularios de monitoreo nutricional de consulta interna de pediatría del hospital Roosevelt para evaluar los componentes faltantes o no necesarios en el instrumento de evaluación. A todo esto, se le sumo una revisión por parte de las nutricionistas de pediatría.

Obtención de datos Se evaluaron los planes de atención nutricional de la pediatría del hospital Roosevelt estos fueron elegidos de forma aleatoria utilizando el método de la tabla de números aleatorios, registrando cada uno de los aspectos a evaluar en el instrumento de recolección de datos (anexo 1), todos los planes evaluados contenían como mínimo dos re-consultas para poder ser sometidos a evaluación, descartando todo aquel que no cumpliera con dicho requerimiento.

Tabulación y análisis de datos. Se realizó la tabulación de los datos obtenidos de los 350 planes de alimentación y nutrición haciendo uso de tablas, gráficas y análisis de datos que luego fueron contabilizados, para su posterior análisis, según los porcentajes obtenidos por cada categoría presentada en el PAN.

Interpretación de los datos. Se le asignó un valor arbitrario a la interpretación de los datos proporcionados por el PAN, revisado.

Tabla 1

Rangos de interpretación de datos.

Rango	Interpretación
0	El dato no se encuentra registrado
1	El dato si se encuentra registrado
–	No aplica

Fuente: Datos experimentales.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados de la evaluación de los planes de atención nutricional revisados del año 2016, según sus características y aspectos evaluados.

Tabla 3

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

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Masculino	198	57
Femenino	152	43
Total	350	100
Edad		
>1 mes	105	30
1 a <6 meses	86	24
6 a 12 meses	33	9
1 a 2 años	40	12
2 a 5 años	55	16
>5 años	31	9
Total	350	100
Área		
Neonatología	191	54
Pediatría	159	46
Total	350	100

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 2 se puede observar que un 57% de los planes de atención nutricional (PAN), evaluados para dicha investigación pertenecían a pacientes de sexo masculino, en su mayoría pacientes menores de un mes de edad, con un 30% de PAN evaluados y mayor frecuencia de revisión de pacientes que se encontraban internados en el área de neonatología.

Tabla 4

Evaluación del uso del PAN de pediatría del Hospital Roosevelt.

Aspecto evaluado		Cumplen	%	Promedio %	DE		
Datos generales del paciente	Sexo	346	99	91	14		
	Edad	324	92				
	Servicio	346	99				
	Motivo de consulta e historia de la enfermedad	232	66				
	Diagnostico medico	340	97				
Evaluación subjetiva	Edad gestacional	137	39	19	7		
	Peso al nacer	55	16				
	Edad corregida	39	11				
	Lactancia materna	54	15				
	Formula usual	55	16				
	Número de pachas	54	15				
Evaluación nutricional	Datos antropométricos	Peso	350	100	38	48	
		Peso ideal	4	1			
		Talla	185	53			
		CMB	2	0.5			
	Datos bioquímicos	Registro de pruebas de laboratorio	316	90	51	55	
		Interpretación de pruebas de laboratorio	42	12			
	Evaluación objetiva	Datos clínicos	Interpretación de signos y síntomas	149	43	47	41
			Medicamentos	317	90		
		Datos dietéticos	Dosis de medicamentos.	32	9		
			Consumo de dieta	102	29		
		Consumo de formula	89	25	47	34	
		Recordatorio de 24 horas	302	86			
Diagnostico nutricional	Peso para la talla	160	46	33	23		
	Talla para la edad	166	47				
	Índice de masa corporal para la edad	22	6				
Intervención nutricional	Calculo del Valor energético total	154	44	44	-		
Monitorización nutricional	Evaluación de tolerancia	308	88	83	18		
	Registro de energía y macronutrientes aportados en cada re calculo.	347	99				
	Descripción de la evolución nutricional	223	63				

DE: Desviación estándar.

Fuente: Elaboración propia.

Según los datos presentados en la tabla 3, en la que se muestran detallados los aspectos evaluados en cada uno de los 350 PAN revisados, se puede observar que el aspecto más utilizado y de mayor cumplimiento en cuanto a su llenado en la ficha son los datos generales del paciente con un 91% de cumplimiento, seguido de la monitorización nutricional con un 83% de cumplimiento, en tercer lugar se encuentra la evaluación objetiva, específicamente en el área de datos bioquímicos con un 51% de cumplimiento y datos clínicos y dietéticos con un 47% de cumplimiento respectivamente, seguida de la intervención nutricional con un 44% de cumplimiento y por último la evaluación de datos subjetivos que únicamente tiene un 19% de cumplimiento en su registro.

Un 38% de las papeletas evaluadas evidencian un adecuado registro de medidas antropométricas, sin embargo, únicamente en un 33% se terminaban de interpretar dichos datos con el registro y verificación del diagnóstico nutricional actual del paciente.

Se puede observar que a pesar de que la monitorización nutricional del paciente cumple con un 83% del cumplimiento, dicha monitorización y seguimiento no van de la mano con el planteamiento de la intervención (44%), según el cálculo del valor energético total, adecuado para el paciente.

Discusión

Los resultados presentados de la investigación demuestran que los registros del plan de atención nutricional de pediatría del hospital Roosevelt, son deficientes. Los componentes con mayor registro encontrados fueron: peso (100%), sexo, servicio y registro de energía y macronutrientes aportados en cada recalcu (99%), diagnostico medico (97%) y el registro de pruebas de laboratorio y medicamentos (90%), aunque se esperaba que los registros de dichos datos se recopilaran al 100%, por ser parte importante para el desarrollo del plan de atención nutricional del paciente.

La evaluación nutricional se cumple un 40% en su registro, este se divide en dos de la cual se puede mencionar que la evaluación global subjetiva, ocupa el último lugar en el registro (19%), siendo el dato más registrado dentro de este apartado, la edad gestacional, en el caso de los pacientes internados en neonatología del hospital, y dentro de los datos menos registrados se encuentran la fórmula usual, número de pachas, lactancia materna, siendo estos datos de suma importancia, ya que al brindar tratamiento a un paciente menor de un año es importante conocer si el menor ha sido alimentado con formula artificial y que tipo y desde allí conocer posibles datos de alergias e intolerancias, caso también de la lactancia materna, para seguir promoviendo los hábitos y la exclusividad en el caso de los menores de 6 meses, favoreciendo el apego y la práctica de la misma. En el caso de la evaluación global objetiva, esta cumple con un 46% de registro compuestos de la siguiente forma, en donde el registro de datos bioquímicos tiene un 51% del cumplimiento, sin embargo, aunque dicho dato se registra en más de la mitad de las papeletas, se puede evidenciar una alta variabilidad entre el registro y la interpretación a dicho dato ya que tienen, se registran mas no se interpretan, siendo el mismo comportamiento con en los datos clínicos ya que se registran los medicamentos pero estos no son analizados según su interacción fármaco-nutriente.

Dentro de la evaluación objetiva se encuentra en segundo lugar el registro de datos clínicos y dietéticos con un 47%, a pesar de que son datos que no se incluyen dentro del formato utilizado, son datos que componen el plan y que son de gran ayuda para conocer de una mejor manera al paciente y permiten conocer

al paciente de una forma más integral, así como la detección y tratamiento de deficiencias o excesos alimentarios y nutricionales.

El siguiente paso dentro del plan es el diagnóstico nutricional, el cual presentó un cumplimiento de registro del 33% siendo uno de los registros más deficientes dentro del plan, este es uno de los componentes de gran importancia ya que dentro del proceso de cuidado nutricional es importante el establecimiento de dicho diagnóstico para la identificación del problema, etiología así como los signos y síntomas según el diagnóstico PES (Suversa, 2010). , para comprender el estado del paciente y establecer la intervención nutricional, lo cual no está siendo establecido, ni registrado dentro del plan, no dando un objetivo dentro del tratamiento.

La intervención nutricional tiene un cumplimiento del 44%, en el que se evidencia que menos de la mitad de las intervenciones realizadas dentro del año 2016 no se calcularon requerimientos energéticos, ya que las papeletas no reflejan el cálculo de dicho requerimiento, utilizando en algunos casos únicamente requerimientos poblacionales, no permitiendo conocer adecuadamente las necesidades específicas de cada paciente como un individuo y reduce el conocimiento que se pueda tener del paciente para no sobrealimentarlo y causar daños posteriores. \

Para cumplir con el proceso de atención nutricional es importante la monitorización y evaluación de las intervenciones planteadas anteriormente, la cual obtuvo un registro de 83% dentro del cual se incluyó la evaluación de la tolerancia, el registro de energía y macronutrientes aportados en cada recalcu y la descripción de la evaluación nutricional, de la cual esta última se cumple únicamente en un 63% de las papeletas, lo que evidencia que no se registran descriptivamente la evolución del paciente respecto a signos, síntomas o diagnóstico nutricional previamente analizado, valorando el adecuado desarrollo de la intervención y así cumplir con las modificaciones o re adecuaciones según la evolución del paciente.

La presente investigación demuestra de forma cuantitativa que la calidad del manejo y uso del plan de atención alimentario y nutricional como herramienta para el nutricionista clínico, no está siendo el óptimo, evidenciando que según FELANPE el nutricionista clínico debería de cumplir con dichos pasos para garantizar un intervención de calidad en el área clínica hospitalaria, siendo una de las razones también que la carga de trabajo es alta, según los estándares establecidos por FELANPE (FELANPE, 2009), la poca capacitación del personal voluntario que se presenta a la clínica, y la rotación continua no permiten el establecimiento de un control total respecto al registro de todos los datos, lo cual genera una menor productividad y desarrollo de las actividades a nivel global.

El proceso de atención nutricional ofrece una mejor calidad en el manejo de pacientes si se le da un uso adecuado y la importancia debida, que sería de una relevancia importante brindando un mejor manejo del paciente dentro del Hospital Roosevelt, favoreciendo la efectividad de los tratamientos nutricionales, favoreciendo la disminución de la estancia hospitalaria.

Conclusiones

El uso que se le está dando actualmente al plan de atención nutricional de pediatría del Hospital Roosevelt es deficiente debido a que no se realizan los registros pertinentes de evaluación y diagnóstico nutricional.

Los componentes del plan de atención nutricional de pediatría del hospital Roosevelt menos utilizados son el consumo de fórmula, consumo de la dieta, la interpretación de pruebas bioquímicas y dosis de medicamentos, relacionados a la evaluación nutricional objetiva.

Las deficiencias identificadas en los registros realizados en fichas de evaluación y tratamiento nutricional de pediatría del Hospital Roosevelt principalmente fueron: evaluación global subjetiva (19% de cumplimiento), diagnóstico nutricional (33%), evaluación objetiva (40%), intervención nutricional (44%) y monitorización nutricional (83%).

Es importante que el nutricionista que labora en el hospital Roosevelt en la pediatría aplique los procesos del plan de atención nutricional adecuadamente para el mejoramiento de la atención y calidad del tratamiento nutricional brindado al paciente dentro del centro.

Recomendaciones

Realizar un diseño nuevo del plan de atención nutricional que incluya todos los pasos para favorecer el registro de dichos datos según los requerimientos del Hospital Roosevelt.

Realizar capacitaciones constantes dentro de la clínica a todo el personal voluntario para reforzar los conocimientos y el registro de los datos pertinentes y así cumplir con los requerimientos mínimos.

Bibliografía

- Comite de Nutricionistas de la FELANPE. (2012). *Funciones y competencias del nutricionista clinico*. . Obtenido de <http://felanpeweb.org/wp-content/uploads/2015/11/Consenso-15-de-Noviembre-2012.pdf>
- Espinoza, V., Suarez, G., & Galarza, W. y. (2016). Assesment of the nutritional care process at the outpatients clinic of two hospitals in Quito, Ecuador. *Revista de la Facultad de Ciencias Quimicas* , 1390-1869.
- Fallas, P., Jimenez, V., & Gomez, S. &. (2004). Propuesta de un sistema de vigilancia antropometrico del estado nutricional. . *Revista costarricense de salud publica* , 1409-1429.
- FELANPE. (2009). *Evaluacion del estado nutricional en paciente hospitalizado*. . Obtenido de <http://www.aanep.com/docs/Consenso-Final-Evaluacion-Nutricional.pdf>
- Lacey, K. &. (2003). Nutrition care process and model: ADA adopts road map to quality care and outcomes management. *The American Dietetic Association*, 103, 1061-1072.
- Red Mel-CYTED. (2010). Methods of valuation of the nutritional condition. . *Nutricion Hospitalaria*. .
- Suversa, A. &. (2010). *El ABCD de la evaluacion del estado de nutricion*. . Mc Graw Hill.
- Writing Group of the Nutrition Care Process/Standardized Language Committee. . (2008). Nutrition Care Process and Model Part I: The 2008 Update. . *American Dietetic Association* , 1113-1117.

Anexos

Anexo 1

Número de pacientes atendidos por mes durante el 2016.

Mes	Número de pacientes atendidos
Enero	182
Febrero	199
Marzo	252
Abril	204
Mayo	247
Junio	215
Julio	232
Agosto	308
Septiembre	244
Octubre	247
Noviembre	205
Diciembre	198
Total	2534

Fuente: Datos obtenidos de estadísticas 2016.

Anexo 2
Instrumento de recolección de datos

“Evaluación del PAN pediatría Roosevelt”

A continuación, se presenta el instrumento de evaluación de los planes de atención nutricional, indique con un numero uno (1), si hay presencia del aspecto evaluado, un cero (0) en caso no se haya registrado y un guion – en caso que no aplique dicho criterio con la información requerida.

No de expediente	Datos del paciente			Motivo de consulta e historia de la enfermedad	Evaluación subjetiva						Diagnostico medico	Evaluación objetiva								Diagnostico nutricional	Calculo del Valor energético total	Evaluación de tolerancia	Registro de energía y macronutrientes aportados en cada recalcu.	Descripción de la evolución nutricional.															
												Datos antropométricos		Datos bioquímicos		Datos Clínicos		Datos dietéticos																					
	Sexo	Edad	Servicio		Edad gestacional	Peso al nacer	Edad corregida	Lactancia materna	Formula usual	Numero de pachas		Peso	Peso ideal	Talla	CMB	Registro de pruebas de laboratorio	Interpretación de pruebas de laboratorio	Interpretación de signos y síntomas	Medicamentos						Dosis de medicamentos.	Consumo de dieta	Consumo de formula	Recordatorio de 24 horas	P/T	T/E	IMC/E								
1																																							
2																																							
3																																							
4																																							
530																																							
Total																																							
%																																							

Fuente: Adaptación de instrumento de recolección de datos de evaluación del PAN en el área de adultos, durante el periodo de enero a junio del 2017.

Apéndice 9.

Actualización de protocolo del “Síndrome de Guillian Barre”

Síndrome de Guillian Barre

Definición

El síndrome de Guillain-Barré (SGB) es una enfermedad que se caracteriza por debilitamiento rápido, sensaciones anormales como hormigueo o dolor que reflejan daños al sistema nervioso periférico, ocurren cuando el sistema de defensa del cuerpo (sistema inmunitario) ataca parte del sistema nervioso por error. Produciendo una polineuropatía aguda, inflamatoria y desmielinizante de los nervios motores proximales, causando inflamación de los nervios, los pares craneales y el diafragma ocasionando debilidad muscular o parálisis y otros síntomas (Alberti, M; Taboada. R; et al; 2008).

Otros nombres

El SGB también se es conocido como: Polineuropatía desmielinizante inflamatoria aguda (PDIA), polineuritis idiopática aguda, polirradiculoneuritis idiopática aguda, parálisis ascendente de Landry, polineuropatía disimmune aguda, poliomielitis francesa y neuropatía post infección (Foundation international, 2010).

Causas

Se desconoce que lo desencadena, ya que puede presentarse a cualquier edad, es más común en personas de ambos sexos entre los 30 y 50 años. Puede presentarse después de una cirugía o por infecciones respiratorias o gastrointestinales producidas por virus o bacterias (60% de los casos), tales como:

Tabla 1

Agentes infecciosos vinculados al SGB.

Virus ADN	Virus ARN	Otros
Citomegalovirus	VIH	Micoplasma
Virus de Epstein-Barr	Virus Echo	Creutzfeldt-Jakob
Hepatitis B	Virus Coxsackie	Psittacosis
Herpes Zoster	Parainfluenza	
Herpes Simplex	Influenza	
Papovavirus		
Bacterias		Parásitos
Campylobacter jejuni	Yersinia	Malaria
Legionella	Shigella boydii	

Fisiopatología

Proceso autoinmune en el que intervienen factores humorales y celulares, creando una reacción cruzada entre determinantes antigénicos de agentes infecciosos y componentes del sistema nervioso periférico, siendo la desmielinización inflamatoria multifocal el marco patológico del SGB. El espectro de cambios patológicos varía entre desmielinización extensa y focal en presencia o ausencia de infiltración celular, hasta la aparición de degeneración axonal con o sin infiltrados inflamatorios o desmielinización. Desde el punto de vista inmunológico, después de la activación de los epítopes blanco producto de la reacción inmune, se produce infiltración por linfocitos T. Posteriormente ocurre desmielinización en axones sensitivos y motores, mediada por macrófagos, que penetran la membrana basal de las células de Schwann, desgarran las laminillas de mielina dejando a los axones expuestos, con degeneración de fibras, raíces, nervios proximales y distales.

La mielina es el aislante graso especializado que envuelve la parte conductora del nervio, el axón. En el SGB, el sistema inmunitario reconoce a la mielina y organiza un ataque contra ella. Presumiblemente, la mielina comparte alguna característica con el patógeno de la infección previa, de modo que el sistema inmunitario es incapaz de diferenciar entre lo ajeno (el patógeno) y lo que es propio (la mielina). Cuando el nervio se desmieliniza, su capacidad de conducir señales resulta gravemente alterada, produciéndose la neuropatía.

El SGB se clasifica en cuatro grupos desde el punto de vista fisiopatológico: polineuropatía sensitivo-motora desmielinizante, neuropatía motora axonal aguda (NMAA), neuropatía sensitivo-motora axonal aguda (NSMAA), síndrome de Miller Fisher (Pérez. J; s.f.)

Síntomas

El SGB, comienza con debilidad muscular o pérdida de la función muscular (parálisis) de forma simétrica, en la mayoría de casos inicia en las piernas, acompañada de parestesias, luego se disemina a los brazos, causando parálisis ascendente, los síntomas pueden empeorar de manera muy rápida (horas) o durante varios días, alcanza su punto máximo a las dos semanas de presentarlo y continua en el mismo punto en el transcurso de un mes, (tabla 2) hasta que los músculos no pueden utilizarse en absoluto y el paciente queda casi totalmente paralizado (Alberti, M; Taboada. R; et al; 2008).

Si la inflamación afecta los nervios del tórax y del diafragma y esos músculos están débiles, se puede requerir asistencia respiratoria y el paciente presenta falta de aire.

Tabla 2

Signos y síntomas en SGB.

Otros signos y síntomas que se presentan en pacientes con SGB

Pérdida de reflejos tendinosos en brazos y piernas.
 Entumecimiento (pérdida leve de la sensibilidad) u hormigueo.
 Dolor o sensibilidad muscular (puede ser un dolor similar a un calambre).
 Movimiento descoordinado (no puede caminar sin ayuda).
 Hipotensión arterial o control deficiente de la presión arterial.
 Frecuencia cardíaca anormal.
 Otros síntomas pueden ser:
 Visión borrosa y visión doble.
 Torpeza y caídas.
 Dificultad para mover los músculos de la cara.
 Contracciones musculares.
 Sentir los latidos del corazón (palpitaciones).
 Síntomas de emergencia (busque ayuda médica inmediata):
 Ausencia temporal de la respiración.
 No puede respirar profundamente.
 Dificultad respiratoria.
 Dificultad para deglutir.
 Babeo.
 Desmayo.
 Sentirse mareado al pararse.

Fuente: (Foundation international, 2010).

Tratamiento médico

Después de realizado el diagnóstico médico se procede a la aplicación del tratamiento que está encaminado a reducir los síntomas, tratar las complicaciones y acelerar la recuperación. No hay una cura conocida para el SGB. Sin embargo, hay terapias que reducen la gravedad de la enfermedad y aceleran la recuperación en la mayoría de los pacientes.

En las primeras etapas de la enfermedad, se puede administrar un tratamiento llamado aféresis o plasmaféresis, este tratamiento implica eliminar o bloquear las proteínas, llamadas anticuerpos, que atacan las células nerviosas o inmunoglobulina intravenosa (IgIV). Ambos tratamientos conducen a un

mejoramiento más rápido y ambos son igualmente efectivos. Pero no existe ninguna ventaja para el uso de ambos tratamientos al mismo tiempo.

Otros tratamientos ayudan a reducir la inflamación (tabla 3). Cuando los síntomas sean graves, probablemente se suministre respiración artificial ya que la capacidad vital y la deglución pueden deteriorarse rápidamente, de modo que, en ocasiones, son necesarios los cuidados intensivos. Intubación y ventilación mecánica precoz para evitar que sea necesaria la reanimación (OMS; 2016).

Tabla 3

Otros tratamientos.

Otros tratamientos que se pueden brindar al paciente con SGB

1. Anticoagulantes para prevenir la formación de coágulos sanguíneos.
 2. Soporte respiratorio o un tubo de respiración y un respirador si el diafragma está débil.
 3. Analgésicos u otros medicamentos para tratar el dolor.
 4. Posicionamiento adecuado del cuerpo y una sonda de alimentación para prevenir el ahogamiento durante las comidas, en caso de que los músculos empleados para la deglución estén débiles.
 5. Fisioterapia para ayudar a mantener los músculos y las articulaciones saludables.
-

Fuente: (Medline Plus; 2017)

Tratamiento Nutricional

El SGB evoluciona rápidamente; durante la fase aguda, la respuesta metabólica es similar a la respuesta al estrés que aparece en los neurotraumatismos, por lo que requiere de una dieta hipercalórica e hiperproteica.

Objetivos del tratamiento nutricional.

El tratamiento nutricional se basará en los siguientes objetivos, para garantizar un adecuado estado nutricional del paciente, según sus necesidades.

1. Ajustar la dieta a la disminución del apetito, los problemas de masticación y de deglución.

2. Corregir la ingesta deficiente debido a la parálisis bulbar, acompañada de un reflejo faríngeo e ingesta oral deficiente.
3. Prevenir y corregir la pérdida de peso y desnutrición resultante de la insuficiencia respiratoria, trastornos del sistema endocrino, infección y cambios inflamatorios debidas al estado hipercatabólico.

Necesidades energéticas y de nutrientes.

Según las indicaciones clínicas, se debe proporcionar 40 a 45 Kcal no proteicas/kg/día (55-60% carbohidratos y 25%, lípidos). Y un aporte de 2.0 a 2.5 g de proteínas/kg/día (Mahan, K; Stump. S. & Raymond. J; 2013)

El equilibrio proteínico positivo limita la pérdida de músculo, apoya una mejor salud y convalecencia en general, apoya la reposición de proteína visceral para lograr la integridad del tubo digestivo y fomentar la resistencia a infecciones, ya que un porcentaje de los pacientes pueden presentar afección de los músculos orofaríngeos, produciéndose disfagia y disartria (Foundation international, 2012).

La vía enteral es de primera elección para el soporte nutricional ya que mantiene la integridad y el papel inmunológico del intestino, profilaxis de úlcera por estrés, bajo costo, menor riesgo de complicaciones. En pacientes con trastorno de la deglución, se debe administrar la alimentación enteral por medio de sondas flexibles, por vía nasogástrica, o gastrostomía endoscópica percutánea o PEG, en pacientes que lo requieren se administra por vía parenteral.

Bibliografía

- Alberti, M; Taboada. R; et al. (2008). Protocolo diagnóstico y terapéutico del síndrome de Guillain Barre. Archivos de pediatría. Uruguay.
- Foundation international. (2012). Síndrome de Guillain-Barre. GBS/CIDP.
- Foundation international. (2010). Síndrome de Guillain-Barre, polineuropatía desmielinizante inflamatoria aguda (PDIA) y sus variantes. 10ma. Edición. GBS/CIDP.
- Mahan, K; Stump. S. & Raymond. J. (2013) Krause Dietoterapia. 13a Edición. Mc Graw-Hill. España.
- Medline Plus. (2017). Síndrome de Guillain-Barre. Recuperado de: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000684.htm>.
- OMS. (2016). Síndrome de Guillain-Barre. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/guillain-barre-syndrome/es/>
- Pérez. J. (s.f.) Síndrome de Guillain-Barre, Actualización. Recuperado de: http://www.acnweb.org/acta/2006_22_2_201.pdf

Apéndice 10.

Actualización de protocolo de "Accidente cerebro vascular"

Accidente cerebro vascular

Definición

Un accidente cerebrovascular (ACV) sucede cuando el flujo de sangre a una parte del cerebro se detiene. Algunas veces, se denomina "ataque cerebral".

Si el flujo sanguíneo se detiene por más de pocos segundos, el cerebro no puede recibir nutrientes y oxígeno. Las células cerebrales pueden morir, lo que causa daño permanente. Anteriormente, el ataque cerebral se denominaba «apoplejía», un término que deriva del griego «plesso» y que significa «golpear». Los síntomas pueden aparecer de forma gradual o repentina, pero las causas subyacentes de un accidente cerebrovascular generalmente están presentes muchos años antes (MedlinePlus, 2017).

Epidemiología

La Asociación Americana del Corazón (AHA) calcula que cada año aproximadamente 795.000 estadounidenses sufren un primer accidente cerebrovascular o una recurrencia. Los que sobreviven pueden quedar paráliticos, sufrir problemas emocionales o padecer trastornos del habla, la memoria o el juicio. El grado de la lesión o del trastorno depende de cuál haya sido la arteria obstruida y durante cuánto tiempo quedó obstruida.

La mayoría de los accidentes cerebrovasculares se producen en personas mayores de 65 años de edad. Aunque muchos de ellos se producen sin advertencia previa, existen ciertos síntomas físicos que pueden advertirnos que estamos sufriendo un accidente cerebrovascular (Texas Heart Institute, 2016)

Clasificación

Hay dos tipos principales de accidente cerebrovascular, el ACV isquémico y el ACV hemorrágico.

Aproximadamente el 85 por ciento de los ACV son isquémicos. El ACV isquémico ocurre cuando un vaso sanguíneo que irriga sangre al cerebro resulta bloqueado por un coágulo de sangre. Esto puede suceder de dos maneras:

1. Se puede formar un coágulo en una arteria que ya está muy estrecha. Esto se denomina accidente cerebrovascular trombótico
2. Un coágulo se puede desprender de otro lugar de los vasos sanguíneos del cerebro, o de alguna parte en el cuerpo, y trasladarse hasta el cerebro. Esto se denomina embolia cerebral o accidente cerebrovascular embólico.

Los ACV isquémicos también pueden ser causados por una sustancia pegajosa llamada placa que puede taponar las arterias

El ACV hemorrágico ocurre cuando se produce una pérdida de sangre o una rotura en un vaso sanguíneo en el cerebro. Las hemorragias cerebrales pueden producirse por muchas enfermedades que afectan a los vasos sanguíneos, como presión arterial alta no controlada (hipertensión), sobre tratamiento con anticoagulantes y zonas débiles en las paredes de los vasos sanguíneos (aneurismas). Los tipos de accidente cerebrovascular hemorrágico son los siguientes:

1. **Hemorragia intracerebral.** Durante una hemorragia intracerebral, se rompe un vaso sanguíneo del cerebro y se derrama sangre en el tejido cerebral que lo rodea, lo cual daña las células cerebrales. No llega la sangre a aquellas células cerebrales en zonas más alejadas de esa pérdida, que también se ven dañadas.
2. **Hemorragia subaracnoidea.** Durante una hemorragia subaracnoidea, se rompe una arteria ubicada sobre la superficie del cerebro o cerca de esta, y se derrama sangre en el espacio entre la superficie del cerebro y el cráneo. Este sangrado va generalmente acompañado por un síntoma de dolor de cabeza intenso y repentino.

Causas

Alrededor del 87 % de los accidentes cerebrovasculares son ocasionados por un coágulo sanguíneo o la obstrucción de una arteria que lleva sangre al cerebro. Este tipo de ataque cerebral se denomina «accidente cerebrovascular isquémico».

El 13 % restante es ocasionado por vasos sanguíneos rotos o dañados que derraman sangre en el cerebro o alrededor de él. Este tipo de ataque cerebral se denomina «accidente cerebrovascular hemorrágico». Los accidentes cerebrovasculares hemorrágicos producen más muertes que los isquémicos, pero los pacientes que sobreviven a un accidente cerebrovascular hemorrágico se recuperan mejor y sufren menos discapacidades de larga duración (Texas Heart Institute, 2016)

Síntomas

El síntoma más común del accidente cerebrovascular es la pérdida súbita, generalmente unilateral, de fuerza muscular en los brazos, piernas o cara. Es importante observar los siguientes signos y síntomas dado que su duración puede afectar las decisiones del tratamiento:

Problemas para hablar y comprender. Puedes tener confusión. Puedes arrastrar las palabras o tener dificultad para comprender el habla.

Parálisis o entumecimiento de la cara, los brazos o las piernas. Puedes padecer entumecimiento repentino, debilidad o parálisis en la cara, los brazos o las piernas, especialmente en un lado del cuerpo. Trata de levantar los brazos por encima de la cabeza al mismo tiempo. Si un brazo empieza a caer, es posible que estés padeciendo un accidente cerebrovascular. Asimismo, un lado de la boca puede caerse cuando tratas de sonreír.

Dificultades para ver con uno o ambos ojos. Es posible que de repente tengas la visión borrosa o ennegrecida en uno o en ambos ojos, o que veas doble.

Dolor de cabeza. Un dolor de cabeza intenso y repentino, que puede estar acompañado de vómitos, mareos o estado alterado de conciencia, puede indicar que estás padeciendo un accidente cerebrovascular.

Problemas para caminar. Puedes tropezar o tener mareos repentinos, pérdida del equilibrio o pérdida de coordinación (OMS, 2018).

Tratamiento médico

Los tratamientos avanzados y la rehabilitación permiten que muchos pacientes regresen a sus hogares y a sus familias. Los tratamientos incluyen la administración de anticoagulantes, asistencia hospitalaria, rehabilitación y, en casos excepcionales, cirugía.

Pero el mejor tratamiento para el accidente cerebrovascular es la prevención. Si conocemos los síntomas de alerta y controlamos los factores de riesgo, tales como el hábito de fumar cigarrillos o tabaco, la hipertensión arterial, la diabetes y la enfermedad cardiovascular, es posible reducir el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular (Texas Heart Institute, 2016).

Tratamiento Nutricional

Todos los pacientes ingresados con diagnóstico de ACV deben ser sometidos a una evaluación nutricional al ingreso hospitalario, a fin de diagnosticar en forma precoz la presencia de disfagia, y el estado nutricional. Estos pacientes por lo general se encuentran desnutridos al ingreso o en peligro de desnutrición, por la que el inicio de una terapia nutricional oportuna, constituye parte fundamental del tratamiento para una evolución favorable en esta patología.

La disfagia es una de las complicaciones frecuentes que compete al campo de la nutrición, es un síntoma que puede deberse a múltiples procesos patológicos, que pueden ser estructurales o funcionales. La localización puede ser orofaríngea o esofágica. La disfagia orofaríngea puede causar desnutrición a consecuencia de

alteraciones en el transporte del bolo alimenticio, con alteraciones en la deglución, por lo que existe un riesgo elevado de neumonías por aspiración y las complicaciones infecciosas derivadas de ella. En enfermos neurológicos, ancianos o pacientes internados, la prevalencia puede variar entre un 30% a 60% y esto hace necesaria una alimentación enteral por sonda nasogástrica.

Ante un paciente con ACV se debe evaluar la posibilidad de ingesta por vía oral. Si esta no es posible a causa de disfagia, pero el paciente tiene adecuada función intestinal se utilizará la vía enteral por sonda en lo posible naso-yeyunal por el riesgo de aspiración. Si la imposibilidad de ingesta oral se prolonga por más de cuatro a seis semanas o existe posibilidad de no recuperar la capacidad de ingesta oral en ese tiempo, se sugiere gastrostomía.

Para la hidratación se sugiere que se utilice la vía intravenosa, según las necesidades o demandas, como en casos de diarreas, vómitos, sudor excesivo, o drenajes. Si el paciente tiene contraindicaciones de nutrición por vía oral, enteral, por no poseer una adecuada función intestinal, se dará inicio nutrición parenteral.

En la segunda fase se inicia dieta blanda de líquidos espesos, no agua. En la tercera fase se introducen alimentos suaves y jugosos, de textura esponjosa y líquidos. En la cuarta y última fase puede ser introducida una dieta estándar, cada una de estas fases se encuentran resumidas en el anexo 1.

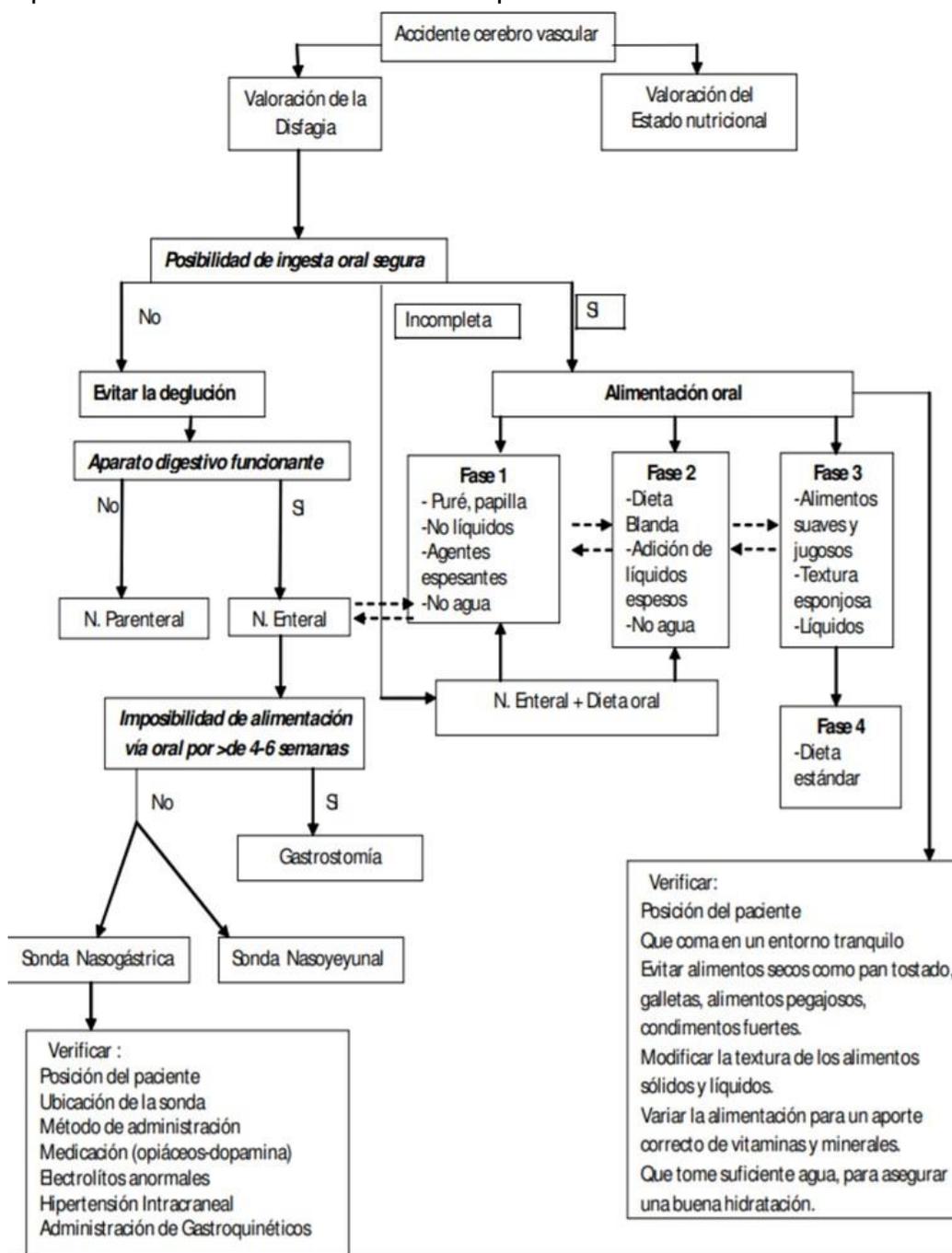
Es importante en cualquiera de estas fases, verificar la posición del paciente. Se recomienda alimentar al paciente en posición semi-sentada a fin de evitar bronco aspiración o reflujo y verificar la ubicación de la sonda. Así mismo, que el entorno donde se alimente sea de tranquilidad, evitando alimentos secos como pan tostado, galletas, alimentos pegajosos o con muchos condimentos, los cuales podrían producir dificultad para la deglución y/ o reflujo. El plan alimentario debe ser adecuado para cada paciente con aporte adecuado de energía de 25 a 45 kcal/kg, CHON de 1.2 a 1.5 g/kg, vitaminas y minerales. No olvidar el aporte suficiente de agua para asegurar una buena hidratación (Álvarez. D; Sanz. A. & et al, 2009).

Bibliografía

- Álvarez. D; Sanz. A. & et al (2009). Accidente cerebrovascular: la nutrición con factor patogénico y preventivo. Soporte nutricional post ACV. Nutrición hospitalaria. España.
- Cáceres. M; Castro. R. & Galeano. M. (2011). Nutritional management protocol in patients with cerebrovascular accident (stroke). Hospital de clínicas, facultad de ciencias médicas. Asuncion.
- OMS. (2018). Accidente cerebrovascular. Recuperado de: http://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/es/
- MayoClinic. (2017). Accidente cerebrovascular. Recuperado de: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/stroke/symptoms-causes/syc-20350113>
- MedlinePlus. (2017). Accidente cerebrovascular. Recuperado de: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000726.htm>.
- Texas Heart Institute. (2016). Accidente cerebrovascular. Recuperado de: http://www.texasheart.org/HIC/Topics_Esp/Cond/strok_sp.cfm

Anexo 1

Pasos para el tratamiento nutricional en el paciente con ACV



Fuente: Cáceres. M; Castro. R. & Galeano. M. (2011). Nutritional management protocol in patients with cerebrovascular accident (stroke). Hospital de clínicas, facultad de ciencias médicas. Asuncion.

Apéndice 11.

Actualización de protocolo de “Fracturas mandibulares”

Fracturas mandibulares.

Definición

Las fracturas mandibulares son las más frecuentes en traumatología facial tras las fracturas nasales.

Su etiología viene determinada por impactos en el tercio inferior de la cara siendo los más frecuentes los accidentes de tráfico, si bien las agresiones, caídas, accidentes domésticos, armas de fuego, explosiones o la práctica de deportes de alto riesgo, son otras causas de menor frecuencia. El agente puede ocasionar la fractura por mecanismo directo (produciéndose la fractura en el lugar del traumatismo) o indirecto (muy frecuente la fractura condílea en fuertes traumatismos sinfisarios). Los niños presentan una menor incidencia de este tipo de fracturas debido principalmente a que poseen una mayor elasticidad ósea (Secpre, 2005)

Clasificación

Se clasifican en dos tipos, que se subdividen según el origen de la fisura, que se presentan a continuación.

Tabla 1

Clasificación de las fracturas.

Tipo de fractura	Divisiones
En la arcada dentaria	Se subdivide en: <ol style="list-style-type: none"> 1. Sinfisarias y parasinfisarias: son raras ya que van acompañadas de fractura del cóndilo. 2. De la región de los caninos: pueden atravesar el cuerpo mandibular produciendo desplazamientos. 3. Del cuerpo de la mandíbula: incluye los dientes desde los caninos hasta el ángulo mandibular.
Fuera de la arcada dentaria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Del ángulo mandibular: fracturas que presentar problemas de osificación.

-
2. De la rama mandibular: no existe desplazamiento de los dientes.
 3. Del cóndilo mandibular: fracturas indirectas por flexión que alteran la oclusión.
-

Fuente: (Secpre, 2005)

Estas a su vez pueden ser, (dependiendo de la ubicación anatómica): del cuerpo 30-40%, del angulo maxilar 25-31%, del cóndilo 15-17%, de la sínfisis 7-15%, de la rama 3-9%, de la región alveolar 2-4% y de la apófisis corónides 1-2%. (IGSS, 2013)

Diagnostico

Clínicamente estas fracturas suelen caracterizarse por presentar una impotencia funcional articular (imposibilidad de abrir o cerrar completamente la boca), deformidad del arco mandibular (oclusión inapropiada), crepitación, desplazamiento y anormal movilidad, inflamación dolorosa a la palpación, asimetría facial (por fractura o luxación ósea), desgarramiento de la mucosa, parestesias, disestesias o anestesia de los labios por lesión del nervio alveolar inferior. Es útil preguntar al paciente por los posibles cambios en la oclusión, así como por las pérdidas dentarias. Un paciente en el que no existan cambios en la oclusión y pueda abrir completamente la boca sin dolor, presentará excepcionalmente una fractura mandibular (Secpre, 2005).

Tratamiento médico

Solamente aquellas fracturas no desplazadas, estables (favorables) o incompletas en las que no se objetivan cambios en la oclusión, serán subsidiarias de ser tratadas únicamente con una dieta. Habitualmente se prefieren los tratamientos conservadores y funcionales. El objetivo del tratamiento conservador es permitir una buena función sin reducción anatómica completa debido a la pronta movilización. El tratamiento quirúrgico busca restituir también la posición anatómica lo más perfectamente posible.

Las fracturas de mandíbula a menudo se ven inmersas como una patología más en pacientes politraumatizados en los que puede coexistir un compromiso vital. La presencia de traumatismos craneo-encefálicos, fracturas vertebrales o lesiones

medulares, hemorragias, obstrucción de la vía aérea, infecciones, traumatismos torácicos y abdominales o fracturas de huesos largos son lesiones asociadas que amenazan la vida y que necesitan en ocasiones de maniobras de resucitación (ABC). La vía aérea tiene que ser revisada y limpiada de cuerpos extraños como dientes rotos o avulsionados, fragmentos óseos, vómitos, sangre o incluso la lengua retruida, para permitir una correcta ventilación.

Tratamiento Nutricional

En los pacientes de cirugía oral y maxilofacial, esta necesidad puede ser especialmente difícil por varias razones. La presencia de incisiones quirúrgicas en o alrededor de la boca y la inflamación postoperatoria puede hacer que sea más difícil de masticar y tragar normalmente. Además, el tipo de procedimiento quirúrgico puede hacer necesaria una dieta líquida o blanda. Estos factores, en combinación con el aumento de las necesidades de nutrientes después de la cirugía, significa que puede ser difícil una buena alimentación después de la cirugía.

Objetivos

1. Las necesidades nutricionales de cada paciente deben ser cubiertas, con una buena nutrición se mejora la cicatrización, y se disminuyen las complicaciones postquirúrgicas.
2. Tomar medidas para el alivio de síntomas del paciente tras la cirugía, mejorando su calidad de vida.

Distribución de macronutrientes

Se debe de proporcionar un aporte de macronutrientes, según las necesidades energéticas de cada paciente, distribuyéndolo de la siguiente forma.

Tabla 2.

Distribución de macronutrientes.

Macronutriente	%
Carbohidratos	55-60
Lípidos	30-35
Proteínas	15 o 1.5 gr/kg/día

La cirugía en la boca, como la separación de los dientes, la colocación de implantes dentales, biopsias y procedimientos similares, no requieren un aumento significativo de nutrientes. El cirujano oral y maxilofacial puede sugerir una dieta líquida o blanda durante un corto periodo de tiempo para que se sienta más cómodo y evitar posibles lesiones en las zonas de la cirugía. A menudo, después de la extracción de dientes, se sugiere que las actividades que puedan alterar la coagulación y la curación se eviten. Esto puede incluir el consumo de bebidas gaseosas, beber con una pajita, diente vigoroso cepillado y enjuagarse la boca.

Inmediatamente después de la cirugía, la inflamación puede hacer que sea difícil consumir alimentos sólidos. Durante este período de tiempo, que puede durar varios días, toda la nutrición se consume en forma líquida, un reto dada las necesidades diarias nutritivas de un paciente adulto.

Dado que los líquidos siguen siendo el nutriente más importante, la atención particular debe ser dirigida a garantizar que se consigue beber 6 a 8 vasos de líquidos al día. Satisfacer las necesidades de calorías también puede ser un reto en esta fase. (Birbe, 2013)

Bibliografía

- Birbe. (2013). *Nutrición y cirugía maxilofacial*. . Obtenido de <https://www.birbe.org/blog/nutricion-y-cirugia-maxilofacial/>
- IGSS, C. m. (2013). *Manejo de las fracturas maxilofaciales* . Obtenido de <http://www.igssgt.org/images/gpc-be/maxilofacial/GPC-BE%2050%20Fx.Maxilofaciales.pdf>
- Secpre. (2005). *Sociedad Espanola de cirugía plastica, respiratoria y estetica*. . Obtenido de http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/protesis/fracturas_mandibulares.pdf

Apéndice 12.

Revisión bibliográfica de “Tratamiento nutricional en pacientes con síndrome de Crouzon”

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA
ESCUELA DE NUTRICIÓN
PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA DE NUTRICIÓN CLÍNICA
LICDA. CLAUDIA PORRES

Tratamiento nutricional de pacientes con Síndrome de Crouzan.
Revisión Bibliográfica



Presentado por:

Vivian Elizabeth Raquel López Oliva 201113551

Guatemala, Octubre del 2017.

Introducción

El síndrome de Crouzan fué descrito por primera vez en 1912, como una malformación craneofacial asociada al cierre prematuro de las suturas craneanas. El esqueleto del cráneo humano consta de 22 huesos separados, Estos se forman durante la vida fetal, por medio de osificación endocondral y membranosa, dando lugar a una estructura funcional llamada sutura, que da la habilidad de adaptarse al crecimiento del cerebro. La fusión prematura ocasiona deformidades craneales, lo que se ha denominado craneosinostosis. El cierre temprano de estas suturas puede ocasionar aumento de la presión intracraneal, alteración del flujo sanguíneo, alteraciones de la visión y audición, así como alteraciones psicológicas o de retraso mental (Herrera, Palafox, & Ogando, 2012).

Estos pacientes se caracterizan por presentar proptosis ocular, hipertelorismo, estrabismo divergente, hipoplasia del piso medio facial, nariz en pico, labio superior acortado, prognatismo mandibular, pudiendo ocurrir fusión progresiva de las vértebras, además hidrocefalia y seno dural aberrante entre otras alteraciones, manifestando déficit mental, en algunos casos, complicaciones en los reflejos de succion – deglución.

La siguiente revisión bibliográfica se hizo con el fin de poder mejorar el proceso de atención nutricional y soporte nutricional en pacientes pediátricos con diagnóstico del síndrome, para mejorar el estado nutricional y disminuir la estancia hospitalaria, así como brindar asesoría y educación a los padres sobre el proceso de alimentación del paciente que presenta dichas dificultades.

Marco teórico

Síndrome de Crouzan

El síndrome de Crouzan fué descrito por primera vez en 1912, como una malformación craneofacial asociada al cierre prematuro de las suturas craneanas. En algunos países, como Canadá han reportado una incidencia de 1 por 25,000 nacidos vivos. Aunque el 30-60% son casos esporádicos, por mutaciones recientes; se considera que es una enfermedad hereditaria autosómica dominante, por mutación en el brazo corto del cromosoma 10 que origina la alteración del receptor del factor de crecimiento de fibroblastos. Estos pacientes se caracterizan por presentar proptosis ocular, hipertelorismo, estrabismo divergente, hipoplasia del piso medio facial, nariz en pico, labio superior acortado, prognatismo mandibular, pudiendo ocurrir fusión progresiva de las vértebras, además hidrocefalia y seno dural aberrante entre otras alteraciones, manifestando déficit mental, en algunos casos.

La herniación crónica tonsilar (Enfermedad de Chiari) asociada al cierre prematuro de la sutura lambda en la fosa craneal posterior en pacientes con craneosinostosis por enfermedad de Crouzon presentan hidrocefalia progresiva. Se han identificado estas mutaciones investigando el DNA mediante la biopsia de las vellosidades coriónicas en la 11a. semana gestacional, confirmando el diagnóstico después del término del embarazo por análisis de tejido placentario.

Craneosinostosis. El esqueleto del cráneo humano consta de 22 huesos separados, comprende el viscerocráneo (mandíbula y otros derivados de los arcos braquiales), y el neurocráneo (base y bóveda craneana). Estos se forman durante la vida fetal, por medio de osificación endocondral y membranosa, los huesos planos dependen de osificación membranosa pero no se fusionan, dando lugar a una estructura funcional llamada sutura, que da la habilidad de adaptarse al crecimiento del cerebro. La región media de las suturas tiene células precursoras mesenquimales. En el humano se conocen seis suturas, dos coronales, una sagital, dos lambda y una metópica. Su fusión prematura ocasiona deformidades

craneales, lo que se ha denominado craneosinostosis. El cierre temprano de estas suturas puede ocasionar aumento de la presión intracraneal, alteración del flujo sanguíneo, alteraciones de la visión y audición, así como alteraciones psicológicas o de retraso mental (Herrera, Palafox, & Ogando, 2012).

Implicaciones clínicas

Esta craneosinostosis Representa la craneosinostosis autosómica dominante más frecuente, que presenta varios signos como, pérdida de función de la región afectada presentada clínicamente con problemas para la deglución y la masticación, problemas de audición, visión y olfatorias, cefalea, anomalías sensitivas faciales y craneales, problemas de fonación entre otras.

Una de las complicaciones más importantes y que puede poner en riesgo la vida del paciente, es la obstrucción de la vía aérea superior como son la micrognatia, una posición anómala de la lengua, hipoplasia faríngea y laríngea y estrechamientos traqueales, ya que pueden desarrollar hipoxia, hipercarbia, cor pulmonale e incluso muerte súbita.

El manejo de la vía aérea en estos pacientes es un elemento crítico, dentro de la atención multidisciplinaria y debe ser individualizado. Estudios de nasofaringoscopia fibróptica a pacientes con malformaciones craneofaciales y apnea obstructiva, demuestran que existen cuatro tipos de obstrucción de vía aérea superior y el tipo 1, que resulta del desplazamiento posterior de la lengua provocando que ésta entre en contacto con la pared posterior de la faringe.

Otro de los puntos importantes que debe tomarse en cuenta debido a las implicaciones clínicas del paciente es la dificultad para alimentarse ya que ésta se encuentra vinculada directamente a la respiración, ya que la dificultad para respirar origina incoordinación para succionar y para deglutir. Estos pacientes se encuentran en riesgo para el desarrollo de enfermedad por reflujo gastroesofágico, principalmente asociado al uso de tubos para alimentación.

Tratamiento nutricional

Para el tratamiento de las disfunciones de la deglución es importante la observación individualizada de cada niño, enfocándose las particularidades del caso. Antes de iniciar cualquier tratamiento, deben considerarse la edad cronológica y mental, el comportamiento y el perfil psicológico.

Objetivos. el establecimiento de objetivos alcanzables y medibles como parte del plan de atención, permite brindar un mejor manejo del soporte nutricional, dentro de los objetivos que se deben plantear se encuentran:

1. Solucionar el factor causante de la disfunción de la deglución, tomando en cuenta los factores orgánicos que presenta el paciente, para planificar el soporte alimentario necesario de carácter temporal o definitivo.
2. Permitir la alimentación oral a través de estimulación motora oral y de coordinación entre la respiración, fonación y deglución.

Necesidades energéticas. En pacientes con malformaciones craneofaciales, es importante el uso de una dieta hipercalórica que consiste en leche materna o fórmula basada en leche, a la que se agregan de 5% a 8% de polímeros de glucosa, y de 3% a 5% de triglicéridos de cadena media, esto es según datos brindados por Un grupo multidisciplinario del Hospital para la Rehabilitación de Anomalías Craneofaciales de la Universidad de Sao Paulo, incluyendo técnicas para la alimentación oral, evitando la prolongación del uso de sondas oro o nasogástricas.

La introducción de alimentos sólidos en la dieta debe ser precoz en pacientes con déficit neurológicos que presenten incoordinación de la fase oral. Estos alimentos proporcionan más información sensorial, verificándose una mayor activación de la lengua, mandíbula, labios y mejillas, debe iniciarse incluso antes de la completa maduración de los movimientos de la masticación.

Niños con incoordinación de los movimientos peristálticos de la faringe tienen mayor tendencia a la aspiración de la dieta blanda que, al ser más adherente queda en las paredes de la faringe después de la deglución. En los niños con agotamiento causado por problemas cardiopulmonares, la dieta debe ser administrada despacio haciendo pequeños intervalos de descanso, ya que durante la deglución ocurre una disminución de la ventilación pulmonar. En casos de hipotonía durante la deglución debemos facilitar el cierre de la mandíbula a través del uso de los dedos.

Técnicas y posturas para la alimentación: La postura del niño durante la alimentación es fundamental y debe basarse en la alineación y simetría: flexión neutra de la cabeza, estiramiento del cuello y tronco y pelvis simétrica en posición neutra.

Para las alteraciones leves del tono muscular deben usarse sillas con estructura de soporte que impida que el niño se caiga hacia alguno de los lados y deslice hacia abajo, siendo también importante que permita que la cabeza del niño permanezca apoyada durante la comida. En las alteraciones moderadas las estructuras de soporte no son suficientes, siendo necesarias sillas ajustables que impidan cualquier movimiento del tronco del niño. En las alteraciones severas asociadas a alteraciones ortopédicas importantes, la silla debe ser diseñada exclusivamente para cada individuo (Sih, 1999).

Un grupo multidisciplinario del Hospital para la Rehabilitación de Anomalías Craneofaciales de la Universidad de Sao Paulo, emplea una técnica para alimentación que permite promover la alimentación oral en un período de siete días y discontinuar el uso de la sonda nasogástrica. La técnica consiste en masaje para relajar y desplazar la lengua en sentido anterior, soporte manual para sostener la mandíbula, postura simétrica global y el uso de un biberón con un pezón con un agujero de 1 mm, el biberón se coloca con el pezón en modo preciso sobre la lengua y se efectúan movimientos rítmicos del pezón en la cavidad oral, mientras se alimenta al paciente, la sonda nasogástrica se retira una vez que el paciente acepta la alimentación oral.

Con la estimulación se pretende aumentar la sensibilidad, la percepción y la discriminación oral, pudiendo para eso utilizarse alimentos de diferentes texturas y temperaturas. La terapia motora oral tiene como objetivo trabajar la mandíbula, los labios, las mejillas, la lengua y el paladar.

Antecedentes

Se realizó una investigación que tenía como objetivo Comparar las curvas de crecimiento (peso y longitud) de dos grupos de recién nacidos con secuencia Robin aislada (RS) tratados con intubación nasofaríngea (NPI), un grupo que recibe una dieta hipercalórico y el otro que recibe una dieta normal para la edad, y comparar las tasas de crecimiento y la duración de NPI entre los dos grupos. Diseño: estudio longitudinal prospectivo. Lugar: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru, Brasil, 1998 a 2000. Pacientes: Veintitrés niños con RS aislados tratados por NPI prolongado. Intervenciones: Nueve niños recibieron una fórmula láctea suplementada con 5% a 7% de polímeros de glucosa y 3% a 5% de triglicéridos de cadena media (grupo 1), y 14 niños recibieron solo fórmula láctea (grupo 2). El peso y la longitud se midieron al nacer y cada mes hasta los 6 meses de vida para la construcción de las curvas de crecimiento de peso y longitud. También se determinó el tiempo de uso de la sonda nasogástrica, la edad al comienzo de la NPI y la duración de la NPI. Resultados: No se observó diferencia significativa en la longitud entre los dos grupos. Las curvas de peso promedio obtenidas para los dos grupos estaban por debajo del percentil 50 del Centro Nacional de Estadísticas de Salud, pero el aumento de peso fue mayor en el grupo 1. La duración del NPI fue más corta en este grupo. Conclusiones: la dieta hipercalórica condujo a una mejora en el estado nutricional, lo que a su vez contribuyó a mejorar las condiciones respiratorias en RS aisladas (Marques, L; Prieto, S; Bettiol, H; et al. , 2004)

Bibliografía

- Alencar, R., Bertucci, A., Lazarini, I., & Romanini, T. &. (2017). Neurological Development of Children with isolated Robin Sequence Treated With Nasopharyngeal Intubation in Early Infancy. *Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 256-261.
- Herrera, L., Palafox, D., & Ogando, E. &. (2012). Malformaciones craneofaciales. De las bases moleculares al tratamiento quirurgico. . *Revista Médica del Hospital General de Mexico.* , 50-59.
- Konsol, O., & Pico, P. &. (2004). Deformidad craneana: Su importancia en la pediatría general. . *Scielo.*
- Marques, L; Prieto, S; Bettiol, H; et al. . (2004). Growth of Children With Isolated Robin Sequence Treated by Nasopharyngeal Intubation: Importance of a Hypercaloric Diet. *Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 53-58.
- Sih, T. (1999). *Otorrinolaringología pediátrica.* Revinter .
- Sorolla, J. (2010). Anomalías craneofaciales. . *Revista médica clínica CONDES*, 5-15.

Apéndice 13.

Revisión bibliográfica de “Reflejo de succión”.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA
ESCUELA DE NUTRICIÓN
PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA DE NUTRICIÓN CLÍNICA
LICDA. CLAUDIA PORRES



Presentado por:

Vivian Elizabeth Raquel López Oliva 201113551

Guatemala, Octubre del 2017.

Desarrollo del reflejo de succión

Los reflejos primitivos o del desarrollo son respuestas motoras relativamente estereotipadas, desencadenados por estímulos, que forman parte de la conducta normal del neonato. La mayoría de estas respuestas motoras aparecen durante la segunda mitad del embarazo, encontrándose presentes en el neonato y en el lactante pequeño, para luego desaparecer siguiendo un orden predecible durante el primer año de vida

El reflejo de succión, es un reflejo que comienza a partir del quinto mes de gestación y su desarrollo se encuentra completo en la semana número 32 de vida intrauterina. Se desencadena al poner en la boca del lactante un dedo o el pezón de la madre y la respuesta consiste en una actividad de succión alternada con periodos de descanso. Es hacia el cuarto mes de vida cuando se vuelve un acto voluntario. De los 2 a 3 meses se incorpora la actividad mandibular y el reflejo desaparece alrededor de los 6 meses. Este proceso debe iniciarse con facilidad, ritmo, sustentación, fuerza, frecuencia y debe estar presente desde el nacimiento. Los pares craneales involucrados en este reflejo son V, VII, IX y XII.

La succión tiene dos variantes en su forma de acuerdo a la presencia o ausencia de líquido; succión nutritiva y succión no nutritiva respectivamente:

Succión nutritiva

Es coordinada de forma refleja con la deglución a partir de las 32 semanas de gestación, madura progresivamente entre la semana 32 y la 40 de gestación, y es la que permite la alimentación del lactante. Ocurre en presencia de líquido y su patrón es generalmente una serie de succiones de aproximadamente una por segundo. Durante esta la respiración está secuenciada rítmicamente. Probablemente es el evento más relevante durante la alimentación al pecho materno; mediante ésta el niño lleva leche desde el pecho a la cavidad oral al mismo tiempo que desencadena una serie de reflejos que regulan la síntesis y el flujo de leche

Este proceso consta de tres fases estrechamente relacionadas entre sí: la expresión/ succión (E/S), la deglución (D) y la respiración (R). Durante el proceso de la E/S-D-R la secuencia de los diferentes componentes es 1:1 en la etapa neonatal; es decir, una succión por cada deglución y respiración. Sin embargo, la relación puede llegar a ser de 2 o 3:1:1 a partir de la sexta semanas de vida. Durante la E/S el lactante genera una presión de extracción de un fluido contenido en un reservorio externo hacia su cavidad oral. Una vez formado el bolo, el líquido es dirigido hacia la vía digestiva donde se produce la fase de la deglución sin pasar por las vías respiratorias. Las fases de E/S y de deglución deben coordinarse con la respiración

Succión no nutritiva

Está presente desde la 18-24 semana de gestación, no está implicada en la alimentación, es descoordinada con la deglución, y ayuda al desarrollo de la succión nutritiva y a la adquisición de las habilidades de alimentación. Ocurre en ausencia de líquido y se caracteriza por series de salvas de corta duración y pausas, donde las salvas son similares y ocurren a una frecuencia rápida de dos succiones por segundo

Su importancia radica en que calma y organiza a los niños muy inmaduros y enfermos, e independiente de su costo energético, es segura y muy compensadora.

Desarrollo del reflejo de succión en un recién nacido pre termino

En recién nacidos pre término el número de movimientos de succión aumenta de 55 por minuto a las 32 semanas de gestación a 65 por minuto a las 40 semanas. Se estima que los bebés prematuros están preparados fisiológicamente para empezar a comer por vía oral entre las 32 y las 34 semanas de edad gestacional. Esto se compara con el nivel que alcanza el recién nacido de término al mes de edad. Lo anterior implica que, durante los primeros días, después del nacimiento, la succión no sigue la curva de maduración. Para que sea eficaz, tienen que coordinar succión-deglución-respiración. Hasta que el bebé no alcanza esta coordinación, la

alimentación se suele administrar por sonda gástrica para evitar apneas y atragantamientos.

Durante este proceso vamos a utilizar la Succión no nutritiva, en recién nacidos prematuros tiene beneficios clínicos, ya que disminuye significativamente el tiempo de la hospitalización y permite un cambio más rápido de sonda oro gástrica a alimentación por succión, así como un mejor rendimiento, sin tener consecuencias negativas a corto plazo, que se pueden ejercitar de la siguiente manera.

1. Succión no nutritiva al pecho
2. Succión no nutritiva durante la alimentación por sonda.
3. Utilizando chupete o el dedo cuando no esté la madre.
4. Es conveniente que deguste y huela la leche, independientemente de la edad gestacional.

Por otra parte, las dificultades que nos vamos a encontrar son:

1. Inmadurez en la coordinación S/D/R.
2. Micro aspiraciones frecuentes.
3. Inmadurez y desorganización neurológica.
4. Sobre estimulación.
5. Aversión oral por estímulos constantes no placenteros.
6. Tono y posturas anómalas que le desestabilizan.
7. Poco volumen gástrico y vaciamiento lento.
8. Poca succión y disminución de la fuerza o debilidad.
9. Disfunción a otros niveles (pulmonar, cardiaco...).

Bibliografía

- Alvarez, C., & Barcia, J. e. (2015). *Descripcion de reflejos orofaciales, succion nutritiva y no nutritiva en lactantes prematuros extremos de 3 a 6 meses de edad corregida.* . Obtenido de <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/138230/%C3%81lvarez%20Barcia%20Pavez%20Z%C3%BA%C3%B1iga.pdf?sequence=1>
- Amat, I. &. (1998). *Metodo canguro y lactancia materna en una UCI neonatal.* . Obtenido de file:///C:/Users/vivir/Downloads/metodo_canguro_isabel_amat_v0.pdf
- Merino, E. (2003). *Lactancia materna y su relacion con las anomalías dentofaciales, revision de literatura.* . Obtenido de <http://neom-rb.com.br/arquivos/109.pdf>

Apéndice 14.

Agenda didáctica del tema “Alimentación en pacientes con dificultad para deglutir”.

AGENDA DIDÁCTICA

Tema a brindar: Alimentación adecuada en pacientes con dificultad para deglutir.		
Nombre de la facilitadora: Vivian López.		Beneficiarios: Familiares de los pacientes internados en la neurocirugía.
Fecha de la sesión: 03 agosto del 2017.		Tiempo aproximado: 40 minutos.
Objetivos de aprendizaje.	Contenido.	Actividades de aprendizaje.
<p>Enumerar las diferentes texturas y alimentos que las personas con dificultad para deglutir pueden comer sin mayor esfuerzo.</p> <p>Demostrar la posición adecuada en la que se debe alimentar a una persona con dificultad para deglutir.</p> <p>Describir la forma en la que se deben colocar los alimentos para alimentarse.</p>	<p>Algo que parece tan sencillo como tragar es en realidad una acción en la que participa nuestro cerebro, nervios y unos 30 músculos de nuestra cara, boca y garganta. La acción de tragar tiene una fase voluntaria, nosotros decidimos cuando introducir el alimento en la boca, lo masticamos humedeciéndolo con la saliva y lo empujamos con la lengua para tragarlo. Una vez que el alimento abandona nuestra boca comienza la parte en donde los nervios envían un mensaje al cerebro indicándole que active los cambios y movimientos musculares necesarios para que el alimento pase desde la faringe al esófago y de este a nuestro estómago sin producirnos problemas. Hay enfermedades que producen una alteración de la función cerebral o de alguno de los nervios y músculos que utilizamos para tragar (Gutierrez, R.).</p> <p>Si un paciente está pasando por problemas para tragar a la hora</p>	<p>Antes</p> <p>Preguntar a los asistentes si conocen que alimentos deben consumir las personas con dificultad para tragar y dar ejemplos.</p> <p>Durante</p> <p>Dar a conocer como el daño al sistema nervioso afecta el poder deglutir los alimentos.</p> <p>Los objetivos que tiene la nutrición en estos pacientes.</p> <p>Dietas especializadas en textura.</p> <p>Brindar educación de las posiciones anatómicas</p>

modificaciones que se deben realizar en la alimentación de pacientes con dificultad para deglutir.

de comer, y esto afecta que el paciente no quiera consumir alimentos, debe intentar darle de comer alimentos suaves y líquidos. Ya que estos son más fáciles de tragar. El consumo de purés o papillas que lleven muchas calorías puede ayudarle a mantener una alimentación buena, cuando no es posible consumir alimentos duros (American Cancer Society, 2015).

Si un paciente presenta problemas para tragar, puede ser que también presente los siguientes dolores que nos pueden ayudar a saber que la persona no puede tragar los alimentos de la forma correcta:

1. Tos frecuente durante o después de las comidas, que suele ser más habitual con la toma de líquidos.
2. Atragantamientos frecuentes.
3. Cambios en el tono de la voz, coincidiendo con las comidas.
4. Necesidad de tragar varias veces para poder tomar una misma cucharada. Babeo frecuente.
5. Comer mucho más despacio de lo que siempre nos tardamos.
6. Desinterés por comer, ya que presentan dificultades y les supone un gran esfuerzo.
7. Cambios en los hábitos alimenticios, rechazando ciertos alimentos que antes tomaba de manera habitual y ahora evita por

adecuadas para alimentar al paciente.

Recomendaciones nutricionales.

Después

Se preguntará de la comprensión que tuvieron en la sesión educativa, si se tiene alguna duda.

Evaluación

Se pedirá a las personas que en parejas practiquen cuales son las posiciones adecuadas para dar de comer al paciente y que combinación de alimentos les darían.

miedo a los
atragantamientos
(Gutierrez, R.).

Posiciones adecuadas para alimentar

En personas con dificultad para tragar, es importante tomar en cuenta las siguientes recomendaciones en cuanto a la posición para poder alimentarse:

1. El paciente debe estar sentado con la espalda recta siempre que sea posible. La cabeza debe estar ligeramente inclinada hacia delante en el momento de tragar.
2. Si no puede levantarse de la cama para comer, debe colocarse lo más incorporado posible con la espalda recta, elevar el cabecero de la cama si ésta es articulada y si no, ayudarse con cojines o almohadas.
3. Si la cabeza tiende a irse hacia atrás, nunca debe comer en esta posición, debe colocarle la cabeza en la posición anterior ayudándose con almohadas o toalla enrollada.
4. Hay pacientes con dificultad para tragar muy grave que van a alimentarse a través de una sonda que se introduce en la nariz y se desliza hasta el estómago, o que se coloca

- directamente en el estómago.
5. La persona que va a dar de comer al paciente debe estar colocada a la altura de sus ojos o justo por debajo de ellos, así evitaremos que eleve la cabeza para tomar el alimento y trague en esta postura que le puede resultar peligrosa.
 6. El paciente que pueda, debe alimentarse solo ya que es beneficioso para él porque disminuye el riesgo de aspiración (paso del alimento a la vía respiratoria), pero siempre debe hacerlo bajo la vigilancia de la familia o cuidador puesto que no hay que olvidar, que las personas con disfagia tienen más posibilidades de sufrir atragantamientos y mayor dificultad para superarlos.
 7. El paciente no debe hablar mientras come.
 8. Si el paciente utiliza prótesis dentales estas deben estar bien colocadas y ajustadas, si no fuera así, es mejor aconsejar al paciente que coma sin ellas y adaptar la comida.
 9. Las personas con disfagia generalmente necesitan más tiempo para alimentarse, por lo que el cuidador del paciente debe tenerlo en cuenta y darle de comer cuando

- disponga de tiempo suficiente.
10. Intente programar las comidas en los momentos en que la persona se encuentra más descansada. La fatiga muscular y/o cansancio extremo aumentan el riesgo de aspiración.
 11. Cuando trague debe hacerlo con la barbilla inclinada hacia el pecho (en la medida que esto sea posible), así se intenta proteger la vía respiratoria del paso del alimento (debe tragar mirándose el ombligo).
 12. Es preferible que utilice para comer cucharillas pequeñas (de postre) ya que, en general, los volúmenes pequeños son más fáciles de tragar y manejar.
 13. Compruebe siempre que ha tragado la cucharada previa antes de darle otra.

Alimentos que pueden consumirse

Es importante que se ingieran alimentos, haciendo tiempos de comida pequeños y frecuentes, que se realicen en forma de puré y se espesen en el líquido hasta lograr una consistencia agradable, fácil de deglutir. A continuación, se presenta un listado de alimentos según su consistencia que se pueden presentar para dar a una persona con dificultad para tragar (anexo 1).

Referencias bibliográficas

American Cancer Society. (2015). Problemas de deglución. Georgia, Atlanta.

Recuperado de:

<http://www.cancer.org/espanol/servicios/supervivenciaduranteydespuesdeltratamiento/fragmentado/nutricion-para-la-persona-durante-su-tratamiento-contra-el-cancer-una-guia-para-los-pacientes-y-sus-familias-swallowing-problems>

Gutiérrez, R. (s.f.). Recomendaciones para personas con problemas de deglución.

Madrid, España: Capiro Fundación Jiménez Díaz

Apéndice 15.

Agenda didáctica, sesión educativa de “Alimentación saludable en mujeres embarazadas”.

AGENDA DIDÁCTICA

Tema a brindar: Alimentación saludable en mujeres embarazadas.		
Nombre de la facilitadora: Vivian López y Jenifer Guerra	Beneficiarios: Mujeres embarazadas que llegan a consulta externa de la maternidad	
Fecha de la sesión: 26 de septiembre.	Tiempo aproximado: 30 minutos.	
Objetivos de aprendizaje.	Contenido.	Actividades de aprendizaje.
<p>Conocer que es alimentación balanceada durante el embarazo.</p> <p>Enumerar los grupos de alimentos que debe consumir y las cantidades.</p> <p>Enumerar los padecimientos que se pueden desarrollar por una alimentación inadecuada.</p>	<p>Existe una clara relación entre el estado nutricional de la mujer y el resultado del embarazo tanto para la madre como para el recién nacido en situaciones de privación de alimentos.</p> <p>Durante el embarazo la causa del incremento de peso es que durante la gestación se produce la síntesis de nuevos tejidos: glándulas mamarias, engrosamiento del tejido uterino, aumento del tejido adiposo y desarrollo del feto y de la placenta.</p> <p>También es necesaria la acumulación de masa grasa para sustentar el crecimiento del bebé durante el embarazo y la lactancia, que, en general, se localiza en el pecho, los muslos y el abdomen. Sin embargo, aunque el aumento de peso es necesario, este debe ser adecuado y controlado.</p> <p>En el primer trimestre, la subida de peso medio es entre 1-3 kg, por el aumento de reservas. Durante el segundo y tercer trimestre es cuando se produce la mayor subida de peso, por el crecimiento mayor del feto y los tejidos, así como los depósitos de grasa de cara a la lactancia materna. El aumento de peso total se debe a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Feto: 30% 2. Síntesis de nuevos tejidos: (Placenta y Líquido Amniótico) 15% 3. Aumento de Tejidos: (Útero, aumento de agua corporal, aumento de volumen sanguíneo y Mamas) 30% 4. Reservas de Energía: 25% <p>Cambios fisiológicos</p>	<p>Antes</p> <p>Realizar las siguientes preguntas a las asistentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Sabe cuántas veces debe comer una mujer embarazada? 2. ¿Conoce que alimentos son los que más debe consumir? <p>Durante</p> <p>Dar a conocer como la alimentación saludable es una de las partes más importantes durante el embarazo y como esta puede ser determinante en el desarrollo del feto.</p> <p>Distribución de los grupos de alimentos y tiempos de comida a realizar.</p> <p>Modificaciones que se deben hacer en la dieta</p>

Gasto Energético: Durante el embarazo, aumenta el gasto metabólico en reposo por el desarrollo del feto y por el aumento de la actividad de órganos maternos, como el corazón, la circulación, la respiración, etc. Este aumento se producirá sobre todo en el segundo y tercer trimestre. Desde el primer trimestre el cuerpo empieza a aumentar sus reservas de energía o los depósitos de grasa, para preparar el cuerpo para ese aumento del gasto energético posterior y la lactancia materna.

Cambios metabólicos

El aumento en la absorción y descenso de la excreción conllevan una mayor utilización de nutrientes por:

1. Aumento de las reservas de energía, proteína y calcio.
2. Cambios en el metabolismo de Hidratos de Carbono para aumentar la disponibilidad de glucosa para el feto.

Sistema gastrointestinal

La motilidad intestinal, que es la responsable de que pasen los alimentos por el intestino a mayor o menor velocidad, disminuye para mejorar la absorción de los nutrientes. Esto puede ocasionar estreñimiento, náuseas, vómitos y cambios en el apetito.

Alimentación saludable

Durante el primer trimestre no es preciso consumir calorías adicionales, pero si vigilar el orden de tomas y de nutrientes para asegurar reservas y prevenir complicaciones.

A partir del segundo trimestre es cuando se aconseja un incremento de 300 y 500 Kcal extras que deberán proceder principalmente de carbohidratos complejos, durante el tercer trimestre se mantiene el aporte extra, pero asegurando alimentos con alto contenido de proteínas porque son necesarios para el desarrollo estructural del feto.

según el trimestre en el que se encuentra la mujer.

Recomendaciones nutricionales.

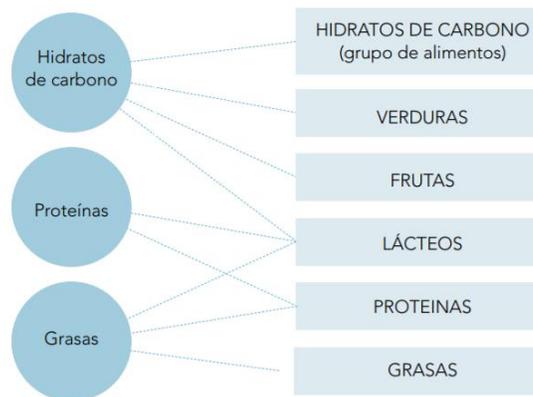
Después

Se realizarán preguntas sobre la comprensión que tuvieron en la sesión educativa y si se tiene alguna duda.

Evaluación

Se pedirá a las personas que en grupos de cinco mencionen combinaciones de alimentos que puedan incluir ácido fólico y hierro durante los cinco tiempos de comida.

Lo importante es tener una alimentación variada y equilibrada que incluya macro (CHOS 55-65%, CHON, 15-20% y COOH, 30%) y micronutrientes de una forma equilibrada.



Durante el embarazo se aumentan los requerimientos vitaminas y minerales como el hierro, ácido fólico, B6, calcio, hierro, B12, Yodo y Vitamina C.

Referencias bibliográficas

- INCAP. (s.f.). Alimentación de la mujer embarazada y lactante. Recuperado de:
<http://www.incap.int/dmdocuments/inf-edu-alimnutCOR/temas/5.alimentaci%C3%B3n%20nena%20embarazada%20y%20lactancia/pdf/5.alimentaci%C3%B3n%20nena%20embarazada%20y%20lactancia.pdf>
- Salas, J, et al. (2008). Nutrición y dietética clínica. 2da. Edición. Elsevier, Madrid, España.
- Sánchez, A. (2015). Guía de alimentación a embarazadas. Recuperado de:
http://www.seedo.es/images/site/Guia_Alimentacion_Embazaradas_Medica_diet.pdf

Apéndice 16.

Agenda didáctica, sesión educativa de “Alimentación complementaria”.

Agenda didáctica

Clínica de Nutrición de Pediatría, Hospital Roosevelt

Tema a brindar: Alimentación Complementaria			
Nombre de la facilitadora: Vivian López.		Beneficiarios: Madres que asisten a Consulta Externa en Clínica del Niño Sano	
Fecha de la sesión: 17 Octubre del 2017		Tiempo aproximado: 30 minutos.	
Objetivos del aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la sesión
<p>Enumerar las diferentes texturas y alimentos que los niños de 6 a 8, 9 a 11 y de 12 meses en adelante, deben comer.</p> <p>Mostrar la posición adecuada en la que se debe alimentar a un niño y los utensilios necesarios para brindarle alimentación.</p> <p>Enumerar la cantidad de tiempos de comida que deben incluirse en la dieta del niño o niña según su etapa y lo mínimo que deben consumir.</p> <p>Describir las modificaciones que se deben realizar en la alimentación del niño o niña dependiendo de la etapa.</p>	<p>Qué es la alimentación complementaria</p> <p>Quando comenzar con la alimentación complementaria</p> <p>Etapas de la alimentación complementaria</p> <p>Qué alimentos brindar según las edades.</p> <p>Utensilios adecuados para brindar la alimentación complementaria.</p>	<p>Antes</p> <p>Con ayuda de la técnica de la lechuga, las asistentes tomarán una de las preguntas contenidas, las cuales deberán responder.</p> <p>Durante</p> <p>Dar a conocer las etapas en las que se divide la alimentación complementaria, los alimentos que deben incluirse por etapas, y las cantidades, mínimas de consumo.</p> <p>Mostrar de forma práctica las posiciones adecuadas y utensilios a usar en la alimentación del menor.</p> <p>Brindar educación sobre texturas, olores, colores a incluir dentro de la dieta.</p> <p>Recomendaciones nutricionales.</p>	<p>Después</p> <p>Se pedirá a una de las asistentes que ejemplifique lo que aprendió con ayuda de su bebe.</p> <p>Evaluación</p> <p>Se realizarán preguntas para verificar lo aprendido, según los puntos expuestos incluyendo las preguntas realizadas en la evaluación diagnóstica</p>

SESION EDUCATIVA

El primer año de vida es de vital importancia para el bebé, ya que esta etapa se caracteriza por un crecimiento y desarrollo físico y social rápidos, durante los cuales ocurren muchos cambios que afectan la alimentación y nutrición. Por lo que se hace necesario asegurarle una alimentación suficiente y adecuada, con el objetivo de satisfacer sus necesidades nutricionales, para prevenir deficiencias nutricionales que afecten su crecimiento y desarrollo, así como crear hábitos alimentarios saludables (INCAP, 2016).

La OMS recomienda que los lactantes empiecen a recibir alimentos complementarios a los 6 meses, primero unas dos o tres veces al día entre los 6 y los 8 meses, y después, entre los 9 a 11 meses y los 12 a 24 meses, unas tres o cuatro veces al día, añadiéndoles aperitivos nutritivos una o dos veces al día, según se desee (OMS, 2017).

La alimentación complementaria (AC), consiste en dar al lactante otros alimentos y líquidos diferentes a la leche materna, pero complementarios a ésta. Estos por sí mismos no constituyen una dieta completa, pero deben ser nutritivos y deben ser administrados en cantidades adecuadas para que el niño continúe su crecimiento. Durante el período de alimentación complementaria, el lactante se acostumbra a comer los alimentos de la familia, mientras la lactancia materna continúa siendo una fuente importante de nutrientes y factores de protección hasta que el niño tenga, al menos, dos años de edad (INCAP, 2016).

La alimentación complementaria debe ser suficiente, lo cual significa que los alimentos deben tener una consistencia y variedad adecuadas, y administrarse en cantidades apropiadas y con una frecuencia adecuada, que permita cubrir las necesidades nutricionales del niño en crecimiento, sin abandonar la lactancia materna, de la siguiente manera: (OMS, 2017).

6 a 8 meses:

Debido al crecimiento del lactante, a partir de los 6 meses de edad se genera un déficit de energía que la leche materna no logra cubrir, esta debe iniciar con alimentos de consistencia blanda como papilla o puré.

En esta etapa se deben evitar los alimentos muy líquidos o aguados, los cuales generalmente tienen poco valor nutritivo y se deben preferir los alimentos más espesos que no escurran en una cuchara.

La LM aporta el 50% o más de los requerimientos de energía y nutrientes del lactante entre los 6 a 12 meses de edad (Hernández, 2006).

Es importante que al iniciar la alimentación complementaria se debe incluir un alimento nuevo a la vez, y dar ese mismo alimento por tres días, y continuar así con cada alimento nuevo, con el fin de que se pueda identificar si algún alimento le causó malestar al niño o la niña.

9 a 11 meses:

La mayoría de los lactantes a esta edad son capaces de comer alimentos blandos que pueden coger por sí mismos, llevárselos a la boca (migas de pan, arroz inflado, zanahoria cocida, trocitos de patata...) y masticarlos.

De acuerdo con el desarrollo neuromuscular del lactante ofrecer alimentos semisólidos y luego sólidos.

Los vegetales deben cocerse para ablandarlos y las carnes trocearse y triturarse en puré no muy fino. Se deben ofrecer alimentos para comer por sí solos (zanahoria cocida, pera, pan) con cada comida y el pan puede untarse con mantequilla o margarina o aceite. Los alimentos con azúcar añadido como las galletas, pasteles o bizcochos deben desaconsejarse. Los derivados lácteos sin azúcar añadido pueden estar presentes en la dieta desde los 9 meses (yogur, kéfir, queso). La

lactancia materna debe continuar ofreciéndose a demanda y si se ofrecen otros líquidos es preferible ofrecerlos en taza o vaso. Los lactantes amamantados no precisan tomar derivados lácteos (Hernández, 2006).

12 a 24 meses:

A los 12 meses, el lactante debe consumir los mismos alimentos de la familia. Durante este periodo la lactancia materna aporta aproximadamente el 30% de ellos entre los 12 a 24 meses de edad.

Se debe tener en cuenta que precisan alimentos con alta densidad nutricional y que en esta etapa es tan necesario darle de comer como estimularle para que se autoalimente.

Los alimentos pueden estar troceados o aplastados y la carne picada. Es importante ofrecer alimentos que puedan llevarse a la boca con las manos como trozos de pan, cereales, queso, frutas o verduras blandas. Se deben evitar alimentos que supongan riesgo de atragantamiento por consistencia o forma: frutos secos, uvas, zanahoria cruda, piel de salchicha o calamar, caramelos... Se debe evitar la oferta de alimentos ricos en calorías vacías (excesivamente grasos).

La adecuación de la alimentación complementaria (en términos de tiempo, suficiencia, seguridad y adaptación) depende no solo de la disponibilidad de alimentos variados en el hogar, sino también de las prácticas de alimentación de los cuidadores (anexo 1).

Alimentación activa.

La alimentación del niño pequeño requiere cuidados y estimulación activa, que su cuidador responda a los signos de hambre que manifieste el niño y que lo estimule para que coma. A esto se le llama alimentación activa e incluye los siguientes puntos: (OMS, 2017).

1. Es necesario alimentar despacio y pacientemente y animar al lactante a comer, pero sin obligarlo.
2. Experimentar con diversas combinaciones, sabores, texturas y métodos para evitar el rechazo a los alimentos complementarios.
3. Ofrecer los alimentos con utensilios (platos, cucharas, tenedores, etc...) apropiados para el tamaño de la boca del lactante.
4. Reducir las distracciones durante las horas de comida para evitar que el lactante pierda interés en los alimentos.
5. Los tiempos de alimentación son períodos de aprendizaje y amor, hay que hablar con el lactante y mantener el contacto
6. Preferir el uso de tazas o beberitos para dar los líquidos.
7. En la preparación de alimentos, no utilizar sal, condimentos, consomés, cubitos, o sazónadores, prefiera utilizar condimentos naturales como: culantro, apio, cebolla, chile dulce, ajo, entre otros. • Si el bebé rechaza el alimento, no lo interprete como que no le gusta, es importante continuar ofreciendo ese alimento.
8. Variar la textura de los alimentos, incluya alimentos de diversas texturas suaves, porosos.
9. No olvidar lavarse muy bien las manos, antes de preparar los alimentos del bebé (INCAP, 2016)

Referencias bibliográficas

- Hernández, M. (2006). *Alimentación complementaria*. . Obtenido de <https://www.aepap.org/sites/default/files/complementaria.pdf>
- INCAP. (2016). *Alimentación complementaria* . Obtenido de <http://www.incap.int/dmdocuments/inf-edu-alimnut-COR/temas/2.alimentacioncomplementaria/pdf/2.alimentacioncomplementaria.pdf>
- OMS. (2017). *Alimentación complementaria* . Obtenido de http://www.who.int/nutrition/topics/complementary_feeding/es/

Anexos

Anexo 1

Alimentación complementaria por etapas.

Etapas	Textura	Frecuencia	Cantidad
6 a 8 meses	Iniciar con papillas y alimentos bien majados de consistencia suave	1 a 3 veces durante el día.	3 cucharadas por comida.
9 a 11 meses	Alimentos majados y alimentos que los niños puedan tomar con las manos.	3 a 4 veces durante el día.	4 cucharadas por comida.
12 a 24 meses	Alimentos de consistencia más sólida de forma picada o majada.	4 a 5 veces al día, dependiendo del apetito.	5 a más cucharadas durante el día.

Fuente: Adaptación (INCAP, 2016).

Apéndice 17

Agenda didáctica, sesión educativa de “Alimentación adecuada en niños preescolares”.

Agenda didáctica

Clínica de Nutrición de Pediatría, Hospital Roosevelt

Tema a brindar: Alimentación saludable en niños preescolares.			
Nombre de la facilitadora: Vivian López		Beneficiarios: Madres que asisten a Consulta Externa en Clínica del Niño Sano	
Fecha de la sesión: 28 de Noviembre del 2017		Tiempo aproximado: 30 minutos.	
Objetivos del aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la sesión
<p>Enumerar las características de una dieta balanceada.</p> <p>Brindar recomendaciones sobre aspectos importantes como cantidad, frecuencia, elaboración y presentación de los alimentos, brindados al preescolar.</p>	<p>Que es la alimentación saludable.</p> <p>Edades que comprenden un preescolar.</p> <p>Características de una alimentación balanceada.</p> <p>Cantidad y frecuencia de consumo de alimentos en preescolares.</p> <p>Recomendaciones sobre alimentación en preescolares.</p>	<p>Antes</p> <p>Preguntar a las madres si conocen cuales son los grupos de alimentos y que los enumeren.</p> <p>Durante</p> <p>Se darán a conocer de forma gráfica y con ayuda de carteles cada una de las características de la dieta y los alimentos que pueden incluirse en que cantidad y proporción en la dieta del preescolar.</p>	<p>Se pedirá a dos de las madres que recibió la sesión educativa, que enumere la cantidad de alimentos que debe consumir el preescolar del grupo de lácteos, frutas y verduras, carnes, etc.</p>

SESION EDUCATIVA

Llevar una dieta sana a lo largo de la vida ayuda a prevenir la malnutrición (desnutrición, sobrepeso y obesidad infantil), así como distintas enfermedades no transmisibles y diferentes afecciones. Sin embargo, el aumento de la producción de alimentos procesados, la rápida urbanización y el cambio en los estilos de vida han dado lugar a un cambio en los hábitos alimentarios. Ahora se consumen más alimentos hipercalóricos, más grasas saturadas, más grasas de tipo trans, más azúcares libres y más sal o sodio; además, hay muchas personas que no comen suficientes frutas, verduras y fibra dietética, como por ejemplo cereales integrales. A todo esto, se le suma la falta de actividad física que está dentro de los principales factores de riesgo para la salud, en todo el mundo.

La composición exacta de una alimentación saludable, equilibrada y variada depende de las necesidades de cada persona (por ejemplo, de su edad, sexo, hábitos de vida, ejercicio físico), el contexto cultural, los alimentos disponibles localmente y los hábitos alimentarios. No obstante, los principios básicos de la alimentación saludable son siempre los mismos (OMS; 2015).

Los hábitos alimentarios sanos comienzan en los primeros años de vida. En los años preescolares (2 a 5 años) el niño está desarrollando un patrón alimentario que se va adaptando al del resto de la familia, aunque con frecuencia puedan o deban hacerse algunas variaciones según la edad, los gustos y las necesidades. Basados en el conocimiento de los contenidos de nutrientes de los alimentos, para la integración de una alimentación balanceada se deben considerar los siguientes principios:

Diversa.

Una dieta variada estimula el apetito, cubre las necesidades nutricionales y conforma hábitos variables respecto a las preparaciones, ayudando al niño a degustar y disfrutar de la comida en familia. Que incluya todos los grupos de alimentos, lácteos, frutas, verduras, cereales, carnes, grasas y azúcares.

Suficiente.

La alimentación debe proporcionar la cantidad necesaria de alimentos (Anexo 1) para cubrir las necesidades energéticas y nutricionales del organismo y cubrir todos sus requerimientos según edad, sexo, talla, peso y actividad física (Salas, Salvado; et. Al; 2008)

Completa.

Esta debe contener todos los nutrientes para ofrecer al ser humano todas las sustancias que integran sus tejidos proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, minerales y agua. En el Anexo 1, se presenta las proporciones adecuadas y grupos de alimentos que debe consumir el niño.

Variada.

A la hora de seleccionar alimentos se debe tomar en cuenta que hay que incluir alimentos de todos los grupos de alimentos y no precisamente el mismo, ya que cada grupo cuenta con una amplia variedad de productos, que pueden combinarse en múltiples preparaciones.

Inocua.

Cuando se realizan las preparaciones que se brindaran a los niños es importante tomar en cuenta que todos los alimentos deben estar debidamente higienizados para evitar enfermedades, contaminación con alimentos crudos y posibles infecciones por malas prácticas de higiene, perjudicando la salud del menor. (FAO)

En preescolares también es muy importante tomar en cuenta los siguientes aspectos.

1. Distribución y horarios. Es muy importante que el niño coma cinco tiempos de comida al día, tal y como lo deberían hacer los adultos, consumir desayuno, almuerzo, cena y dos refacciones, sin saltarse ningún tiempo, evitando que el niño pique entre horas.

2. Elaboración de alimentos. pueden utilizarse desde preparaciones básicas como cocido, en caldo y salteado, o más elaboradas como horneado o asado, evitando alimentos fritos.

Cuando hay algún alimento esencial que no le gusta al niño, es importante introducirlo en la dieta mezclándolo con otros alimentos más aceptados, o condimentarlos de forma diferente para cambiar o mejorar su sabor o textura. Evitar el uso de sal excesiva y preferir preparaciones con poco aceite y hacer uso de preferencia el aceite de oliva en preparaciones en crudo.

3. Presentación. Cuando se presenta un plato de comida a los niños es importante vigilar las características sensoriales (olor, sabor, textura) y el aspecto del plato. Enseñándole al niño a hacer uso de la cuchara, tenedor, vaso, así como los valores positivos de comer sentado adecuadamente, de forma higiénica y sana, en convivencia con la familia favoreciendo la satisfacción y bienestar, mejorando la aceptación de los platillos.

Recomendaciones

1. Enseñar al niño a comer de todo y no abusar de nada.
2. Non emplear los alimentos como premio o castigo.
3. Si el niño no come durante una comida, esperar hasta la siguiente con el fin de no perder el ritmo de los horarios.
4. Limitar el consumo de alimentos chatarra o poco nutritivos como gaseosas, golosinas, dulces, etc.
5. Una comida sana y equilibrada facilita la adquisición de adecuados hábitos alimentarios que se mantendrán hasta la edad adulta.
6. Favorecer la actividad física habitual del niño para mantener su peso.

7. Ofrecer alimentos en trozos pequeños, de esta manera será más fácil utilizar la cuchara y el tenedor y desarrollar independencia para comer.
8. Deben evitarse alimentos con sabores muy fuertes y las comidas muy condimentadas.
9. Brindar alimentos con diferentes texturas y colores para reforzar sus habilidades masticatorias y estimular el apetito. (FAO)

Referencias bibliográficas

FAO. (sf). Guía metodológica para la enseñanza de la alimentación y nutrición. obtenido de <http://www.fao.org/docrep/013/am283s/am283s05.pdf>

OMS. (2015). Alimentación sana. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/>

Salas, Salvado; et. Al. (2008). Nutrición y dietética clínica. 2da Edición. El servier. España.

Anexos

Anexo 1

Raciones de alimentos recomendadas para preescolares.

ALIMENTOS	CANTIDAD	FRECUENCIA
Cereal (arroz, pastas) Maíz o tortillas Pan Frijoles Papas, (o yuca, camote, malanga, ñame)	1 taza 1 ½ unidades 3 unidades 1 ½ cucharón 1 unidad o trozo pequeño	Diaria Diaria/por tiempo de comida Diaria Diaria Diaria
Verduras Frutas	2 porciones pequeñas 2 unidades pequeñas	Diaria Diaria
Leche o Derivados Queso Huevo	3 tazas 1 trozo pequeño 1 unidad	Diaria Diario Diario o mínimo 3 veces por semana
Carnes, pescado y mariscos	1 trozo pequeño (2 onzas)	Diario o mínimo 3 veces por semana
Azúcar Aceite o grasa	5 cucharaditas 3 cucharaditas	Diaria Diaria

Fuente: FAO. (sf). Guía metodológica para la enseñanza de la alimentación y nutrición. obtenido de <http://www.fao.org/docrep/013/am283s/am283s05.pdf>