

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 DE NEBAJ

DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO

DEL 1 DE ENERO AL 30 DE JUNIO DE 2016



PRESENTADO POR
RAMONA BEATRIZ MATEO DÍAZ
201113651
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE
NUTRICIÓN

GUATEMALA, JUNIO DEL 2,016

REF. EPS. NUT 1/2016

Br. Ramona Beatriz Mateo Díaz
Estudiante EPS Nutrición

Asesorado y aprobado por:

MSc. Claudia G. Porres Sam
Supervisora de Prácticas de
Nutrición Clínica del
Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–

MSc. Silvia Rodríguez de Quintana
Directora de Escuela de Nutrición
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
USAC

Contenido

Introducción.....	1
Marco Contextual	2
Marco Operativo.....	3
Servicio	3
Atención nutricional a pacientes en consulta interna.....	3
Atención nutricional a pacientes en consulta externa.....	5
Apoyo en el cumplimiento de las BPM en el servicio de alimentación	7
Apoyo a Plan Canguro	7
Gestión de insumos para el Departamento de Nutrición	9
Evaluación de metas	9
Análisis de metas	10
Actividades contingentes.....	10
Elaboración de formatos para ganancia de peso, aporte energético e ingesta de fórmulas en pacientes con desnutrición aguda	10
Elaboración de material didáctico para la consulta externa.....	11
Elaboración de carteles para brindar educación nutricional	11
Docencia.....	12
Capacitación al personal del Servicio de Alimentación sobre tipos de dietas para diferentes patologías	12
Capacitación a enfermeros de pediatría sobre Plan Canguro.....	12
Evaluación de metas	12
Análisis de metas	13
Actividades contingentes.....	13
Capacitación sobre Buenas Prácticas de Manufactura	13
Presentación del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura.....	13
Capacitación sobre preparación, almacenamiento y manipulación en condiciones higiénicas de preparaciones en polvo para lactantes	13
Capacitación sobre toma correcta de peso y talla	14

Capacitación sobre introducción de nuevas actividades, en cuanto a soporte nutricional a enfermeros de pediatría	14
Capacitación a estudiantes de enfermería de la escuela Luz y Esperanza.	14
Investigación.....	14
Evaluación de metas	14
Análisis de metas	15
Conclusiones.....	16
Aprendizaje profesional	16
Aprendizaje social.....	16
Aprendizaje ciudadano.....	16
Recomendaciones.....	17
Anexos	18
Apéndices.....	37

Índice De Tablas

Tabla 1 Pacientes de pediatría atendidos en consulta interna	4
Tabla 2 Pacientes adultos atendidos en consulta interna	5
Tabla 3 Niños atendidos en consulta externa.....	6
Tabla 4 Adultos atendidos en consulta externa.....	6
Tabla 5 Peso de ingreso y egreso de pacientes del Plan Canguro	8

Índice de Graficas

Grafica 1 Higiene del personal supervisado.....	52
Grafica 2. Supervisión del inmobiliario	52
Grafica 3. Condición del área de almacenamiento.....	53
Grafica 4. Lavado adecuado de utensilios.....	53
Grafica 5. Área de limpieza y depósito de basura	54
Grafica 6. Área de vestidores y servicios higiénicos.	54

Introducción

Como opción de graduación se realizó en un periodo de 6 meses el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en el área de Nutrición Clínica, durante este periodo se ejecutaron actividades en los ejes de servicio, docencia e investigación, mediante los cuales se fortaleció y ejecutó el conocimiento adquirido, así como el desarrollo de habilidades y destrezas propias del nutricionista a nivel hospitalario.

Mediante la elaboración del diagnóstico institucional (anexo 1), se estableció un plan de trabajo (anexo 2) en el cual, se priorizaron actividades que tendrían como objetivo mejorar la atención brindada por el Servicio de nutrición. Aunado a esto, se apoyó en la ejecución de la Política de Nutrición Pediátrica Hospitalaria y Comisión Municipal de Seguridad Alimentaria Nutricional.

Esperando haber cumplido con cada actividad planificada, se presenta el informe en el cual se detallan los resultados obtenidos durante la ejecución del EPS en el periodo de enero a junio del 2016.

Marco Contextual

El Hospital de Nebaj, brinda su servicio a toda persona que requiera intervención médica, psicológica y nutricional. Las personas atendidas provienen principalmente de áreas aledañas como Cotzal, Chajul, Cunén y Sacapulas. El servicio de nutrición atiende a pacientes de consulta externa e interna, el servicio de alimentación, participa en el equipo de nutrición pediátrica hospitalaria, Comisión Municipal de Seguridad Alimentaria Nutricional -COMUSAN- y actividades que requieran su servicio.

En el transcurso del EPS, se ejecutaron actividades que permitieran mejorar el servicio, los cuales se basaron en problemas priorizados tales como: falta de supervisión de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), falta de equipo antropométrico en la clínica de nutrición, escasa existencia de material educativo para asesoría nutricional en consulta externa de nutrición y capacitaciones constantes al personal de enfermería para mejorar la atención nutricional de los pacientes.

Marco Operativo

Servicio

A continuación se describen las actividades realizadas en el eje de servicio. Las cuales se enfocaban en brindar una atención de calidad, a través de asesorías y soporte nutricional adecuado.

Atención nutricional a pacientes en consulta interna. La consulta interna se realizó de lunes a viernes. En pediatría, todos los días se efectuó un tamizaje nutricional a los pacientes de nuevo ingreso, con el objetivo de captar a pacientes en riesgo o con desnutrición. A los pacientes con desnutrición aguda moderada o severa se les inició tratamiento en base al Protocolo de Atención Nutricional Hospitalaria, el monitoreo de peso se realizó los días Lunes, Miércoles y Viernes. Cuando los pacientes concluían el tratamiento médico se coordinaba con la nutricionista del área comunitaria para la continuación del tratamiento ya sea en el Centro de Recuperación Nutricional (CRN) de Batzul, Chajul o seguimiento ambulatorio dependiendo de la situación del paciente. En el periodo de enero a junio se trataron 25 niños con desnutrición, de los cuales 10 corresponde al género femenino y 15 al masculino (apéndice 1).

En la tabla 1 se observa la cantidad de pacientes pediátricos atendidos. En total se atendieron a 363 pacientes (apéndice 2), de los cuales 211 corresponden al género masculino y 152 del género femenino, la mayoría de ellos menores de 1 mes. El 91% de los pacientes atendidos presentó un estado nutricional normal y el 8% de ellos ingreso por desnutrición.

Tabla 1

Pacientes de pediatría atendidos en consulta interna

Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional				TOTAL	
	M	F	Obeso	SP	Normal	DAM		DAS
Bajo peso al nacer	17	11	0	0	28	0	0	28
> 1 mes	75	67	0	1	140	1	0	142
>1 mes < 6 meses	25	13	0	0	36	2	0	38
>6 meses < 1 año	29	16	0	0	35	7	3	45
1 a < 2 años	32	17	0	0	39	4	6	49
2 a 5 años	16	19	0	0	32	1	2	35
>5 años	17	9	0	0	24	2	0	26
TOTAL	211	152	0	1	334	17	11	363

M: Masculino, F: Femenino, SP: Sobrepeso, DAM: Desnutrición aguda moderada, DAS: Desnutrición aguda severa.

Estadística interna del Servicio, Hospital de Nebaj, 2016.

En el área de maternidad, se revisaron las papeletas diariamente para captar a recién nacidos de bajo peso al nacer (peso menor a 2,500 gramos), se corroboró el peso y se informó al área comunitaria pertinente para darle al recién nacido un seguimiento ambulatorio de ganancia de peso. En el área de neonatos, se pesó diariamente a recién nacidos de muy bajo peso al nacer -RNMBPN- (peso menor a 1,800 gramos), cuando la alimentación era a base de fórmulas infantiles o presentaran intolerancia alimentaria.

En el servicio de adultos se atendió un total de 26 pacientes durante enero a marzo, partir del mes de abril la Licenciada en Nutrición se hizo cargo de este servicio. De los pacientes atendidos, el 44% ingresó al hospital por una diabetes descompensada. A cada paciente se le tomaron medidas antropométricas para determinar su estado nutricional y en base a este se realizaron las intervenciones pertinentes, el monitoreo de peso se efectuó tres veces a la semana y el diagnóstico se registró en la papeleta del paciente.

Diariamente se actualizó el número de pacientes atendidos en una hoja de Microsoft Excel® versión 2013, en el cual se registraron por edad, motivo de

ingreso, servicios atendidos e intervención nutricional. En la tabla 2 se observa la cantidad total de pacientes atendidos por rango de edad y estado nutricional.

Tabla 2

Pacientes adultos atendidos en consulta interna.

EDAD (años)	Género		Estado Nutricional				TOTAL
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición	
< 18	0	1	0	0	1	0	1
18-40	5	5	0	1	7	2	10
40-65	4	7	0	1	7	3	11
>65	2	3	0	1	1	3	5
TOTAL	11	16	0	3	16	8	27

Estadística interna del Servicio, Hospital de Nebaj, 2016

Del total de pacientes atendidos (N=27), 16 pertenecen al género femenino y 11 al masculino. El estado nutricional predominante es el normal, con un total de 16 pacientes, 8 presentaron bajo peso y únicamente 3 sobrepeso. En el apéndice 3 se presentan las estadísticas completas

Atención nutricional a pacientes en consulta externa. Se atendieron pacientes de consulta externa de pediatría, adultos y ginecología que eran referidos o que habían asistido anteriormente al servicio. El horario de atención fue de 10:00 a.m. a 12:00 p.m. de lunes a viernes y de 2:00 p.m. a 3:00 p.m. de lunes a jueves. La atención se realizó mediante el plan de atención nutricional brindado por la supervisora del EPS hasta el mes de marzo, luego se utilizó un nuevo formato establecido por la Licenciada encargada del servicio.

Cuando los pacientes eran referidos a la clínica, se registraba en la papeleta entregada por enfermería el tratamiento brindado.

En la tabla 3 se presenta la estadística de niños atendidos en el periodo comprendido entre enero a junio del presente año.

Tabla 3

Niños atendidos en consulta externa.

Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional					TOTAL
	M	F	Obeso	SP	Normal	DAM	DAS	
Bajo peso al nacer	0	0	0	0	0	0	0	0
< 1 mes	4	1	0	0	5	0	0	5
>1 mes < 6 meses	3	6	0	0	9	0	0	9
>6 meses < 1 año	14	8	0	0	22	0	0	22
1 a < 2 años	10	13	0	0	21	2	0	23
2 a 5 años	10	5	0	0	13	1	1	15
>5 años	7	9	2	0	14	0	0	16
TOTAL	48	42	2	0	84	3	1	90

M: Masculino, F: Femenino, SP: Sobrepeso, DAM: Desnutrición aguda moderada, DAS: Desnutrición aguda severa.

Estadística interna del Servicio, Hospital de Nebaj, 2016.

El total de pacientes atendidos fue de 90, del cual en mayor proporción correspondían al género masculino con edades comprendidas entre 6 meses y 1 año. Presentando la mayoría un estado nutricional normal. Es importante resaltar que un alto porcentaje iniciaba la alimentación complementaria de manera tardía, afectando así el crecimiento en los niños. En el apéndice 4 se detalla el registro de pacientes de manera mensual.

En la tabla 4 se presenta el total de pacientes adultos atendidos en Consulta externa de nutrición.

Tabla 4

Adultos atendidos en consulta externa.

Edad (años)	Genero		Estado nutricional				Total
	Masculino	Femenino	Obesidad	Sobrepeso	Normal	Bajo peso	
< 18	1	6	0	0	6	1	7
18-40	7	47	4	33	15	2	54
40-65	15	34	3	39	6	1	49
>65	1	3	0	3	1	0	4
TOTAL	24	90	7	75	28	4	114

Estadística interna del Servicio, Hospital de Nebaj, 2016

En total se atendieron 114 pacientes adultos, de los cuales el 80% corresponde al sexo femenino. La mayoría de los pacientes (66%) presentó sobrepeso, siendo este el segundo factor por el cual eran referidos a la clínica. En el apéndice 5 se detalla de manera mensual, la cantidad de pacientes atendidos.

Apoyo en el cumplimiento de las BPM en el servicio de alimentación. Con el fin de mejorar las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) dentro del servicio de alimentación, se elaboró una lista de chequeo (apéndice 6), la cual se pasó mensualmente por la Licenciada, especialista en nutrición o ecónoma del servicio, los resultados de las evaluaciones dieron a conocerse al personal con el fin de mejorar los aspectos que no se cumplían (apéndice 7). El promedio de personal supervisado fue de tres.

Posterior a la presentación de los resultados, se supervisó para verificar si habían mejorado las deficiencias encontradas. En base a los datos recabados se elaboró un informe, el cual fue entregado a la Licenciada del servicio (apéndice 8).

Apoyo a Plan Canguro. El Hospital actualmente cuenta con Servicio de Neonatología, en el cual se atienden a pacientes menores de 27 días de nacidos ya sea por complicaciones (sepsis, ictericia, entre otras) o por ganancia de peso. El servicio maneja el Plan Canguro en recién nacidos de muy bajo peso al nacer -RNMBPN- (menores a 1,800 gramos), diariamente se pesó a los pacientes para llevar un registro de la ganancia de peso, se veló que el cuidador cumpliera adecuadamente el método canguro a través de la correcta posición (apéndice 9). Cuando el recién nacido no podía alimentarse con Lactancia Materna (LM) se asistía con soporte nutricional.

La cantidad total de pacientes atendidos en el Servicio de Neonatos fue de 17, de los cuales 8 corresponden al género femenino y 10 al género masculino. En la tabla 5 se presentan los pesos de ingreso y egreso de pacientes en Plan canguro.

Tabla 5

Peso de ingreso y egreso de pacientes del Plan Canguro

Fecha de Ingreso	Peso de ingreso al plan	Género	Edad de la madre	Fecha de Egreso	Días de estancia hospitalaria	Peso de egreso
06.01.2016	1750	F	19	01.02.2016	26	1870 gramos
15.01.2016	1780	F	17	22.01.2016	7	1820 gramos
01.02.2016	1790	M	16	17.02.2016	16	1715 gramos*
08.02.2016	1350	M	38	03.03.2016	24	1810 gramos
03.03.2016	1605	F	22	20.03.2016	17	1900 gramos
11.03.2016	1500	M	22	06.04.2016	26	1860 gramos
11.03.2016	1520	M	22	06.04.2016	26	1870 gramos
11.03.2016	1770	M	36	15.03.2016	4	1840 gramos
21.03.2016	1480	M	27	04.04.2016	14	1830 gramos
01.04.2016	1760	M	28	10.05.2016	39	1810 gramos
11.04.2016	1230	F	38	19.05.2016	38	1225 gramos**
15.04.2016	1800	F	20	05.05.2016	20	1760 gramos
21.04.2016	1770	M	32	29.04.2016	8	1830 gramos
25.02.2016	1790	M	19	10.05.2016	15	1760 gramos
31.05.2016	1240	F	31	06.06.2016	6	1165 gramos***
04.06.2016	1580	M	18			
08.06.2016	1300	F	18			

Fuente: Estadística interna del Servicio, Hospital de Nebaj, 2016

En las casillas vacías, los pacientes aún no habían egresado del hospital.

*Paciente egresado contrareferido, **Paciente referido al siguiente nivel de atención. ***Paciente fallecido.

En la tabla 5 se puede observar que el 59% de las madres de los RNMBPN pertenecían a un rango de edad entre los 16 y 22 años, asimismo se observa que la estancia hospitalaria variaba desde una semana hasta más de un mes, muchas veces siendo el factor determinante la cooperación de la madre hacia el apego al plan.

Gestión de insumos para el Departamento de Nutrición. Se gestionó la donación de tela y elaboración de cuatro bolsas canguro, las cuales fueron entregadas al área de neonatología. Asimismo, se obtuvo una figura en la cual se muestra la posición correcta del Plan Canguro (Apéndice 10)

Evaluación de metas. A continuación se presenta la evaluación de metas del eje de servicio.

No.	Meta	Indicador alcanzado	Nivel de cumplimiento de la meta
1	Al finalizar junio de 2016, se brindará tratamiento nutricional a 300 niños y 30 adultos que se encuentren internos en el hospital y requieran atención nutricional.	363 niños atendidos 27 adultos atendidos	120% 83%
2	Al finalizar junio de 2016, se brindará Atención Nutricional a 50 niños y a 70 adultos que requieran del servicio de la Clínica de Nutrición.	90 niños atendidos 114 adultos atendidos	180% 161%
3	Al finalizar junio de 2016, mejorar en un 10% las Buenas Prácticas de Manufactura en el personal del servicio de alimentación.	2 carteles entregados 5 evaluaciones realizadas 45% de cambios de prácticas de BPM	100%
4	Al finalizar junio de 2016 llevar el control de peso de neonatos de muy bajo peso al nacer que se encuentren internos en el hospital.	17 bebés atendidos	100%
5	Al finalizar junio de 2016 se gestionará una balanza y un tallímetro para el Departamento de Nutrición.	0 balanzas y tallímetro	0%

Fuente: Estadística interna del Servicio, Hospital de Nebaj, 2016.

Análisis de metas. Se sobrepasó la meta de atención nutricional a niños posiblemente por el aumento de pacientes con problemas respiratorios. Asimismo, se mantuvo el control de peso de neonatos que egresaron del hospital. En cuanto a adultos, la meta no fue cumplida debido a que el servicio estuvo a cargo de la Licenciada en Nutrición desde el mes de abril.

Las metas concernientes a la atención nutricional de niños y adultos en consulta externa se sobrepasaron, pudiéndose deber a las referencias realizadas por los médicos, asimismo la colaboración por parte de las radios locales, al anunciar el servicio de la Clínica de Nutrición.

En cuanto a la mejora de las Buenas Prácticas de Manufactura, la meta fue alcanzada mediante la supervisión mensual con la lista de chequeo, la cual fue utilizada para dar a conocer las deficiencias y promover cambios positivos.

Durante el periodo de enero a junio se atendió al 100% de los pacientes que ingresaron al Plan Canguro, logrando así cumplir la meta.

No se cumplió la última meta, pues no se gestionó el equipo antropométrico, debido a que la Licenciada en nutrición solicitó en bodega el equipamiento de la oficina. Sin embargo se pudieron gestionar cuatro bolsas canguro y material ilustrativo con la posición correcta de dicho método.

Actividades contingentes. A continuación se describen las actividades que no fueron planificadas pero que se consideró importante realizarlas.

Elaboración de formatos para ganancia de peso, aporte energético e ingesta de fórmulas en pacientes con desnutrición aguda. Para tener un mejor control tanto del peso como del aporte energético proporcionado por la fórmula se elaboraron formatos (apéndice 11), los cuales se agregaban a la papeleta del paciente para registrar la evolución del estado nutricional, asimismo

para tener un registro del consumo de fórmulas, se modificó el formato establecido en el Protocolo de Atención Nutricional Hospitalaria (apéndice 12) con información que se considera importante incluir, como fecha y fórmula administrada. El formato estuvo bajo responsabilidad de enfermería, pues eran ellos los encargados del llenado. Los formatos fueron revisados y aprobados por la Msc. Claudia Porres, supervisora de práctica.

Elaboración de material didáctico para consulta externa. Se elaboraron cuatro hojas educativas para mejorar la asesoría nutricional. Estas hojas educativas incluyen alimentos permitidos, los que deben evitarse y recomendaciones para tener una alimentación adecuada en patologías como: Sobrepeso, Hipertensión, Gastritis y Diabetes (apéndice 13 a la 16).

Asimismo, se elaboró un formato de Lista de intercambio, para trabajar de forma más individualizada con los pacientes (apéndice 17). Los formatos elaborados fueron revisados y aprobados por la Msc. Claudia Porres, supervisora de práctica. Cada formato fue validado.

Elaboración de carteles para brindar educación nutricional. Se elaboraron dos carteles para la Consulta externa, enfocándose en la importancia de una dieta balanceada (apéndice 18). Estos también se utilizaron para dar consejería los miércoles a los pacientes que se encontraban en la sala de consulta externa de medicina. Los carteles fueron revisados y aprobados por la Msc. Claudia Porres, supervisora de práctica. Se validaron, verificando que tuvieran pertinencia cultural.

Docencia

A continuación se presentan los resultados obtenidos en el eje de docencia, donde se realizaron actividades enfocadas a capacitar al personal del hospital sobre aspectos que se consideran importantes para mejorar la atención nutricional.

Capacitación al personal del Servicio de Alimentación sobre tipos de dietas para diferentes patologías. La capacitación se realizó en el servicio de alimentación, convocando a todo el personal para poder llevarla a cabo. En la capacitación participaron 7 miembros del personal (88%), ya que la ecónoma se encontraba de vacaciones, el tema se llevó a cabo en una sesión. Los temas impartidos pueden observarse en el apéndice 19.

Capacitación a enfermeros de pediatría sobre Plan Canguro. La capacitación se realizó durante dos días consecutivos, solicitando un espacio en una jornada de capacitación a la cual convocaron a todos los enfermeros, participando el personal de neonatología, pediatría, maternidad, encamamiento y emergencia. En la capacitación participaron 26 miembros del personal (85%), impartándose el tema en una sesión, los temas se encuentran en el apéndice 20.

Evaluación de metas. A continuación se presenta la evaluación de metas del eje de docencia.

No.	Meta	Indicador alcanzado	Nivel de cumplimiento de la meta
1	Capacitación al personal del Servicio de Alimentación sobre tipos de dietas para diferentes patologías	1 capacitación realizada	100%
2	Capacitación a enfermeros de Pediatría sobre Plan Canguro	1 capacitación en dos sesiones.	200%

Análisis de metas. Se cumplió el objetivo de realizar una capacitación sobre dietas hospitalarias al personal del servicio de alimentación, teniendo la participación de 7 miembros del personal (88%).

La meta sobre la capacitación a enfermeros de pediatría sobre Plan Canguro se superó, ya que esta se llevó a cabo durante una reunión general que tuvo el personal de enfermería, abarcando así no solo a los del servicio de pediatría sino también a los de emergencia, maternidad, encamamiento y cirugía.

Actividades contingentes. Estas son actividades que no fueron planificadas pero se realizaron tomando en cuenta las necesidades del hospital.

Capacitación sobre Buenas Prácticas de Manufactura. Esta capacitación se llevó a cabo tomando en cuenta las necesidades de mejorar las BPM dentro del servicio de alimentación. Esta actividad se desarrolló en una sesión, teniendo la participación de 7 miembros del personal (88%). Los temas impartidos se encuentran en el apéndice 21.

Presentación del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura. Debido a que la licenciada en Nutrición elaboró un manual sobre Buenas Prácticas de Manufactura dentro del Servicio de Alimentación así como derechos y responsabilidades del personal, se presentó y explicó en la reunión de la capacitación dentro del plan de trabajo. Participaron 7 miembros del personal (88%). En el Apéndice 22 se encuentra la agenda didáctica.

Capacitación sobre preparación, almacenamiento y manipulación en condiciones higiénicas de preparaciones en polvo para lactantes. En pediatría los enfermeros son los encargados de elaborar las fórmulas lácteas para los pacientes, principalmente los ingresados por desnutrición, por tanto, se realizó una capacitación para mejorar las BPM. Esta capacitación se realizó en dos sesiones, participando 26 miembros del personal (85%), de los servicio de

pediatría, maternidad, neonatología, encamamiento y emergencia, tomando en cuenta que periódicamente los rotan en los servicios. Los temas impartidos en la capacitación se encuentran en la agenda didáctica (apéndice 23).

Capacitación sobre toma correcta de peso y talla. En consulta externa de pediatría se observó una variación muy marcada en el peso de los pacientes, comparándolos con los pesos obtenidos en la clínica de nutrición, así como errores en el ploteo de los índices de la OMS (Peso/Talla. Talla/Edad y Peso/Edad), por tanto, en junto con la Licenciada en nutrición se decidió realizar una capacitación con enfermeros del Consulta externa. En la sesión participó el 100% del personal (7 personas). La agenda didáctica se encuentra en el Apéndice 24.

Capacitación sobre introducción de nuevas actividades, en cuanto a soporte nutricional a enfermeros de pediatría. Por motivo a la implementación de actividades y utilización de productos nuevos para la alimentación de los pacientes en pediatría, se decidió capacitar a los enfermeros del servicio, ya que manifestaron tener muchas dudas. La capacitación se efectuó en una sesión, teniendo la participación de 6 miembros del personal (75%). Los temas impartidos se encuentran en la agenda didáctica (Apéndice 25).

Capacitación a estudiantes de enfermería de la escuela Luz y Esperanza. A solicitud de una Enfermera profesional que labora, en el hospital se impartieron charlas a estudiantes de la carrera de “Auxiliar de Enfermería” sobre Desnutrición y Patrones de crecimiento de la OMS (Apéndice 26 y 27).

Investigación

En el apéndice 28 se adjunta el informe final de investigación.

Evaluación de metas. A continuación se presenta la evaluación de metas correspondientes al eje de investigación.

No.	Meta	Indicador alcanzado	Nivel de cumplimiento de la meta
1	Al finalizar junio de 2016 entrega del informe de investigación.	Informe de investigación	100%

Análisis de metas. Se cumplió con la meta de elaborar una investigación que sea de interés y de apoyo para el servicio de nutrición, pues se mejorará la asesoría nutricional para los pacientes con Diabetes Mellitus.

Conclusiones

Aprendizaje profesional

La práctica realizada en el Hospital de Nebaj permitió trabajar en la recuperación de niños con desnutrición aguda y manejarlos en base a protocolos establecidos, calcular alimentación parenteral, administrar los insumos utilizados en el servicio, asimismo se conoció el sistema de manejo de datos del Ministerio de Salud de niños con desnutrición aguda y el análisis de casos de muerte por desnutrición.

Aprendizaje social

Se aprendió a resolver la barrera lingüística para brindarle al paciente una buena atención. Además de mejorar el conocimiento de la situación del país, la precariedad por la falta de insumos, la calidad de vida de las personas y la responsabilidad como profesional de atender con ética y profesionalismo.

Aprendizaje ciudadano

Se fortaleció la importancia del trabajo multidisciplinario a través de la participación en la Comisión Municipal de Seguridad Alimentaria Nutricional. De igual manera, se desarrolló y mejoró la habilidad; destreza de comunicación y trabajo multidisciplinario con el personal de salud, en pro de una excelencia en atención y servicio a la sociedad.

Recomendaciones

Mantener en la clínica, material didáctico, preferentemente figuras, ya que se observó que mejora la intervención en asesoría nutricional y facilita la comunicación con personas que hablan muy poco el español.

Contar con una balanza que permita obtener cantidades exactas de las fórmulas a utilizar para la alimentación, principalmente en pacientes de neonatología y pediatría.

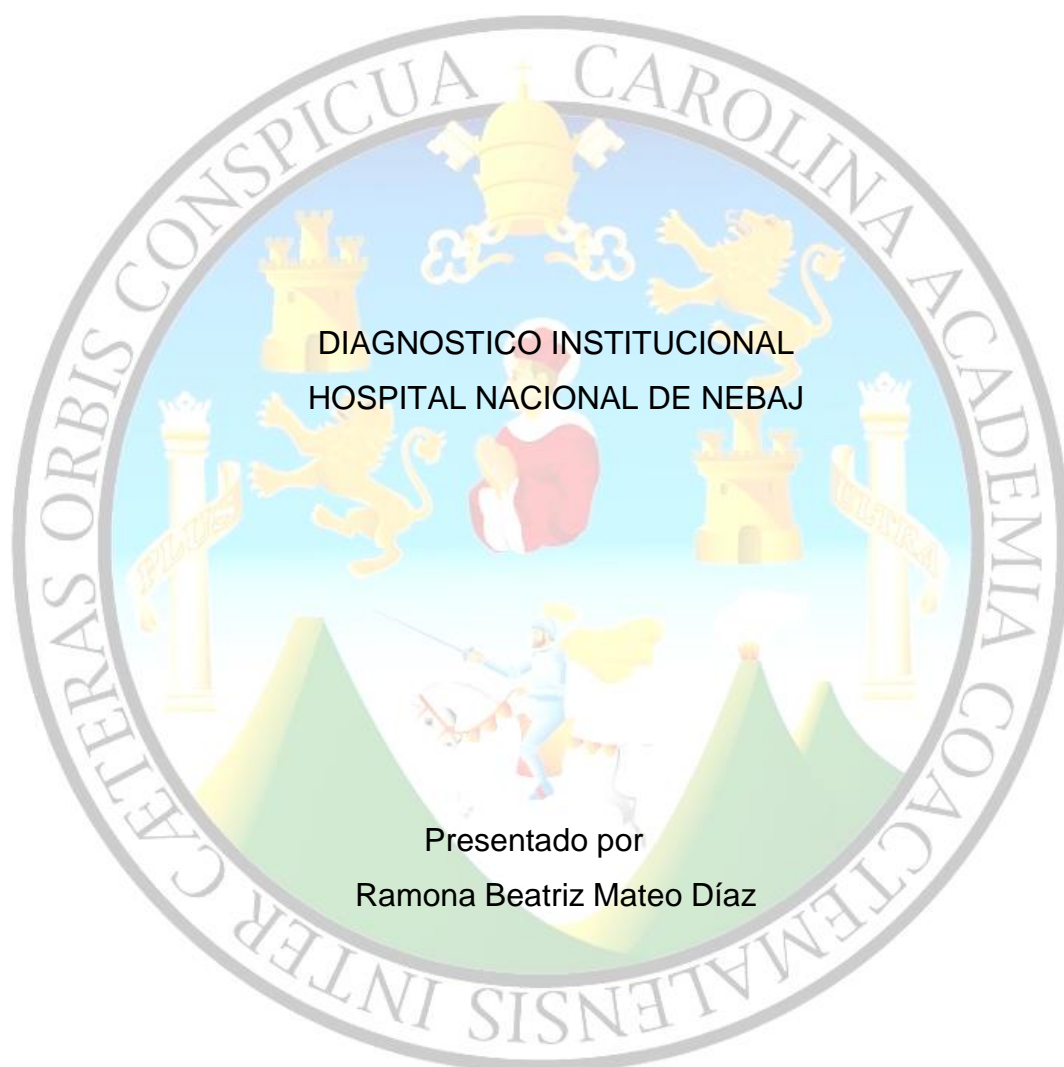
Tener disponibles copias de formatos de Ingesta de fórmulas, ya que se observó tener mayor control en la administración de estos por parte de enfermería.

Anexos

Anexo 1 Diagnostico Institucional	19
Anexo 2 Plan de Trabajo	29

Anexo 1
Diagnostico Institucional

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA



Guatemala, enero de 2016.

Misión y Visión del Hospital

Misión

Somos la instancia del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social - MSPAS- que a nivel local, ejerce la rectoría del sector salud, planifica, organiza, dirige, ejecuta y controla el sistema de salud, mediante la gestión y prestación de servicios de salud a la población de la región, con estándares de calidad, eficiencia, eficacia, efectividad, enfoque intercultural y de género.

Visión

Ser un Centro Hospitalario con mayor competitividad en la resolución de la problemática de salud de la población del Área Ixil, contribuyendo, directa y eficientemente en la disminución de la morbimortalidad general, mediante la apertura de la participación social, con calidad, calidez, gratuidad y pertinencia cultural de los servicios de salud.

Misión y Visión del Departamento de Nutrición

Debido a que el hospital no cuenta con un profesional en nutrición laborando permanentemente, el Departamento de Nutrición funciona únicamente cuando en el hospital se encuentra un EPS de Nutrición. Esta situación, ha impedido que el hospital pueda plantearse estos objetivos.

Información del Hospital y Departamento de Nutrición

Cantidad de camas

Actualmente el Hospital de Nebaj cuenta con 63 camas, distribuidas en cinco servicios. La distribución se encuentra de la siguiente manera:

Tabla 1

Distribución de las camas en los servicios del Hospital Nacional de Nebaj

SERVICIO	NUMERO DE CAMAS
Medicina de hombres	4
Medicina de mujeres	4
Cirugía de hombre	3
Cirugía de mujeres	3
Observación	6
Gineco-obstreticia	19
Pediatría	24

Fuente: Datos obtenidos del Departamento de Estadística del Hospital Nacional de Nebaj.

En la Tabla 1 se presenta la cantidad de camas que se encuentran disponibles en cada uno de los servicios con los que cuenta el hospital. Este número puede variar dependiendo de las necesidades del hospital, pues también se cuenta con 70 camas arquitectónicas, las cuales se utilizan cuando en algún servicio se requieran más camas.

Servicios brindados

El Hospital cuenta con 5 servicios, los cuales son: Medicina (hombres y mujeres), Cirugía (hombres y mujeres), Observación, Gineco-obstreticia y Pediatría. Todos estos con diferente capacidad, la cual se encuentra descrita en la Tabla 1.

Pruebas que se realizan en el Laboratorio del hospital

Actualmente el Hospital Nacional de Nebaj realiza las siguientes pruebas:

Tabla 2

Pruebas realizadas en el laboratorio del Hospital Nacional de Nebaj

SEROLOGÍA	QUÍMICA	HEMATOLOGÍA	OTROS
ASO ¹	Glucosa	Hematología completa	Heces completa
Proteína C reactiva (PCr)	Colesterol	Hemoglobina	Rotavirus
Factor Reumatoide (FR)	Creatinina	Hematocrito	Adenovirus
HCG ²	Proteínas totales	WBC ³	Prueba de Guayaco
Dengue prueba rápida	Ácido Úrico	RBC ⁴	Orina Corriente
Hepatitis A, B, y C	TGO, TGP Y TAG	Recuento de Plaquetas (RPk)	BACTERIOLOGÍA
VDRL	Nitrógeno de Urea	Velocidad de sedimentación	Gram
VIH	Bilirrubinas Albumina	Frote periférico Gota gruesa	BK Líquidos
Helicobacter. Pylori	Fosfatasa alcalina	Grupos Tiempo de coagulación: TP y TPT	

Fuente: Datos obtenidos del Laboratorio del Hospital Nacional de Nebaj

¹ASO: Antiestreptolisina O

²HCR: Gonadotropina Coriónica Humana

³Recuento de glóbulos blancos

⁴Recuento de glóbulos rojos

En la Tabla 2 se enlistan las pruebas que se realizan actualmente en el Hospital Nacional de Nebaj, estas pruebas van variando según la disponibilidad de los reactivos con los que cuenta el Departamento.

Suplementos vitamínicos y minerales disponibles

Los suplementos vitamínicos y minerales disponibles son los siguientes:

Ácido Fólico (5 mg)

Complejo B (10 mL)

Gluconato de Calcio al 10% (10 mL)

Levadura Natural de Cerveza (400 mg)

Multivitamina prenatal con fluor y minerales (gragea)

Sulfato de Zinc (20mg)

Sulfato ferroso (125mg/1mL gotero de 30 mL)

Sulfato ferroso (300 mg gragea)

Vitamina A (200,000 UI, 60mg)

Vitamina K (10mg)

Fuente: Datos obtenidos del Departamento de Farmacia del Hospital Nacional de Nebaj.

Tipo de dietas y fórmulas estandarizadas con su valor nutritivo

Las dietas que se utilizan en el hospital, permiten adecuar los alimentos dependiendo de la patología y el tratamiento del paciente. El servicio de alimentación cuenta con las siguientes dietas:

Tabla 3

Tipos de dietas y su valor nutritivo

DIETAS	VALOR NUTRITIVO (Kcal)
Libre	1500
Líquidos Claros	300
Líquidos Completos	450
Blanda	1300
Diabético	1200
Hipo sódica	1300
Hipo grasa	800
Hiper calórico	1800

Fuente: Datos obtenidos del Servicio de Alimentación del Hospital Nacional de Nebaj.

En la Tabla 3 se encuentran los diferentes tipos de dietas que se manejan en el Servicio de Alimentación del Hospital Nacional de Nebaj con su respectivo valor nutritivo. Las dietas son ordenadas según la patología del paciente.

Productos dietoterapéuticos disponibles

El Hospital Nacional de Nebaj cuenta con los siguientes productos dietoterapéuticos:

Tabla 4
Productos dietoterapéuticos disponibles en el Hospital Nacional de Nebaj

TIPO	MARCA	CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES
Fórmulas hipoalergénicas	Alimentum	Fórmula infantil con proteínas hidrolizadas para reducir el potencial alergénico de las proteínas lácteas. Contiene el sistema Eye Q de nutrientes, aceite de cártamo de alto contenido oleico, triglicéridos de cadena media (MCT), aceite de soya, taurina, colina y otros nutrientes para apoyar el desarrollo mental y visual del bebé. Contiene una mezcla de grasas sin oleína de palma, para favorecer la absorción del calcio y ácidos grasos esenciales. Es fácil de digerir y nutricionalmente completa para lactantes con alergias graves a las comidas y cólicos debido a la sensibilidad a las proteínas.
Fórmulas específicas	Glucerna en polvo	Formula reducida en carbohidratos y modificada en grasa, recomendada para mejorar la glucosa sanguínea en pacientes con Diabetes tipo 1 y 2 e intolerancia a la glucosa. Contiene carnitina, taurina y es suplementado con cromo, selenio y molibdeno así como ácido fólico, vitamina E y vitaminas del complejo B.
TIPO	MARCA	CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES
Mezclas vegetales	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 de vaca para niños y adultos	Leche entera NIDO	Leche de vaca pura, en polvo.
Fórmulas Modulares	Glutapak-R	Suplemento de glutamina para uso oral o enteral. Cada sobre aporta 10g de l-glutamina y 5 g de maltodextrinas. Tiene 10 ⁸ UFC Lactobacilos Reuteri. Es heterofermentativo, produce ácido láctico y acético, ejerciendo influencia sobre el pH intestinal e inhibiendo el crecimiento de microorganismos patógenos sin alterar la flora intestinal saprofita. Es termoestable y sobrevive al medio de la bilis.
Fórmulas Terapéuticas para tratamiento de la Desnutrición Aguda Severa	F-75	Formula de baja osmolaridad, con una densidad energética de 0.75 Kcal/ml, elaborada utilizando como ingredientes leche descremada, grasas vegetales y complejos de vitaminas y minerales.
	F-100	Formula de baja osmolaridad, con una densidad energética de 1 Kcal/ml, elaborada utilizando como ingredientes leche descremada, grasas vegetales y complejos de vitaminas y minerales.

Fuente: Datos obtenidos del Servicio de Alimentación del Hospital Nacional de Nebaj.

En la Tabla 4 se detallan los productos dietoterapéuticos con los que cuenta actualmente el Servicio de Alimentación del Hospital Nacional de Nebaj.

Institución de referencia para recuperación nutricional

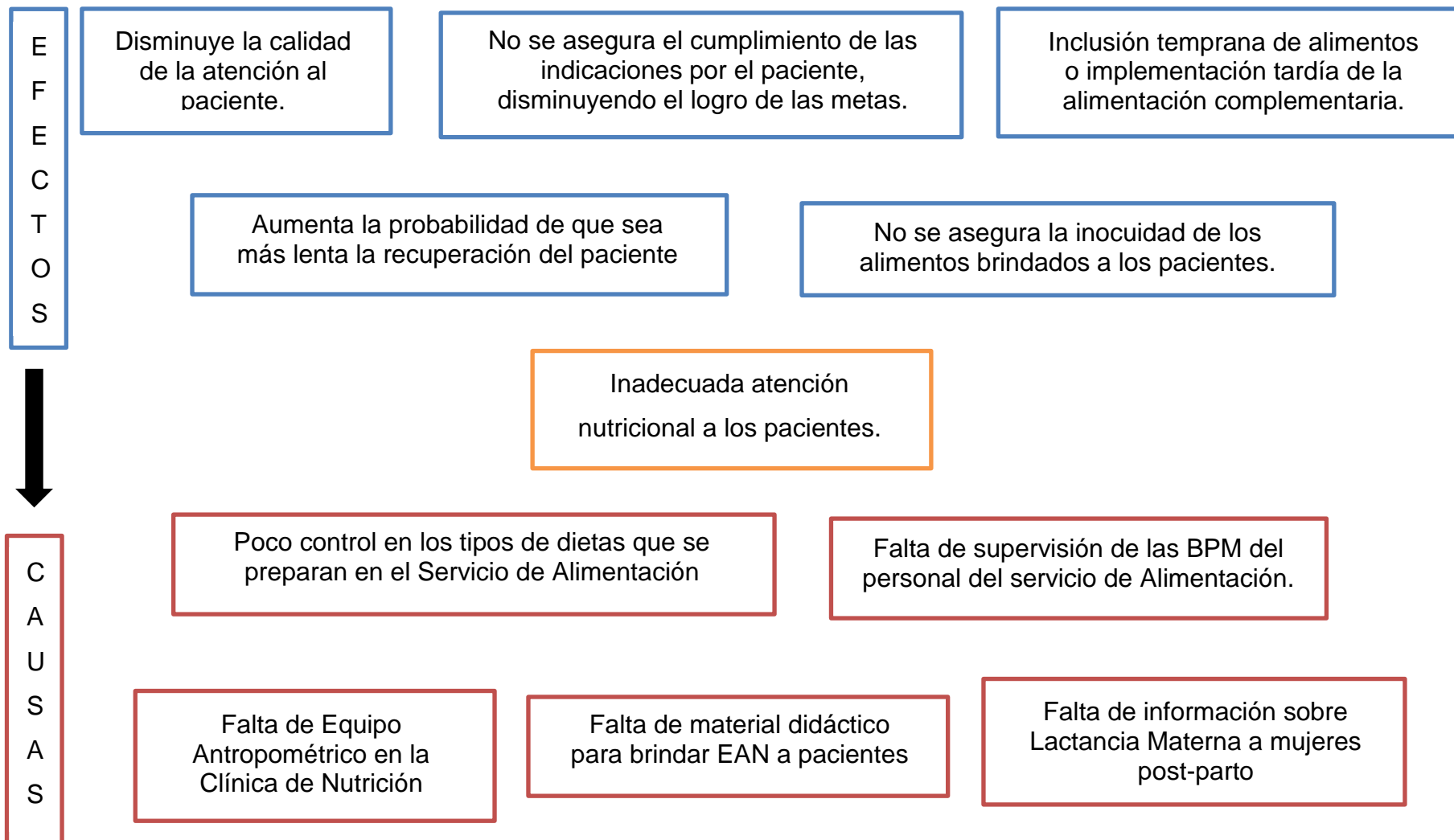
Nombre: Centro de Recuperación Nutricional –CRN- de Batzul, Chajul

Dirección: Aldea Batzul, Chajul

Contacto: Enfermera Profesional Candelaria Zapil

Teléfono: 31511296

Árbol de Problemas



Entrevista a jefe inmediato

Nombre: Dra. Miriam Segura

Desafíos que debe afrontar el estudiante en EPS.

- Renuencia de los pacientes a recibir soporte nutricional o estancia en el Hospital para su tratamiento.
- Marcada barrera lingüística, pues la mayoría de la población habla únicamente el idioma Ixil y pocos entienden y hablan el español.
- Adaptación al área de trabajo.

Problemas y necesidades que puede apoyar en solucionar el estudiante en EPS

- Apoyar en la recuperación de los pacientes en los distintos servicios del hospital. El trabajo se centra más en el servicio de Pediatría, con los niños que se encuentran en Desnutrición Aguda Severa con complicaciones.
- Brindar apoyo nutricional para la atención de pacientes internos y externos
- Llevar el control y reportar al área comunitaria el egreso de recién nacidos que egresan del hospital con un bajo peso al nacer (2,500 gramos), para su correspondiente monitorización.
- Apoyar a la pediatra en la recuperación de los recién nacidos de muy bajo peso al nacer (1,800 gramos), los cuales entran al Plan Canguro.

Problemas priorizados unificados

El personal del servicio de alimentación conoce poco sobre la diferencia de los tipos de dietas que se dan a los pacientes.

Falta de equipo antropométrico en la Clínica de Nutrición de consulta externa.

Falta de supervisión de las Buenas Prácticas de Manufactura al personal del Servicio de Alimentación.

Falta de seguimiento de sesiones informativas respecto a la importancia de la lactancia materna, alimentación saludable y alimentación complementaria.

Deficiente concientización a pacientes respecto a la importancia del seguimiento del tratamiento nutricional para su recuperación.

Deficientes formulas dieto terapéuticas para la recuperación nutricional de los pacientes.

Anexo 2

Plan de trabajo

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA



Guatemala, enero de 2016.

Introducción

Dentro de las responsabilidades, obligaciones y funciones del estudiante de Nutrición es su Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- corresponde ejecutar actividades que conciernen a los siguientes ejes: servicio, docencia e investigación.

Durante seis meses (enero-junio) se estará realizando el EPS en el Hospital Nacional de Nebaj, en el cual se brindará apoyo en la atención de pacientes internos y externos. Mediante el Plan de Trabajo se pretende dejar estipuladas las actividades que se realizarán, así como las fechas en las cuales se ejecutarán, esto con el propósito de llevar un control detallado de la realización de cada una de ellas.

Matriz

Línea estratégica: Servicio

Objetivo: Aplicar los conocimientos en alimentación en alimentación y nutrición adquiridos durante la carrera en situaciones reales y concretas del ejercicio de la profesión en instituciones hospitalarias.

METAS	INDICADORES	ACTIVIDADES
Al finalizar junio de 2016, se brindará tratamiento nutricional a 300 niños y 30 adultos que se encuentren internos en el hospital y requieran atención nutricional.	Número de niños atendidos. Número de adultos atendidos.	Atención nutricional a pacientes de Consulta Interna.
Al finalizar junio de 2016, se brindará Atención Nutricional a 50 niños y a 70 adultos que requieran del servicio de la Clínica de Nutrición.	Número de niños atendidos. Número de adultos atendidos. Número de carteles entregados.	Atención nutricional a pacientes de Consulta Externa.
Al finalizar junio de 2016, mejorar en un 10% las Buenas Prácticas de Manufactura en el personal del servicio de alimentación.	Número de evaluaciones realizadas al personal. % de cambio de prácticas de BPM	Apoyo en el cumplimiento de las BPM en el servicio de alimentación.

Al finalizar junio de 2016 llevar el control de peso de neonatos de muy bajo peso al nacer que se encuentren internos en el hospital.	Número de bebés atendidos en plan canguro.	Apoyo a Plan Canguro.
Al finalizar junio de 2016 se gestionará una balanza y un tallímetro para el Departamento de Nutrición.	Número de insumos gestionados	Gestión de insumos para el Departamento de Nutrición.

Línea estratégica: Docencia

Objetivo: Brindar conocimientos en alimentación y nutrición que contribuyan al mejoramiento del servicio brindado en su lugar de prácticas.

METAS	INDICADORES	ACTIVIDAD
Al finalizar marzo del 2016 el 100% del personal del servicio de alimentación estará capacitado en Tipos de dietas para diferentes patologías.	Número de capacitaciones. Número de participantes. % del personal capacitado.	Capacitación al personal del Servicio de Alimentación sobre tipos de dietas para diferentes patologías
Al finalizar mayo del 2016 el 100% de los enfermeros de Gineco-obstetricia estará capacitado sobre el Plan Canguro.	Número de capacitaciones. Número de enfermeros capacitados. % del personal capacitado.	Capacitación a enfermeros de Pediatría sobre Plan Canguro.

Línea estratégica: Investigación

Objetivo: Generar conocimientos, habilidades que contribuyan a solucionar los problemas de alimentación y nutrición a nivel de instituciones hospitalarias.

META	INDICADORES	ACTIVIDAD
Al finalizar junio de 2016 entrega del informe de investigación.	Entrega de informe.	Elaboración de una investigación de interés nutricional.

Apéndices

Apéndice 1 Pacientes atendidos en pediatría por desnutricion	39
Apéndice 2 Estadística mensual de niños atendidos en consulta interna	40
Apéndice 3 Estadística mensual de adultos atendidos en cosulta interna	43
Apéndice 4 Estadística mensual de niños atendidos en consuta externa	45
Apéndice 5 Estadística mensual de adultos atendidos en consulta externa	48
Apéndice 6 Lista de chequeo para el servicio de alimentación	50
Apéndice 7 Resultados las supervisiones realizadas al servicio de alimentación	52
Apéndice 8 Informe de Buenas Praticas de Manufactura del servicio de alimentación	55
Apéndice 9 Posición correcta para el Método Canguro	57
Apéndice 10 Pintura de la posicion canguro para el servicio de neonatología.....	58
Apéndice 11 Formato para registro de evolución nutricional de pacientes con desnutrición aguda.	59
Apéndice 12 Formato de registro de consumo de fórmulas	60
Apéndice 13 Hoja educativa de Sobrepeso	61
Apéndice 14 Hoja educativa sobre Diabetes.....	62
Apéndice 15 Hoja educativa sobre Hipertesión.....	63
Apéndice 16 Hoja educativa sobre Gastritis.....	64
Apéndice 17 Lista de intercambio	65
Apéndice 18 Material educativo para brindar asesoría nutricional	66
Apéndice19 Agenda didáctica “Tipos de dietas para diferentes patologías”	67
Apéndice 20 Agenda didáctica “Plan Canguro”	68
Apéndice 21 Agenda didáctica “Buenas Prácticas de Manufactura”	69
Apéndice 22 Agenda didáctica “Presentación del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura	70

Apéndice 23 Agenda didáctica “Preparación, Almacenamiento y manipulación en condiciones higiénicas de preparaciones en polvo para lactantes”	71
Apéndice 24 Agenda didáctica “Toma correcta de peso y talla”	72
Apéndice 25 Capacitación “Introducción de nuevas actividades, en cuanto a soporte nutricional en pacientes”	73
Apéndice 26 Agenda didáctica “Desnutrición”	74
Apéndice 27 Agenda didáctica “Patrones de crecimiento de la OMS”	75
Apéndice 28 Informe final de Investigación.....	76

Apéndice 1

Pacientes atendidos en pediatría por desnutrición.

Genero	Edad	Comunidad	Municipio	Dx nutricional de ingreso
F	1 año 1 mes	Cotzol	Nebaj	DAS
M	9 meses	Canton Ilom	Chajul	DAM
M	9 meses	Canton Tzicuxmá	Cotzal	DAS
F	6 meses	Canton Ilom	Chajul	DAS
M	11 meses	Canton Chajul	Chajul	DAM
M	8 meses	Aldea Bisiban	Nebaj	DAS
F	1 año 3 meses	Pinal	Cotzal	DAS
F	4 años 3 meses	Xonca	Nebaj	DAS, PCI
F	4 años 3 meses	Xonca	Nebaj	DAM, PCI
M	1 año 1 mes		Cotzal	DAS
M	4 años	La Laguna	Nebaj	DAS
M	8 meses	Xexuxcap	Nebaj	DAS
F	6 meses	Cajixay	Cotzal	DAS
M	11 meses		Nebaj	
M	1 año 6 meses	Chel	Chajul	DAS
F	1 año 5 meses	Estrella Polar	Chajul	DAS
M	6 meses		Cotzal	DAM
M	6 meses	Ilom	Chajul	DAM
F	1 año	Pasac, Chiul	Cunen	DAS
M	1 año	Xecax	Nebaj	DAM
M	11 meses	Santa Avelina	Cotzal	DAS
M	11 meses	Simocol	Nebaj	DAM
M	8 meses	Ilom	Chajul	DAM
F	1 año 1 mes	Chiul	Cunen	DAM
M	5 meses	Sajbuta	Nebaj	DAM
M	1 año 3 meses	Xecax	Nebaj	DAM

Fuente: Estadística interna del Servicio, Hospital de Nebaj, 2016

Apéndice 2

Estadística mensual de niños atendidos en consulta interna.

ENERO										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición aguda Moderada	Desnutrición aguda Severa			
							Marasmo	Kwashiorkor		
Bajo peso al nacer	3				3				3	26
> 1 mes	17	11			28				28	2
>1 mes < 6 meses	4	4			8				8	
>6 meses < 1 año	4				2	1	1		4	10
1 a < 2 años		4			2	1	1		4	
2 a 5 años	1	1			2				2	1
>5 años	1	1			1	1			2	3
TOTAL	30	21	0	0	46	3	2	0	51	42

FEBRERO										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición aguda Moderada	Desnutrición aguda Severa			
							Marasmo	Kwashiorkor		
Bajo peso al nacer		3			3				3	
> 1 mes	10	10			20				20	
>1 mes < 6 meses	5	2			7				7	
>6 meses < 1 año	6	3			6	1	2		9	18
1 a < 2 años	4	2			5		1		6	5
2 a 5 años	2	2			2	1	1		4	6
>5 años	3	2			5				5	
TOTAL	30	24	0	0	48	2	4	0	54	29

MARZO										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición aguda Moderada	Desnutrición aguda Severa			
							Marasmo	Kwashiorkor		
Bajo peso al nacer	5	2			7				7	
> 1 mes	11	10			20	1			21	
>1 mes < 6 meses	3				3				3	
>6 meses < 1 año	3	5			8				8	4
1 a < 2 años	4	1			5				5	
2 a 5 años	1	4			5				5	
>5 años	1				1				1	
TOTAL	28	22	0	0	49	1	0	0	50	4

ABRIL										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición aguda Moderada	Desnutrición aguda Severa			
							Marasmo	Kwashiorkor		
Bajo peso al nacer	6	2			8				8	6
> 1 mes	4	7			11				11	2
>1 mes < 6 meses	4	1			5				5	
>6 meses < 1 año	5	3			7	1			8	
1 a < 2 años	7	3			9	1			10	2
2 a 5 años	4				4				4	
>5 años	4	1			5				5	
TOTAL	34	17	0	0	49	2	0	0	51	10

MAYO										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición aguda Moderada	Desnutrición aguda Severa			
							Marasmo	Kwashiorkor		
Bajo peso al nacer	2	2			4				4	5
> 1 mes	21	16		1	36				37	
>1 mes < 6 meses	5	4			8	1			9	1
>6 meses < 1 año	9	3			8	4			12	3
1 a < 2 años	12	4			11	1	4		16	4
2 a 5 años	4	7			10		1		11	
>5 años	8	4			11	1			12	
TOTAL	61	40	0	1	88	7	5	0	101	13

JUNIO										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición aguda Moderada	Desnutrición aguda Severa			
							Marasmo	Kwashiorkor		
Bajo peso al nacer	1	2			3				3	
> 1 mes	12	13			25				25	
>1 mes < 6 meses	4	2			5	1			6	3
>6 meses < 1 año	2	2			4				4	
1 a < 2 años	5	3			7	1			8	1
2 a 5 años	4	5			9				9	
>5 años		1			1				1	1
TOTAL	28	28	0	0	54	2	0	0	56	5

Motivo de consulta							
PATOLOGÍA Motivo de Consulta	Meses						TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
Desnutrición	5	6	1	2	12	2	28
Diarrea	1	1	2	6	12	4	26
Neumonías	16	24	22	16	33	18	129
Bajo Peso	2	2	6	8	4	6	28
Cirugía	1	3	2	4	7	7	24
Control de peso	25	18	16	10	33	17	119
Enf . Hepatica	1						1
Hidrocefalia			1	1		1	3
Anemia				4		1	5
TOTAL	51	54	50	51	101	56	363

Servicio de consulta interna atendida							
NOMBRE DEL SERVICIO	Meses						TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
Medicina Pediátrica	22	26	25	32	52	27	184
Ginecología	22	25	18	15	12	4	96
Neonatos	6		5		30	18	59
Cirugía	1	3	2	4	7	7	24
							0
TOTAL	51	54	50	51	101	56	363

Tipo de intervencion brindada							
TIPO DE DIETA	Meses						TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
Oral	5	6	1	6	13	9	40
Nasogástrica							0
Gastrostomía							0
Yeyunostomía							0
EAN	44	47	49	45	88	42	315
Parenteral						5	5
Dieta	2	1					3
TOTAL	51	54	50	51	101	56	363

Fuente: Estadística interna del Servicio, Hospital de Nebaj, 2016

Apéndice 3

Estadística mensual de adultos atendidos en consulta interna.

ENERO								
EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años							0	
18-40		1				1	1	
40-65	2	1		1	1	1	3	1
>65	2	1		1	1	1	3	
TOTAL	4	3	0	2	2	3	7	1

FEBRERO								
EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años							0	
18-40	1	1		1		1	2	
40-65		3			1	2	3	
>65		2				2	2	
TOTAL	1	6	0	1	1	5	7	0

MARZO								
EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años		1			1		1	
18-40	4	3			7		7	
40-65	2	3			5		5	
>65							0	
TOTAL	6	7	0	0	13	0	13	0

Motivos de consulta de pacientes atendidos				
PATOLOGÍA Motivo de Consulta	Meses			TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	
Desnutricion	2	3		5
Cancer				0
Diabetes	5	3	3	11
Hiperlipidemia				0
Sobrepeso		1	2	3
Cardiopatía			1	1
Hipertension			1	1
Cirugia			5	5
Hipoglucemia			1	1
				0
TOTAL	7	7	13	27

Servicios de consulta interna atendida				
NOMBRE DEL SERVICIO	Meses			TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	
Medicina de Hombres	5	1	1	7
Medicina de Mujeres	2	3	2	7
Ginecología				0
Cirugia de mujeres		1	1	2
Observación		2	1	3
Cirugia de hombres			5	5
Maternidad			3	3
TOTAL	7	7	13	27

Tipo de intervenciones brindadas				
TIPO DE DIETA	Meses			TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	
Oral	1	2		3
EAN	3	5	11	19
Dieta	4	1		5
TOTAL	8	8	11	27

Fuente: Estadística interna del Servicio, Hospital de Nebaj, 2016

Apéndice 4

Estadística mensual de niños atendidos en consulta externa.

ENERO										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición aguda Moderada	Desnutrición aguda Severa			
							Marasmo	Kwashiorkor		
Bajo peso al nacer									0	
> 1 mes									0	
>1 mes < 6 meses									0	
>6 meses < 1 año	1	2			3				3	
1 a < 2 años	1	1			1	1			2	
2 a 5 años	2	2			4				4	
>5 años	2	1			3				3	
TOTAL	6	6	0	0	11	1	0	0	12	0

FEBRERO										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición aguda Moderada	Desnutrición aguda Severa			
							Marasmo	Kwashiorkor		
Bajo peso al nacer									0	
> 1 mes									0	
>1 mes < 6 meses									0	
>6 meses < 1 año	1				1				1	
1 a < 2 años	3	1			4				4	
2 a 5 años	1	1			1	1			2	
>5 años	1	1	1		1				2	
TOTAL	6	3	1	0	7	1	0	0	9	0

MARZO										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición aguda Moderada	Desnutrición aguda Severa			
							Marasmo	Kwashiorkor		
Bajo peso al nacer									0	
> 1 mes									0	
>1 mes < 6 meses	1	2			3				3	
>6 meses < 1 año	4				4				4	
1 a < 2 años		4			4				4	1
2 a 5 años	3				3				3	
>5 años	1				1				1	
TOTAL	9	6	0	0	15	0	0	0	15	1

ABRIL										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición aguda Moderada	Desnutrición aguda Severa			
							Marasmo	Kwashiorkor		
Bajo peso al nacer									0	
> 1 mes	2				2				2	
>1 mes < 6 meses	2	1			3				3	
>6 meses < 1 año	4	2			6				6	
1 a < 2 años	1	3			4				4	
2 a 5 años	2	1			3				3	
>5 años	1		1						1	
TOTAL	12	7	1	0	18	0	0	0	19	0

MAYO										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición aguda Moderada	Desnutrición aguda Severa			
							Marasmo	Kwashiorkor		
Bajo peso al nacer									0	
> 1 mes	2	1			3				3	
>1 mes < 6 meses		2			2				2	
>6 meses < 1 año	2	3			5				5	
1 a < 2 años	4	2			5	1			6	
2 a 5 años	1	1			2				2	
>5 años	1	4			5				5	
TOTAL	10	13	0	0	22	1	0	0	23	0

JUNIO										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición aguda Moderada	Desnutrición aguda Severa			
							Marasmo	Kwashiorkor		
Bajo peso al nacer									0	
> 1 mes									0	
>1 mes < 6 meses		1			1				1	
>6 meses < 1 año	2	1			3				3	
1 a < 2 años	1	2			3				3	
2 a 5 años	1						1		1	
>5 años	1	3			4				4	
TOTAL	5	7	0	0	11	0	1	0	12	0

Motivo de Consulta							
PATOLOGÍA Motivo de Consulta	Meses						TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
Desnutrición	1	1			1	1	4
Poco apetito			9	8	1	3	21
No aumenta de peso	8	7	3		12		30
Alimentación complementaria	3		1	2	3	1	10
Sobrepeso		1		1	1	1	4
Estreñimiento			1		1		2
Control de peso			1	7	4	5	17
Diarrea				1		1	2
TOTAL	12	9	15	19	23	12	90

Servicio							
NOMBRE DEL SERVICIO	Meses						TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
Clinica de Nutrición	12	9	15	19	23	12	90
TOTAL	12	9	15	19	23	12	90

Tipo de intervención brindada							
TIPO DE DIETA	Meses						TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
Oral				1	1		2
EAN	11	5	15	18	22	12	83
Dieta	1	4					5
TOTAL	12	9	15	19	23	12	90

Fuente: Estadística interna del Servicio, Hospital de Nebaj, 2016

Apéndice 5

Estadística mensual de adultos atendidos en consulta externa.

ENERO								
EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años							0	
18-40		3		2	1		3	
40-65	4	9		11	2		13	
>65		2		2			2	
TOTAL	4	14	0	15	3	0	18	0

FEBRERO								
EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años							0	
18-40	2	12		9	5		14	1
40-65	3	6	1	5	3		9	
>65	1				1		1	
TOTAL	6	18	1	14	9	0	24	1

MARZO								
EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años							0	
18-40	3	12		9	5	1	15	
40-65	1	5		6			6	
>65		1		1			1	
TOTAL	4	18	0	16	5	1	22	0

ABRIL								
EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años		2			1	1	2	
18-40	1	6		7			7	
40-65	3	8		11			11	
>65							0	
TOTAL	4	16	0	18	1	1	20	0

MAYO								
EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años	1	1			2		2	
18-40	1	7		3	4	1	8	1
40-65	2	2	1	2		1	4	
>65							0	
TOTAL	4	10	1	5	6	2	14	1

JUNIO								
EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años		3			3		3	
18-40		7	4	3			7	
40-65	2	4	1	4	1		6	
>65							0	
TOTAL	2	14	5	7	4	0	16	0

Motivos de consulta							
PATOLOGÍA Motivo de Consulta	Meses						TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
Diabetes Mellitus II	13	8	5	6	5	4	41
Hipertension				1		1	2
Embarazo		1	3	1	1	1	7
Higado graso				1			1
Obesidad		1			2	4	7
Sobrepeso	3	9	9	8	2	3	34
Hipertrigliceridemia	2	1	2		1		6
Gastritis		1	1		1		3
Perdida de peso		3	1	1	1		6
Control de peso			1	2	1	3	7
TOTAL	18	24	22	20	14	16	114

Tipo de intervenciones brindadas							
TIPO DE DIETA	Meses						TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
EAN			11	20	14	16	61
Dieta	18	24	11				53
TOTAL	18	24	22	20	14	16	114

Fuente: Estadística interna del Servicio, Hospital de Nebaj, 2016

Apéndice 6

Lista de chequeo para el servicio de alimentación.

LISTA DE CHEQUEO

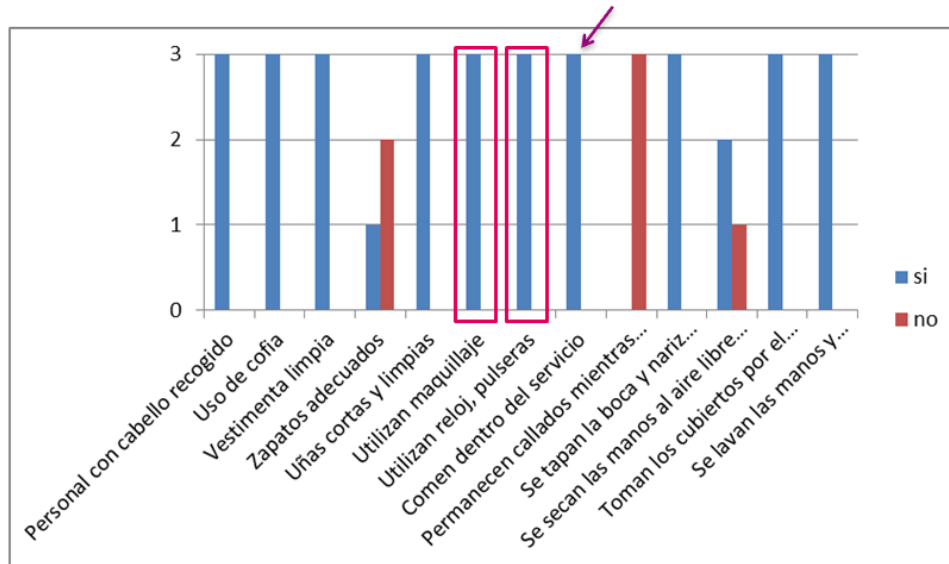
Fecha: _____ Encargadas del servicio: _____

Personal			
	Si	No	Observaciones
Personal con cabello recogido			
Uso de cofia			
Vestimenta limpia			
Zapatos adecuados			
Uñas cortas y limpias			
Utilizan maquillaje			
Utilizan reloj, pulseras			
Comen dentro del servicio			
Permanecen callados mientras manipulan los alimentos			
Se tapan la boca y nariz mientras estornudan			
Se secan las manos al aire libre o con toallas desechables			
Tomar los cubiertos por el mango y vasos por la base			
Se lavan las manos y desinfectan el lugar antes, durante la manipulación de alimentos crudos y al manipular instrumentos sucios o basura; después de usar sanitario, rascarse o tocarse el cuerpo, estornudar, al limpiarse el sudor.			
Inmobiliario			
	Si	No	Observaciones
Pisos limpios			
Paredes limpias			
Ventanas limpias			
Techos limpios			
Botes de basura tapados			
Mesas limpias			
Estufas limpias			
Lavaderos limpios			

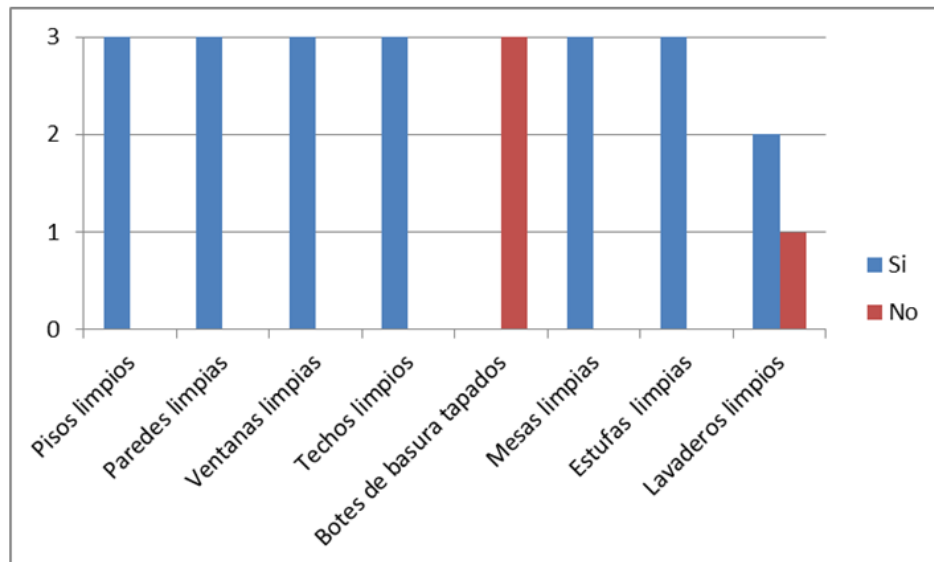
Almacenamiento			
	Si	No	Observaciones
Refrigeradores limpios			
Congeladores limpios			
Alacena limpia			
Almacenan los productos recibidos en lugares adecuados a sus características			
Lavado de utensilios			
	Si	No	Observaciones
Se utilizan materiales de limpieza en condiciones óptimas			
Seca los utensilios con limpiador de tela			
Almacenan y dejan toda el área ordenada			
Área de limpieza y depósito de basura			
	Si	No	Observaciones
Almacenan los productos y utensilios de limpieza en bodega específica			
Área de depósito de basura			
Trapeadores limpios			
Escobas limpias			
Cubetas limpias			
Limpiadores limpios			
Área de vestidores y servicios higiénicos del persona			
	Si	No	Observaciones
Área específica de vestidores			
Sanitarios para el personal			

Apéndice 7

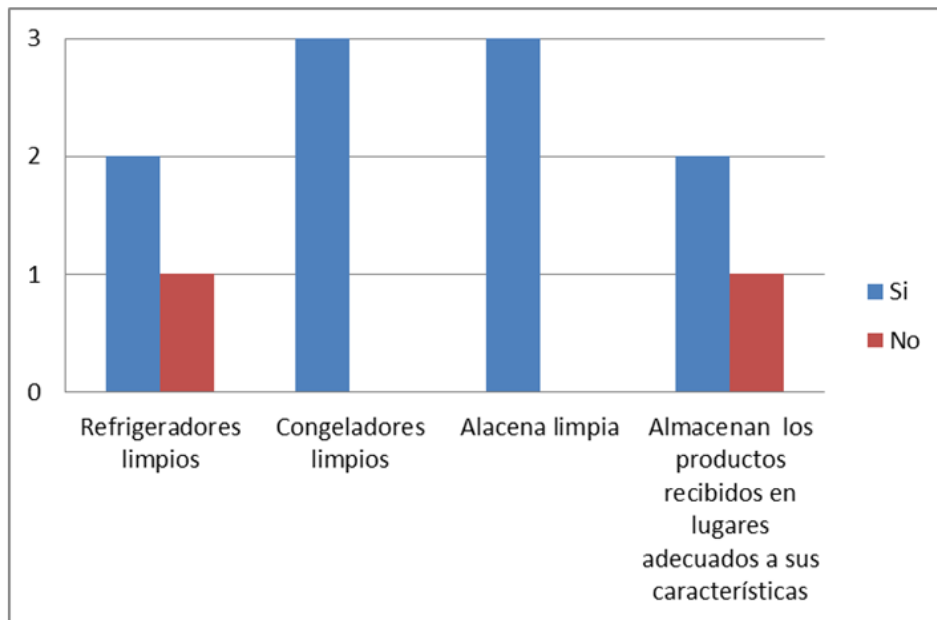
Resultado de las supervisiones realizadas al servicio de alimentación.



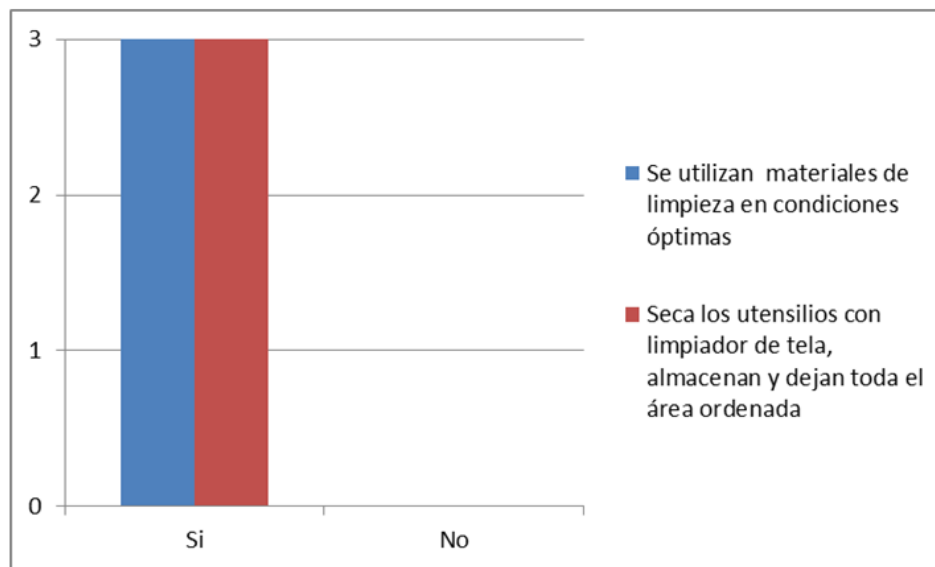
Grafica 1 Higiene del personal supervisado.



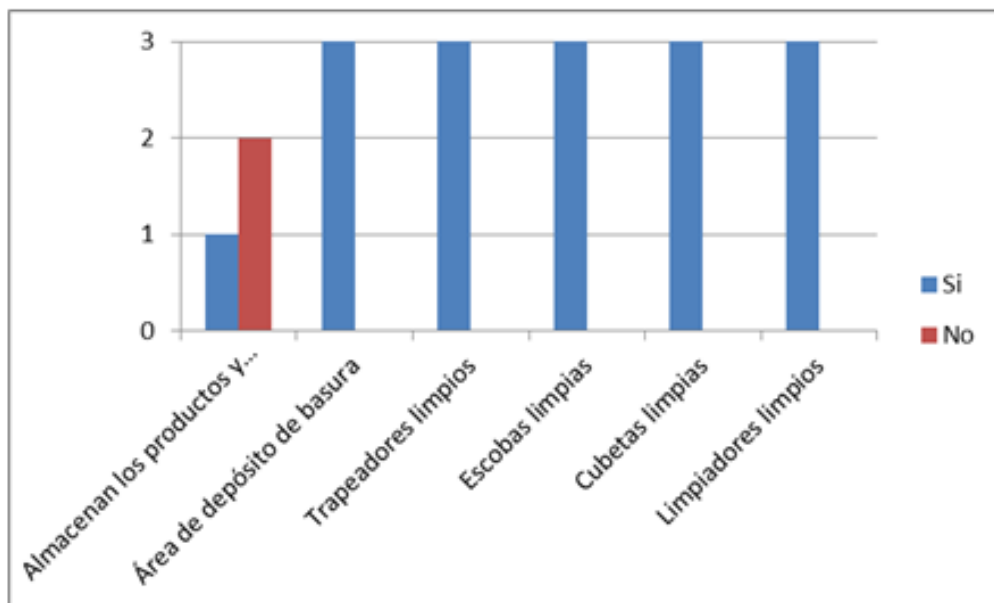
Grafica 2. Supervisión del inmobiliario



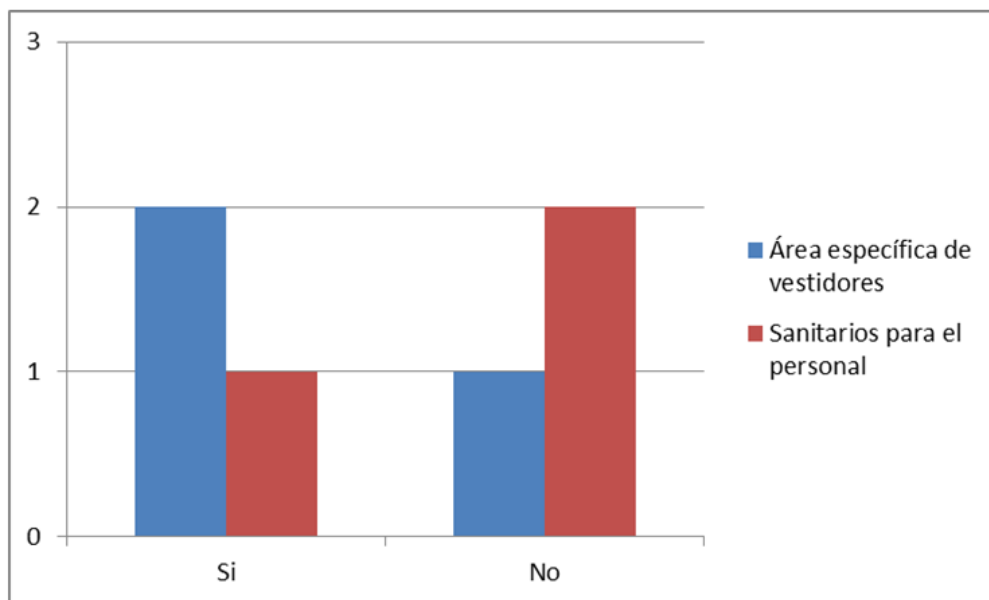
Grafica 3. Condición del área de almacenamiento.



Grafica 4. Lavado adecuado de utensilios.



Grafica 5. Área de limpieza y depósito de basura



Grafica 6. Área de vestidores y servicios higiénicos.

Apéndice 8

Informe del cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura del servicio de alimentación.

Informe de Buenas Prácticas de Manufactura en el servicio de alimentación.

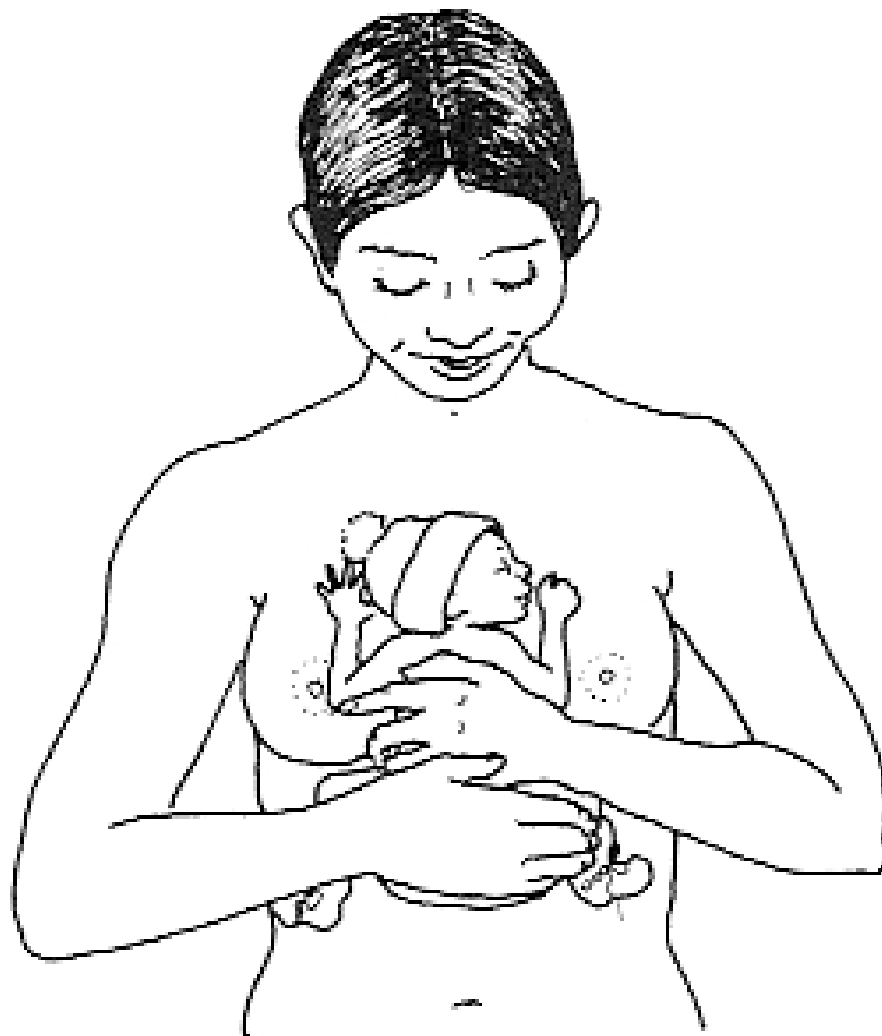
En base a las supervisiones mensuales realizadas mediante la Lista de chequeo, se detallan a continuación los aspectos relevantes, detallándolos en base a las áreas a evaluar. En promedio, fueron dos miembros del personal evaluados.

Área a evaluar	Aspectos a modificar	Observaciones	Recomendaciones
PERSONAL			
Personal con cabello recogido			Reforzar las BPM para crear hábitos adecuados.
Uso de cofia	Las cofias que actualmente utilizan se encuentran en mal estado y no cubren adecuadamente el cabello. Personas ajenas al servicio no utilizan cofia para ingresar.	Algunos miembros del personal, se quitan la cofia cuando visitan los servicios, ingresando así al servicio de alimentación. No se tiene indicación que informe del uso obligatorio de cofia al ingresar al servicio tanto para el personal como personas ajenas.	Cambiar las cofias del personal. Colocar carteles que informen sobre el uso obligatorio de cofia para ingresar al servicio,
Zapatos adecuados	Uso de calzado inadecuado dentro del servicio.	Algunas no utilizaban calzado adecuado dentro del servicio. Algunas utilizan delineador en los ojos, argumentando que no es mucho.	Continuar con capacitaciones para mantener BPM en el servicio.
Utilizan maquillaje	Uso de delineador en los ojos.	Algunas utilizan reloj cuando se encuentran de turno	Incentivar mediante diplomas o reconocimientos al personal que cumple BPM.
Utilizan reloj, pulseras	Uso de relojes	El personal platica cuando se encuentra manipulando los alimentos.	Sancionar conductas inadecuadas.
Permanecen callados mientras manipulan los alimentos	Hablar durante la preparación de alimentos.		

Área a evaluar	Aspectos a modificar	Observaciones	Recomendaciones
Se secan las manos al aire libre o con toallas desechables	Utilizan los delantales para secarse las manos.	Se carece de toallas desechables dentro del servicio.	Gestionar insumos que permitan mantener BPM dentro del servicio.
Toman los cubiertos por el mango y vasos por la base	Los cubiertos se toman por el lado a utilizar por el paciente.	Se colocan los cubiertos de manera inadecuada al almacenarlos, por tanto al agarrarlos no los toman por el lado incorrecto.	Insistir en las BPM dentro del servicio. Gestionar un recipiente que permita almacenar los cubiertos de manera adecuada.
INMOBILIARIO			
Botes de basura tapados	Recipiente utilizado para depositar la basura.	Se pudo observar que el recipiente en el que se deposita la basura carece de tapa.	Monitorear periódicamente el estado de los recipientes utilizados para los desechos y la basura. Insistir en las BPM mediante capacitaciones constantes.
Lavaderos limpios	Mantenimiento adecuado de los lavaderos.	los lavaderos no siempre se encontraban limpios, hallándose en una de las supervisiones residuos de alimentos	Evitar que el personal excuse las prácticas inadecuadas.
ALMACENAMIENTO			
Almacenan los productos recibidos en lugares adecuados a sus características	Almacenamiento adecuado de los alimentos.	Se han observado alimentos en áreas donde se encuentra equipo y materiales de limpieza en diversos lugares del servicio.	Mejorar la distribución del espacio dentro del servicio para establecer áreas fijas destinadas a almacenar los alimentos, los materiales y equipo.
ÁREA DE LIMPIEZA Y DEPOSITO DE BASURA			
Almacenan los productos y utensilios de limpieza en bodega específica	Almacenamiento adecuado de los utensilios de limpieza.	Se encontraron insumos de limpieza en diversas áreas del servicio.	Estipular áreas específicas para dejar almacenados los utensilios de limpieza.

Apéndice 9

Posición correcta para el Método Canguro



Apéndice 10

Pintura de la posición canguro para el servicio de neonatología



Apéndice 11

Formato para registro de evolución nutricional de pacientes con desnutrición aguda

SERVICIO DE NUTRICIÓN Evolución de peso, pacientes con DPC

Nombre del paciente: _____ Responsable: _____

Fecha de nacimiento: _____ Edad del paciente: _____

Fecha de ingreso: _____ Dx nutricional: _____

	Fecha	Peso (Kg)	Talla (cm)	Edema*	P/T (DE)	Ganancia de peso (g/día)
Ingreso						
Seguimiento						
Seguimiento						
Seguimiento						
Seguimiento						
Seguimiento						
Egreso						

* +++=edema intenso; ++=edema moderado; +=edema leve

*+++=edema generalizado; ++=edema pies y pantorrillas; +=edema pies

Fuente: Protocolo para el tratamiento a nivel hospitalario de la DPC severa y sus complicaciones en el paciente pediátrico, 2013.

Control del aporte nutricional

Fecha: _____ Fórmula: _____

cc/toma: _____ Tomas/día: _____

cc totales: _____ Densidad: _____

Kcal/día: _____ Kcal/kg/día: _____

Proteínas/día: _____ Proteínas/kg: _____

Fecha: _____ Fórmula: _____

cc/toma: _____ Tomas/día: _____

cc totales: _____ Densidad: _____

Kcal/día: _____ Kcal/kg/día: _____

Proteínas/día: _____ Proteínas/kg: _____

Fecha: _____ Fórmula: _____

cc/toma: _____ Tomas/día: _____

cc totales: _____ Densidad: _____

Kcal/día: _____ Kcal/kg/día: _____

Proteínas/día: _____ Proteínas/kg: _____

Fecha: _____ Fórmula: _____

cc/toma: _____ Tomas/día: _____

cc totales: _____ Densidad: _____

Kcal/día: _____ Kcal/kg/día: _____

Proteínas/día: _____ Proteínas/kg: _____

Fecha de egreso: _____

P/L ó T (DE): _____ Dx nutricional: _____

Referido: Si _____ No _____ A: _____

Elaborado por: Beatriz Mateo, EPS USAC, 2016

Apéndice 12

Formato de registro de consumo de fórmulas.

Ingesta de Fórmula Enfermería

Nombre del paciente: _____

Edad del paciente: _____ Fecha de ingreso: _____

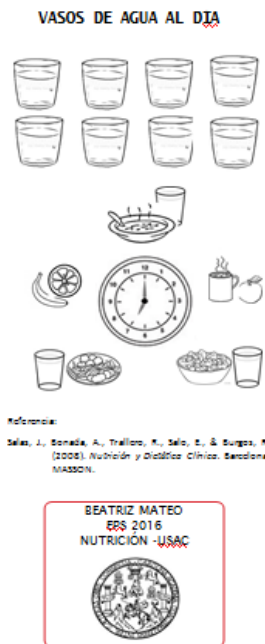
Fecha	Hora	Fórmula (Nombre)	Cantidad de fórmula ordenada (ml) A	Cantidad de fórmula no consumida (ml) B	Cantidad de fórmula consumida (ml) A-B	Vomito Si/No	Diarrea Si/No

Fuente: Protocolo para el tratamiento a nivel hospitalario de la DPC severa y sus complicaciones en el paciente pediátrico, 2013.

Modificado por: Beatriz Mateo, EPS Nutrición, 2016



Apéndice 13
 Hoja educativa de Sobrepeso



ALIMENTO	PERMITIDOS	PROHIBIDOS
LECHES		
VERDURAS		
FRUTAS		
CEREALES, RAÍCES Y TUBÉRCULOS		
CARNES		
GRASAS		
AZUCARES		
OTROS		

Apéndice 14

Hoja educativa sobre Diabetes

RECOMENDACIONES

Minutos/día

VASOS DE AGUA AL DÍA

Referencia:
Sebas, J., Bonada, A., Trullero, R., Seo, E., & Burgos, R. (2008). *Nutrición y Diabetes Clínica*. Barcelona: MASSON.

BEATRIZ MATEO
EPS 2016
NUTRICIÓN -USAC

Servicio de Nutrición
Hospital de Nebaj


**ALIMENTACIÓN
SALUDABLE
PARA
PERSONAS
CON DIABETES**

ALIMENTO	PERMITIDOS	PROHIBIDOS
LECHES	<p>DESCREMADA</p>	
VERDURAS		
FRUTAS		
CEREALES, RAÍCES Y TUBÉRCULOS		
CARNES		
GRASAS		
OTROS		


Apéndice 15

Hoja educativa sobre Hipertensión



RECOMENDACIONES



Minutos/día




VASOS DE AGUA AL DÍA





Referencia:
Sales, J., Boned, A., Trullero, R., Seo, E., & Burgos, R. (2008). *Nutrición y Dietética Clínica*. Barcelona: MASSON.















BEATRIZ MATEO
EPS 2016



ALIMENTACIÓN PARA PERSONAS CON PRESIÓN ALTA



SERVICIO DE NUTRICIÓN
HOSPITAL DE NEBAJ

ALIMENTO	PERMITIDOS	PROHIBIDOS
LECHES	DESCREMADA 	
VERDURAS		
FRUTAS		
CEREALES, RAÍCES Y TUBÉRCULOS		
CARNES		
GRASAS		
OTROS		

Apéndice 16

Hoja educativa sobre Gastritis

RECOMENDACIONES



____ Mm/día




VASOS DE AGUA AL DÍA




Referencia:
Salas, J., Bonada, A., Tallero, R., Salo, E., & Burgos, R. (2008). *Nutrición y Dietética Clínica*. Barcelona: MASSON.

BEATRIZ MATEO
EPS 2016
NUTRICION -USAC





















**ALIMENTACIÓN
PARA PERSONAS
CON GASTRITIS**



**Servicio de Nutrición
Hospital de Nebaj**








	PERMITIDOS	PROHIBIDOS
ALIMENTO		
LECHES	DESCREMADA 	
VERDURAS		
FRUTAS		
CEREALES, RAÍCES Y TUBÉRCULOS		
CARNES		
GRASAS		
AZUCARES		
OTROS		

Apéndice 17

Lista de intercambio

**SERVICIO DE NUTRICIÓN
HOSPITAL DE NEBAJ**

Nombre: _____
 Tipo de dieta: _____ Valor energético: _____ calorías
 Recomendaciones: _____
 Vasos agua/día: _____

ALIMENTOS	PORCIONES	TIEMPOS DE COMIDA				
						
						
						
						
						
						
						
						

Apéndice 18

Material educativo para brindar asesoría nutricional



Apéndice 19

Agenda didáctica “Tipos de dietas para diferentes patologías”

Importancia de las diferentes dietas preparadas en el servicio de alimentación del Hospital de Nebaj.			
Nombre del Facilitador: EPS Beatriz Mateo		Beneficiarios: Personal del Servicio de Alimentación.	
19.05.2016		Tiempo aproximado: 30 minutos	
Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la Sesión
<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir la diferencia entre cada dieta. • Asociar los diferentes tipos de dietas con patologías. • Reconocer las diferencias entre cada dieta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definiciones <ul style="list-style-type: none"> ○ Dieta ○ Porción • Alimentación Hospitalaria • Tipos de dietas <ul style="list-style-type: none"> ○ Dieta libre ○ Dieta Liquida ○ Dieta Blanda ○ Dieta hiposódica ○ Dieta hipocalórica ○ Dieta de diabético 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad de bienvenida: “El Bingo de presentación”. • Brindar el contenido • Compartir evidencias de aprendizaje con ellos mismos • Reflexión pedagógica 	<p>PREGUNTAS DIRECTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la Importancia de los diferentes tipos de dieta elaborados en el servicio? • Característica de la dieta hiposódica. • Característica de la dieta de diabético.

Apéndice 20

Agenda didáctica “Plan Canguro”

Plan Canguro			
Nombre de Facilitadora: EPS Beatriz Mateo		Beneficiarios: Enfermeros de Neonatos	
9 y 10 de mayo		Tiempo aproximado: 30 minutos	
Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la Sesión
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las ventajas del método canguro. • Describir los aspectos a observar en un bebé que está en el plan canguro. • Cumplir con la administración de la alimentación de forma correcta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de Método Canguro • Importancia de la Técnica • Características básicas del método • Aspectos a tomar en cuenta <ul style="list-style-type: none"> ○ Bolsas canguro ○ Vestimenta del bebe ○ Temperatura del bebe • Alimentación del bebé • Llenado del formato de ingesta • Administración de fórmulas • Aspectos a comunicarle al responsable al egreso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad de bienvenida: “Presentación para conocerse y aprenderse los nombres”. • Brindar el contenido. • Compartir evidencias de aprendizaje con ellos mismos. • Reflexión pedagógica. 	<p>CORTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es el plan canguro? • ¿Qué niños entran en el plan? • ¿Cuál es la posición adecuada para el método? • ¿De qué depende la ropa del bebe? • ¿En qué aspectos puede ayudar a la madre o cuidador durante la alimentación? • ¿En qué momentos administrara fórmulas al bebe?

Apéndice 21

Agenda didáctica “Buenas Prácticas de Manufactura”.

Buenas Prácticas de Manufactura			
Nombre de Facilitadora: EPS Beatriz Mateo		Beneficiarios: Personal del Servicio de Alimentación.	
19 de mayo de 2016		Tiempo aproximado: 30 minutos	
Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la Sesión
<ul style="list-style-type: none"> • Describir que son las buenas prácticas de manufactura. • Identificar las condiciones inadecuadas durante la manipulación de alimentos. • Indicar cuales son los aspectos claves durante la preparación de los alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué son las Buenas Prácticas de Manufactura? • Condiciones del personal que manipula los alimentos. • Manejo higiénico en el proceso de elaboración de los alimentos. • Aspectos claves dentro de la preparación • Contaminación cruzada • Recepción de las materias primas. • Cinco claves para la inocuidad de los alimentos. • Lavado correcto de manos 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad de bienvenida: “Canasta de frutas”. • Brindar el contenido. • Compartir evidencias de aprendizaje con ellos mismos. • Reflexión pedagógica. 	<p>PREGUNTAS DIRECTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué son las buenas prácticas de manufactura? • ¿Por qué son importantes las Buenas Prácticas de Manufactura? • ¿Cuáles son las cinco claves para la inocuidad de los alimentos? • Ejercicio de pasar a lavarse las manos.

Apéndice 22

Agenda didáctica “Presentación del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura”.

Presentación del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura			
Nombre de Facilitadora: EPS Beatriz Mateo		Beneficiarios: Personal del Servicio de Alimentación.	
19 de mayo de 2016		Tiempo aproximado: 20 minutos	
Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la Sesión
<ul style="list-style-type: none"> • Describir que son las buenas prácticas de manufactura. • Identificar las condiciones inadecuadas durante la manipulación de alimentos. • Indicar cuales son los aspectos claves durante la preparación de los alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Buenas Prácticas de Manufactura • Higiene del personal • Funciones del encargado • Ecónoma • Disposiciones Generales • Medidas de control <ul style="list-style-type: none"> ○ Uniforme ○ Aseo Personal ○ Conducta personal ○ Prohibiciones ○ Supervisión • Lista de chequeo 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad de bienvenida: “Papa caliente”. • Brindar el contenido. • Compartir evidencias de aprendizaje con ellos mismos. • Reflexión pedagógica. 	<p>PREGUNTAS DIRECTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué son las buenas prácticas de manufactura? • ¿Qué es una ecónoma? • ¿Quién es la ecónoma del servicio? • ¿Qué es lo que se evaluará periódicamente? • ¿Para qué se realizarán las evaluaciones?

Apéndice 23

Agenda didáctica “Preparación, Almacenamiento y manipulación en condiciones higiénicas de preparaciones en polvo para lactantes”.

Preparación, almacenamiento y manipulación en condiciones higiénicas de preparaciones en polvo para lactantes.			
Nombre de Facilitadora: EPS Beatriz Mateo		Beneficiarios: Enfermeros de neonatos y pediatría	
9 y 10 de mayo de 2016		Tiempo aproximado: 25 minutos	
Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la Sesión
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las causas de contaminación de fórmulas. • Describir en que momento administraran fórmulas y las medidas en cada toma. • Cumplir adecuadamente la administración de fórmulas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se usarán preparaciones en polvo para lactantes • Preparación de las fórmulas. • Limpieza y esterilización de los materiales a utilizar. • Factores de contaminación en la preparación de fórmulas. • Horario de la alimentación. • Casos especiales de alimentación. • Explicación de importancia y llenado formato de ingesta de fórmulas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad de bienvenida: “Papa caliente”. • Brindar el contenido. • Compartir evidencias de aprendizaje con ellos mismos. • Reflexión pedagógica. 	<p>CORTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuándo se permitirá utilizar fórmulas en los servicios? • Medidas de higiene durante la preparación de las fórmulas • Factores que aumentan la contaminación de las preparaciones. • ¿Qué es el traslape? • ¿Complicaciones de una inadecuada administración del traslape? • Importancia de correcto llenado del formato.

Apéndice 24

Agenda didáctica “Toma correcta de peso y talla”.

Toma correcta de Peso y Talla			
Nombre de Facilitadora: EPS Beatriz Mateo		Beneficiarios: Enfermeros de la COEX.	
16 de mayo de 2016		Tiempo aproximado: 25 minutos	
Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la Sesión
<ul style="list-style-type: none"> • Explicar la correcta toma de peso y talla. • Seleccionar adecuadamente las curvas de crecimiento. • Manipular adecuadamente los equipos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos importantes antes de iniciar a pesar y tallas. • Precauciones al pesar y tallar a los niños. • Toma de peso • Toma de longitud o talla • Técnica para la medición de talla • Técnica para medición de longitud • Posición correcta al medir longitud • Plano de Frankfurt • Casos especiales • Errores al tomar medidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad de bienvenida: “Papa caliente”. • Brindar el contenido. • Compartir evidencias de aprendizaje con ellos mismos. • Reflexión pedagógica. 	<p>PREGUNTAS DIRECTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué son las buenas prácticas de manufactura? • ¿Qué es una ecónoma? • ¿Quién es la ecónoma del servicio? • ¿Qué es lo que se evaluará periódicamente? • ¿Para qué se realizarán las evaluaciones?

Apéndice 25

Capacitación “Introducción de nuevas actividades, en cuanto a soporte nutricional en pacientes”.

Introducción de nuevas actividades, en cuanto a soporte nutricional en pacientes.			
Nombre de Facilitadora: EPS Beatriz Mateo		Beneficiarios: Enfermeros de neonatos y pediatría.	
14 de abril de 2016		Tiempo aproximado: 20 minutos	
Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la Sesión
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar las nuevas actividades de soporte nutricional correctamente. • Expresar las dudas acerca de las actividades. • Cumplir correctamente las nuevas actividades de soporte nutricional en los pacientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción de nuevas fórmulas. • Fórmulas a administrar a los pacientes. • Administración correcta de la cantidad de fórmulas terapéuticas. • Medidas a utilizar para la elaboración de las fórmulas. • Aspectos a observar y notificar • ¿Qué es traslape? • Cumplimiento riguroso de la administración del traslape. • Actividades lúdicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad de bienvenida: “Presentación para conocerse y aprenderse los nombres”. • Brindar el contenido. • Compartir evidencias de aprendizaje con ellos mismos. • Reflexión pedagógica. (Autoanálisis) 	<p>PREGUNTAS DIRECTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las consecuencias del incumplimiento de la cantidad de fórmula a utilizar para preparar la toma? • ¿Qué se le debe decir a la madre, es un alimento o un medicamento? • ¿Qué es el traslape? • Complicaciones de no administrar correctamente el traslape.

Apéndice 26

Agenda didáctica “Desnutrición”

DESNUTRICIÓN			
Nombre de Facilitadora: EPS Beatriz Mateo		Beneficiarios: Estudiantes de enfermería.	
25 de mayo de 2016		Tiempo aproximado: 20 minutos	
Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la Sesión
<ul style="list-style-type: none"> • Definir que es desnutrición. • Distinguir la clasificación de la Desnutrición. • Identificar la desnutrición crónica y severa. • Practicar la toma de peso y talla. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definición • Origen o causas • Clasificación de la desnutrición. <ul style="list-style-type: none"> ○ Desnutrición crónica ○ Desnutrición aguda <ul style="list-style-type: none"> ▪ Marasmo ▪ Kwashiorkor • Evaluación antropométrica • Mediciones básicas <ul style="list-style-type: none"> ○ Peso ○ Longitud o talla 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad de bienvenida: “Papa caliente”. • Brindar el contenido. • Compartir evidencias de aprendizaje con ellos mismos. • Reflexión pedagógica. (Autoanálisis) 	<p>PREGUNTAS DIRECTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la clasificación de la desnutrición? • ¿Diferencia entre desnutrición crónica y severa? • ¿Diferencia entre longitud y talla? • Práctica de peso y talla.

Apéndice 27

Agenda didáctica “Patrones de crecimiento de la OMS”

Patrones de crecimiento de la OMS			
Nombre de Facilitadora: EPS Beatriz Mateo		Beneficiarios: Estudiantes de enfermería.	
25 de mayo de 2016		Tiempo aproximado: 20 minutos	
Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la Sesión
<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir los diferentes patrones • Identificar el uso de cada patrón. • Practicar el uso de patrones 	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué son los patrones? • ¿Para qué se usan? • Calcificación de los patrones <ul style="list-style-type: none"> ○ Peso para la edad ○ Talla para la edad ○ Peso para la talla • Puntuación Z • Puntos de corte • Errores cometidos en el servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad de bienvenida: “Papa caliente”. • Brindar el contenido. • Compartir evidencias de aprendizaje con ellos mismos. • Reflexión pedagógica. (Autoanálisis) 	<p>PREGUNTAS DIRECTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Para qué se usan los patrones? • ¿Qué patrón usar para un niño de 1 año y otro de 3 años? • Diferencia entre longitud y talla. • Ejercicios

Apéndice 28

Informe Final de Investigación

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA



Guatemala, 2016.

Introducción

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica metabólica que deriva en un nivel inapropiadamente elevado de glucemia, teniendo además alteraciones en el metabolismo de grasas y proteínas. Según las estimaciones, 422 millones de adultos en todo el mundo tenían diabetes en 2014, frente a los 108 millones de 1980. La prevalencia mundial (normalizada por edades) de la diabetes casi se ha duplicado desde ese año, pues ha pasado del 4,7% al 8,5% en la población adulta. (OMS, Informe Mundial sobre la Diabetes, 2016)

En Guatemala, la tasa de mortalidad a causa de la diabetes ascendió de 22 a 35% entre el 2005 y 2013. Evidenciándose que se presenta a partir de los 15 años, sin embargo, a partir de los 50 años la mortalidad se incrementa; de todos los grupos de edad, el grupo de 70 años o más presenta el mayor riesgo (MSPAS, 2015). El Quiché es uno de los departamentos con mayor tasa de mortalidad por diabetes (MSPAS, 2015). En el Hospital de Nebaj la atención a pacientes con diabetes es alta, en el periodo comprendido entre enero a junio se atendieron a un total de 152 personas.

La Escuela de Nutrición de la facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como ente formadora de profesionales en salud, promueve la investigación de factores vinculados con las condiciones sociales de una población con el fin de crear soluciones.

Debido al aumento de pacientes con diabetes atendidos por el área de salud, se elaboró un Protocolo de atención nutricional para pacientes con diabetes, con el fin de brindar una atención de calidad.

Materiales y Métodos

Tipo de estudio

Monografía

Materiales

Instrumentos

Para la recolección de datos. Se elaboró un formato (anexo 1) en el cual, se recolectó información vía internet de diferentes entes reconocidas mundialmente por su aporte en cuanto a información para el manejo nutricional de personas con Diabetes Mellitus. La recolección de los datos se realizó durante el mes de mayo, dividiendo la información por la fuente y en base a las necesidades nutricionales colocadas en el formato.

La información recolectada era gratuita, analizando la información y extrayendo la que solicitaba el formato, la fuente provenía de páginas oficiales, evaluando si podía ser implementado en el área de salud por la pertinencia cultural. La base de datos se utilizó para elaborar un Protocolo de atención nutricional a través de un Algoritmo (Grafica 1).

Dentro de los problemas, se resalta el tiempo disponible para recabar y analizar la información, así como el inconveniente de acceder a toda la información disponible en línea.

Para análisis de datos. Se realizó una búsqueda bibliográfica sobre la atención a personas con diabetes en artículos, base de datos de la Asociación

Americana de Diabetes (ADA), Federación Internacional de Diabetes (FID), Asociación Latinoamericana de Diabetes, entre otras.

La información utilizada se analizó en base a la fecha de publicación, base de datos de donde se obtuvo, congruencia con la cultura en la cual se implementará la información y los recursos con los que dispone el área de salud.

Para la elaboración de algoritmo de la atención. Se elaboró el algoritmo de atención nutricional y se validó con 3 nutricionistas.

Recursos

Humanos

- Estudiante de EPS de nutrición de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Asesora de la investigación: Msc. Claudia Porres.

Institucionales

Clínica de Nutrición del Hospital de Nebaj y la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Material y Equipo

Material

- Hojas
- Lapiceros
- Fotocopias
- Resaltadores

Equipo

- Impresora
- Computadora
- USB

Metodología

Búsqueda de la información. Se recabó información de páginas oficiales de asociaciones y organizaciones relacionadas con asesoría nutricional para personas con diabetes, tales como Asociación Americana de Diabetes (ADA), Federación Internacional de Diabetes (FID), Fundación para la Diabetes (FD), Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD), así como grupos de estudio de diferentes países como México, Australia, Reino Unido.

Resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos, a través del Protocolo de atención nutricional a pacientes con diabetes. En el anexo 2 se encuentra la base de datos.

Protocolo de Atención Nutricional a Pacientes con Diabetes del Hospital de Nebaj

A Evaluación del Diagnóstico nutricional

Antropometría. Determinar el estado nutricional, nos permite puntualizar los objetivos que se trazará el paciente junto a su asesor nutricional. Las medidas de base son: peso, talla y circunferencia de cintura. Si la clínica contara con caliper, se realizará la medida de pliegues cutáneos.

Circunferencia de cintura. Toda persona con un IMC mayor a 30 kg/m^2 tiene exceso de grasa visceral y por consiguiente se puede considerar que tienen también obesidad abdominal. Las personas con IMC inferior y aún en el rango normal, pueden tener exceso de grasa de predominio visceral (obesidad abdominal) que se puede identificar mediante la medición de la circunferencia de la cintura. Este procedimiento debe realizarse con el paciente de pie, colocando la cinta métrica alrededor de la cintura, pasando por el punto medio entre el reborde costal y la cresta iliaca de ambos lados, la medida debe tomarse cuando el sujeto se encuentre al final de la respiración normal. (ALAD, 2008). En la tabla 1 se presenta la interpretación de la medida según género.

Tabla 1

Interpretación de la circunferencia de cintura según ALAD, 2008

Genera	Obesidad abdominal
Femenino	≥ 90 cm
Masculino	≥80 cm

Fuente: ALAD, 2008

La obesidad abdominal, es el principal criterio para establecer el diagnóstico de síndrome metabólico (ALAD, 2008).

Índice de masa corporal. Para el cálculo de índice de masa corporal se utiliza la siguiente fórmula:

$$IMC = \frac{Peso(Kg)}{Talla(mt)^2}$$

Idealmente toda persona con diabetes debería tratar de mantener su IMC en el rango normal (menor de 25 kg/m²). Sin embargo, se puede considerar un IMC menor de 27 kg/m² como meta intermedia que equivale a tener un sobrepeso menor del 20% (ALAD, 2008). La interpretación del IMC se detalla en la Tabla 2

Tabla 2

Interpretación del IMC según la OMS

IMC	VALORES PRINCIPALES
< 16.0	Delgadez grave
16.0 – 16.99	Delgadez moderada
17.0 – 18.49	Delgadez leve
18.50 – 24.99	Normal
25.0 – 29.99	Sobrepeso
30.0 – 34.99	Obesidad tipo I

Fuente: Interpretación de IMC para adultos según la OMS, 2006

Bioquímica. A toda persona con diabetes se le debe medir un perfil lipídico anual o con mayor frecuencia si el resultado no es adecuado y/o está bajo tratamiento. La hemoglobina glicosilada (HbA_{1c}) debe medirse cada 3-4 meses (ALAD, 2008), y a cada 3-6 meses en adultos con diabetes tipo 1, este debe ser <7%. (NICE, 2015)

Dietética. Mediante esta evaluación se puede tener una visión general de la dieta del paciente y las posibles carencias de micronutrientes, esto permitirá obtener un panorama de las modificaciones dietéticas que se trabajarán y las adecuaciones necesarias para mejorar la alimentación. Los formatos generalmente utilizados son: frecuencia de consumo, recordatorio de 24 horas e historia dietética.

B

Cálculo de requerimiento nutricional. Las personas con diabetes tienen las mismas necesidades nutricionales como cualquier otra persona (ADA). El valor calórico total (VCT) dependerá del estado nutricional de la persona y de su actividad física.

La persona con sobrepeso (IMC>25) se manejará con dieta hipocalórica (recomendación D). Se debe calcular al menos una reducción de 500 kcal diarias sobre lo que normalmente ingiere. Esto implica sustituir la mayoría de las harinas por verduras, restringir la grasa contenida en los productos cárnicos y limitar el consumo de aceite vegetal.

La persona con peso normal (IMC entre 19 y 25) debe recibir una dieta normocalórica (recomendación D). Si ha logrado mantener un peso estable con la ingesta habitual, sólo requiere modificaciones en sus características y fraccionamiento, mas no en su VCT. Este se calcula entre 25 y 40 kcal por kg por día según su actividad física.

En la persona con bajo peso ($IMC < 19$) que no tenga historia de desnutrición, la pérdida de peso generalmente indica carencia de insulina. Por lo tanto sólo puede recuperarlo con la administración simultánea de insulina y alimentos cuyo valor calórico no tiene que ser necesariamente superior al normal (recomendación D) (Anexo 1). (ALAD, 2008)

Con ellos se puede iniciar una complementación alimentaria con fórmulas dietoterapéuticas disponibles en el servicio: como Incaparina, F-75, F-100, glucerna, etc.

Asesoría nutricional. El plan de alimentación es pilar fundamental del tratamiento de la diabetes, No es posible controlar los signos, síntomas y consecuencias de la enfermedad sin una adecuada alimentación.

Debe ser personalizada y adaptada a las condiciones de vida del paciente. Cada individuo debe recibir instrucciones dietéticas de acuerdo a su edad, sexo, estado metabólico, situación biológica (embarazo, etcétera), actividad física, enfermedades intercurrentes, hábitos socioculturales, situación económica y disponibilidad de los alimentos en su lugar de origen (recomendación D). (ALAD, 2008)

Objetivos nutricionales. Estos varían dependiendo de las condiciones del sujeto, su estilo de vida, estado nutricional. Alguno de ellos se menciona a continuación: ¿Qué conducta cambiará? Sea específico; ¿Con qué frecuencia lo hará?; ¡No trate de cambiar demasiado a la vez! Sea realista (ADA, Objetivos realistas, 2014); Mantener la glucemia en unos límites adecuados, modificando la ingesta de los alimentos con la medicación y con la actividad física; normalizar el perfil lipídico y mantener un buen control de la tensión arterial; mantener el peso dentro de los límites normales. (FD, Recomendaciones nutricionales).

Lograr un buen control metabólico, Prevenir complicaciones, Cambiar la actitud del paciente hacia su enfermedad, Mantener o mejorar la calidad de vida

La alimentación debe ser fraccionada. Los alimentos se distribuirán en cinco a seis porciones diarias de la siguiente forma, desayuno, refacción, almuerzo, refacción, cena y refacción (esta última para pacientes que se aplican insulina en la noche). (ALAD, 2008)

C

Distribución de nutrientes. La evidencia indica que no existe un porcentaje ideal de calorías de carbohidratos, proteínas y grasas para todas las personas con diabetes; por tanto, la distribución de macronutrientes se debe basar en la evaluación individualizada de los actuales patrones alimentarios, preferencias y objetivos metabólicos (ADA, ¿Qué debo comer?, 2014)

La FD propone la siguiente distribución de macronutrientes: Carbohidratos 60-70%, Grasas <30%, Proteínas 10-20%.

Macronutrientes.

Carbohidratos. Deben representar entre el 50% y el 60% del VCT, prefiriendo los complejos con alto contenido de fibras solubles como las leguminosas (granos secos), vegetales y frutas enteras con cáscara. Aunque cantidades moderadas de sacarosa (menos del 19% del VCT no parecen tener un efecto peor que su equivalente en almidones (evidencia nivel 2), conviene descartar los azúcares simples (miel, panela, melaza, azúcar) porque generalmente se tienden a consumir como extras (recomendación D). (ALAD, 2008)

Para sujetos con diabetes tipo 1, depende de la dosis de insulina suministrada (NICE, 2015)

Fibra. El comité Científico Asesor en nutrición (CSN), publico nuevas recomendaciones en julio de 2015.

>16 años: 30 g/día

11-16 años: 25g/día

5-11 años: 20 g/día

2-5 años: 15 g/día. (UK)

Proteínas. La ingesta recomendada oscila entre el 10 y 15% del total del VCT (OMS/FAO, 2003), siendo en promedio 1 g/kg/día (SAD). Aconsejar que se limite la ingesta de proteínas a 0.8 g/kg diarios si hay proteinuria (FID, 2006)

En insuficiencia renal establecer dietas con restricción proteica de 0.3 a 0.8 g/kg/día han demostrado ser benéficas en pacientes con DM1 y nefropatía (evidencia nivel 1), pero su utilidad en DM2 no ha sido demostrada (ALAD, 2008). Debe potenciarse el consumo de proteínas vegetales y limitar los de origen animal por su alto contenido de grasas saturadas (Mata, Cano, Nadal, Mundet, & Santos)

Grasas. Una de las directrices importantes es que la grasa saturada consumida sea menos de 7% de las calorías diarias. Para la mayoría de las personas, esto representa aproximadamente 15 gramos al día. Consumir menos de 200 mg al día de colesterol. (ADA, Grasas, 2014)

Con peso y perfil lipídico normales, las grasas totales deben ser <30% del VCT y las grasas saturadas <10%. Si el colesterol LDL está elevado las grasas saturadas deben ser <7% del VCT y el colesterol de la dieta <200 mg/día. Si hay sobrepeso reducir el % de grasas totales de la dieta.

Con triglicéridos elevados incrementar moderadamente las grasas monoinsaturadas, consumir <10% de grasa saturadas y restringir los

carbohidratos. Si la elevación es muy alta limitar todas las grasas de la dieta (<10% de las calorías totales). (FD, Recomendaciones nutricionales)

Micronutrientes. Para obtener estos nutrientes se recomendará una alimentación balanceada, instando al aumento del consumo de frutas y verduras.

No hay estudios que recomienden específicamente tomar suplementos. (ADA, Super alimentos para la diabetes, 2015)

Una revisión sistemática llegó a la conclusión de que la suplementación con ácidos grasos omega-3 no mejora el control glucémico, aunque disminuye los triglicéridos en personas con DM tipo 2. (ADA, Fundamentos de la Atención: La educación, nutrición, actividad física, dejar de fumar, el cuidado psicosocial y la inmunización, 2015)

No existen pruebas de que los suplementos nutricionales ayudan a controlar la diabetes. Las vitaminas y minerales son necesarios, pero son mejores cuando se obtienen de alimentos. (ADA, ¿Qué debo comer?, 2014)

D

Hábitos saludables. Es importante que la asesoría nutricional incluya la adopción de hábitos que promuevan un estilo de vida más saludable.

Actividad física. Se considera actividad física todo movimiento corporal originado en contracciones musculares que genere gasto calórico (ALAD, 2008). El sujeto con diabetes deberá cumplir con las siguientes metas:

A corto plazo, cambiar el hábito sedentario, mediante caminatas diarias a su ritmo (recomendación D).

A mediano plazo, la frecuencia mínima deberá ser tres veces por semana en días alternos, con una duración mínima de 30 minutos cada vez (recomendación C).

Debe hacerse énfasis en la revisión de los pies antes de cada actividad física (recomendación D). (ALAD, 2008)

Índice glicémico. Un alimento con un valor IG bajo puede que no sea más saludable que un alimento con un IG alto. Muchos alimentos nutritivos tienen un IG más alto que alimentos con poco valor nutritivo. Por ello, es importante considerar el contenido nutricional total y no solo el resultado IG. El IG no mide la cantidad de carbohidratos que una persona come normalmente. El IG de un alimento puede variar cuando el alimento se ingiere con otros alimentos. (FID, Una Nutrición Sana)

Un bajo índice glucémico no es garantía de un beneficio global para la salud, pues el alto contenido de grasas o fructosa de un alimento puede traducirse en un menor índice glucémico, y esos alimentos también pueden ser ricos en calorías. (OMS/FAO, 2003)

Pérdida de peso. Se pueden lograr cambios significativos con una reducción de un 5 a 10% del peso (evidencia nivel 1) y por consiguiente éste debe ser siempre uno de los primeros objetivos del manejo de la diabetes en el paciente con sobrepeso (recomendación A) (ALAD, 2008).

Recordar que un menor grado de pérdida de peso aún puede ser de beneficio, y que mayores grados de pérdida de peso a largo plazo tendrán impacto metabólico ventajoso. (NICE, 2015)

Productos dietéticos. Los alimentos "dietéticos" o "especiales para diabéticos" a menudo son caros y puede que no sean mucho más saludables que los que se preparen siguiendo sugerencias saludables. (ADA, Alimentación Sana, 2014)

Edulcorantes como el aspartamato (el más utilizado en los refrescos light) o la sacarina son totalmente seguros. Se han aprobado cinco edulcorantes no calóricos: aspartamato, sacarina, acesulfamo potásico, neotame y sucralosa. La fructosa no se recomienda como edulcorante. (FD, El papel de los productos "light" en la dieta de las personas con diabetes, 2011)

Lácteos "dietéticos": en general son elaborados con leche descremada que tiene un valor calórico menor y un contenido de grasas saturadas mucho más bajo, mientras que su contenido relativo de calcio aumenta. Son recomendables y especialmente útiles para las comidas suplementarias junto con las frutas (recomendación D) (ALAD, 2008)

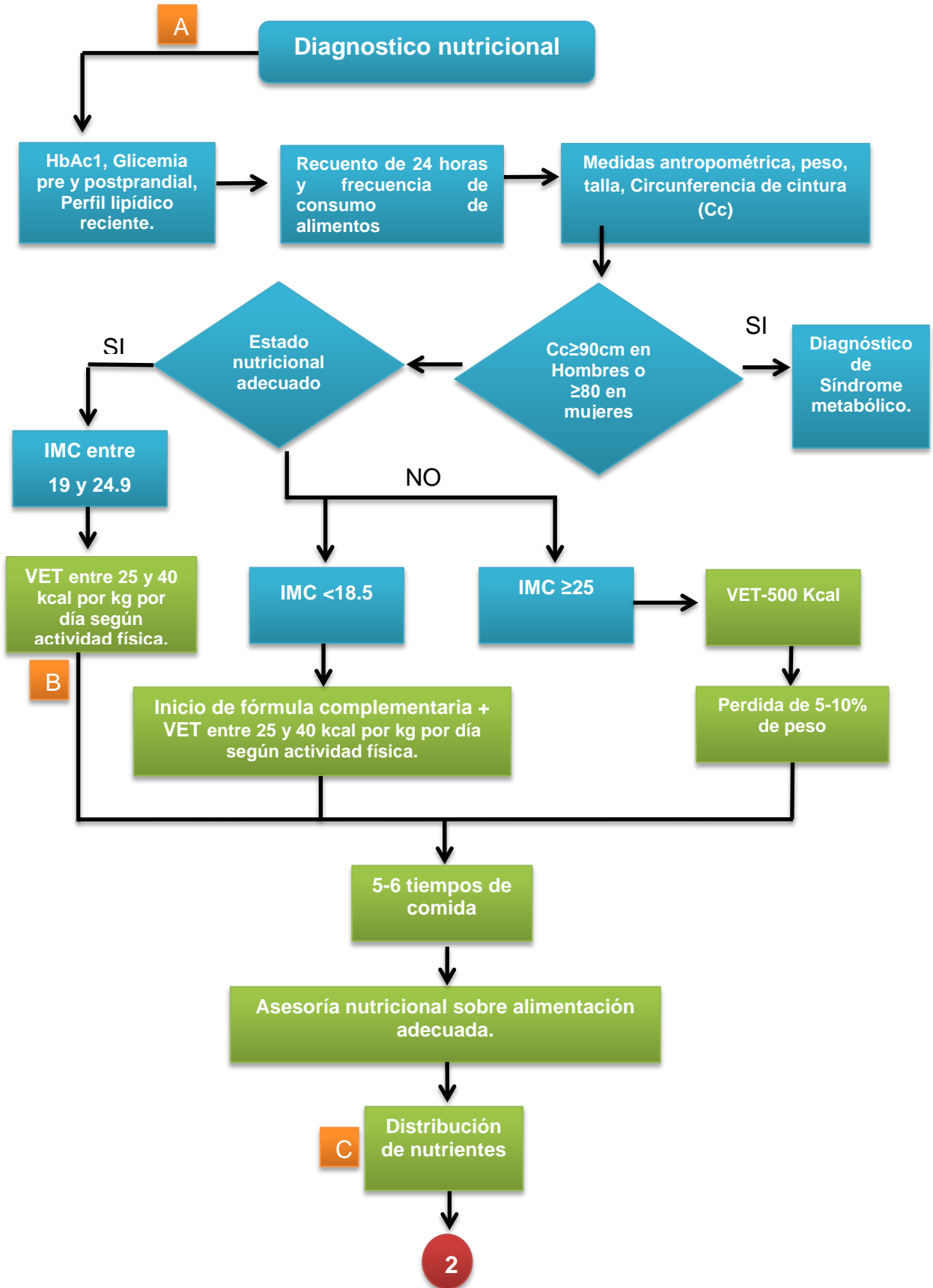
Otras recomendaciones. Diez principales súper alimentos para la diabetes: Frijoles, hortalizas de hojas color verde oscuro, cítricos, camote, fresas, tomate, pescado, granos enteros, nueces, leche y yogurt descremado. (ADA, Super alimentos para la diabetes, 2015)

Durante el embarazo, se recomienda que las mujeres consuman una cantidad controlada de calorías al día: Con un peso corporal normal: alrededor de 30 kcal por kilo de peso corporal (kcal/kg). Por debajo de lo normal: 40 kcal/kg. Obesas: 24 kcal/kg. (FDI, 2004)

Se recomienda no consumir más de 6 gramos de sal al día. (OMS/FAO, 2003).

La restricción del consumo de alcohol es recomendable en todos los pacientes, pero principalmente en aquéllos sin control metabólico, obesos, e

hipertensos o con hipertrigliceridemia, ya que puede producir hipoglucemia en situaciones de ayuno prolongado.



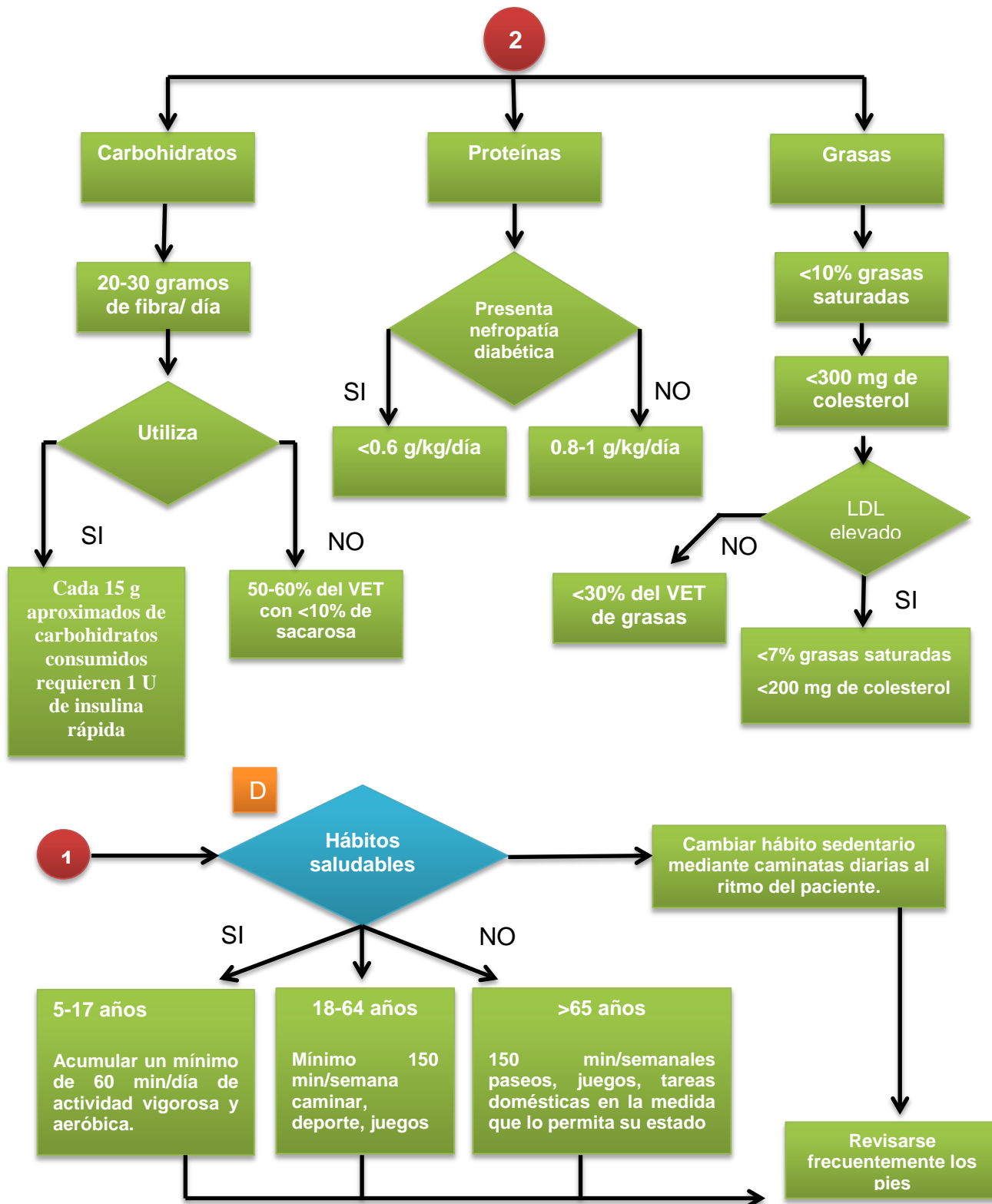


Figura 1. Algoritmo de atención nutricional para personas con diabetes.

Discusión de Resultados

La recolección de datos, se realizó en un tiempo muy corto, limitando así la cantidad de información utilizada para la elaboración del protocolo. Este mismo factor impidió validar el algoritmo con pacientes del hospital, así como el uso de este por nutricionistas para mejorarlo y adecuarlo a las necesidades y recursos con los que cuenta el área de salud.

La limitante en cuanto a la búsqueda de información fue el acceso a documentos pagados, así como el idioma en el cual se encuentra la información, restringido así la cantidad de información utilizada.

La base de datos utilizada para la elaboración del protocolo proviene de fuentes vigentes y confiables como organizaciones y/o entidades reconocidas a nivel mundial por su aporte en cuanto al manejo de la diabetes. La búsqueda se llevó a cabo utilizando páginas oficiales.

Se contó con el apoyo de tres nutricionistas para evaluar la información, declinándose la mayoría por la base de datos de la ADA. En base a esto se pudo determinar aunque con una minoría las tendencias de manejo nutricional, entre las cuales destaca el planteamiento de objetivos nutricionales, que permiten un cambio constante por los pacientes, tratando de ser realistas y alcanzables, para de esa manera mantener el interés del paciente y evitar deserciones por frustración.

En cuanto a los macronutrientes, la mayoría de especialistas trabaja con una distribución porcentual. Variando algunas veces por patologías asociadas a la enfermedad o por los niveles de azúcar que maneja el paciente. Sin embargo existen asociaciones que manejan recomendaciones en base a gramos, o métodos como el conteo de carbohidratos dependiendo de la cantidad de insulina

que utiliza en paciente. Pudiéndose observar que existen recomendaciones que permiten asesorar de manera más personalizada.

Un tema muy importante es el índice glicémico, el conteo de carbohidratos, los cuales le pueden permitir al paciente manejar de mejor manera su alimentación, sin embargo son temas que no se profundizan o muchas veces, la asesoría se centran en prohibir alimentos, siendo esto aún más tedioso y estresante para el paciente.

En el tema de actividad física, se maneja de manera muy general, ya que a veces no se toman en cuenta factores como la edad, patologías asociadas y nivel de actividad del paciente.

En cuestión del peso corporal se sabe que con una disminución significativa del peso, se mejora la calidad de vida del paciente, siendo esta una meta más accesible para el paciente, pues la mayoría de ellos presenta obesidad y sobrepeso. Por tanto, el peso ideal debe ser una meta a largo plazo.

Conclusiones

Se elaboró un protocolo de atención nutricional para el paciente diabético

Se elaboró el protocolo de acuerdo a normas de organizaciones internacionales, utilizando literatura actualizada.

Referencias

- ADA. (Noviembre de 2013). *Control estricto de la diabetes*. Recuperado el 2016 de Mayo, de <http://www.diabetes.org/es/vivir-con-diabetes/tratamiento-y-cuidado/el-control-de-la-glucosa-en-la-sangre/control-riguroso-de-la.html?referrer=http://google.diabetes.org/search?site=Diabetes&client=diabetes&entqr=3&oe=ISO-8859-1&ie=ISO-8859-1&ud=1&proxyst>
- ADA. (Marzo de 2014). *¿Qué debo comer?* Recuperado el Mayo de 2016, de 25 gramos en el caso de las mujeres, 38 gramos en el de los hombres
- ADA. (Abril de 2014). *Alimentacion Sana*. Recuperado el Mayo de 2016, de <http://www.diabetes.org/es/usted-corre-el-riesgo/reduzca-su-riesgo/alimentacin-sana.html>
- ADA. (Abril de 2014). *Grasas*. Recuperado el Mayo de 2016, de <http://www.diabetes.org/es/alimentos-y-actividad-fisica/alimentos/que-voy-a-comer/la-eleccion-de-alimentos-saludables/grasas.html?loc=ff-es-slabnav>
- ADA. (Marzo de 2014). *Objetivos realistas*. Recuperado el Mayo de 2016, de <http://www.diabetes.org/es/alimentos-y-actividad-fisica/perder-peso/para-comenzar/objetivos-realistas.html>
- ADA. (Junio de 2015). *Asociacion Americana de Diabetes*. Recuperado el Mayo de 2016, de <http://www.diabetes.org/es/alimentos-y-actividad-fisica/alimentos/que-voy-a-comer/comprencion-de-los-carbohidratos/contar-carbohidratos.html>

- ADA. (Enero de 2015). *Fundamentos de la Atención: La educación, nutrición, actividad física, dejar de fumar, el cuidado psicosocial y la inmunización*. Recuperado el Mayo de 2016, de https://translate.google.com.gt/translate?hl=es&sl=en&u=http://care.diabetesjournals.org/content/38/Supplement_1/S20&prev=search
- ADA. (Marzo de 2015). *Índice glicémico y diabetes*. Recuperado el Marzo de 2016, de <http://www.diabetes.org/es/alimentos-y-actividad-fisica/alimentos/que-voy-a-comer/compreension-de-los-carbohidratos/indice-glucemico-y-diabetes.html>
- ADA. (Marzo de 2015). *Super alimentos para la diabetes*. Recuperado el Mayo de 2016, de <http://www.diabetes.org/es/alimentos-y-actividad-fisica/alimentos/que-voy-a-comer/la-eleccion-de-alimentos-saludables/super-alimentos-para-la.html>
- ADA. (s.f.). *Alimentos*. Recuperado el 2016, de <http://www.diabetes.org/es/alimentos-y-actividad-fisica/alimentos/>
- Arcos, P., & Castro, R. (2008). *Manual de procedimientos de evaluación y respuesta sanitaria a emergencias y desastres*. España: Litografía.
- Aschner, P., Alvarado, B., Arbañil, C., Argueta, M., Derek, B., Benitez, A., y otros. (2008). *Organizacion Panamericana de la Salud "Guías ALAD de diagnostico, control, y tratamiento de Diabetes Mellitus tipo 2"*. Recuperado el 2016, de <file:///C:/Users/VAIO%20PC/Downloads/4%20dia-guia-alad%20PS.pdf>

Asociacion Americana de Diabetes, A. (2015). *Los fundamentos de la Atencion: La educacion, la nutricion, la actividad fisica, dejar de fumar, atencion psicosocial y la inmunizacion.*

Australia, D. (s.f.). *Indice Glicemico.* Recuperado el Mayo de 2016, de <https://www.diabetesaustralia.com.au/glycemic-index>

Berganza, N., Ramos, M., Castro, M., Giron, J., Ramirez, D., Garcia, S., y otros. (2012). *Factores de Riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo 2.* Guatemala: Tesis de Graduacion de pregrado.

DA. (s.f.). *Ejercicio.* Recuperado el Mayo de 2016, de <https://www.diabetesaustralia.com.au/exercise>

FAO. (s.f.). Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s04.pdf>

FD. (1 de febrero de 2011). *El papel de los productos "light" en la dieta de las personas con diabetes.* Recuperado el mayo de 2016, de <http://www.fundaciondiabetes.org/general/articulo/96/el-papel-de-los-productos-light-en-la-dieta-de-las-personas-con-diabetes>

FD. (septiembre de 2012). *El indice glucemico de los alimentos.* Recuperado el mayo de 2016, de <http://www.fundaciondiabetes.org/general/articulo/47/el-indice-glucemico-de-los-alimentos>

FD. (mayo de 2014). *Suplementos dieteticos y vegetales en la diabetes.* Recuperado el Mayo de 2016, de <http://www.fundaciondiabetes.org/general/articulo/15/suplementos-dieteticos-y-vegetales-en-la-diabetes>

- FD. (s.f.). *Fundacion para la Diabetes. Estilo de vida y medicamentos para prevenir la diabetes tipo 2*. Recuperado el Mayo de 2016, de <http://www.fundaciondiabetes.org/prevencion/312/estilo-de-vida-y-medicamentos-para-prevenir-la-diabetes>
- FD. (s.f.). *Las proteínas*. Recuperado el 2016, de <http://www.fundaciondiabetes.org/sabercomer/393/las-proteinas>
- FD. (s.f.). *Recomendaciones nutricionales*. Recuperado el Mayo de 2016, de <http://www.fundaciondiabetes.org/infantil/208/recomendaciones-nutricionales>
- FDI. (2004). *Alimentacion y Diabetes*. Recuperado el Mayo de 2016, de http://www.idf.org/sites/default/files/attachments/issue_33_es.pdf
- FID. (2006). *Guia global para la Diabetes tipo 2*. Recuperado el Mayo de 2016, de <http://www.idf.org/webdata/docs/GGTD%20Spanish%20Final%20version%203107.pdf>
- FID. (s.f.). *Una Nutricion Sana*. Recuperado el Mayo de 2016, de <http://www.idf.org/worlddiabetesday/toolkit/es/pwd/una-nutricion-sana>
- Garcia, J. J. (s.f.). *AVC Noticias*. Obtenido de <http://www.avcnoticias.com.mx/imprimir.php?idnota=179658>
- Guatemala, E. d. (2010). *prevalencia de Factores de riesgo cardiovascular en la poblacion de Guatemala*. Guatemala.
- INCAP. (s.f.). *Guia tecnica para la estandarizacion en procedimiento, analisis e interpretacion de indicadores antropometricos segun los patrones de crecimiento de OMS para menores de cinco años*.

- Juarez, V. (s.f.). *Guatemala Saludable*. Recuperado el Mayo de 2016, de <http://guatemalasaludable.blogspot.com/2008/02/costo-de-la-diabetes-ascendera-4-mil.html>
- Mahan, K., Escott, S., & Raymond, J. (2012). *Krause Dietoterapia*. Barcelona, España: ELSEVIER.
- Martinez, J., Astiasarán, I., & Madrigal, H. (2002). *Alimentación y Salud Pública*. España: Mc Graw Hill Interamericana.
- Ministerio de Salud Publica. (2008). *Plan de accion 2008-2012 para la prevencion y el control integral de las enfermedades cronicas y sus factores de riesgo*. Guatemala.
- Moreira, J. (2014). Diabetes Mellitus en Guatemala: Aspectos Epidemiológicos. *Revista Guatemalteca de Cardiología*, 34-38.
- NICE. (Noviembre de 2015). *La diabetes tipo 1 en adultos: Diagnostico y manejo*. Recuperado el Mayo de 2016, de <https://www.nice.org.uk/guidance/ng17/chapter/1-Recommendations#physical-activity>Conteo de carbohidratos
- NICE. (2015). *La diabetes tipo 2 en adultos visión general*. Recuperado el Mayo de 2016, de <http://pathways.nice.org.uk/pathways/type-2-diabetes-in-adults#path=view%3A/pathways/type-2-diabetes-in-adults/type-2-diabetes-in-adults-overview.xml&content=view-node%3Anodes-patient-education-and-lifestyle-advice>
- NOM. (Junio de 2001). *Modificacion a la NORMA OFICIAL MEXICANA, NOM-015-SSA2-1994, "Para la prevencion, tratamiento y control de la Diabetes*

- Mellitus en la Atención Primaria*". Recuperado el 2016, de <http://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2001/pt012f.pdf>
- OMS. (2009). *Situación epidemiológica enfermedades crónicas no transmisibles*. Obtenido de http://www.paho.org/gut/index.php?option=com_content&view=article&id=138
- OMS. (2015). *Obesidad y sobrepeso*.
- OMS. (Abril de 2016). *Informe Mundial sobre la Diabetes*. Recuperado el Junio de 2016, de <http://www.who.int/diabetes/global-report/es/>
- OMS. (2016). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>
- OMS/FAO. (2003). *Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas*. Recuperado el Mayo de 2016, de <file:///C:/Users/VAIO%20PC/Downloads/4.1%20dieta%20nutricion%20y%20prevencion%20de%20enf%20cronicas%20parte%20I.pdf>
- SAD. (s.f.). *Guía del tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2*. Recuperado el mayo de 2016
- Tellez, M. (2014). *Nutrición Clínica*. Mexico: El Manual Moderno S.A. de C.V.
- Torresani, E. (s.f.). *Consejería Nutricional en el Paciente Diabético*. Universidad Austral.

UK. (s.f.). *El índice glicémico y la diabetes*. Recuperado el Mayo de 2016, de <https://www.diabetes.org.uk/Guide-to-diabetes/Enjoy-food/Carbohydrates-and-diabetes/Glycaemic-index-and-diabetes/>

UK, D. (s.f.). *Los Carbohidratos y la Diabetes: Lo que usted necesita saber*. Recuperado el Mayo de 2016, de <https://www.diabetes.org.uk/Guide-to-diabetes/Enjoy-food/Carbohydrates-and-diabetes/>

Anexos

Anexo 1 Comparación de las necesidades nutricionales y otras recomendaciones para una Alimentación adecuada en pacientes diabéticos.

Necesidad nutricional/ Fuente bibliográfica	Asociación Americana de Diabetes -ADA-	Federación Internacional de Diabetes -FID-	Organización Mundial de la Salud -OMS-
Objetivos nutricionales	-¿Qué conducta cambiará? Sea específico. -¿Con qué frecuencia lo hará? -¡No trate de cambiar demasiado a la vez! Sea realista. (ADA, Objetivos realistas, 2014)	No hay información	No hay información
Aporte calórico	Las personas con diabetes tienen las mismas necesidades nutricionales como cualquier otra. (ADA, Alimentos)	No hay información	No hay información
Distribución de macros	Utilización del Método del plato La evidencia indica que no existe un porcentaje ideal de calorías de carbohidratos, proteínas y grasa para todas las personas con diabetes; por lo tanto, la distribución de macronutrientes se debe basar en la evaluación individualizada de los actuales patrones alimentarios, preferencias y objetivos metabólicos. (ADA, ¿Qué debo comer?, 2014)	No hay información	Carbohidratos 55-75%: Proteínas:10-15% Grasas:15-30%
Carbohidratos	Consumir entre 45-60 gramos de carbohidratos en una comida. Esto depende del control de la diabetes. (ADA, Asociación Americana de Diabetes, 2015)	Un punto de partida es el de 45 gramos de hidratos de carbono por comida para las mujeres y 60 gramos de hidratos de carbono por comida para los hombres. (FID, Una Nutrición Sana)	Entre el 55 y 75 por ciento del total consumido diariamente. El azúcar, sin embargo, no debería superar el 10 por ciento. (OMS/FAO, 2003)
Proteínas	Para personas sin evidencia de enfermedad renal diabética, la evidencia no es concluyente acerca de recomendar una cantidad ideal de proteínas para optimizar el control glucémico o para mejorar una o más medidas de riesgo de ECV, por lo tanto deben ser individualizados.	aconsejar que se limite la ingesta de proteínas a 0,8 g/kg diarios si hay proteinuria (FID, Guía global para la Diabetes tipo 2, 2006)	La ingesta recomendada de proteínas oscila entre el 10 y el 15 por ciento del total.

Necesidad nutricional/ Fuente bibliográfica	Asociación Americana de Diabetes -ADA-	Federación Internacional de Diabetes -FID-	Organización Mundial de la Salud -OMS-
Grasas	<p>Una de las directrices importantes es que la grasa saturada consumida sea menos de 7% de las calorías diarias. Para la mayoría de las personas, esto representa aproximadamente 15 gramos al día.</p> <p>Consumir menos de 200 mg al día de colesterol. (ADA, Grasas, 2014)</p>	No hay información	Limitar el consumo diario de grasas a un segmento entre 15 y 30 por ciento de la ingesta diaria de energía, y a menos del 10 por ciento, el consumo de grasas saturadas. Colesterol < 300mg/día
Fibra	25 gramos en el caso de las mujeres, 38 gramos en el de los hombres (ADA, ¿Qué debo comer?, 2014)	No hay información	Se recomienda una ingesta diaria mínima de 20 g. (OMS/FAO, 2003)
Índice glicémico	Estudios demuestran que, en general, la cantidad total de carbohidratos en un alimento es un mejor indicador que el GI para predecir el efecto en la glucosa en la sangre. (ADA, Asociación Americana de Diabetes, 2015)	<p>-Un alimento con un valor IG bajo puede que no sea más saludable que un alimento con un IG alto.</p> <p>-Muchos alimentos nutritivos tienen un IG más alto que alimentos con poco valor nutritivo. Por ello, es importante considerar el contenido nutricional total y no solo el resultado IG.</p> <p>-El IG no mide la cantidad de carbohidratos que una persona come normalmente</p> <p>-El IG de un alimento puede variar cuando el alimento se ingiere con otros alimentos. (FID, Una Nutrición Sana)</p>	Los alimentos de bajo índice glucémico, con independencia de su contenido de PNA, están asociados no sólo a una menor respuesta glucémica tras la ingestión, en comparación con los alimentos de mayor índice glucémico, sino también a una mejora global del control de la glucemia (en función de la hemoglobina A1c). Sin embargo, un bajo índice glucémico no es garantía de un beneficio global para la salud, pues el alto contenido de grasas o fructosa de un alimento puede traducirse en un menor índice glucémico, y esos alimentos también pueden ser ricos en calorías. (OMS/FAO, 2003)
Actividad física	Realizar al menos 150 min / semana ejercicio de intensidad moderada, repartidas en al menos 3 días / semana con no más de 2 días consecutivos sin ejercicio (Asociación Americana de Diabetes, 2015)	Estimular el aumento de la duración y la frecuencia de la actividad física (si es necesario), hasta 30-45 minutos de 3 a 5 días a la semana, o una acumulación de 150 minutos de actividad física a la semana. (FID, Guía global para la Diabetes tipo 2, 2006)	Mantenerse activo físicamente, al menos 30 minutos de actividad regular de intensidad moderada la mayoría de los días de la semana; para controlar el peso puede ser necesaria una actividad más intensa.

Necesidad nutricional/ Fuente bibliográfica	Asociación Americana de Diabetes -ADA-	Federación Internacional de Diabetes -FID-	Organización Mundial de la Salud -OMS-
Peso corporal	La pérdida de peso de 2-8 kg puede proporcionar beneficios clínicos en los pacientes con DM tipo 2, especialmente al principio del proceso de la enfermedad.	No hay información	Se pueden lograr cambios significativos con una reducción de un 5 a 10 % del peso
Laboratorios	Nivel de hemoglobina glicosilada (HbA1c) menor de 7% (ADA, Control estricto de la diabetes, 2013)	HbA1c menor 6.5	No hay información
Productos dietéticos	Los alimentos "dietéticos" o "especiales para diabéticos" a menudo son caros y puede que no sean mucho más saludables que los que se preparen siguiendo sugerencias saludables. (ADA, Alimentación Sana, 2014)	No hay información	No hay información.
Suplementos	<p>No hay estudios que recomiendan específicamente tomar suplementos. (ADA, Super alimentos para la diabetes, 2015)</p> <p>Una revisión sistemática llegó a la conclusión de que la suplementación con ácidos grasos omega-3 no mejoró el control glucémico, aunque disminuye los triglicéridos en personas con DM tipo 2. (ADA, Fundamentos de la Atención: La educación, nutrición, actividad física, dejar de fumar, el cuidado psicosocial y la inmunización, 2015)</p> <p>No existen pruebas de que los suplementos nutricionales ayudan a controlar la diabetes. Las vitaminas y minerales son necesarios, pero son mejores cuando se comen con comida (ADA, ¿Qué debo comer?, 2014)</p>	No hay información	No hay información.

Necesidad nutricional/ Fuente bibliográfica	Asociación Americana de Diabetes -ADA-	Federación Internacional de Diabetes -FID-	Organización Mundial de la Salud -OMS-
Otras Recomendaciones	Diez principales súper alimentos para la diabetes: Frijoles, hortalizas de hojas color verde oscuro, cítricos, camote, fresas, tomate, pescado, granos enteros, nueces, leche y yogurt descremado. (ADA, Super alimentos para la diabetes, 2015)	Durante el embarazo, se recomienda que las mujeres consuman una cantidad controlada de calorías al día: -Con un peso corporal normal: alrededor de 30 kcal por kilo de peso corporal (kcal/kg) -Por debajo de lo normal: 40 kcal/kg -Obesas: 24 kcal/kg. (FDI, 2004)	Se recomienda no consumir más de seis gramos de sal al día.

*PNA: Polisacáridos no amiláceos

Necesidad nutricional/ Fuente bibliográfica	Fundación para la diabetes -FD-	Asociación Latinoamericana de Diabetes ALAD/OPS	GEDAPS*
Objetivos nutricionales	<p>-Mantener la glucemia en unos límites adecuados, modificando la ingesta de los alimentos con la medicación y con la actividad física.</p> <p>-Normalizar el perfil lipídico y mantener un buen control de la tensión arterial.</p> <p>-Mantener el peso dentro de los límites normales. (FD, Recomendaciones nutricionales)</p>	<p>-Lograr un buen control metabólico</p> <p>-Prevenir complicaciones</p> <p>-Cambiar la actitud del paciente hacia su enfermedad</p> <p>-Mantener o mejorar la calidad de vida</p>	<p>-Alcanzar la normalidad bioquímica (glucemia y lípidos plasmáticos).</p> <p>-Minimizar las fluctuaciones de glucemias postprandiales.</p> <p>-Conseguir y mantener el normopeso.</p>
Aporte calórico	No hay información	<p>El valor calórico total (VCT) dependerá del estado nutricional de la persona y de su actividad física.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La persona con sobrepeso (IMC>25) se manejará con dieta hipocalórica (recomendación D). Se debe calcular al menos una reducción de 500 kcal diarias sobre lo que normalmente ingiere, aunque la mayoría de las dietas hipocalóricas efectivas contienen un VCT entre 1.000 y 1.500 kcal diarias. Sustituir harinas por verduras, restringir la grasa contenida en los productos cárnicos y limitar el consumo de aceite vegetal. • La persona con peso normal (IMC entre 19 y 25) debe recibir una dieta normocalórica (recomendación D). Si ha logrado mantener un peso estable con la ingesta habitual, sólo requiere modificaciones en sus características y fraccionamiento, mas no en su VCT. Este se calcula entre 25 y 40 kcal/kg/día según su actividad física. 	<p>Utilizar el peso máximo aceptable de cada persona.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En la mujer: peso máximo aceptable = $25 \times (\text{talla en m}^2)$. - En el varón: peso máximo aceptable = $27 \times (\text{talla en m}^2)$.

Necesidad nutricional/ Fuente bibliográfica	Fundación para la diabetes -FD-	Asociación Latinoamericana de Diabetes ALAD/OPS	GEDAPS*
Aporte calórico	No hay información	En la persona con bajo peso (IMC < 19) que no tenga historia de desnutrición, la pérdida de peso generalmente indica carencia de insulina. Por lo tanto sólo puede recuperarlo con la administración simultánea de insulina y alimentos cuyo valor calórico no tiene que ser necesariamente superior al normal (recomendación D) (Anexo 1). (Aschner, et al., 2008)	Utilizar el peso máximo aceptable de cada persona. - En la mujer: peso máximo aceptable = 25 x (talla en m ²). - En el varón: peso máximo aceptable = 27 x (talla en m ²).
Distribución de macros	Carbohidratos 60-70% Grasas <30% Proteínas 10-20%	Carbohidratos: entre el 50% y el 60% del VCT. Proteínas: 1g/kg/día Grasas: No más del 30% del VCT	Carbohidratos 50-60% Grasas 25-30% Proteínas 15%
Carbohidratos	Constituyen entre el 60-70% de las calorías totales de la dieta. (FD, Recomendaciones nutricionales)	Deben representar entre el 50% y el 60% del VCT, prefiriendo los complejos con alto contenido de fibras solubles como las leguminosas (granos secos), vegetales y frutas enteras con cáscara. Aunque cantidades moderadas de sacarosa (menos del 19% del VCT no parecen tener un efecto peor que su equivalente en almidones (evidencia nivel 2), conviene descartar los azúcares simples (miel, panela, melaza, azúcar) porque generalmente se tienden a consumir como extras (recomendación D).	El 50-60% del aporte calórico (kcal) debe estar constituido por HC.
Proteínas	Debe constituir en torno 10-20% de la calorías totales diarias. En aquellas personas con neuropatía diabética el consumo de proteínas recomendado es más bajo, entorno al 10% (FD, Recomendaciones nutricionales).	Se recomienda no excederse de 1 g por kg de peso corporal al día. Insuficiencia renal: dietas con restricción proteica de 0.3 a 0.8 g/kg han demostrado ser benéficas en pacientes con DM1 y nefropatía (evidencia nivel 1), pero su utilidad en DM2 no ha sido demostrada.	Aportarán como máximo el 15% del VCT. Las necesidades en los adultos son de 0,8-1 g/kg/día. En nefropatía clínica se reducirá a 0,6 g/kg/día. Debe potenciarse el consumo de proteínas vegetales y limitar los de origen animal por contenido en grasas saturadas.

Necesidad nutricional/ Fuente bibliográfica	Fundación para la diabetes -FD-	Asociación Latinoamericana de Diabetes ALAD/OPS	GEDAPS*
Grasas	<p>Menor del 10% en grasas saturadas y $\leq 10\%$ en poliinsaturadas. El resto debe ser monoinsaturadas. El consumo de colesterol debe ser menor de 300 mg/día.</p> <p>-Peso y perfil lipídico normales, las grasas totales deben ser $<30\%$ del VCT y las grasas saturadas $<10\%$.</p> <p>-Si el colesterol LDL está elevado las grasas saturadas deben ser $<7\%$ del VCT y el colesterol de la dieta <200 mg/día.</p>	<p>Éstas no deben constituir más del 30% del VCT. Se debe evitar que más de un 10% del VCT provenga de grasa saturada (recomendación D). Es recomendable que al menos un 10% del VCT corresponda a grasas monoinsaturadas, aunque esta medida no es posible en muchas regiones latinoamericanas. El resto debe provenir de grasas poliinsaturadas.</p>	<p>Aportarán el 25-30% de la energía total diaria. Se sustituirán los alimentos ricos en grasas saturadas y colesterol por otros con grasas mono y poliinsaturadas.</p>
Grasas	<p>-Si hay sobrepeso reducir el % de grasas totales de la dieta.</p> <p>-Con triglicéridos elevados incrementar moderadamente las grasas monoinsaturadas, consumir $<10\%$ de grasa saturadas y restringir los carbohidratos. Si la elevación es muy alta limitar todas las grasas de la dieta ($<10\%$ de las calorías totales). (FD, Recomendaciones nutricionales)</p>	<p>Los aceites monoinsaturados y el eicosapentanoico (de pescado) tienen un efecto benéfico sobre los triglicéridos (evidencia nivel 1 y 2 respectivamente). No es aconsejable exceder el consumo de 300 mg diarios de colesterol (recomendación D)</p>	<p>Se aconsejará el consumo de aceite de oliva, pescado blanco y azul, aves de corral y derivados lácteos semidesnatados o, mejor aún, desnatados</p>
Fibra	<p>Incluir más de 15 gramos de fibra natural por cada mil calorías ingeridas al día (FD, Fundación para la Diabetes. Estilo de vida y medicamentos para prevenir la diabetes tipo 2)</p>	<p>Es recomendable el consumo de alimentos ricos en fibra soluble. Dietas con alto contenido de fibra especialmente soluble (50 g/día) mejoran el control glucémico, reducen la hiperinsulinemia y reducen los niveles de lípidos (evidencia nivel 2).</p>	<p>Se recomendará el consumo de alimentos ricos en fibra: verduras, fruta entera, legumbres, cereales integrales, etc.</p>

Necesidad nutricional/ Fuente bibliográfica	Fundación para la diabetes -FD-	Asociación Latinoamericana de Diabetes ALAD/OPS	GEDAPS*
Índice glicémico	<p>-Los alimentos ricos en grasas o en fibra se digieren con mayor lentitud, por lo que producen un incremento de la glucemia más lento. Con la pizza, se recomienda poner la insulina rápida después de comerlos (no antes) pues es posible que la insulina actúe mucho antes de que el alimento llegue a la sangre.</p> <p>-La cocción de los alimentos cambia su velocidad de absorción. La pasta al dente se absorbe más lento que el muy cocinado. Los alimentos líquidos o muy troceados se absorben con mayor rapidez que aquellos otros menos elaborados. (FD, El índice glucémico de los alimentos, 2012)</p>	No hay información.	No hay información
Actividad física	Durante más de 30 minutos al día, al menos 5 días a la semana. (FD, Fundación para la Diabetes. Estilo de vida y medicamentos para prevenir la diabetes tipo 2)	<p>Deberá cumplir con las siguientes metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A corto plazo, cambiar el hábito sedentario, mediante caminatas diarias al ritmo del paciente (recomendación D). • A mediano plazo, la frecuencia mínima deberá ser tres veces por semana en días alternos, con una duración mínima de 30 minutos cada vez (recomendación C). • Debe hacerse énfasis en la revisión de los pies antes de cada actividad física (recomendación D). 	<p>-Caminar de 45-60 min/día, 3-5 días por semana.</p> <p>-Los beneficios se manifiestan a los 15 días pero desaparecen a los 3-4 de no realizarlo. El ejercicio dependerá de la edad, preparación física y preferencias del paciente.</p> <p>-Se aconsejará al paciente una intensidad que permita hablar durante el ejercicio sin dificultad respiratoria.</p>

Necesidad nutricional/ Fuente bibliográfica	Fundación para la diabetes -FD-	Asociación Latinoamericana de Diabetes ALAD/OPS	GEDAPS*
Peso corporal	Mantener el peso normal o perder más de un 5% si existe sobrepeso.	Se pueden lograr cambios significativos con una reducción de un 5 a 10% del peso (evidencia nivel 1) y por consiguiente éste debe ser siempre uno de los primeros objetivos del manejo de la diabetes en el paciente con sobrepeso (recomendación A)	En caso de sobrepeso se practicará una reducción adicional del 10-20% y en caso de obesidad del 30-40%. Aunque no se alcance el normopeso, las pérdidas de 5-10 kg han demostrado ser efectivas para mejorar el control metabólico, el riesgo cardiovascular y aumentar la esperanza de vida.
Laboratorios	No hay información.	HbA1c cada 3 ó 4 meses, perfil lipídico y creatinina anual.	Una reducción parcial de la HbA1c en un paciente con valores muy elevados de HbA1c (> 10%) puede ser más beneficiosa que la misma reducción en un paciente con control aceptable. Se recomienda su determinación como mínimo dos veces al año.
Productos dietéticos	Edulcorantes como el aspartamato (el más utilizado en los refrescos light) o la sacarina son totalmente seguros. Se han aprobado cinco edulcorantes no calóricos: aspartamato, sacarina, acesulfamo potásico, neotame y sucralosa (FD, El papel de los productos "light" en la dieta de las personas con diabetes, 2011)	Edulcorantes: el uso moderado de aspartame, sacarina, acesulfame K y sucralosa no representa ningún riesgo para la salud y pueden recomendarse para reemplazar el azúcar (recomendación D). Esto incluye gaseosas dietéticas y algunos productos que aparte de los edulcorantes no tienen ningún otro componente alimenticio (gelatinas, etcétera).	Suelen ser ricas en HC de absorción rápida. Pueden permitirse las bebidas tipo <i>light</i> o sin azúcar, algunas gaseosas, sodas e infusiones.

Necesidad nutricional/ Fuente bibliográfica	Fundación para la diabetes -FD-	Asociación Latinoamericana de Diabetes ALAD/OPS	GEDAPS*
Productos dietéticos	La fructosa no se recomienda como edulcorante. (FD, El papel de los productos "light" en la dieta de las personas con diabetes, 2011)	<p>Edulcorantes como el sorbitol o la fructosa sí tienen valor calórico considerable y éste debe tenerse en cuenta cuando se consumen como parte de productos elaborados. Siempre debe considerarse el costo económico de este tipo de productos.</p> <p>Lácteos "dietéticos": en general son elaborados con leche descremada que tiene un valor calórico menor y un contenido de grasas saturadas mucho más bajo, mientras que su contenido relativo de calcio aumenta. Son recomendables y especialmente útiles para las comidas suplementarias junto con las frutas (recomendación D)</p>	
Suplementos	<p>Omega 3: no se reconoce la recomendación de suplementar para la prevención o tratamiento de problemas cardiovasculares. Además, no se obtienen mejoras sobre los niveles de glucemia en pacientes con diabetes.</p> <p>-Vitaminas y minerales: No se recomienda en personas con diabetes.</p> <p>-Antioxidantes: No se reconoce una buena relación entre riesgo y beneficio. Además, no está clara la seguridad a largo plazo de tomar suplementos de vitamina E, C o carotenos.</p>	No hay información.	Utilizar suplementos de carbohidratos en viajes, para cumplir horario.

Necesidad nutricional/ Fuente bibliográfica	Fundación para la diabetes -FD-	Asociación Latinoamericana de Diabetes ALAD/OPS	GEDAPS*
Suplementos	<p>-Cromo y magnesio: se han encontrado resultados positivos para su utilidad en personas con diabetes tipo 2. Se necesitan estudios de mayor calidad para poder establecer una recomendación sobre su uso rutinario.</p> <p>-Canela: No existe información suficiente sobre los beneficios del uso de canela u otras hierbas medicinales.</p> <p>-Ginseng, Aloe Vera o Stevia Los estudios publicados no son suficiente para establecer una recomendación pues, se debe demostrar no solamente su beneficio sino también su seguridad (FD, Suplementos dietéticos y vegetales en la diabetes, 2014)</p>	No hay información.	Utilizar suplementos de carbohidratos en viajes, para cumplir horario.
Otras recomendaciones	-Debe limitarse la cantidad de sal, recomendándose no superar los 3 gramos al día. Si hay hipertensión arterial, el consumo debe ser $\leq 2,4$ gramos y si hay neuropatía e hipertensión arterial, el consumo de sal debe ser < 2 gramos.	<p>La sal deberá consumirse en cantidad moderada (seis a ocho gramos) y sólo restringirse cuando existan enfermedades concomitantes (hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal) (recomendación D).</p> <p>Las infusiones como café, té, aromáticas y mate no tienen valor calórico intrínseco y pueden consumirse libremente (recomendación D).</p>	No deben utilizarse dietas muy hipocalóricas (menos de 1.000 calorías/día). Edulcorantes: Se aconsejarán edulcorantes no nutritivos, su consumo será moderado, ya que en exceso pueden ocasionar flatulencias o diarreas.

*GEDAPS: Grupo de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria de Salud, Barcelona

Necesidad nutricional/ Fuente bibliográfica	National Institute for Health and Care Excellence -NICE-	Norma Oficial Mexicana -NOM-	Diabetes Reino Unido
Objetivos nutricionales	<p>-Proporcionar información nutricional sensible a las necesidades personales y la cultura desde el momento del diagnóstico.</p> <p>-Individualizar las recomendaciones de hidratos de carbono y el consumo de alcohol, y los patrones de comida.</p>	-Alcanzar y mantener el peso recomendable.	No hay información.
Aporte calórico	Depende del estilo de vida	<p>El aporte energético total debe adecuarse, a fin de mantener un peso recomendable, evitándose dietas con menos de 1200 cal al día.</p> <p>El valor calórico total diario de los alimentos será entre 25 y 30 Kcal/kg/día, para las personas sedentarias y de 30 a 40 Kcal/kg/día para la persona físicamente activa o que realiza ejercicio de manera regular.</p> <p>Pacientes con obesidad (IMC < 27): dietas con restricción calórica 20-25 kcal/día en base al peso recomendable.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inicialmente se recomienda reducir del consumo habitual 250 a 500 kcal/día, hasta alcanzar 1200 kcal/día, para lograr una reducción de peso de 0.5 a 1.0 kg/semana. Descensos de peso pequeños, pero sostenidos como 5% de sobrepeso ayudan al control metabólico. (NOM, 2001) 	No hay información.

Necesidad nutricional/ Fuente bibliográfica	National Institute for Health and Care Excellence -NICE-	Norma Oficial Mexicana -NOM-	Diabetes Reino Unido
Distribución de macros	No hay información	50%-60% de hidratos de carbono Menos del 30% de las grasas No más de 15% de proteínas	No hay información.
Carbohidratos	DM 1: Depende de la dosis de insulina suministrada. (NICE, La diabetes tipo 1 en adultos: Diagnostico y manejo, 2015) DM2: Individualizar las recomendaciones de hidratos de carbono y el consumo de alcohol, y los patrones de comida. (NICE, 2015)	Debe cubrir del 50%-60% del Valor Calórico Total (VCT) predominantemente complejos (menos del 10% de azúcares simples) (NOM, 2001)	La cantidad a consumir dependerá de la edad, nivel de actividad y los objetivos que se están tratando de lograr.
Proteínas	No hay información	No más de 15% de las calorías totales corresponderá a las proteínas (1,2 g/kg de peso corporal/día).	No hay información.
Grasas	No hay información	Consumir menos del 30% de grasas, del cual no más del 10% corresponderá a grasas saturadas, con predominio de las monoiinsaturadas (hasta 15%); la ingestión de colesterol no será mayor de 300 mg/día. (NOM, 2001)	No hay información.
Fibra	Alentar el consumo de alimentos con alto contenido de fibra.	Ingerir más de 35 g de fibra, preferentemente soluble.	El Comité Científico Asesor en Nutrición (CSN), publico nuevas recomendaciones en julio de 2015. >16 años: 30 g/día 11-16 años: 25g/día 5-11 años: 20 g/día 2-5 años: 15 g/día

Necesidad nutricional/ Fuente bibliográfica	National Institute for Health and Care Excellence -NICE-	Norma Oficial Mexicana -NOM-	Diabetes Reino Unido
Índice glicémico	<p>No se aconseja a personas con Diabetes tipo 1 seguir una dieta con alimentos de IG bajo para el control de la glucosa en sangre.</p> <p>En pacientes con DM tipo 2 alentar el consumo de fuentes de bajo índice glucémico en la dieta.</p>	No hay información	Se ha demostrado que la elección de alimentos con IG bajo puede ayudar especialmente, a controlar los niveles de glucosa en personas con diabetes tipo 2. Hay menos pruebas que sugieren que puede ayudar al control de glucosa en sangre en personas con diabetes tipo 1. (UK)
Actividad física	No hay información	En el caso de personas de vida sedentaria, se les debe recomendar la práctica de ejercicio aeróbico, en especial la caminata, por lo menos durante periodos de 20 a 40 minutos, la mayor parte de los días de la semana.	Comenzar con algo suave, hasta 30 minutos al día de ejercicio de intensidad moderada, cinco veces a la semana.
Peso corporal	<p>Para los adultos con diabetes tipo 2 con sobrepeso, fijar un objetivo de pérdida de peso corporal inicial de 5-10%.</p> <p>Recordar que un menor grado de pérdida de peso aún puede ser de beneficio, y que mayores grados de pérdida de peso a largo plazo tendrán impacto metabólico ventajoso.</p>	Lograr una reducción de peso de 0.5 a 1.0 kg/semana. Descensos de peso pequeños, pero sostenidos como 5% de sobrepeso ayudan al control metabólico.	Investigaciones demuestran que pérdidas de peso del 5-10% del exceso de peso, mejoran la salud.
Laboratorios	Medir los niveles de HbA1c cada 3-6 meses en adultos con diabetes tipo 1.	Se debe realizar la medición, al menos una vez al año, de colesterol total, triglicéridos, colesterol-HDL, HbA1c y examen general de orina, si este último resulta negativo para albuminuria se debe buscar microalbuminuria. Se espera un HbA1c <6.5% mg/dl.	No hay información.

Necesidad nutricional/ Fuente bibliográfica	National Institute for Health and Care Excellence -NICE-	Norma Oficial Mexicana -NOM-	Diabetes Reino Unido
Productos dietéticos	Desalentar el uso de los alimentos comercializados específicamente para personas con diabetes.	No hay información.	No hay información.
Suplementos	No hay información	No hay información	No hay información.
Otras recomendaciones	No hay información	La restricción del consumo de alcohol es recomendable en todos los pacientes, pero principalmente en aquellos sin control metabólico, obesos, e hipertensos o con hipertrigliceridemia, ya que puede producir hipoglucemia en situaciones de ayuno prolongado.	No hay información.

Necesidad nutricional/ Fuente bibliográfica	Sociedad Argentina de Diabetes -SAD-	Diabetes Australia
Objetivos nutricionales	-Mantener o mejorar la calidad de vida y la salud metabólica y nutricional. -Prevenir y tratar las complicaciones agudas y crónicas de la enfermedad, y -Tratar las comorbilidades y trastornos asociados.	No hay información.
Aporte calórico	El necesario para lograr en correcto estado nutricional.	No hay información.
Distribución de macros	Carbohidratos 50-55% Grasas 30-35% Proteínas 10-15%	No hay información.
Carbohidratos	Del 50-55% del VCT	Las necesidades están en función del sexo, nivel de actividad, edad y peso corporal. (UK D.)
Proteínas	1 gr. /kg de peso teórico/día ó 10-15% del VCT.	-Las carnes rojas magras son importantes, pero un máximo 455 g de la semana es recomendable. -Elegir variedades bajas en grasa de la leche, el yogur y queso -Incluir al menos 1 o 2 comidas sin carne a la semana.
Grasas	30 a 35% del VCT (como en la población general), distribuida en: -Menos de 7% de grasas saturadas -Menos de 10% de grasas poliinsaturadas. -Completar con grasas monoinsaturadas -Disminuir a menos del 1% los ácidos grasos trans (margarina, frituras, galletas dulces y saladas hechas con aceite vegetal).	No hay información.
Fibra	Más de 5 g/día. Tener en cuenta aporte calórico 10 a 13 g cada 1000 cal, 25 g/ 2000 calorías.	No hay información.

Necesidad nutricional/ Fuente bibliográfica	Sociedad Argentina de Diabetes -SAD-	Diabetes Australia
Índice glicémico	Recomendar hidratos de carbono con bajo índice glucémico, escasa carga glucémica y que se acompañen de alto contenido de fibras tanto solubles como insolubles, como frutas, vegetales, granos enteros y legumbres, con el objetivo de mejorar el control glucémico y lipídico en adultos con DM2.	Se recomienda consumir más alimentos con IG bajo e intermedio, pero no excluir los alimentos de alto IG. (Australia)
Actividad física	Debe incluir 150 minutos semanales de ejercicios de intensidad moderada a intensa en forma gradual y progresiva, de tipo aeróbica (50 al 70% de la frecuencia cardíaca máxima). (A)	30 minutos de ejercicio cada día. Si esto no es posible, entonces este tiempo se puede dividir en sesiones de 3 x 10 minutos. Si necesita perder peso, 45-60 minutos todos los días. (DA)
Peso corporal	-Proponer un descenso de peso racional del 5-10% del inicial en los primeros 6 meses. -Una baja aunque sea menor al 5% puede ser beneficiosa. Un descenso superior al 10% tendrá un impacto metabólico más eficaz en el largo plazo.	Una pequeña pérdida de peso (5-10% del peso corporal) puede hacer una gran diferencia en el manejo de la diabetes. Un objetivo seguro y factible para el peso a largo plazo más saludable es perder 1-2 libras (0,5-1kg) a la semana.
Laboratorios	HbA1c < 7%	No hay información.
Productos dietéticos	No hay información.	No hay información.
Suplementos	Si no se logra se pueden utilizar suplementos de fibra. No existen evidencias que la administración de suplementos con vitaminas y minerales a los pacientes diabéticos, produzcan efectos favorables. Tampoco ha mostrado beneficios el agregado de antioxidantes como Vitaminas E, C y beta-carotenos.	No hay información.
Otras recomendaciones	Se tiene que desalentar su consumo o limitarlo a 5-10% del VCT, sin que exceda los 30 g/día (2 ingestas diarias). Ejemplo de 1 ingesta: 200 mL de cerveza, 75-100 mL de vino ó 25 mL de alcoholes destilados; equivalen a 10-15 g/día de alcohol. (SAD)	No hay información.

Anexo 2

Clasificación de la evidencia

Nivel de evidencia	Tipo de estudio
A	ECC correctamente aleatorizado con un control explícito del error alfa y un poder suficiente Metanálisis de buena calidad
B	ECC correctamente aleatorizado pero sin un control explícito del error alfa y/o que no alcanzan un poder suficiente para probar en forma inequívoca de una intervención Análisis de subgrupos de ECC, que no alcanzan un poder suficiente para probar en forma inequívoca la efectividad de una intervención. Revisión sistemática Informe de comité de expertos con metodología explícita
C	ECC sin una correcta aleatorización Estudios de cohorte
D	Series de antes y después Estudios con cohorte histórica Estudios de caso control
Otros	Serie de casos, informe de casos, opiniones de expertos, etcétera

ECC: Experimento clínico controlado

Anexo 3

Grados para recomendar intervenciones terapéuticas o preventivas con base en el nivel de evidencia

Grado de recomendación	Nivel de evidencia sobre la cual se basa	Significado con la relación a la intervención
AA	Al menos una evidencia de nivel 1 con un desenlace clínicamente significativo	Hay evidencia óptima para recomendarla
A	Al menos una evidencia de nivel 1	Hay buena evidencia para recomendarla
B	Evidencias de nivel 2. La revisión sistemática debe ser sometida a la aprobación del grupo de consenso	Hay evidencia aceptable para recomendarla
C	Evidencias del nivel 3 o 4. Deben ser sometidas a la aprobación del grupo de consenso	Después de analizar las evidencias disponibles con relación a posibles sesgos, el grupo de consenso las admite y recomienda la intervención.
D	La evidencia es insuficiente o no existe.	Los estudios disponibles no pueden ser utilizados como evidencia, pero el grupo de consenso considera por experiencia que la intervención es favorable y la recomienda.