

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 REGIONAL DE CUILAPA, SANTA ROSA

DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO

DEL 1 DE JULIO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2015



PRESENTADO POR
DELIA ELENA DIAZ ALARCON

CARNET
200810222

ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE
NUTRICIÓN

GUATEMALA, ENERO DEL 2,016

REF. EPS. NUT2/2015

Br. Delia Elena Díaz Alarcón
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

Contenido

Introducción	1
Marco Contextual	2
Marco Operativo	4
Eje de Servicio.....	4
Actividades Contingentes	13
Eje de Docencia	14
Actividades Contingentes	16
Investigación	17
Conclusiones	18
Aprendizaje Profesional	18
Aprendizaje Social.....	18
Aprendizaje Ciudadano	18
Recomendaciones	19
Anexos	20

Introducción

Durante el Ejercicio Profesional Supervisado EPS se realizan actividades que fortalecen todos los conocimientos adquiridos durante la formación de la carrera de Nutrición. Esta práctica se realizó durante los meses de Julio a Diciembre de 2015, en el Hospital Regional de Cuilapa. En base al diagnóstico institucional elaborado al inicio de la práctica, se planificaron y ejecutaron actividades de los ejes de servicio, docencia e investigación-

La nutrición clínica ha experimentado un mayor auge en los últimos años, fundamentalmente a raíz del conocimiento de la alta prevalencia de malnutrición en los hospitales y de las enormes repercusiones clínicas y económicas de la misma.

Al mismo tiempo, al aumento y gran desarrollo de las técnicas de nutrición artificial, se ha sumado una explosión del conocimiento científico sobre la importancia de una adecuada alimentación y nutrición para la prevención y tratamiento de gran número de enfermedades y de las consecuencias de las mismas.

El propósito de siguiente informe fue analizar cada una de las actividades planificadas, para evaluar si se cumplieron las metas propuestas, que intervenciones se pudieron aplicar y observar si hubo un cambio en las mismas.

Entre las actividades que se realizaron esta la atención nutricional, diagnóstico, tratamiento y monitoreo de pacientes hospitalizados y ambulatorios, del servicio de pediatría y adultos, se brindaron charlas educativas sobre lactancia materna exclusiva, diabetes, hipertensión, enfermedad hepática, importancia de la alimentación precoz en pacientes neonatos, buenas prácticas de manufactura de alimentos, esta última en el servicio de alimentación, así como el registro y referencia del recién nacido bajo peso como parte de las intervenciones que apoyan al cumplimiento de la Política de Nutrición Pediátrica Hospitalaria. Aparte de estas actividades planificadas surgieron otras, las cuales eran necesarias para el desarrollo de la institución.

Marco Contextual

El Hospital Regional de Cuilapa es un hospital de referencia de nivel II, el cual se encuentra a 63 km de la capital, ofrece servicios de encamamiento y tratamiento ambulatorio, actualmente es dirigido por la doctora. Margarita Cortez.

El Ejercicio Profesional Supervisado, le permite al estudiante incorporarse a equipos multidisciplinarios a nivel hospitalario, para brindar atención nutricional a nivel de consulta interna y externa a personas que llegan a instituciones prestadoras de salud, donde se le permite aplicar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos durante su formación académica, priorizando intervenciones que apoyen a la política de Nutrición Pediátrica Hospitalaria.

Por medio de un diagnóstico institucional realizado al inicio de la práctica se lograron detectar algunos problemas, los cuales fueron incluidos como parte del plan de trabajo de actividades realizado durante este periodo de tiempo.

Entre los problemas encontrados esta la falta de estandarización de porciones servidas a pacientes internos, escasas de alimentos y fórmulas nutricionales debido a falta de presupuesto, por lo cual no se le brinda una adecuada atención nutricional al paciente.

Falta de equipo antropométrico para el departamento de nutrición, principalmente balanza pediátrica y balanza digital para adultos en los servicios, ya que no cuidan bien el equipo.

El personal de enfermería no anota en los kardex el tipo de soporte nutricional establecido, por lo que las fórmulas enterales no son dadas a pacientes, cuando estas ya fueron ordenadas por el personal de nutrición. Los doctores de los servicios realizan interconsultas fuera del tiempo establecido, por lo que impide realizar cálculos de fórmulas el mismo día, por lo cual el paciente no tiene una atención nutricional oportuna. El material educativo brindado al paciente en la consulta interna y externa, se encuentra desactualizado.

No existe un Plan de Atención Nutricional para adultos ni para pediatría, por lo cual no se tiene la información completa del paciente y se da un sesgo de información, no hay control de plagas dentro del servicio de alimentación.

Según las indicaciones del jefe inmediato y los problemas priorizados, se realizaron diferentes intervenciones, las cuales tienen como objetivo principal brindar una atención nutricional adecuada al paciente.

Marco Operativo

En el periodo de EPS de Nutrición Clínica se desarrollaron las siguientes actividades enfocadas en los ejes de servicio, investigación y docencia, los resultados obtenidos se describen a continuación.

Eje de Servicio

Este eje permite aplicar conocimientos en alimentación y nutrición que fueron adquiridos durante la carrera, también aplicar conocimientos administrativos y actuar con ética profesional, actitud científica y técnica en la atención nutricional a pacientes. Las actividades realizadas dentro de este eje se detallan a continuación.

Atención nutricional de niños y adultos en consulta interna según interconsultas realizadas al servicio. La atención nutricional realizada diariamente a los pacientes referidos de los diferentes servicios, Se tuvo a cargo el servicio de adultos en los meses de Julio, Agosto, Noviembre y Diciembre y pediatría los meses de Septiembre y Octubre, se evaluó al paciente y se recolecto toda la información en el plan de atención nutricional, existe uno específico para pediatría y otro para adultos, al finalizar toda la evaluación nutricional al paciente, se inicio la intervención nutricional que se puso en práctica en cada caso específico, siempre evaluando patología, laboratorios, evaluación de consumo, estado nutricional, y tipo de dieta actual del paciente. Se realizo el monitoreo y reconsultas si eran solicitadas para el paciente, y se evaluó tolerancias todos los días, se evoluciono las papeletas, tomando en cuenta evolución medica, ordenes medicas, evolución de enfermería, laboratorios y exámenes específicos, tolerancia y evaluación de consumo, y se tomo el peso del paciente cada dos días. Dependiendo de este monitoreo se realizaba el recalcu de dieta o formulas enterales o parenterales brindadas al paciente. Además se brindo educación alimentaria al paciente y dieta hogar a su egreso. Las estadísticas de la atención nutricional brindada a los pacientes de consulta interna se presentan en el Apéndice 1. A continuación se presenta en la Tabla 1 el número de pacientes atendidos en consulta interna de pediatría, y en la Tabla 2 el número de pacientes atendidos en consulta interna de adultos.

Tabla 1

Consolidado de estadísticas de pacientes atendidos en consulta interna de pediatría.

Grupo de edad	Género		Estado Nutricional			Total	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obesidad	Sobrepeso	Normal		
Bajo peso al nacer	7	6	0	0	0	13	3
> 1 mes	1	1	0	0	0	2	2
>1 mes < 6 meses	0	1	0	0	1	1	3
>6 meses < 1 año	1	1	0	0	2	2	6
1 a < 2 años	1	3	0	1	3	4	3
2 a 5 años	1	1	0	1	1	2	3
>5 años	1	1	0	0	2	2	1
TOTAL	12	14	0	2	9	26	21

Fuente: Libro de Estadística de consulta interna de la clínica de nutrición, Julio- Diciembre 2015.

Se atendieron en total 26 pacientes en pediatría de los cuales un 46.15% fueron mujeres y un 53.84% fueron varones, también se observó que no se tuvo ninguna interconsulta por obesidad y que un 34.61% de las interconsultas los pacientes se encontraron con un estado nutricional normal, pero requerían orientación nutricional o adaptación de dieta por patología específica, un 7.69% de los pacientes presentaron un estado nutricional con sobrepeso. A los pacientes se les dejaba cita a nutrición a su egreso.

Tabla 2

Consolidado de estadísticas de pacientes atendidos en consulta interna de adultos.

Edad	Género		Estado Nutricional				Total	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años	24	20	9	11	15	9	44	23
18-40	46	55	22	26	21	32	101	36
40-65	47	46	15	22	30	26	93	24
>65	38	49	19	21	30	17	87	17
TOTAL	155	170	65	80	96	84	325	100

Fuente: Estadísticas internas de la clínica de nutrición, julio a diciembre 2015.

Se atendió un total de 325 pacientes en el área de adultos, la mayoría de pacientes atendidos eran comprendidos entre las edades de 18 a 40 años, un 47.69% de los mismo eran de sexo masculino, y un 52.30% eran de sexo femenino; así mismo al clasificarlos por su estado nutricional se observó que un 20% eran obesos, un 24.61% tenían sobrepeso, un 29.53% con estado nutricional normal, y un 25.84% presentaban desnutrición. De las patologías más comunes atendidas en la consulta interna de adultos se encontró un 17.84% con diabetes, un 12.61% con insuficiencia renal crónica 5.84% con evento cerebro vascular isquémico, 4.30% con cáncer gástrico, 7.38% con VIH, un 16.92% con desnutrición proteico calórica de adulto, 9.23% con Pancreatitis, 8.30% con Fistula, 4.92% con ulcera sacra, 12.61% con hipertensión; de igual manera el servicio mas referido fue el de medicina de hombres con un 24% y el que menos referido fue el de maternidad con 1.23%, y del tipo de intervención brindado al paciente que presento un mayor porcentaje fue por vía oral con un 42.15%, seguido de la adecuación de alimentación parenteral, ya sea vía central o periférica, con un 31.07%.

Atención nutricional de niños y adultos en consulta externa en el hospital. La atención nutricional a niños y adultos en la consulta externa del hospital Regional de Cuilapa, se llevo a cabo los días martes y jueves de 8:30 am a 12:00 pm, con previa cita realizada en el registro del hospital, se utilizó el Plan de Atención Nutricional, el cual abarca aspectos como historia del paciente, antecedentes, recordatorio de 24 horas, evaluación bioquímica, evaluación de consumo y disponibilidad, antropometría en la cual se requerían peso, talla y CMB, posteriormente se calculaba el IMC dando como resultado el diagnóstico del Estado Nutricional, posteriormente se brindó la educación alimentaria nutricional adecuada a cada tipo de patología en específico, y se les proporcionaba material educativo. Se dejó cita nuevamente según la necesidad del mismo, al igual que exámenes de laboratorio si eran necesarios, y así en la próxima cita estos fueran evaluados. Dependiendo de la disponibilidad del hospital se les brindó suplementos nutricionales o fórmulas lácteas específicas, tanto para los pacientes pediátricos como a los adultos. Al finalizar la atención de consulta externa se proseguía a llenar el SIGSA 5C, el cual era entregado en estadística. Las estadísticas de la atención nutricional de consulta externa del hospital se presentan en el Apéndice 1.

A continuación se presenta en la Tabla 3 el número de pacientes atendidos en consulta externa de pediatría, y en la Tabla 4 el número de pacientes atendidos en consulta externa de adultos.

Tabla 3

Consolidado de estadísticas de pacientes atendidos en la consulta externa de pediatría en el Hospital Regional de Cuilapa.

Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						Total	No. Reconsultas
	M ¹	F ¹	Ob ¹	Sp ¹	N ¹	DAM ¹	DAS ¹			
							Ms ¹	Ks ¹		
Bajo peso al nacer	8	10	0	0	0	0	0	0	18	7
> 1 mes	9	4	0	0	5	2	4	2	13	8
>1 mes < 6 meses	9	16	3	4	5	5	5	3	25	5
>6 meses < 1 año	7	10	1	4	7	3	1	1	17	13
1 a < 2 años	21	27	5	7	24	6	3	3	48	15
2 a 5 años	23	19	6	6	16	9	3	2	42	8
>5 años	22	30	6	12	22	9	1	2	52	20
TOTAL	99	116	21	33	79	34	17	13	215	76

¹M=masculino, F=femenino, Ob=obeso, Sp=sobrepeso, N=normal, DAM= desnutrición aguda moderada, DAS desnutrición aguda severa, Ms= marasmo, Ks= kwashiorkor. Fuente: Estadísticas internas de la clínica de nutrición, julio a diciembre 2015.

Los pacientes atendidos en la consulta externa de pediatría fueron un total de 215, con una mayor prevalencia los niños mayores de 5 años, y la mayoría presentaron un estado nutricional normal; un 46.47% de los pacientes atendidos fueron de sexo masculino, y un 53.52% de sexo femenino, un 9.85% presentaron un estado nutricional de obesidad, un 15.49% con sobrepeso, un 37.08% normal, 15.96% presentaron desnutrición aguda moderada, un 7.98% presentaron una desnutrición aguda severa tipo marasmo, un 6.10% con desnutrición aguda severa tipo Kwashiorkor; y se atendió un total de 76 reconsultas. A los pacientes atendidos se les brindo educación alimentaria nutricional y material educativo para su hogar.

Tabla 4

Consolidado de estadísticas de pacientes atendidos en la consulta externa de adultos en el Hospital Regional de Cuilapa.

Edad	Género		Estado Nutricional				Total	No. Reconsultas
	M	F	Obeso	Sobrepeso	Norm	Desnutrición		
< 18 años	37	37	13	23	27	13	74	16
18-40	31	29	15	16	17	13	60	27
40-65	34	48	13	31	27	14	85	20
>65	46	43	19	14	23	30	86	19
TOTAL	148	157	60	84	94	70	305	82

Fuente: Estadísticas internas de la clínica de nutrición, julio a diciembre 2015.

Los pacientes atendidos en la consulta externa de adultos fueron un total de 308, de los cuales la mayoría fueron mayores de 65 años, presentando un 48.05% de sexo masculino, un 51.94% femenino, y según la clasificación del estado nutricional se atendieron un 19.48% con obesidad, un 27.27% con sobrepeso, un 30.51% normal, un 22.72% con desnutrición, y un total de 82 reconsultas evaluadas, entre los pacientes atendidos, se encontró que un 17.85% presentaron diabetes, un 7.46% con insuficiencia renal crónica, un 5.51% con gastritis, un 2.59% con cáncer gástrico, un 9.41% con virus de inmunodeficiencia adquirida, un 15.90% con desnutrición proteico calórica, un 21.10% hipertrigliceridemia, un 2.27% con anorexia, 5.91% con trauma y un 12.33% con hipertensión.

Actualización de herramientas educativas sobre gastrostomía, diabetes y ácido úrico para consulta externa. Se elaboró material didáctico sobre la alimentación en pacientes con gastrostomía, diabetes y ácido úrico. Estos temas fueron seleccionados a sugerencia de la nutricionista del hospital y 8 pacientes ambulatorios. Se validó el material por medio de un instrumento (ver apéndice 2) y 10 pacientes. Los tres instrumentos

educativos fueron revisados y aprobados por la nutricionista del hospital estos se observan en el Apéndice 3.

Elaboración de herramientas educativas sobre embarazo, lactancia, artritis y cáncer gástrico para consulta interna. Se elaboró material didáctico sobre alimentación en embarazo, lactancia, artritis, y enfermedad hepática. Este último fue un reemplazo del material de cáncer gástrico, ya que la nutricionista del hospital hizo la sugerencia. Estos temas fueron seleccionados por instrucciones de ella. Se validó el material por medio de un instrumento (ver apéndice 2) y 8 pacientes internos. Los instrumentos educativos fueron revisados y aprobados por la nutricionista del hospital estos se observan en el Apéndice 4.

Elaboración de Alimentaciones Parenterales para los diferentes servicios del hospital. Se prepararon en total 490 alimentaciones parenterales para pacientes de los servicios de pediatría, unidad de cuidados intensivos neonatales, y la unidad de cuidados intermedios neonatales, luego de calcular, se procedía a preparar las mezclas parenterales en una sala de cirugía. Esto se realizaba los días lunes, miércoles y viernes, y luego eran entregadas en los servicios.

Brindar atención nutricional a recién nacidos bajo peso. Junto al banco de leche del hospital, se realizó un registro de los pacientes atendidos de bajo peso al nacer, en la unidad de cuidados intensivos, los cuales fueron un total de 29, se verificó que los mismos fueran notificados al área de salud, se brindo orientación nutricional a las madres de los mismos sobre lactancia materna exclusiva, cuidados del niño, higiene y el inicio de la alimentación complementaria. Se realizó un registro en Excel de los mismos, el cual se observa en el Apéndice 5.

Brindar atención nutricional a niños con desnutrición aguda moderada y severa en el servicio de pediatría. Se atendió a 35 pacientes pediátricos ingresados en el hospital, los cuales presentaban desnutrición aguda moderada o severa, los mismos fueron tratados con el Protocolo de Tratamiento a Nivel Hospitalario de la Desnutrición Aguda Severa y sus Complicaciones en el Paciente Pediátrico, se monitoreo la suplementación con zinc, vitamina A, hierro, ácido fólico y desparasitante, y que las dosis fueran las adecuadas según

la edad del infante, además se verificó que las fichas de Notificación Obligatoria fueran llenadas de forma correcta, y las mismas fueran enviadas al área de Salud, se monitoreo el peso de los infantes cada dos días, y se evaluó que la ganancia de peso fuera la ideal según lo establecido en el protocolo, de varios expedientes que fueron evaluados, se pudo constatar que un 50% cumplía con todos estos requisitos y que muchos no cumplían con todo el esquema, y cuando esta situación era encontrada se le notificaba al médico encargado, para que fuera ordenado y de esta forma se cumplía con el tratamiento adecuado, ya que es importante para la recuperación efectiva de los pacientes.

En la tabla 5 se observan los datos del consolidado de pacientes con desnutrición.

Tabla 5

Consolidado de pacientes con desnutrición aguda moderada y aguda severa en el servicio de pediatría.

Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional			Total	No. Reconsultas
	M ¹	F ¹	DAM ¹	DAS ¹			
				Ms ¹	Ks ¹		
Bajo peso al nacer	0	0	0	0	0	0	0
0> 1 mes	1	1	0	1	1	2	1
>1 mes < 6 meses	6	5	4	4	3	11	3
>6 meses < 1 año	7	3	4	2	4	10	2
1 a < 2 años	3	2	0	3	2	5	5
2 a 5 años	2	1	2	1	0	3	3
>5 años	3	1	1	2	1	4	2
TOTAL	22	13	11	13	11	35	16

Fuente: Estadísticas internas de la clínica de nutrición, julio a diciembre 2015.

Gestión de Triglicéridos de Cadena Media para el servicio de pediatría (MCT). Se realizó la gestión de insumo de MCT, el cual se utilizó en pediatría, y este se hizo por medio del jefe de pediatría, el cual donó 10 botes de 450 cc cada uno, este insumo es necesario ya que su función es brindar un aporte de ácidos grasos y energía a pacientes con

malabsorción, daño hepático y pancreático, así como a niños prematuros, y de esta forma obtener resultados óptimos. Ver Apéndice 6.

Elaboración de requisiciones para insumos del servicio de nutrición. Las requisiciones elaboradas para el servicio de nutrición, se realizaban de forma diaria, para abastecer la clínica de nutrición, el lactario y la bodega de sala de cirugía para la alimentación parenteral, estas eran revisadas y aprobadas por nutricionista jefa, y posteriormente con la colaboración de la EPS de nutrición de la Universidad Landivar se recogía el producto en farmacia o bodega, el mismo era distribuido donde correspondía, se realizó un total de 197 requisiciones.

Elaboración de Portafolio sobre mezclas vegetales y alimentación de niños de 6 meses a 2 años para la consulta externa. Se elaboró un portafolio educativo para la consulta externa, este material fue validado con 10 pacientes de consulta externa, además fue revisado y aprobado por la nutricionista jefa. Se observa en el Apéndice 7.

Evaluación de Metas. A continuación se presentan la evaluación de las metas desarrolladas dentro del eje de servicio.

No.	Meta	Indicador alcanzado	Nivel de cumplimiento de la meta
1	Al finalizar el EPS clínico, se habrán atendido a 100 interconsultas realizadas al servicio de nutrición en la consulta interna de pediatría.	26 interconsultas atendidas.	26%
2	Al finalizar el EPS clínico, se habrán atendido 200 interconsultas realizadas al servicio de nutrición de consulta interna de adultos.	325 interconsultas atendidas	162%
3	Al finalizar el EPS clínico, se habrán atendido a 250 niños en consulta externa.	215 pacientes atendidos.	87%
4	Al finalizar el EPS clínico, se habrán atendido a 250 adultos en consulta externa.	305 pacientes atendidos	122%
5	Al finalizar Agosto el departamento de nutrición contara con 3 herramientas educativas actualizadas, para la consulta externa.	3 herramientas educativas actualizadas	100%
6	Al finalizar agosto, se habrán diseñado 4 hojas educativas para brindar educación alimentaria nutricional en consulta interna.	3 hojas educativas realizadas	75%
7	Al finalizar el EPS clínico se preparara 500 alimentaciones parenterales solicitadas por los servicios.	490 alimentaciones parenterales elaboradas.	98%
8	Al finalizar el EPS clínico se habrán registrado a 200 niños recién nacidos de bajo peso en consulta interna pediátrica.	29 niños atendidos de bajo peso	15%
9	Al finalizar el EPS clínico se habrá atendido a 80 niños con desnutrición aguda moderada o severa en el servicio de pediatría.	34 niños atendidos con desnutrición aguda moderada o severa	43%
10	Al finalizar el EPS clínico, se habrán realizado 1 gestión de MCT para pediatría.	1 gestión de MCT	100%
11	Al finalizar el EPS clínico, se habrá realizado 100 requisiciones para formulas nutricionales, suplementos, y equipo de lactario.	197 requisiciones realizadas	197%
12	Al finalizar el EPS Clínico, se habrá entregado un portafolio informativo de mezclas vegetales y alimentación de niños de 6 meses a 2 años para la consulta externa.	1 portafolio entregado	100%

Análisis de Metas. En la atención de la consulta interna y externa del hospital, se cumplieron las metas en el servicio de adultos, en el servicio de pediatría tanto en consulta interna como externa, estas no llegaron a sus metas propuestas debido a que se realizó una huelga lo que disminuyó la afluencia de pacientes.

Las herramientas educativas fueron realizadas tanto para la consulta externa que eran tres, cumpliéndose el 100% de la meta, en la consulta interna eran cuatro pero se realizaron únicamente tres, ya que la nutricionista a cargo hizo esta sugerencia, en esta última cumpliendo el 75% de la meta propuesta.

La huelga del hospital también afectó el cumplimiento de las demás metas planteadas, se cumplió con un 98% de la meta en la elaboración de alimentación parenteral, un 15% en la atención a recién nacido bajo peso, un 43% en la atención a niños con desnutrición aguda moderada y severa.

Se realizó 1 gestión de MCT, especial para el servicio de pediatría, con el cual se cumplió con el 100% de la meta esperada.

Las requisiciones que se realizaron en total fueron el 197% de la meta planificada.

Se realizó la entrega de un portafolio educativo, con lo cual se cumple el con el 100% de la meta planificada.

Actividades Contingentes

A continuación se detallan actividades, las cuales no fueron incluidas en el plan de trabajo.

Elaboración del Mural en conmemoración de la Semana de la Lactancia Materna. Se elaboró el mural en conmemoración a la semana de la Lactancia Materna en el cual se colocó información relevante sobre la misma. Se contó con la colaboración de estudiantes de práctica integrada de nutrición para el diseñarlo; el día de la presentación de murales se dio una breve explicación sobre la importancia de esta, sus beneficios y las posiciones

correctas, luego al momento de ser evaluados los murales, se obtuvo el segundo lugar en el concurso, ver en el Apéndice 8.

Elaboración de Plan de Atención Nutricional para paciente Adulto y Pediátrico. En el hospital no se contaba con un plan de atención nutricional establecido para evaluar a los pacientes de consulta interna de adultos y pediatría, por lo cual con la ayuda de la nutricionista jefa se elaboró los dos planes de atención nutricional, ver en el Apéndice 9.

Donación de glucómetros a la clínica de nutrición. Se entregó a la clínica de nutrición 3 glucómetros de marca Accu-Chek, los cuales fueron donados por una compañía farmacéutica por medio de la EPS para ser utilizados en el club del diabético.

Supervisiones de las dietas entregadas a los pacientes. Se supervisó durante el mes de diciembre una vez por semana, las dietas entregadas a los pacientes de forma aleatoria, se evaluaba que alimentos iba a servir el servicio de alimentación ese día, y que variantes iba a tener cada dieta, y posteriormente a la hora de almuerzo se elegía un servicio y se iba evaluando si coincidía la dieta anotada en kardex con lo que se les entregaba, los resultados obtenidos fueron que se servían las mismas preparaciones de alimentos en todas las dietas, exceptuando la líquida, la jefa del servicio de alimentación justificó que en el hospital no habían recursos suficientes para preparar diferentes dietas. Incluso la misma no era suficiente, ni adecuada, esta problemática se dio a conocer a la nutricionista encargada, y este punto fue discutido en una reunión con la directora del hospital. Ver apéndice 10.

Eje de Docencia

El eje de docencia tiene como fin brindar conocimientos en alimentación y nutrición que contribuyan al mejoramiento del servicio brindado en el lugar de prácticas y fomentar el juicio crítico y la actitud de iniciativa durante el desarrollo de las prácticas. A continuación se presentan las actividades desarrolladas dentro de este eje.

Consejería a usuarios del club de diabéticos. Se brindaron tres sesiones al club del diabético en las cuales los temas brindados fueron microangiopatía en el paciente diabético, gastroparesia en el paciente diabético, e hipertensión en el paciente diabético. La cantidad

de participantes fue de 15 por sesión. Además de la consejería se realizó evaluación nutricional y medición de glicemia, las agendas elaboradas se observa en el apéndice 11.

Consejería a pacientes ingresados en medicina de hombre y medicina de mujeres. Se brindaron 20 sesiones educativas a los pacientes internados en los servicios de medicina interna de hombre y mujeres, en las cuales los temas brindados fueron sobre hipertensión, diabetes, insuficiencia renal crónica y enfermedad hepática, la cantidad de participantes por sesión fue de 8 personas. Además de la consejería se le hizo entrega de una hoja educativa. Las Agendas didácticas realizadas se muestran en el apéndice 12.

Sesiones educativas a mujeres puérperas, mujeres embarazadas y madres lactantes del servicio de posparto y pediatría. Se impartió un total de seis sesiones educativas a las madres que se encontraban el servicio de ginecología, se brindó información sobre la alimentación adecuada en el embarazo, las posiciones correctas para amamantar, beneficios para la madre y el bebe. La cantidad de participantes por sesión fue de 10 pacientes. La agenda didáctica se muestra en el apéndice 13.

Evaluación de Metas. A continuación se presentan la evaluación de las metas desarrolladas dentro del eje de docencia.

No.	Meta	Indicador alcanzado	Nivel de cumplimiento de la meta
1	Al finalizar el EPS clínico, se habrán impartido 6 sesiones educativas a los pacientes que asisten al club de diabéticos del Hospital.	3 sesión educativas	50%
2	Al finalizar el EPS clínico, se habrán impartido 20 sesiones educativas a los pacientes que se encuentran ingresados en medicina de hombre y medicina de mujeres sobre patologías más comunes.	20 sesiones educativas	100%
3	Al finalizar el EPS clínico, se deberá haber impartido 6 charlas educativas sobre Lactancia Materna Exclusiva a madres dentro del Hospital.	6 charlas educativas	100%

Análisis de las Metas. En las sesiones educativas al club de diabético, solo se cumplió el 50% de la meta prevista, ya que las demás fechas planificadas fueron suspendidas por la huelga del hospital.

Se cumplió con el 100% de lo planificado, con 20 sesiones educativas a pacientes ingresados en el servicio de medicina de hombre y mujeres.

Se impartió 6 charlas sobre la lactancia materna exclusiva a las madres que se encontraban internadas en el servicio de ginecología, con esto se cumplió el 100% de la meta establecida en la planificación.

Actividades Contingentes

A continuación se detallan actividades, las cuales no fueron incluidas en el plan de trabajo.

Capacitación al personal del servicio de alimentación sobre Buenas Prácticas de Manufactura, Porciones y Tipos de dietas. Se realizó una capacitación al servicio de alimentación sobre las buenas prácticas de manufactura con los alimentos, la forma en que ayuda o repercute en el paciente. También se les capacitó sobre tipos de dietas y la importancia de las mismas. La cantidad de participantes fue de 15 personas lo cual fue un 100% del personal capacitado. La agenda didáctica elaborada se observa en el apéndice 14.

Conferencia educativa sobre la importancia de la nutrición precoz en pacientes de cuidados intensivos neonatales. A solicitud del jefe de servicio de pediatría se dió una breve conferencia la cual duro 20 minutos sobre la importancia de la nutrición precoz en neonatos, y en esta se dio a conocer las guías que se utilizan de ASPEN y ESPEN, y el porqué de su utilización, A esta conferencia asistieron 10 médicos, todos del servicio de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. La agenda didáctica elaborada se observa en el apéndice 15.

Eje de Investigación

El eje de investigación tiene como objetivo generar conocimientos y habilidades que contribuyan a solucionar los problemas de alimentación y nutrición a nivel de instituciones hospitalarias.

Durante el período del EPS se realizó la Monografía sobre Productos nutricionales, en conjunto con las estudiantes de nutrición EPS del Hospital Roosevelt, Hospital de Nebaj, Hospital de Cobán y el Hospital de Uspantan, ver apéndice 16.

Evaluación de las metas. A continuación se evalúan las metas de las actividades desarrolladas dentro del eje de investigación.

No.	Meta	Indicador alcanzado	Nivel de cumplimiento de la meta
1	Al finalizar el EPS clínico, se habrá elaborado un protocolo de investigación	1 protocolo de investigación	100%
2	Al finalizar el EPS clínico de habrá realizado una monografía.	1 monografía	100%

Análisis de las metas. Se logró el cumplimiento del 100% todas las metas planificadas, llevando a cabo la elaboración de un protocolo de investigación, para luego elaborar una monografía sobre productos nutricionales.

Conclusiones

Aprendizaje Profesional

La práctica de Nutrición Clínica es una experiencia bien enriquecedora, ya que permite aprender sobre diferentes patologías, intervenciones utilizadas y tratamientos específicos. Además esto forma en estudiante una base más concisa sobre la importancia de la evaluación nutricional que se realizó en el paciente de forma integral para obtener una mejor recuperación y un abordaje más óptimo, también se aprende sobre el tratamiento hospitalario a niños con desnutrición, la elaboración de alimentación parenteral, y la atención de pacientes en la consulta interna y externa.

Aprendizaje Social

Esta práctica permite ver un lado más humano de la población, conocer que el país está atravesando problemas serios de deficiencia a nivel del sistema de salud, por lo cual existen muchas carencias y sumando la atención negligente que dan a las personas, esto solo aumenta los niveles de morbi-mortalidad. Por lo cual les concierne los nutricionistas brindar una atención de calidad al paciente, sin importar el nivel social o económico, y conocer más sobre el entorno y la cultura en la cual se vive, para que todas las intervenciones que se realicen sean adecuadas al ambiente en el cual se trabaja.

Aprendizaje Ciudadano

El hospital es un ambiente de mucho aprendizaje, se aprendió a trabajar con un equipo multidisciplinario, para brindar una mejor intervención a los pacientes en todos los ámbitos, también se conoció la realidad de la escasez de la red de salud pública, y a conocer la situación de muchas familias guatemaltecas.

Recomendaciones

Implementar el POES en el lactario, y en el servicio de alimentación.

Continuar con las capacitaciones al personal del servicio de alimentación y al del lactario, para que adquieran más conocimientos y puedan implementarlos en su área de trabajo..

Acompañamiento en las visitas medicas ya que es una actividad enriquecedora, y uno logra trabajar de forma multidisciplinaria, y se brinda una adecuada intervención al paciente.

Dar seguimiento a la atención nutricional a los pacientes de la clínica de atención integral de VIH para que se les brinde una atención más personalizada y completa, debido a que son pacientes que por su patología se encuentran más vulnerables.

Continuar con las sesiones del club de diabético, ya que en esta actividad se cuenta con mayor disponibilidad de tiempo para capacitar a los pacientes y se adquiere una relación más cercana y esto genera mayor confianza y se adhieren más a las recomendaciones

Tratar de establecer paulatinamente una relación más estable con el servicio de alimentación para lograr cambios en las dietas servidas, y que la encargada del mismo vea la importancia de la nutricionista en este.

Anexos

Anexo 1. Diagnostico del Hospital Regional de Cuilapa.

Diagnostico institucional

Misión y visión del hospital

Misión. Ser un hospital público que brinde atención en salud eficiente y especializada en las cuatro ramas de la medicina, formando médicos especializados de alto nivel, dotado de recursos humanos, tecnológicos y de calidad, atendiendo a toda la población demandante del Sur Oriente del país que solicita nuestro servicio.

Visión. Ser un hospital de referencia del Nivel II, especializado, accesible que brinde una atención oportuna y de calidad, contando para ello con infraestructura adecuada, tecnológica moderna y recursos humanos, calificado y comprometido a atender una población creciente que demande su servicio.

Misión y visión del departamento de nutrición

Actualmente el departamento de nutrición del Hospital Regional de Cuilapa no cuenta con una misión y visión establecida.

Información del Hospital y Departamento de Nutrición

Descripción general. Santa Rosa se encuentra situado en la región Sureste de Guatemala, su cabecera departamental es Cuilapa, limita al Norte con los departamentos de Guatemala y Jalapa, al Sur con el Océano Pacífico, al Este con el departamento de Jutiapa y al Oeste con el departamento de Escuintla.

El hospital se encuentra ubicado en la 4ta. Calle 1-51, Zona 4 Barrio La Parroquia, Cuilapa, Santa Rosa, a 61 km de la ciudad capital de Guatemala, sobre la ruta hacia carretera a El Salvador.

En 1964 se inició la gestión para construir un hospital en Cuilapa, pero no fue hasta en enero de 1965 que las autoridades municipales presentaron el proyecto de construcción al Dr. José Trinidad Uncles Ramírez, Ministro de Salud en dicha época. Al ser aprobado el proyecto del hospital, la municipalidad procedió a comprar litificaciones, los cuales fueron sumados al terreno donado por el Lic. Guillermo Fernández Llerena, razón por la cual en un inicio el hospital llevaba este nombre.

El diseño arquitectónico del Hospital, fue realizado por la Dirección General de Obras Públicas, siendo inaugurado el 20 de junio de 1974, pero fue hasta 1976 que aprobaron el acuerdo gubernativo 93-76 para funcionar como hospital piloto de formación de post-grado. (Informes del Hospital Regional de Cuilapa).

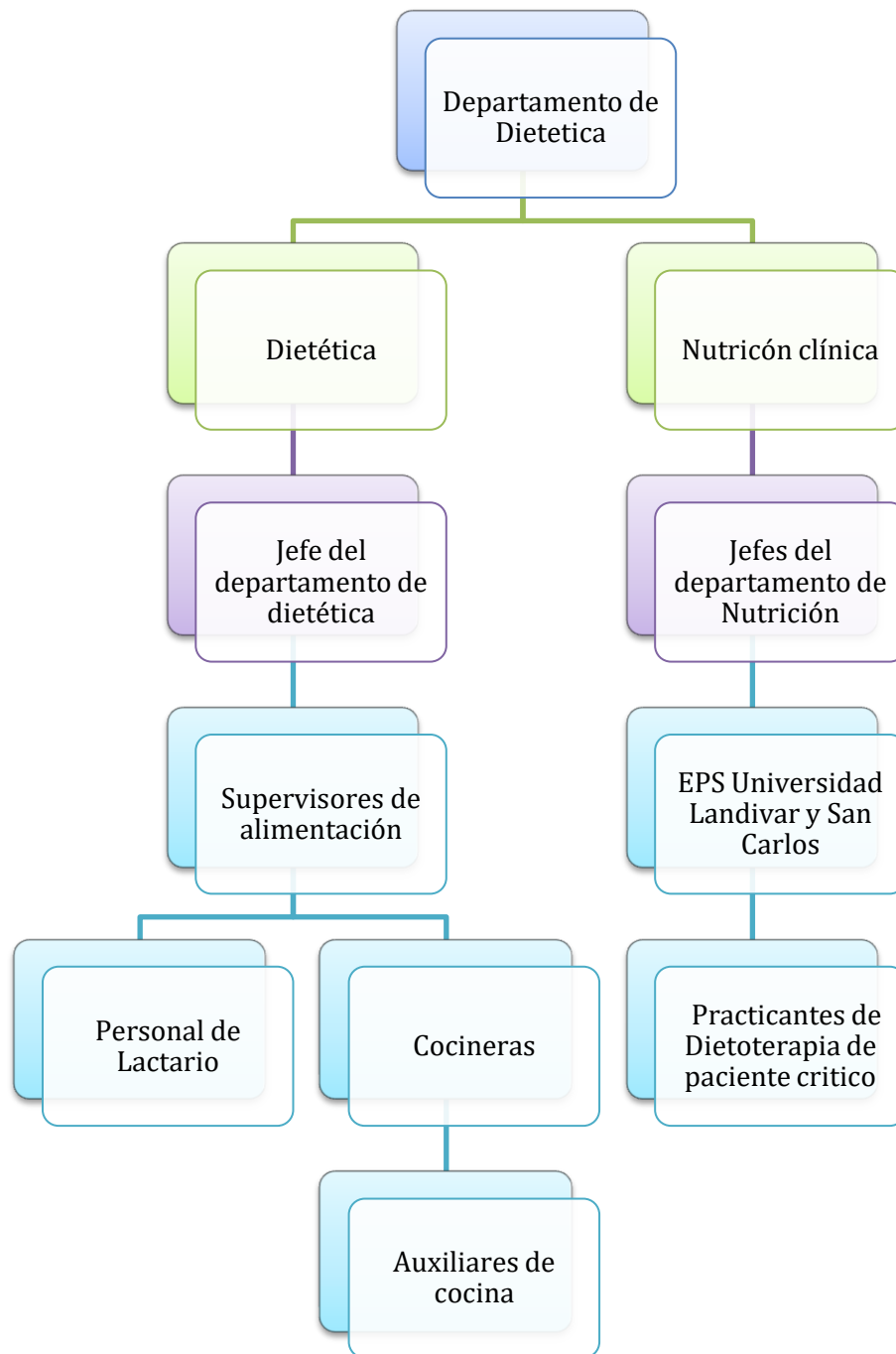
Cantidad de camas

La estructura física del Hospital está distribuida en tres niveles, en la planta baja, se encuentran consulta externa, la clínica de atención integral y archivo. En el primer nivel está Administración, Emergencia (10 camas), Sala de Partos (5 camas), Radiología, Departamento de Dietética y Nutrición, Pediatría (60 camas), Intensivo de Pediatría (UTIP)(8 camas), Intensivo de Adultos (UTIA)(15 camas), Medicina de hombres(40 camas), Medicina mujeres(40 camas), Cirugía de mujeres(40 camas), Laboratorio, Banco de Sangre, Patología, Farmacia Interna, Lavandería, Mantenimiento, Salones de Docencia, Auditorio, Trabajo Social. En el segundo nivel están los servicios de Banco de Leche, Gineco-Obstetricia (30 camas), Neonatología e Intensivo de Recién Nacidos (UCIN)(25 cunas), Cirugía de hombres(40 camas), Sala de operaciones (Quirófanos) y Traumatología.

Descripción del Departamento de Nutrición y Dietética

Población atendida en general. El hospital Regional de Cuilapa, tiene una demanda de atención médica alta, ya que el año 2014 se atendieron 169,863 pacientes.

Organización



Fuente: Hospital Regional de Cuilapa

Recursos humanos

Servicio de Nutrición. La licenciada Gabriela Herrarte, es el responsable de coordinar y supervisar las actividades del Departamento de Nutrición. Además tiene a su cargo la preparación de las fórmulas para alimentación parenteral total (APT) tanto de adultos como de los pacientes de pediatría y de las fórmulas que se preparan en el lactario. Es la encargada de los servicios de Pediatría, servicios de medicina interna, servicio de cirugía, traumatología, ginecología, entre otros. Otra de sus funciones es brinda asesoría nutricional en la clínica de atención integral para los pacientes con VIH.

Servicio de Dietética. A cargo de las actividades de Dietética se encuentra la Licenciada Carolina López, quien es responsable de verificar la preparación de los distintos tipos de menús para los pacientes, al mismo tiempo se encarga de supervisar el suministro de alimentación a los pacientes y personal médico y enfermeras de la institución.

El Personal Técnico, tienen la tarea de administrar el suministro de la alimentación a pacientes y personal, elaborar informes estadísticos y verificar en los kardex la solicitud de dietas indicadas por médicos y las practicantes de nutrición. También deben asumir las responsabilidades del Servicio de Nutrición en ausencia del Jefe del Servicio.

Servicios que brinda el Hospital.

Medicina Interna, Cirugía, Traumatología y Ortopedia, Gineceo-Obstetricia, Pediatría, Neonatología, Unidad de Cuidados Intensivos (adultos/pediatría), Emergencia las 24 horas, Consulta Externa, Banco de Leche, Laboratorio de Pruebas Bioquímicas, Clínica de Atención Integral (paciente VIH), Nutrición Clínica.

Banco de Leche. A principios del 2011 se implementó el Banco de Leche Humana en el Hospital Regional de Cuilapa, con el fin de beneficiar a todos los recién nacidos prematuros o con bajo peso al nacer, se esperaba que a principios de abril del 2012 entraría en vigencia, pero no se logró cumplir con el tiempo establecido. Actualmente dicho Banco, ya brinda su servicio a los pacientes recién nacidos del hospital a partir de Julio de 2012.

Promedio de estancia de los pacientes por servicio.

General: 5 días

Medicina: 5 días

Cirugía: 7 días

Traumatología: 2-3 días

Ginecología: 2-5 días

Pediatría: 6 días

Recién nacidos: 3 días

Intensivo: 6-10 días

Pruebas de laboratorio que se realizan en el hospital

A continuación se describen los exámenes de laboratorio disponibles en el Hospital:

Pruebas bioquímicas que se realizan en el laboratorio.

Hematología completa, Urología, Coprología, Química sanguínea, Serología, Bacteriología, Banco de sangre.

Pruebas especiales.

VIH, Chagas, Factor reumático, Baciloscopia, HBsAG, Antiestreptolina.

Información área de nutrición clínica, consulta externa y consulta interna

Servicios Brindados.

Capacitaciones al personal del Departamento de Dietética, personal del lactario y médicos.

Realizar cálculos y recálculos de los pacientes de consulta interna (dietas orales, enterales y alimentación parenteral) en los distintos servicios del hospital.

Atender la consulta externa martes y jueves de 09:00 am a 11:00 am.

Supervisión del personal y preparación de fórmulas en el lactario.

Actividades en conjunto con el banco de leche.

Consulta externa en Atención Integral de pacientes VIH.

Realizar requisiciones para suministros del lactario y suministro de la bodega de parenterales.

Realización de las parenterales en quirófano, que fueron interconsultados por los servicios.

Encargadas del Club del Diabético.

Consulta Externa. Se realiza los días martes y jueves de 09:00 a.m. a 11:00 am, en donde se brinda asesoría nutricional especializada e individualizada a los pacientes que asisten a la cita programada. En la consulta externa es notorio que la mayoría de pacientes atendidos son diabéticos tipo II y pacientes con problema de obesidad, así mismo también se brinda atención nutricional y soporte si se encuentran existencias a pacientes con VIH. En clínica se cuenta con Glucerna, Pulmocare y fresuport para realizar donación a pacientes que lo necesiten.

Consulta Interna. Se realiza por medio de interconsultas que son llevadas por los doctores de cada servicio, las cuales son boletas con datos generales del paciente, motivo de consulta y su diagnóstico referidos al Departamento de Nutrición, las practicantes de nutrición tienen a su cargo esta consulta de los pacientes en cada servicio solicitado de evaluación nutricional y cálculo de soporte nutricional según la patología que presenten.

Protocolo de tratamiento hospitalario. Actualmente se utiliza el protocolo para el tratamiento a nivel hospitalario de la desnutrición aguda severa y sus complicaciones en el paciente pediátrico del Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, PROSAN el cual indica las conductas que deben ser tomadas para la recuperación de los niños y niñas con desnutrición aguda severa. A continuación se presenta el esquema utilizado para dicho tratamiento.

Atención Nutricional. Para una atención nutricional completa y personalizada se realiza el cálculo y recalcado de fórmulas especiales para pacientes que lo requieran y que se encuentren internos en los distintos servicios; dependiendo de su estado nutricional o nivel de tolerancia. Así mismo se brinda atención nutricional a pacientes que presentan traumatismo craneoencefálico, pancreatitis, enfermedades cardíacas, resecciones intestinales, cáncer, enfermedades respiratorias, enfermedades renales entre otras.

En el año 2008 se inició la elaboración de alimentación parenteral total (APT), por lo que actualmente el Departamento de Nutrición tiene la responsabilidad de realizar soportes parenterales según las necesidades nutricionales del paciente, con el fin atender adecuadamente y en condiciones seguras a cada paciente; dicha alimentación se realiza con los más estrictos cuidados, ya que se realizan dentro de los quirófanos de dicho hospital y se utilizan instrumentos esterilizados.

Suplementos vitamínicos y minerales disponibles

Dentro de los suplementos vitamínicos y minerales con los que se cuenta actualmente en farmacia interna del hospital se encuentra: Sulfato ferroso, Zinc, Vitaminas de Complejo B, Vitamina A, Ácido fólico, Prenatales

Información del Área de Dietética

El servicio de alimentación está a cargo de la preparación y elaboración de las siguientes dietas:

Tipo de dieta y valor nutritivo. En el hospital se cuentan con diferentes dietas las cuales son.

Tipo de Dieta	Kcal	CHON	CHOS	FAT
Dieta Libre	1130	20%	55%	25%
Dieta Blanda	1000	25%	50%	25%
Dieta Diabético	1100	20%	55%	25%
Dieta Hiposódica	1000	25%	50%	25%
Dieta Hiperprotéica	1300	30%	50%	20%
Dieta Hipercalórica	1500	15%	55%	30%
Dieta Hipograsa	1000	30%	55%	15%
Dieta Líquida	900	20%	55%	25%

Fuente: Hospital Regional de Cuilapa

Tipo de Formula Nutricional Enteral

F100, F75, Leche entera en polvo, NAN sin lactosa prematuro, NAN 1, NAN 2, Similac Neosure, Incaparina, Enterex, Proteinex, Alimentum, Pediasure, Inmunex, Enterex Diabetic, Enterex Hepatic, Glucerna, Pulmocare, Fresupport.

Insumos Alimentación Parenteral

Para la administración de las fórmulas parenterales se cuenta con bombas de infusión, microgoteros y bolsas de infusión.

Para la preparación de fórmulas parenterales se utiliza: Trophamine 10%, Dextrosa 10%, 30% y 50%, Smoflipid 20%, Tracutil, MVI, Cloruro de Sodio al 20%, Cloruro de Potasio al 20%, Calcio, Agua Esteril.

Área de lactario

Horario de lactario. 5:00 horas a 21:00 horas, dividido en 2 turnos: De 5:00 hrs. a 12:30 hrs. De 14:00 hrs. a 21:00 hrs.

La encargada de Lactario entrega formulas a persona del departamento de dietética que es encargado de repartir formulas nutricionales y las distintas dietas. En el hospital se brindan 5 tomas con la cantidad estimada de formula por el departamento de nutrición clínica, si es necesario que un paciente reciba mas numero de tomas, se habla directamente con doctor del servicio correspondiente para que ordene el numero de tomas.

Para entrar al área de Lactario es necesario que se utilice ropa adecuada, bata quirúrgica, mascarilla, botas y gorro quirúrgicos. Practicantes son encargadas de colocar ordenes sobre las formulas enterales a preparar, con las características específicas de cada una e identificación de paciente. Encargadas de Lactario reportan el uso y falta de formulas para así pedir nuevamente insumos al hospital y llevarlas a esta área. Las fórmulas estandarizadas están elaboradas a base de Incaparina, leche, azúcar y aceite. Para diabéticos: mismas fórmulas. De igual manera se cuenta con fórmulas estandarizadas para sonda naso gástrica en este caso se utiliza únicamente Enterex.

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

Centro de recuperación nutricional, Santa Rosa de Lima, Ubicado en el Municipio de Casillas, en el departamento de Santa Rosa. Sofía Vela es la encargada del CRN. 78958117.

Árbol de problemas

Falta de control de porciones servidas en pacientes de los diferentes servicios del hospital.

El presupuesto es inadecuado para que el Departamento de Nutrición adquiriera una variedad de fórmulas enterales u otros productos.

Falta de equipo antropométrico para el departamento de nutrición, principalmente Balanza pediátrica y balanza digital para adultos.

Enfermeras no anotan en kardex tipo de soporte nutricional establecido, por lo que las formulas enterales no son dadas a pacientes.

Departamento de Dietética no lleva alimentaciones correspondientes a pacientes con diversas patologías.

Hospital no brinda guantes para la preparación de alimentos

Doctores de los servicios realizan interconsultas a poco antes de que practicantes salgan del hospital, por lo que impide realizar cálculos de formulas el mismo día.

Área de almacén no siempre tiene las formulas pedidas con anticipación, las cuales son necesarias para alimentación de pacientes.

Hojas de información para brindar educación nutricional en consulta externa e interna desactualizadas.

Falta de hojas de información para brindar educación nutricional de las diferentes patologías atendidas en la consulta interna.

Personal del servicio de alimentación encargado de fórmulas no está estandarizado en la preparación de estas.

Personal del servicio de alimentación no cumple con las buenas prácticas de manufactura e higiene.

No hay control de plagas dentro del servicio de alimentación.

Entrevista a jefe inmediato. Por medio de entrevista realizada a Licenciada Ana Gabriela Herrarte encargada del departamento de nutrición del hospital, se lograron determinar los siguientes desafíos, problemas y necesidades los cuales se deberán afrontar durante el ciclo del EPS actual.

Desafíos que debe afrontar el estudiante en EPS. Toma de decisiones y seguridad para enfrentar las nuevas experiencias y nuevos casos para sobresalir y desempeñarse al 100% utilizando los recursos disponibles. Lograr un vínculo efectivo de comunicación entre equipo médico y departamento de nutrición con el fin de brindar la atención óptima al paciente ambulatorio e interno. Lograr un buen ambiente laboral con el personal del servicio de alimentación y con el personal de enfermería

Problemas y necesidades que puede apoyar a solucionar el estudiante en EPS. Gestión de fórmulas e insumos por medio de requisiciones al departamento de farmacia y bodega. Seguimiento de la política de nutrición pediátrica hospitalaria y velar por cumplimiento de las metas que se proponen dentro de la misma. Llevar el control del Club de Diabético mensualmente.

Problemas priorizados unificados

Falta de control de porciones servidas en pacientes de los diferentes servicios del hospital, y escasas de alimentos debido a falta de presupuesto.

Debido a la escasas de presupuesto, el hospital carece de formulas nutricionales u otros insumos por periodos de tiempo en los cuales no se le brinda una adecuada atención nutricional al paciente.

Falta de equipo antropométrico para el departamento de nutrición, principalmente Balanza pediátrica y balanza digital para adultos en los servicios, ya que no cuidan bien el equipo.

Enfermeras no anotan en kardex tipo de soporte nutricional establecido, por lo que las formulas enterales no son dadas a pacientes, cuando estas ya fueron ordenadas por el personal de nutrición.

Doctores de los servicios realizan interconsultas a poco antes de que practicantes salgan del hospital, por lo que impide realizar cálculos de formulas el mismo día, por lo cual el paciente no tiene una atención nutricional oportuna.

Área de almacén no siempre tiene las formulas pedidas con anticipación, las cuales son necesarias para alimentación de pacientes.

Hojas de información para brindar educación nutricional en consulta externa e interna desactualizadas.

Falta de Plan de Atención nutricional definido en el hospital.

No hay control de plagas dentro del servicio de alimentación.

Anexo 2. Planificación de Actividades del Hospital Regional de Cuilapa.

Matriz

Eje de Servicio

Línea estratégica. Atención nutricional integral a pacientes

Objetivo. Contribuir a la recuperación del estado nutricional de los pacientes internos y ambulatorios atendidos en el hospital.

Metas	Indicadores	Actividades
Al finalizar el EPS clínico, se habrán atendido a 300 interconsultas realizadas al servicio de nutrición en la consulta interna.	Número de pacientes atendidos.	Atención nutricional de niños y adultos en consulta interna según interconsultas realizadas al servicio.
Al finalizar el EPS clínico, se habrán atendido a 500 adultos y niños en consulta externa.	Número de Pacientes atendidos	Atención nutricional de niños y adultos en consulta externa en el hospital.
Al finalizar Agosto el departamento de nutrición contara con 3 herramientas educativas actualizadas.	Número de hojas educativas actualizadas	Actualización de herramientas educativas sobre Gastrostomía, Diabetes y Acido Úrico.
Al finalizar Agosto, se habrán diseñado 4 hojas educativas para brindar educación alimentaria nutricional en consulta interna.	Número de hojas educativas diseñadas.	Elaboración de herramientas educativas sobre Embarazo, Lactancia, Artritis y CA gástrico.
Al finalizar el EPS clínico se preparara 500 alimentaciones parenterales solicitadas por los servicios.	Número de alimentación parenteral preparada.	Elaboración de Alimentaciones Parenterales para los diferentes servicios del hospital.
Al finalizar el EPS clínico se realizaran 6 sesiones de club de diabético.	Número de sesiones realizadas con el club.	Sesiones del Club del Diabético.

Línea estratégica. Apoyo a la política de nutrición pediátrica

Objetivo. Asegurar el cumplimiento de las estrategias de la política de Nutrición pediátrica

Metas	Indicadores	Actividades
Al finalizar el EPS clínico se habrán atendido a 200 niños recién nacidos de bajo peso en consulta interna pediátrica.	Número de RNBP atendidos	Brindar atención nutricional a recién nacidos bajo peso
Al finalizar el EPS clínico se habrá atendido a 80 niños con desnutrición aguda y severa en el servicio de pediatría.	Número de niños con desnutrición aguda y severa en el servicio de pediatría.	Brindar atención nutricional a niños con desnutrición aguda y severa en el servicio de pediatría.

Línea estratégica. Gestión de insumos

Objetivo. Gestionar Insumos para la utilización en el Hospital.

Metas	Indicadores	Actividades
Al finalizar el EPS clínico, se habrán realizado 1 gestión de MCT para pediatría.	Número de Gestión realizada.	Gestión de MCT para el servicio de pediatría.
Al finalizar el EPS clínico, se habrá realizado 100 requisiciones para formulas nutricionales, suplementos, y equipo de lactario.	Número de requisiciones realizadas.	Elaboración de requisiciones para insumos del servicio de nutrición.
Al finalizar el EPS Clínico, se habrá entregado un Portafolio informativo de mezclas vegetales y alimentación de niños de 6 meses a 2 años para la consulta externa.	Número de portafolio informativo en el departamento de nutrición.	Elaboración de Portafolio sobre mezclas vegetales y alimentación de niños de 6 meses a 2 años para la consulta externa.

Eje de Docencia

Línea estratégica. Atención nutricional integral al paciente.

Objetivo. Contribuir al cambio en el estilo de vida de los pacientes que asisten al club de Diabéticos y a los que se encuentran internados en el hospital.

Metas	Indicadores	Actividades
Al finalizar el EPS clínico, se habrán impartido 6 sesiones educativas a los pacientes que asisten al club de diabéticos del Hospital.	Numero de Sesiones educativas impartidas.	Consejería a usuarios del club de diabéticos
Al finalizar el EPS clínico, se habrán impartido 20 sesiones educativas a los pacientes que se encuentran ingresados en medicina de hombre y medicina de mujeres sobre patologías más comunes.	Numero de sesiones educativas impartidas.	Consejería a pacientes ingresados en medicina de hombre y medicina de mujeres.

Línea estratégica. Apoyo a la política de nutrición pediátrica

Objetivo. Promover las prácticas de Lactancia Materna exclusiva entre mujeres puérperas, mujeres embarazadas y madres lactantes internas en el hospital.

Metas	Indicadores	Actividades
Al finalizar el EPS clínico, se deberá haber impartido 6 charlas educativas sobre Lactancia Materna Exclusiva a madres dentro del Hospital.	Numero de charlas impartidas. Numero de beneficiarias	Sesiones educativas a mujeres puérperas, mujeres embarazadas y madres lactantes del servicio de parto y pediatría.

Eje de Investigación

Línea estratégica. Atención nutricional integral al paciente.

Objetivo. Fortalecer habilidades y destrezas por medio de una investigación.

Metas	Indicadores	Actividades
Al finalizar el EPS se habrá realizado una investigación en el hospital.	Una investigación realizada.	Desarrollo de una Investigación dentro de las instalaciones del hospital.

Apéndice 1. Estadísticas de Consulta Interna de Pediatría

Tabla 1
Pacientes pediátricos atendidos

Septiembre							
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional			Total	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal		
Bajo peso al nacer	3	4	0	0	0	7	2
> 1 mes	0	1	0	0	0	1	1
>1 mes < 6 meses	0	0	0	0	1	0	2
>6 meses < 1 año	1	1	0	0	0	2	4
1 a < 2 años	0	2	0	0	0	2	1
2 a 5 años	1	0	0	0	0	1	1
>5 años	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	5	8	0	0	1	13	11
Octubre							
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional			Total	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal		
Bajo peso al nacer	4	2	0	0	0	6	1
> 1 mes	1	0	0	0	0	1	1
>1 mes < 6 meses	0	1	0	0	0	1	1
>6 meses < 1 año	0	0	0	0	2	0	2
1 a < 2 años	1	1	0	1	3	2	2
2 a 5 años	0	1	0	1	1	1	2
>5 años	1	1	0	0	2	2	1
TOTAL	7	6	0	2	8	13	10

Tabla 2
Número de pacientes atendidos por patología

Patología	Meses		Total
	Septiembre	Octubre	
Desnutrición	2	3	5
Diarrea	5	4	9
Insuficiencia Hepática	2	1	3
Broncodisplasia	1	2	3
NAC	2	1	3
ECV isquémico	1	2	3
TOTAL	13	13	26

Tabla 3
Pacientes atendidos por servicios

Nombre del servicio	Meses		Total
	Septiembre	Octubre	
Observación Pediátrica	4	3	7
Cirugía Pediátrica	2	2	4
UTIP	3	5	8
UCIN	4	2	6
Quemados	0	1	1
TOTAL	13	13	26

Tabla 4
Número de pacientes atendidos por tipo de dieta

Tipo de dieta	Meses		Total
	Septiembre	Octubre	
Oral	3	4	7
Nasogástrica	2	1	3
Gastrostomía	0	2	2
Yeyunostomía	0	0	0
Parenteral	5	3	8
Dieta	3	3	6
TOTAL	13	13	26

Estadísticas de Consulta Interna de Adultos

Tabla5

Pacientes atendidos en la consulta interna de adultos

JULIO								
Edad	Género		Estado nutricional				Total	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años	5	3	2	3	2	1	8	8
18-40	16	25	12	7	8	14	41	23
40-65	20	18	8	6	13	11	38	15
>65	15	19	6	7	14	7	34	9
TOTAL	56	65	28	23	37	33	121	55
AGOSTO								
Edad	Género		Estado nutricional				Total	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años	7	5	2	4	5	1	12	3
18-40	15	9	5	7	3	9	24	2
40-65	9	16	2	6	8	9	25	3
>65	9	10	8	2	4	5	19	1
TOTAL	40	40	17	19	20	24	80	9
NOVIEMBRE								
Edad	Género		Estado nutricional				Total	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años	9	6	3	2	5	5	15	7
18-40	11	13	4	8	7	5	24	8
40-65	12	9	3	9	6	3	21	2
>65	10	15	3	9	10	3	25	5
TOTAL	42	43	13	28	28	16	85	22
DICIEMBRE								
EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años	3	6	2	2	3	2	9	5
18-40	4	8	1	4	3	4	12	3
40-65	6	3	2	1	3	3	9	4
>65	4	5	2	3	2	2	9	2
TOTAL	17	22	7	10	11	11	39	14

Tabla 6
Motivos de consulta de los pacientes

Patología	Meses				TOTAL
	Julio	Agosto	Noviembre	Diciembre	
DIABETES	26	7	23	2	58
IRC	20	15	4	2	41
ECV ISQUEMICO	5	7	3	4	19
CA GASTRICO	7	2	2	3	14
VIH	4	3	15	2	24
DPC DE ADULTO	17	24	3	11	55
PANCREATITIS	12	8	7	3	30
FISTULA	7	4	12	4	27
ULCERA SACRA	6	2	5	3	16
HIPERTENSION	16	8	11	6	41
TOTAL	120	80	85	40	325

Tabla 7
Servicios atendidos

NOMBRE DEL SERVICIO	Meses				TOTAL
	Julio	Agosto	Noviembre	Diciembre	
Medicina de Hombres	37	15	16	10	78
Medicina de Mujeres	30	19	11	6	66
Cirugia de Hombre	16	9	13	5	43
Cirugia de Mujeres	14	11	17	7	49
Intensivo de Adultos	8	7	12	5	32
Trauma de Mujeres	6	10	6	3	25
Trauma de Hombres	9	9	8	2	28
Maternidad	0	0	2	2	4
TOTAL	120	80	85	40	325

Tabla 8
Tipos de intervenciones brindadas

TIPO DE DIETA	Meses				TOTAL
	Julio	Agosto	Noviembre	Diciembre	
Oral	55	56	20	6	137
Nasogástrica	6	3	13	2	24
Gastrostomía	4	5	7	1	17
Yeyunostomía	1	0	3	1	5
Parenteral	38	16	25	22	101
Dieta	16	0	17	8	41
TOTAL	120	80	85	40	325

Estadísticas de Consulta Externa de Pediatría

Tabla 9
Pacientes atendidos en consulta externa de pediatría

Julio										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						Total	No. Reconsultas
	M	F	Obeso	Sobrepeso	Normal	DAM	Desnutrición aguda Severa			
							Marasmo	Kwashiorkor		
Bajo peso al nacer	1	2	0	0	0	0	0	0	3	1
> 1 mes	2	1	0	0	1	1	2	1	3	1
>1 mes < 6 meses	2	2	1	0	1	0	0	2	4	0
>6 meses < 1 año	1	2	0	1	2	0	0	0	3	2
1 a < 2 años	3	4	2	1	2	0	0	2	7	1
2 a 5 años	3	3	2	2	1	1	0	0	6	2
>5 años	2	4	1	2	3	0	0	0	6	4
TOTAL	14	18	6	6	10	2	2	5	32	11
Agosto										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						Total	No. Reconsultas
	M	F	Obeso	Sobrepeso	Normal	DAM	Desnutrición aguda Severa			
							Marasmo	Kwashiorkor		
Bajo peso al nacer	3	1	0	0	0	0	0	0	4	1
> 1 mes	1	1	0	0	1	0	1	0	2	2
>1 mes < 6 meses	1	3	0	1	1	0	2	0	4	1
>6 meses < 1 año	1	1	0	0	1	1	0	0	2	2
1 a < 2 años	4	5	1	1	4	2	1	0	9	3
2 a 5 años	3	2	1	0	2	2	0	0	5	1
>5 años	4	5	1	3	4	1	0	0	9	4
TOTAL	17	18	3	5	13	6	4	0	35	14

Septiembre										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						Total	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	DAM	Desnutrición aguda Severa			
							Marasmo	Kwashiorkor		
Bajo peso al nacer	1	3	0	0	0	0	0	0	4	2
> 1 mes	2	0	0	0	1	1	0	0	2	1
>1 mes < 6 meses	2	2	1	0	1	1	1	0	4	1
>6 meses < 1 año	2	2	0	1	1	1	0	1	4	2
1 a < 2 años	4	4	1	2	4	1	0	0	8	2
2 a 5 años	4	6	0	2	2	3	2	1	10	2
>5 años	5	6	1	2	5	3	0	0	11	3
TOTAL	20	23	3	7	14	10	3	2	43	13
Octubre										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						Total	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	DAM	Desnutrición aguda Severa			
							Marasmo	Kwashiorkor		
Bajo peso al nacer	2	2	0	0	0	0	0	0	4	1
> 1 mes	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
>1 mes < 6 meses	2	3	1	1	1	1	1	0	5	1
>6 meses < 1 año	1	2	0	0	1	1	1	0	3	3
1 a < 2 años	5	5	0	1	6	2	1	0	10	4
2 a 5 años	6	4	1	0	5	2	1	1	10	1
>5 años	5	5	0	3	4	1	0	2	10	2
TOTAL	22	21	2	5	18	7	4	3	43	13

Noviembre										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						Total	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	DAM	Desnutrición aguda Severa			
							Marasmo	Kwashiorkor		
Bajo peso al nacer	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1
> 1 mes	2	1	0	0	1	0	1	1	3	2
>1 mes < 6 meses	1	4	0	1	1	2	1	0	5	1
>6 meses < 1 año	1	2	0	1	2	0	0	0	3	2
1 a < 2 años	3	4	1	0	5	1	0	0	7	2
2 a 5 años	4	2	2	1	3	0	0	0	6	1
>5 años	4	4	1	1	3	2	0	0	8	4
TOTAL	16	18	4	4	15	5	2	1	34	13
Diciembre										
Grupo de edad	Genero		Estado Nutricional						Total	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	DAM	Desnutrición aguda Severa			
							Marasmo	Kwashiorkor		
Bajo peso al nacer	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
> 1 mes	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1
>1 mes < 6 meses	1	2	0	1	0	1	0	1	3	1
>6 meses < 1 año	1	1	1	1	0	0	0	0	2	2
1 a < 2 años	2	5	0	2	3	0	1	1	7	3
2 a 5 años	3	2	0	1	3	1	0	0	5	1
>5 años	3	6	2	1	3	2	1	0	9	3
TOTAL	11	18	3	6	9	4	2	2	29	12

Estadísticas de Consulta Externa de Adultos

Tabla 10

Pacientes atendidos en consulta externa de adultos

JULIO								
EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años	4	5	1	3	4	1	9	3
18-40	3	8	4	1	3	3	11	6
40-65	8	9	1	6	4	6	17	9
>65	9	10	2	5	7	5	19	4
TOTAL	24	32	8	15	18	15	56	22
AGOSTO								
EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años	22	14	6	11	13	6	36	4
18-40	13	5	3	6	3	6	18	6
40-65	11	17	7	12	5	4	28	2
>65	17	13	8	3	6	13	30	8
TOTAL	63	49	24	32	27	29	112	20

SEPTIEMBRE								
EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años	1	5	1	0	2	2	6	2
18-40	1	3	1	1	1	1	4	3
40-65	2	1	1	1	0	1	3	1
>65	3	1	1	0	1	2	4	4
TOTAL	7	10	5	2	4	6	17	10
OCTUBRE								
EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años	5	3	2	3	2	1	8	2
18-40	2	2	1	1	2	0	4	3
40-65	4	3	2	1	4	0	7	2
>65	2	6	1	1	2	4	8	0
TOTAL	13	14	6	6	10	5	27	7
NOVIEMBRE								
EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años	2	10	2	4	4	2	12	3
18-40	7	9	3	5	6	2	16	6
40-65	5	11	1	7	7	1	16	4
>65	12	7	5	4	6	4	19	2
TOTAL	26	37	11	20	23	9	63	15

DICIEMBRE								
EDAD	Género		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición		
< 18 años	3	2	1	2	1	1	5	2
18-40	4	3	2	2	2	1	7	3
40-65	5	5	1	4	4	1	10	2
>65	3	6	3	2	2	2	9	1
TOTAL	15	16	7	10	9	5	31	8

Apéndice 2. Instrumento de Validación de Material Educativo

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
Escuela de Nutrición
Prácticas de Nutrición Clínica de EPS



1. ¿El material es comprensible para usted?

2. ¿Hay alguna palabra de la cual no sepa su significado o no la entienda?

3. ¿Pudo comprender toda la información del material?

4. ¿Cree usted que el material debe tener más ilustraciones o menos ilustraciones?

5. ¿Todos los alimentos que se describen en el material son familiares para usted o no los conoce?

6. ¿Qué enseñanza le dejó el material que acaba de ver?

7. ¿Le añadiría algo al material?

8. ¿Le quitaría algo al material?

9. ¿Tiene alguna observación extra?

Apéndice 3. Herramientas Educativas para Consulta Interna

Hospital Regional de Cuilapa Departamento de Nutrición Clínica

Consejos Dietéticos para pacientes con Acido Úrico elevado

Grupo de Alimentos	Alimentos Permitidos (Todos los días)	Alimentos Restringidos (máximo 2 por semana)	Alimentos Prohibidos
Bebidas	Incaparina, Jugos naturales de frutas y verduras.	Te, infusiones oscuras.	Bebidas alcohólicas, café, bebidas gaseosas
Lácteos y Derivados	Leche descremada, requesón, yogurt, helado descremado.	Leche entera, quesos	Queso de capas, queso amarillo, queso seco, crema.
Caldos, Sopas y Salsas	Caldos de verduras, caldo de carne sin grasa.	Menudos	Sopas instantáneas, caldo de res, consomés comerciales, salsa de carne, productos envasados.
Vegetales y Frutas	Verduras: zanahoria, calabaza, remolacha, apio, cebolla, ajo, papa, nabo, berro, pepino. Frutas: plátano, uvas, naranja, mandarina, limón, sandía, melón.	Espárragos, espinacas, tomate, granos secos, frijoles, arvejas, lentejas, garbanzos, champiñones, puerro, coliflor, rábano, conservas.	Ninguno
Cereales	Arroz, tortilla, pan, fideos, galletas, papas, yuca, camote, avena, frutos secos.	Pan dulce, pasteles	Ninguno
Carnes	Pollo, pavo.	Carne sin grasa, huevos	Guisados, picados de carne, vísceras (corazón, hígado, riñón, sesos, mollejas), pate, mariscos, sardinas, mejillones, anchoas, cerdo, salmón, embutidos (salchichas, jamón, chorizo, longaniza, etc.), levadura de cerveza, pato, ganso.
Grasas	Aceite	Crema, mantequilla	Manteca de cerdo, cebo, tocino, margarina.

Recomendaciones:

- Realizar un ejercicio físico de 30 a 45 minutos, 3 veces por semana.
- Consumir 3 litros de agua diarios.
- Realizar preparaciones como al vapor, cocido, a la parrilla, evitando fritos.
- Realizar de 5 a 6 tiempos de comida al día, evitar el ayuno prolongado.

Delia Díaz EPS-USAC 2015

D. A. De Luis Román, D. B. (2012). *Dietoterapia, Nutrición Clínica y Metabolismo*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A. .

Hospital Regional de Cuilapa
Departamento de Nutrición Clínica

Alimentación en el Paciente Diabético

Sus principales fuentes de carbohidratos deben ser alimentos como granos, frutas, vegetales y lácteos bajos en grasa. Es importante elegir alimentos altos en fibra y bajos en grasas para balancear su plan de comidas. Se logra un mejor control de las glicemias si se consume:

- 3 a 4 porciones de 15 gramos de carbohidratos + 2 refacciones de 1 porción de 15 gramos de carbohidrato (sedentaria o actividad física liviana).
- 4 a 6 porciones de 15 gramos de carbohidratos + 2 refacciones de 1 porción de 15 gramos de carbohidrato (actividad moderada o pesada).

Se clasifican los alimentos en dos grandes grupos:

- **Alimentos que contienen carbohidratos:** Granos, cereales, panes, frutas, jugos, lácteos, vegetales, azúcares, mermeladas, jaleas y dulces.
- **Alimentos que no contienen carbohidratos:** Carnes, quesos, huevos, aceites, margarinas, aderezos.

Cereales, granos, pastas y raíces: equivalente a 1 porción de carbohidrato (15g)	Frutas, vegetales y jugos de frutas: equivalente a 1 porción de carbohidrato (15g)	Lácteos y derivados: equivalente a 1 porción de carbohidrato (1g)
1 rodaja de pan blanco o francés	1 manzana pequeña o la mitad de una manzana grande	1 taza de leche descremada
1 rodaja de pan integral	1 durazno mediano	1 taza de leche semidescremada
1 tortilla de maíz	1 naranja pequeña	1 taza de leche entera
1/3 taza de arroz	1 mandarina	1 taza de leche de soya
1/3 taza de avena	2 ciruelas	3 cucharadas de leche entera o descremada en polvo
1 panqueque	½ mango	1 taza de yogurt liviana
1 tortilla de harina	1 taza de papaya	1 taza de gelatina de dieta
¾ taza de cereal de desayuno	1 taza de melón	½ taza de helado descremado
1/3 taza de pasta	½ taza de frambuesas o moras	1 trozo de queso fresco (del tamaño de 1 caja de fósforos).
1" taza de camote	1 taza de sandía	
3 cucharadas de frijoles	6 uvas	
¼ de plátano	1 vaso pequeño de jugo natural(4 onzas)	
1 paquete de galletas integrales	1 banano pequeño	
1/3 taza de papas	6 fresas	
1 trozo pequeño de tubérculo o raíces.	1 rodaja de piña	
	1 pera pequeña	
	1 taza de vegetales mixtos crudos	
	½ taza de vegetales cocidos	

Recomendaciones:

- No consumir en exceso Carne, cerdo, pollo, pescado, mariscos, huevo, embutidos, quesos, aceite, mayonesa, manteca, margarina, mantequilla, ya que producen aumento de glucosa y de peso corporal.
- Realizar ejercicio físico de 30 a 45 minutos, 3 veces por semana.
- Consumir 2 litros de agua diarios.
- Evitar los ayunos prolongados, realiza 5 tiempos de comida al día.

Delia Díaz
EPS-USAC 2015

D. A. De Luis Román, D. B. (2012). *Dietoterapia, Nutrición Clínica y Metabolismo*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A. .

ALIMENTACIÓN POR GASTROSTOMÍA

<p>Una gastrostomía es una abertura a través de la piel que comunica al estómago, la cual se realiza para permitirle a una persona recibir el alimento necesario.</p> <p>Pasos a seguir para brindar alimentación por gastrostomía:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lavar bien sus manos, los alimentos y el lugar donde va a prepararlos. Preparar la alimentación según indicaciones. El paciente debe estar sentado o reclinado. Antes de alimentar pasar 5cc de agua con la jeringa, y al terminar de alimentar pasar por la sonda 5 cc más de agua para limpiarla. Alimente a la persona llenando la jeringa de 60 cc, con la preparación e ir introduciendo el alimento por el tubo. Si proporciona la formula muy rápido puede causar molestias en el estómago o diarreas. Evitar que se vacíe el tubo de la gastrostomía antes de agregar más formula, para evitar que entre aire en el estómago. Todo alimento que se brinde por la gastrostomía debe ser licuado y colado posteriormente, hasta obtenerse una consistencia semilíquida. Todos los alimentos deben licuarse sin semilla y sin cascara. Antes de licuar los alimentos deben cocerse, exceptuando las frutas (manzana cocida). 	<p>Alimentos Prohibidos</p> <p>Cereales Galletas de soda o dulces, tortilla, pan dulce, pan francés, semillas (manías, nueces, etc.), cereal de desayuno.</p>	<p>Alimentos Permitidos</p> <p>Cereales Pan de rodaja sin orilla, harina de maíz y arroz, arroz cocido, papas, frijol, camote, plátano.</p>	<p>Consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Al terminar de alimentar al paciente, lave la jeringa que utilizo, deje secar al aire y guárdela higiénicamente. Después de la alimentación es importante que el paciente se coloque en una posición semi-sentada para permitir que el estómago se vacíe más rápido. La fórmula que no se use en 24 horas debe descartarse aunque este refrigerada. La diarrea puede ser causada al introducir la formula muy rápido por el tubo o si se utiliza una formula en la estado. Cuando alimente recuerde hacerlo en un periodo de 20 a 30 minutos. Si el tubo de alimentación se tapa, hay que introducir agua por el mismo hasta que no se observe ninguna obstrucción y dejar reposar unos 30 minutos. Si luego de este periodo de tiempo el tubo se encuentra obstruido y se observa alimentación, a pesar de hacer masajes e introducir agua, comuníquese con su médico.
	<p>Atoles y Leche Atoles calientes, atol de haba, corazón de trigo.</p>	<p>Atoles y Leche Incaparina, leche en polvo, maicena, mosh molido.</p>	
	<p>Carnes y Pollo Pescado, sardina, jamón, queso kraft, embutidos, requesón, queso fresco.</p>	<p>Carnes y Pollo Pollo, carne de res suave, cerdo, huevo (debe ser tibio y solo la clara), vísceras (hígado).</p>	
	<p>Verduras y vegetales Hojas verdes, chile pimiento, pepino, repollo, apio, berro, brócoli, ejotes, lechuga, tomate, coliflor, rábano.</p>	<p>Verduras y Vegetales Arvejas, guicoyitos, güicoy sazón, remolacha, perulero, güisquil, zanahoria, ayote.</p>	
	<p>Frutas Anona, granadilla, guayaba, ciruela seca, pasas, higo, jocote de marañón, mango verde, jocote y nance.</p>	<p>Frutas Manzana, jugo de ciruela, papaya, banano, melón, sandía, pera, melocotón. (todas cocidas, sin cascara ni semillas).</p>	
	<p>Grasas y Azucares Manteca de cerdo, crema, mantequilla, margarina, aguacate, mayonesa, panela.</p>	<p>Grasas y Azucares Únicamente Aceites Vegetales. Azúcar de mesa y miel.</p>	

Alimentación por Gastrostomía

- Todo alimento que se brinde por la gastrostomía debe ser licuado y colado posteriormente, hasta obtenerse una consistencia semilíquida.
- Todos los alimentos deben licuarse sin semilla y sin cascara.
- Antes de licuar los alimentos deben cocerse.

Alimentos Permitidos	
Cereales	
Pan de rodaja sin orilla, harina de maíz y arroz, arroz cocido, papas, frijol, camote, plátano.	
Atoles y Leche	
Incaparina, leche en polvo, maicena, mosh molido.	
Carnes y Pollo	
Pollo, carne de res suave, cerdo, huevo (debe ser tibio y solo la clara), vísceras (hígado).	
Verduras y Vegetales	
Arvejas, guicoyitos, güicoy sazón, remolacha, perulero, güisquil, zanahoria, ayote.	
Frutas	
Manzana, jugo de ciruela, papaya, banano, melón, sandía, pera, melocotón. (Todas cocidas, sin cascara ni semillas).	
Grasas y Azúcares	
Únicamente Aceites Vegetales.	Azúcar de mesa y miel.

DIETA

Tiempo Comida	de	Alimento	Porciones
Desayuno		Mosh con leche (avena molida)	1 taza
Refacción		Manzana cocida con miel o azúcar	2 manzanas medianas con 2 ctas de azúcar o miel
Almuerzo		Sopa licuada: Pollo cocido Arroz cocido Güicoy cocido Zanahoria cocida	4 onzas ½ taza 1 unidad ½ taza
Refacción		Banano cocido con miel o azúcar	1 banano mediano 2 ctas de azúcar o miel
Cena		Frijol licuado Plátano cocido	3 cucharadas ½ unidad mediana

Todos los alimentos cocidos, licuados y colados.

GRACIAS

Tellez, M. (2014). *Nutricion Clinica*. Mexico: El Manual Moderno.

Apéndice 4. Herramientas educativas para Consulta Externa

Hospital Regional de Cuilapa Departamento de Nutrición Clínica

Enfermedad Hepática

Las enfermedades hepáticas son un grupo de trastornos que producen alteraciones en las principales funciones del hígado (producción de bilis, energía, coagulación, crecimiento, etc.), generando un daño agudo o inmediato, o un daño crónico. El daño puede ser congénito o ser adquirido.

Síntomas y Signos: Ictericia, hígado aumentado en tamaño, Ascitis (líquido en el abdomen), confusión provocada por encefalopatía, hemorragias causadas por rotura de varices gastrointestinales, hipertensión portal, palmas enrojecidas, manchas cutáneas, vasos sanguíneos aracniformes, anemia, leucopenia, tendencia a sangrar, valores altos de insulina, aumento de frecuencia cardíaca, baja presión arterial, fatiga, debilidad, pérdida de peso, inapetencia, náuseas.

Grupos de alimentos	Recomendados	Evitar
Lácteos	Leche descremada, semidescremada, yogurt.	Leche entera
Vegetales	Todos	Vegetales enlatados, preparaciones fritas o envueltos en huevo
Frutas	Fruta fresca, preferiblemente cruda con cascara.	Frutas en conserva, en miel o azúcar
Cereales	Pastas, arroz, cereales, pan blanco y pan integral, avena, frijol, plátano.	Pan de manteca, pasteles, galletas dulces
Carnes	Carne magra, pollo, pescado, queso sin sal, huevo	Carnes saladas, ahumadas, embutidos, carne de cerdo
Grasas	Aceite vegetal, aceite de canola, oliva, aguacate.	Manteca, mayonesa, queso crema, tocino, chicharrones, frituras.
Azúcar	Azúcar en cantidades moderadas, miel, jalea	Chocolates, dulces, azúcar en exceso
Otros	Incaparina	Bebidas alcohólicas, aguas gaseosas, sal, condimentos, mostaza, pepinillos.

Recomendaciones generales:

- Ingesta moderada de grasas, consumo de aceite vegetal, de canola, de oliva, aguacate.
- Uso de suplementos vitamínicos, en especial el complejo B.
- Tener una adecuada ingesta de líquidos.

Delia Díaz
EPS-USAC 2015

Mahan, K. S., & Raymond, J. (2013). *Krause Dietoterapia*. Barcelona: Elsevier.

Hospital Regional de Cuilapa
Departamento de Nutrición Clínica

Consejos Dietéticos para Embarazo

Grupo de Alimentos	Alimentos Permitidos (Todos los días)	Raciones por semana
Bebidas	Incaparina, Jugos naturales de frutas y verduras.	6-7
Lácteos Derivados	Leche entera, requesón, yogurt, helado descremado, Queso de capas, queso amarillo, queso seco, crema.	3-4
Caldos, Sopas y Salsas	Caldos de verduras, caldo de carne sin grasa.	3-4
Vegetales y Frutas	Todas	6-7
Cereales	Arroz, tortilla, pan, fideos, galletas, papas, yuca, camote, avena, frutos secos.	5-6
Carnes	Pollo, pavo, huevos, Pescado	2-3
Grasas	Aceite, Mantequilla.	3-4

Recomendaciones:

- Realizar un ejercicio físico de 30 a 45 minutos, 3 veces por semana.
- Consumir 3 litros de agua diarios.
- Realizar preparaciones como al vapor, cocido, a la parrilla, evitando fritos.
- Realizar de 5 a 6 tiempos de comida al día, evitar el ayuno prolongado.
- Evitar el consumo de bebidas alcohólicas y cafeína.



Delia Díaz EPS-USAC 2015

Mahan, K. S., & Raymond, J. (2013). *Krause Dietoterapia*. Barcelona: Elsevier.

**Hospital Regional de Cuilapa
Departamento de Nutrición Clínica**

Consejos Dietéticos para la Lactancia

Grupo de Alimentos	Alimentos	Raciones por semana
Bebidas	Incaparina, Jugos naturales de frutas y verduras.	6-7
Lácteos y Derivados	Leche entera, requesón, yogurt, helado descremado, Queso de capas, queso amarillo, queso seco, crema.	3-4
Caldos, Sopas y Salsas	Caldos de verduras, caldo de carne sin grasa.	3-4
Vegetales y Frutas	Todas	6-7
Cereales	Arroz, tortilla, pan, fideos, galletas, papas, yuca, camote, avena, frutos secos.	5-6
Carnes	Pollo, pavo, huevos, Pescado	2-3
Grasas	Aceite, Mantequilla.	3-4

Recomendaciones:

- Realizar un ejercicio físico de 30 a 45 minutos, 3 veces por semana.
- Consumir 3 litros de agua diarios.
- Realizar preparaciones como al vapor, cocido, a la parrilla, evitando fritos.
- Realizar de 5 a 6 tiempos de comida al día, evitar el ayuno prolongado.
- Si el bebe presenta alguna reacción alérgica estar pendientes de que alimentos consumimos anteriormente.
- Evitar el consumo de bebidas alcohólicas y cafeína.



La leche materna es la mejor fuente de nutrición durante los primeros seis meses de vida

Delia Díaz EPS-USAC 2015

Mahan, K. S., & Raymond, J. (2013). *Krause Dietoterapia*. Barcelona: Elsevier.

Apéndice 5. Estadísticas de Recién Nacidos de BPN

Apéndice 5. Estadísticas de Recien Nacidos de BPN

No.	Fecha	Hospital de Nacimiento	Nombre de la Madre del RN o Responsable	Direccion del paciente		Sexo		Peso Kg.	Talla en Cms.	Dx Medico	Motivo de Referencia	Cargo
				Departamento	Municipio	M	F					
1	07/07/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Ligia Morales	Santa Rosa	Cuilapa	x		2.5	46 BPN	Control mensual de P y T.	EPS Nutricion	
2	09/07/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Marlin Morales	Guatemala	Villa Canales		x		41 BPN	Control mensual de P y T.	EPS Nutricion	
3	19/07/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Irma Veronica Vasquez	Santa Rosa	Barberena	x		2.4	49 BPN	Control mensual de P y T.	EPS Nutricion	
4	21/07/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Karla Jolon	Santa Rosa	Casillas		x	1.52	41 MBPN	Control mensual de P y T.	Nutricionista	
5	09/08/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Karla Monroy	Jalapa	Monjas	x		1.6	44 BPN	Control mensual de P y T.	EPS Nutricion	
6	29/08/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Marcela Cahuec Lopez	Santa Rosa	Cuilapa	x		2.2	45 BPN	Control mensual de P y T.	Nutricionista	
7	29/08/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Nidia Sucely Perez Perez	Jutiapa	San Jose Acatempa		x	2.2	47 BPN	Control mensual de P y T.	Nutricionista	
8	05/09/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Marilu Arana Estrada	Santa Rosa	Pueblo Nuevo Viñas		x	2.3	BPN	Control mensual de P y T.	Nutricionista	
9	05/09/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Lilian Azucena Salazar	Santa Rosa	Pueblo Nuevo Viñas	x		2.3	BPN	Control mensual de P y T.	EPS Nutricion	
10	09/09/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Marlin Morales	Santa Rosa	Cuilapa		x	2	45 BPN	Control mensual de P y T.	EPS Nutricion	
11	16/09/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Celia Esmely Salazar	Jutiapa	San Jose Acatempa		x	2.3	46 BPN	Control mensual de P y T.	EPS Nutricion	
12	29/09/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Maria Andre Vasquez	Santa Rosa	Oratorio	x		2.2	45 BPN	Control mensual de P y T.	Nutricionista	
13	23/10/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Vivian Nohemi Perez	Jutiapa	Agua Blanca		x	1.84	44 BPN	Control mensual de P y T.	Nutricionista	
14	23/10/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Vivian Nohemi Perez	Jutiapa	Agua Blanca		x	1.32	39.5 BPN	Control mensual de P y T.	Nutricionista	
15	30/10/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Dulce Morales	Santa Rosa	Cuilapa		x	2.4	BPN	Control mensual de P y T.	Pediatra	
16	06/11/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Maria Fidelina Estrada Cruz	Jutiapa	San Jose Acatempa		x	2.4	45 BPN	Control mensual de P y T.	Nutricionista	
17	10/11/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Kimberly Lucero Ochoa Garrido	Santa Rosa	Barberena		x	2.3	45 BPN	Control mensual de P y T.	Nutricionista	
18	11/11/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Jakelin Ortiz Mendoza	Santa Rosa	Barberena		x	2.25	45 BPN	Control mensual de P y T.	EPS Nutricion	
19	13/11/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Sucely Sarari Gatica Roldan	Jutiapa	San Jose Acatempa		x	2.5	47 BPN	Control mensual de P y T.	Nutricionista	
20	14/11/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Gaby Celeste Paiz Zelaya	Santa Rosa	Santa Maria Ixhuanan		x	2.1	50 BPN	Control mensual de P y T.	Nutricionista	
21	28/11/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Herminia Larios Hernandez	Jalapa	Monjas		x	2.3	46 BPN	Control mensual de P y T.	Nutricionista	
22	01/12/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Ruth Sarai Veliz	Jalapa	Monjas		x	2.1	48 BPN	Control mensual de P y T.	Nutricionista	
23	04/12/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Aura Marina Lopez Cruz	Santa Rosa	Cuilapa		x	2.4	46 BPN	Control mensual de P y T.	Nutricionista	
24	05/12/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Tirza Aoque	Santa Rosa	Pueblo Nuevo Viñas		x	2.2	49 BPN	Control mensual de P y T.	Pediatra	
25	08/12/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Juana Silvia Perez Gomez	Santa Rosa	Cuilapa		x	2.16	45.5 BPN	Control mensual de P y T.	EPS Nutricion	
26	08/12/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Erica Magaly Vasquez Raymundo	Jalapa	Jalapa		x	2.25	49 BPN	Control mensual de P y T.	EPS Nutricion	
27	11/12/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Clemencia Pineda Bailon	Guatemala	Villa Canales		x	2.47	46 BPN	Control mensual de P y T.	Nutricionista	
28	16/12/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Ana Maria Valenzuela de Rivas	Santa Rosa	Barberena		x	2.4	47 BPN	Control mensual de P y T.	Nutricionista	
29	23/12/2015	Hospital Regional Cuilapa, Santa Rosa	Sofia Carolina Orellana	Santa Rosa	Barberena		x	2.4	46 BPN	Control mensual de P y T.	Nutricionista	

Apéndice 6. Carta de Solicitud de Triglicéridos de Cadena Media

Cuilapa, 13 de Octubre de 2015

Dr. García

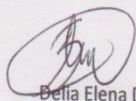
Jefe de Residente Pediatría

Hospital Regional de Cuilapa

Estimado Dr. García

Deseándole éxitos en sus labores cotidiana me dirijo a usted de forma atenta, con el motivo de solicitarle la donación de 10 botes de triglicéridos de cadena media, de 450 cc cada uno, este insumo es necesario ya que su función es brindar un aporte de ácidos grasos y energía a pacientes con malabsorción, daño hepático y pancreático, así como a niños prematuros, y de esta forma obtener resultados óptimos.

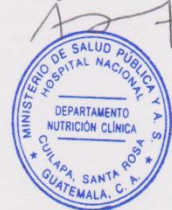
Agradeciendo su colaboración y apoyo, se suscribe



Bella Elena Díaz

EPS Nutrición

Licda. A. Gabriela Herrarte G.
Nutricionista
Colegiada No. 4195



Vo.Bo. Licenciada Ana Gabriela Herrarte- Nutricionista.

Apéndice 7. Portafolio de Alimentación Complementaria y Mezclas Vegetales.

Alimentación Complementaria

Comida blanda

• **Alimentación complementaria (AC)**

Comida que se le da al lactante después de los 6 meses de vida para complementar su alimentación con nutrientes que no encuentra en la leche materna.

Es el primer paso para introducir alimentos sólidos y variados en la dieta del niño, lo que le ayudará a desarrollar sus habilidades motoras y cognitivas.

El momento ideal para comenzar la AC es cuando el niño puede sostener su cabeza erguida, muestra interés por la comida y puede tragar alimentos sólidos.

El momento ideal para comenzar la AC es cuando el niño puede sostener su cabeza erguida, muestra interés por la comida y puede tragar alimentos sólidos.

3

• La AC es un factor importante de desarrollo normal del lactante de 6 a 12 meses de edad. Se debe comenzar a los 6 meses de edad y continuar hasta los 2 años de edad.

• La AC es un factor importante de desarrollo normal del lactante de 6 a 12 meses de edad. Se debe comenzar a los 6 meses de edad y continuar hasta los 2 años de edad.

4

• La AC es un factor importante de desarrollo normal del lactante de 6 a 12 meses de edad. Se debe comenzar a los 6 meses de edad y continuar hasta los 2 años de edad.

• La AC es un factor importante de desarrollo normal del lactante de 6 a 12 meses de edad. Se debe comenzar a los 6 meses de edad y continuar hasta los 2 años de edad.

Edad	Alimentos permitidos	Alimentos prohibidos
6-8 meses	Leche materna, leche de fórmula, papas cocidas y molidas, arroz cocido y molido, puré de manzana y plátano.	Leche de vaca, leche de cabra, miel, azúcar, sal, cafeína, alcohol, frutas con semillas, nueces, frutos secos.
9-11 meses	Leche materna, leche de fórmula, papas cocidas y molidas, arroz cocido y molido, puré de manzana y plátano, puré de pollo y carne de res cocida y molidas.	Leche de vaca, leche de cabra, miel, azúcar, sal, cafeína, alcohol, frutas con semillas, nueces, frutos secos.
12-24 meses	Leche materna, leche de fórmula, papas cocidas y molidas, arroz cocido y molido, puré de manzana y plátano, puré de pollo y carne de res cocida y molidas, puré de verduras cocidas y molidas.	Leche de vaca, leche de cabra, miel, azúcar, sal, cafeína, alcohol, frutas con semillas, nueces, frutos secos.

5

• La AC es un factor importante de desarrollo normal del lactante de 6 a 12 meses de edad. Se debe comenzar a los 6 meses de edad y continuar hasta los 2 años de edad.

• La AC es un factor importante de desarrollo normal del lactante de 6 a 12 meses de edad. Se debe comenzar a los 6 meses de edad y continuar hasta los 2 años de edad.

1

• La AC es un factor importante de desarrollo normal del lactante de 6 a 12 meses de edad. Se debe comenzar a los 6 meses de edad y continuar hasta los 2 años de edad.

• La AC es un factor importante de desarrollo normal del lactante de 6 a 12 meses de edad. Se debe comenzar a los 6 meses de edad y continuar hasta los 2 años de edad.

2

• La AC es un factor importante de desarrollo normal del lactante de 6 a 12 meses de edad. Se debe comenzar a los 6 meses de edad y continuar hasta los 2 años de edad.

• La AC es un factor importante de desarrollo normal del lactante de 6 a 12 meses de edad. Se debe comenzar a los 6 meses de edad y continuar hasta los 2 años de edad.

3

• La AC es un factor importante de desarrollo normal del lactante de 6 a 12 meses de edad. Se debe comenzar a los 6 meses de edad y continuar hasta los 2 años de edad.

• La AC es un factor importante de desarrollo normal del lactante de 6 a 12 meses de edad. Se debe comenzar a los 6 meses de edad y continuar hasta los 2 años de edad.

4

• La AC es un factor importante de desarrollo normal del lactante de 6 a 12 meses de edad. Se debe comenzar a los 6 meses de edad y continuar hasta los 2 años de edad.

• La AC es un factor importante de desarrollo normal del lactante de 6 a 12 meses de edad. Se debe comenzar a los 6 meses de edad y continuar hasta los 2 años de edad.

5

• La AC es un factor importante de desarrollo normal del lactante de 6 a 12 meses de edad. Se debe comenzar a los 6 meses de edad y continuar hasta los 2 años de edad.

• La AC es un factor importante de desarrollo normal del lactante de 6 a 12 meses de edad. Se debe comenzar a los 6 meses de edad y continuar hasta los 2 años de edad.

6

• La AC es un factor importante de desarrollo normal del lactante de 6 a 12 meses de edad. Se debe comenzar a los 6 meses de edad y continuar hasta los 2 años de edad.

• La AC es un factor importante de desarrollo normal del lactante de 6 a 12 meses de edad. Se debe comenzar a los 6 meses de edad y continuar hasta los 2 años de edad.

7

• La AC es un factor importante de desarrollo normal del lactante de 6 a 12 meses de edad. Se debe comenzar a los 6 meses de edad y continuar hasta los 2 años de edad.

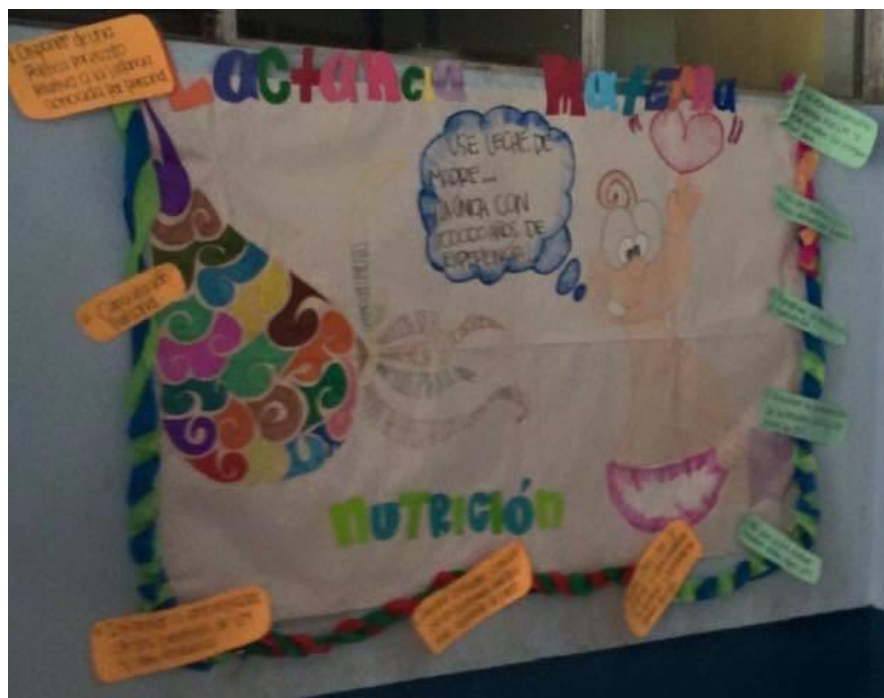
• La AC es un factor importante de desarrollo normal del lactante de 6 a 12 meses de edad. Se debe comenzar a los 6 meses de edad y continuar hasta los 2 años de edad.

8

• La AC es un factor importante de desarrollo normal del lactante de 6 a 12 meses de edad. Se debe comenzar a los 6 meses de edad y continuar hasta los 2 años de edad.

• La AC es un factor importante de desarrollo normal del lactante de 6 a 12 meses de edad. Se debe comenzar a los 6 meses de edad y continuar hasta los 2 años de edad.

Apéndice 8. Elaboración de Mural en la semana de la Lactancia Materna



Apéndice 9. Plan de Atención Nutricional de Adultos y Pediatría

Hospital Regional de Cuillapa, Santa Rosa
Departamento de Nutrición
Nutrición Clínica

PLAN DE ATENCIÓN NUTRICIONAL DIETOTERAPIA DE ADULTOS

Nombre: _____ Edad: _____ Unidad: _____ Cama: _____

Registro: _____ Fecha de Consulta: _____

Motivo de Consulta: _____

Diagnostico Medico: _____

Evaluación Física Nutricional

Aspecto General	Conservado		Caquéctico/Emaciado		Edema	
Cabello	Escaso		Delgado		Signo de Bandera	
Piel	Xerosis		Manchas		Ictericia	
Abdomen	Ascitis		Distendidos		Globoso	

- Dieta Actual Kardex:

PO	SOG	SNG	SNY	GASTROSTO	YEYUNO

- Antropometría Inicial y Cambios durante Hospitalización

Talla Estimada: _____ Altura de Rodilla: _____ EB: _____ Peso Estimado: _____

IMC: _____ CMB: _____ Peso Ideal: _____ Pantorrilla: _____

Diagnostico Nutricional: _____

- Plan de Atención Nutricional

Metas Nutricionales	Intervenciones	Monitoreo

- Calculo de Requerimientos

MB: _____ AF: _____ FAM: _____ +/- EN: _____ VET: _____
Kcal /kg: _____ g CHON/ kg: _____

Apéndice 10. Formato de supervisiones de las dietas entregadas a los pacientes.

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
 Escuela de Nutrición
 Practicas de Nutrición Clínica de EPS

**Formato de Supervisión de Dietas
 Hospital Regional de Cuilapa - Departamento de Nutrición**

Dietas planificada

Diabético	
Hipertensión	
Diabético-hipertensión	
Liquida	
Blanda	

Dieta Servida

Diabético	
Hipertensión	
Diabético-hipertensión	
Liquida	
Blanda	

Observaciones

Apéndice 11. Agendas didácticas de consejería en sesiones del Club de Diabético.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA
 ESCUELA DE NUTRICION
 Practicas de Nutrición Clínica de EPS

Agenda Didáctica

Tema a Brindar: Gastroparesia en pacientes Diabéticos.				
Facilitadora: Delia Elena Díaz Alarcón (EPS Nutrición USAC 2015)			Beneficiarios: Pacientes que asisten al club del Diabético.	
Fecha: 27-08-2015		Tiempo Aproximado: 2 horas.		
Objetivos de Aprendizaje	Contenido	Actividades de Aprendizaje	Recursos	Evaluación de la Actividad
Que los Participantes: 1. Aprender los tipos de complicaciones que presenta la diabetes, en especial la gastroparesia del diabético. 2. Adquirir conocimientos de los síntomas y las causas de la gastroparesia del diabético.	1. Presentación de la diabetes. 2. Presentación sobre las causas y los síntomas de la gastroparesia en diabéticos.	1. Presentación de los participantes. 2. Presentación de la definición de la diabetes, causas y consecuencias. 3. Presentación de la gastroparesia en diabéticos, causas y síntomas. 4. Educación alimentaria a los pacientes diabéticos. 5. Evaluación de los conocimientos adquiridos por medio de preguntas.	1. Cartel. 2. Marcador. 3. Listado de Asistencia.	1. Preguntas Orales.

Preguntas:

1. ¿Cuáles son las causas de la gastroparesia diabética?
2. ¿Cuáles son los síntomas de la gastroparesia diabética?
3. ¿Qué recomendaciones hay que seguir para evitar las complicaciones de la diabetes?

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA
 ESCUELA DE NUTRICION
 Practicas de Nutrición Clínica de EPS

Agenda Didáctica

Tema a Brindar: Microangiopatía en pacientes Diabéticos.				
Facilitadora: Delia Elena Díaz Alarcón (EPS Nutrición USAC 2015)			Beneficiarios: Pacientes que asisten al club del Diabético.	
Fecha: 23-09-2015		Tiempo Aproximado: 2 horas.		
Objetivos de Aprendizaje	Contenido	Actividades de Aprendizaje	Recursos	Evaluación de la Actividad
<p>Que los Participantes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Identifiquen los tipos de complicaciones que presenta la diabetes, en especial la microangiopatía del diabético. Describan los síntomas y las causas de la microangiopatía del diabético. 	<ol style="list-style-type: none"> Presentación de la diabetes. Presentación sobre las causas y los síntomas de la microangiopatía en diabéticos. 	<ol style="list-style-type: none"> Presentación de los participantes. Presentación de la definición de la diabetes, causas y consecuencias. Presentación de la microangiopatía en diabéticos, causas y síntomas. Educación alimentaria a los pacientes diabéticos. Evaluación de los conocimientos adquiridos por medio de preguntas. 	<ol style="list-style-type: none"> Cartel. Marcador. Listado de Asistencia. 	<ol style="list-style-type: none"> Preguntas Orales.

Preguntas:

- ¿Cuáles son las causas de la microangiopatía diabética?
- ¿Cuáles son los síntomas de la microangiopatía diabética?

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA
 ESCUELA DE NUTRICION
 Practicas de Nutrición Clínica de EPS

Agenda Didáctica

Tema a Brindar: Hipertensión en pacientes Diabéticos.				
Facilitadora: Delia Elena Díaz Alarcón (EPS Nutrición USAC 2015)			Beneficiarios: Pacientes que asisten al club del Diabético.	
Fecha: 21-10-2015		Tiempo Aproximado: 2 horas.		
Objetivos de Aprendizaje	Contenido	Actividades de Aprendizaje	Recursos	Evaluación de la Actividad
Que los Participantes: 1. Identifiquen los tipos de complicaciones que presenta la diabetes, en especial la hipertensión del diabético. 2. Describan los síntomas y las causas de la hipertensión del diabético.	1. Presentación de la diabetes. 2. Presentación sobre las causas y los síntomas de la hipertensión en diabéticos.	1. Presentación de los participantes. 2. Presentación de la definición de la diabetes, causas y consecuencias. 3. Presentación de la hipertensión en diabéticos, causas y síntomas. 4. Educación alimentaria a los pacientes diabéticos. 5. Evaluación de los conocimientos adquiridos por medio de preguntas.	1. Cartel. 2. Marcador. 3. Listado de Asistencia.	1. Preguntas Orales.

Preguntas:

1. ¿Cuáles son las causas de la Hipertensión en pacientes diabéticos?
2. ¿Cuáles son los síntomas de la Hipertensión en pacientes diabéticos?
3. ¿Qué recomendaciones hay que seguir para evitar las complicaciones de la diabetes?

Apéndice 13. Agenda didáctica sobre sesiones educativas del beneficio de la lactancia materna.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA
 ESCUELA DE NUTRICION
 Practicas de Nutrición Clínica de EPS

Agenda Didáctica

Tema a Brindar: Beneficios de la Lactancia Materna Exclusiva.				
Facilitadora: Delia Elena Díaz Alarcón (EPS Nutrición USAC 2015)			Beneficiarios: Pacientes internadas en el servicio de Ginecología. Del Hospital Regional de Cuilapa.	
Tiempo Aproximado: 15 minutos.	Fecha: 19, 21, 26, 27, 28, 29, de octubre de 2015.			
Objetivos de Aprendizaje	Contenido	Actividades de Aprendizaje	Recursos	Evaluación de la Actividad
Que los Participantes: 3. Identifiquen los Beneficios de la lactancia Materna Exclusiva. 4. Describan la importancia de brindar lactancia materna exclusiva a sus hijos.	3. Presentación de los beneficios de la lactancia materna exclusiva. 5. Presentación sobre la importancia de la lactancia materna exclusiva.	6. Presentación de los participantes. 7. Presentación de los Beneficios de la Lactancia Materna Exclusiva. 8. Presentación de la importancia de brindar Lactancia Materna Exclusiva. 9. Evaluación de los conocimientos adquiridos por medio de preguntas.	4. Cartel. 5. Marcador.	1. Preguntas Orales.

Preguntas:

1. ¿Cuáles son los Beneficios de la Lactancia Materna Exclusiva?
2. ¿Cuál es la Importancia del uso de la Lactancia Materna Exclusiva?

Apéndice 12. Agenda didáctica de sesiones educativas en los servicios de medicina interna.

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
 Escuela de Nutrición
 Practicas de Nutrición Clínica de EPS

Agenda Didáctica

Tema a Brindar: Causas, Signos y síntomas de la Hipertensión, Diabetes, Insuficiencia Renal y Enfermedad Hepática.				
Facilitadora: Delia Elena Díaz Alarcón (EPS Nutrición USAC 2015)		Beneficiarios: Pacientes internados en el servicio de Medicina de Mujeres y Medicina de Hombres. Del Hospital Regional de Cuilapa.		
Tiempo Aproximado: 15 minutos.	Fecha: 15, 16, 22, 23, 29, 30, de octubre de 2015. 18,19,20, 24, 25,26,27 de noviembre de 2015.		4,5,6,11,12,13, 17,	
Objetivos de Aprendizaje	Contenido	Actividades de Aprendizaje	Recursos	Evaluación de la Actividad
Que los Participantes: 6. Identifiquen las causas, signos y síntomas de la hipertensión, Diabetes, Insuficiencia Renal y Enfermedad Hepática. 7. Describan como prevenir la hipertensión, Diabetes, Insuficiencia Renal y Enfermedad Hepática.	4. Presentación de las causas, signos y síntomas de la hipertensión, Diabetes, Insuficiencia Renal y Enfermedad Hepática. 8. Presentación sobre cómo prevenir la hipertensión, Diabetes, Insuficiencia Renal y Enfermedad Hepática.	10. Presentación de los participantes. 11. Presentación de las causas, signos y síntomas de la hipertensión, Diabetes, Insuficiencia Renal y Enfermedad Hepática. 12. Formas de prevención de Hipertensión, Diabetes, Insuficiencia renal y enfermedad hepática 13. Evaluación de los conocimientos adquiridos por medio de preguntas.	6. Cartel. 7. Marcador.	1. Preguntas Orales.

Preguntas:

- ¿Cuáles son las causas, signos y síntomas de la hipertensión, Diabetes, Insuficiencia Renal y Enfermedad Hepática?
- ¿Qué recomendaciones hay que seguir para evitar las complicaciones de la de la hipertensión, Diabetes, Insuficiencia Renal y Enfermedad Hepática?

Apéndice 13. Agenda didáctica sobre sesiones educativas del beneficio de la lactancia materna.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA
 ESCUELA DE NUTRICION
 Practicas de Nutrición Clínica de EPS

Agenda Didáctica

Tema a Brindar: Beneficios de la Lactancia Materna Exclusiva.				
Facilitadora: Delia Elena Díaz Alarcón (EPS Nutrición USAC 2015)		Beneficiarios: Pacientes internadas en el servicio de Ginecología. Del Hospital Regional de Cuilapa.		
Tiempo Aproximado: 15 minutos.	Fecha: 19, 21, 26, 27, 28, 29, de octubre de 2015.			
Objetivos de Aprendizaje	Contenido	Actividades de Aprendizaje	Recursos	Evaluación de la Actividad
Que los Participantes: 9. Identifiquen los Beneficios de la lactancia Materna Exclusiva. 10. Describan la importancia de brindar lactancia materna exclusiva a sus hijos.	5. Presentación de los beneficios de la lactancia materna exclusiva. 11. Presentación sobre la importancia de la lactancia materna exclusiva.	14. Presentación de los participantes. 15. Presentación de los Beneficios de la Lactancia Materna Exclusiva. 16. Presentación de la importancia de brindar Lactancia Materna Exclusiva. 17. Evaluación de los conocimientos adquiridos por medio de preguntas.	8. Cartel. 9. Marcador.	1. Preguntas Orales.

Preguntas:

5. ¿Cuáles son los Beneficios de la Lactancia Materna Exclusiva?
6. ¿Cuál es la Importancia del uso de la Lactancia Materna Exclusiva?

Apéndice 14. Agenda didáctica sobre capacitación al personal acerca de buenas prácticas de manufactura.

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
 Escuela de Nutrición
 Practicas de Nutrición Clínica de EPS

Agenda Didáctica

Tema a Brindar: Buenas Prácticas de Manufactura.				
Facilitadora: Delia Elena Díaz Alarcón (EPS Nutrición USAC 2015)			Beneficiarios: Personal del servicio de alimentación	
Fecha: 23-11-2015		Tiempo Aproximado: 30 minutos.		
Objetivos de Aprendizaje	Contenido	Actividades de Aprendizaje	Recursos	Evaluación de la Actividad
<p>Que los Participantes:</p> <p>12. Aprendan el concepto y las características de las buenas prácticas de manufactura en el servicio de alimentación.</p> <p>13. Describan la importancia y los beneficios de aplicar las buenas prácticas de manufactura.</p>	<p>6. Presentación de las buenas prácticas de manufactura.</p> <p>7. Presentación de los beneficios y la forma de implementar las buenas prácticas de manufactura en un servicio de alimentación.</p>	<p>18. Presentación de los participantes.</p> <p>19. Presentación de la definición de las buenas prácticas de manufactura y sus características.</p> <p>20. Presentación de los beneficios de las buenas prácticas de manufactura y su forma de implementarlas.</p> <p>21. Evaluación de los conocimientos adquiridos por medio de preguntas.</p>	<p>10. Cañonera</p> <p>11. Computadora</p> <p>12. Listado de Asistencia.</p>	<p>1. Preguntas Orales.</p>

Preguntas:

4. ¿Qué son las buenas prácticas de manufactura?
5. ¿Cuáles son los beneficios de implementar las buenas prácticas de manufactura?
6. ¿Cómo se implementan las buenas prácticas de manufactura?

Apéndice 15. Conferencia educativa sobre la importancia de la nutrición precoz en pacientes de cuidados intensivos neonatales.

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
 Escuela de Nutrición
 Practicas de Nutrición Clínica de EPS

Agenda Didáctica

Tema a Brindar: Importancia de la nutrición precoz en pacientes de cuidados neonatales.				
Facilitadora: Delia Elena Díaz Alarcón (EPS Nutrición USAC 2015)			Beneficiarios: Médicos del servicio de cuidados intensivos neonatales.	
Fecha: 20-11-2015		Tiempo Aproximado: 30 minutos.		
Objetivos de Aprendizaje	Contenido	Actividades de Aprendizaje	Recursos	Evaluación de la Actividad
Que los Participantes: 14. Identifiquen la importancia de la nutrición precoz en los neonatos. 15. Aprendan los beneficios de la nutrición precoz y cuáles son las características para el inicio de la misma en neonatos.	8. Presentación del concepto de nutrición precoz en neonatos. 9. Presentación de los beneficios de la nutrición precoz en neonatos. 10. Presentación de las características para iniciar la nutrición precoz en neonatos.	22. Presentación de los participantes. 23. Presentación de las definiciones de nutrición precoz en neonatos. 24. Presentación de los beneficios, características y formas de implementar la nutrición precoz en neonatos. 25. Evaluación de los conocimientos adquiridos por medio de preguntas.	13. Cañonera 14. Computadora 15. Listado de Asistencia.	1. Preguntas Orales.

Preguntas:

7. ¿Qué es la nutrición precoz en neonatos?
8. ¿Cuáles son los beneficios de implementar la nutrición precoz en neonatos?
9. ¿Cuáles son las características para iniciar la nutrición precoz en neonatos?

Apéndice 16. Monografía de Productos Nutricionales

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

MONOGRAFÍAS DE PRODUCTOS NUTRICIONALES



PRESENTADO POR

Delia Elena Díaz Alarcón

200810222

ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE NUTRICIÓN

GUATEMALA, ENERO DE 2016

Contenido

Introducción	75
Materiales y métodos	76
Resultados	77
Discusión de resultados	85
Creatine Plus	85
Cranberry Fruit 500 mg	85
L- Carnitine 500 mg	86
L- Arginine 500 mg	87
Dual C mix	87
Conclusiones	89
Recomendaciones	90
Agradecimiento	107
Anexos	108

Introducción

En los últimos años han surgido productos alimenticios que pretenden mantener o mejorar la salud. Dichos productos han sido denominados *suplementos nutricionales*, entre éstos se incluyen vitaminas, minerales, aminoácidos, enzimas, además de hierbas y extractos animales.

El consumo de suplementos nutricionales pretende en algunos casos, garantizar el consumo adecuado de nutrientes; en otros casos, se les han atribuido propiedades específicas como: manejo del sobrepeso y obesidad (Gotteland, Maury, Ochoa, Wiedeman, 2011), disminución de la masa grasa (Baladia, Basulto, Calbet, Manera, Martínez, 2014), efectos antioxidantes como el de la cafeína (Caballero, Maynar, Muñoz, Olcina, Timón, 2002), entre otros. El uso de éstos, ha generado controversia, ya que para gran parte de ellos, no existe evidencia científica que avale las funciones que se han asociado a su ingesta o uso.

En la actualidad se ve un aumento en el consumo de productos nutricionales por la población, con el fin de mantener, mejorar, o prevenir enfermedades, debido a la falta de información acerca de los ellos, se vio la necesidad de describir cada uno, mediante la revisión bibliográfica de artículos científicos de bases de datos para ampliar la información y saber de qué forma influye estos en el tratamiento brindado al paciente.

El objetivo de la presente monografía es identificar qué tipo de suplementos nutricionales son los más utilizados e indagar las bases científicas existentes, que justifiquen y describan sus usos, funciones, mecanismos de acción, disponibilidad y acceso a los mismos.

Materiales y métodos

Selección de los suplementos. Se realizó una encuesta (anexo 1) en empresas o personas que comercializan productos nutricionales, como: GNC, Herbalife, Omnilife, y Amway; acerca de los productos de mayor consumo por la población. Los lugares y vendedores fueron seleccionados al azar, tomando en cuenta la Ciudad de Guatemala, Cuilapa, Cobán, Nebaj y Uspantán.

Búsqueda de la información. Se realizó la revisión de fuentes bibliográficas acerca de cada producto nutricional durante 1 mes.

Métodos de Registro. Se realizó un formulario de encuesta (anexo 1) para las empresas que comercializan productos nutricionales, para obtener información de cuáles son los de mayor consumo por la población.

Análisis, Evaluación e Interpretación de la bibliografía. Tomando en cuenta el componente activo de cada uno de los productos nutricionales seleccionados, en la revisión bibliográfica se analizó los resultados y conclusiones de cada estudio realizado; cómo estos han sido utilizados, los beneficios y desventajas que se han encontrado en la utilización cada uno.

Problemas y limitaciones en busca del análisis. Una de limitaciones que se le presentaron al investigador fue el acceso a bases de datos confiables ya que estas fuentes se comercializan bajo contrato de licencia y tienen un costo anual. Otra de las limitaciones encontradas fue el limitado tiempo para realizar la investigación.

Resultados

Los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los comerciantes de los productos nutricionales, se muestran en la tabla 1, de cada una de las cincuenta encuestas realizadas, se obtuvo el producto que más se consume en la población.

Tabla 1

Productos de mayor consumo referidos por los comerciantes de los productos nutricionales

Empresa	Nombre comercial del producto	Cantidad referida
Amway	NUTRILITE™ Acerola C masticable	2
	Extracto de Ajo tabletas	2
<u>General Nutrition Centers</u>	Herbal Plus Cáscara sagrada, Whole Herb 500 mg	1
	Herbal Plus Bilberry, 60 mg	2
	Herbal Plus Fenugreek, 610 mg	1
	Creatine Plus	2
	Cranberry Fruit 500 mg	2
	Optimum Nutrition 100% Whey Gold Standard™ Vanilla Ice Cream	2
	Saw Palmetto Extract @160 mg	2
	Dandelion Root @500 mg	2
	Amino 2222 tabletas	2
	L- Carnitine 500 mg	2
	L- Arginine 500 mg	1
	Gotu Kola Herb 475mg	1
Herbalife	Formula 3 Cell Activator®	2
	Fórmula 1 Comida Saludable Mezcla Nutricional para Batido	2
	Xtra-Cal® Avanzado	2
	Herbal Aloe concentrado 473 ml	2
	Mega Garlic Plus tabletas	1
Omnilife	Optimus® Omnilife bote de 555 gramos	2
	Fibern Plus® Omnilife bolsa 4450 gramos	2
	Omnipius botella 940 ml	2
	Dual C mix	2
	Starbien Botella de 615ml, sobre de 615 gramos	2
	Biocros, bote 567 gramos	2
Otros*		5
Total		50

*Los productos referidos aquí fueron para bajar de peso, por lo cual se descartaron.

De acuerdo a la revisión bibliográfica que se realizó en diferentes bases científicas, se obtuvieron los resultados descritos en la tabla 2, en la cual estos están clasificados según cada producto nutricional, el ingrediente activo, instrucciones de uso, y los efectos ya sean positivos y negativos, así mismo la disponibilidad de cada uno.

Tabla 2. Información sobre productos nutricionales

Producto nutricional	Ingrediente activo	Instrucciones de uso	Efectos		Disponibilidad
			Positivos	Negativos	
Creatine Plus	Creatina monohidrato (5 gramos) (GNC, 2015)	Una cucharada de té semiplena (6 gramos) diariamente. (GNC, 2015)	Reserva energética en deportes de alta intensidad. (Sevasti, Hannah, Angela, & Craig, 2015). Aumento del tamaño de la fibra muscular, síntesis de proteínas, y activación de células satélite, aumenta concentraciones de ATP y PCr intramuscular (Antonio & Ciccone, 2013; Marcos, et al., 2011; Rahman, Bahman, Farhad, & Zivar, 2015; Whittington, McAndrew, Cruz, Neubauer, & Lygate, 2015). Agente terapéutico para el Alzheimer y Parkinson. (Thomas, et al., 2007; AliMohammadi, Eshraghian, Zarindast, Aliaghaei, & Pishva, 2015; Smith, Agharkar, & Gonzales, 2015). Retarda agotamiento energético y aparición de fatiga muscular. (Martin, Saima, Evelin, & Vahur, 2015; Luc, Van, Audrey, & Fred, 2003; Thelma P. PolyvioPitsiladis, Morales, Castaño, Speakman, & Malkova, 2015).	Problemas renales. (Taner, Aysim, & Abdulkair, 2011). Aumento de peso, influencia en la producción de insulina, inhibición de síntesis de creatina endógena. (Benzi & Cecci, 2001; Baracho, Castro, & Borges, 2015). En dosis elevadas provoca malestar intestinal y meteorismo (gases). (GNC, 2015; Stacey, et al., 2015).	Tiendas de GNC. Supermercados. Gimnasios. Internet en la página de GNC. (GNC, 2015)

Producto nutricional	Ingrediente activo	Instrucciones de uso	Efectos		Disponibilidad
			Positivos	Negativos	
Cranberry Fruit 500 mg	<i>Vaccinium macrocarpon</i>	Preventivo 3 cápsulas durante el primer mes y 1 cápsula diaria los siguientes meses cuando su uso va a ser prolongado. (GNC, 2015)	<p>Inhibe la adhesión bacteriana al epitelio luminal, efecto demostrado sobre bacterias resistentes y sensibles a antimicrobianos. (GNC, 2015; Jiadong et al. 2015; Fernández et al. 2014; Van den Hout, Caljouw, Putter, Cools, & Gussekloo, 2014; Monique et al. 2014).</p> <p>Efecto preventivo para infecciones menores del tracto urinario (Luzzi et al. 2015; Fernández et al. 2014; Van den Hout, Caljouw, Putter, Cools, & Gussekloo, 2014; Pérez, Haya, & Chedraui, 2009).</p> <p>Antioxidante y contribuye en los cambios relacionados con la edad en los islotes pancreáticos ayudando en la diabetes. (Min et al. 2011; Shmueli, Ofek, Weiss, Ronen, & Hourihaddad, 2012; Pinto, Ghaedian, Shinde, & Shetty, 2010).</p>	<p>No administrar en personas con conocida hipersensibilidad (alergia) a cualquiera de los componentes. (Bártíková et al., 2014)</p> <p>Discontinuar su uso dos semanas previas a una cirugía. (Van den Hout, Caljouw, Putter, Cools, & Gussekloo, 2014).</p> <p>No hay suficientes estudios que prueben su eficacia. (Ruth, Williams, & Jonathan, 2012; Cayley, 2013; Ala et al. 2015; Nace & Drinka, 2014; Wang et al., 2013).</p>	<p>Tiendas de GNC.</p> <p>Supermercados</p> <p>Comprar en línea en la página de GNC. (GNC, 2015).</p>

Producto nutricional	Ingrediente activo	Instrucciones de uso	Efectos		Disponibilidad
			Positivos	Negativos	
L- Carnitina 500 mg	L- carnitina (500 mg). (GNC, 2015).	1 a 4 cápsulas diariamente, de preferencia 45 minutos antes de la actividad física aeróbica. (GNC, 2015)	<p>Transporta ácidos grasos de cadena larga a la mitocondria para la oxidación con el fin de producir energía. (Khadijeh, Hamid, Faegheh, & Babak, 2014).</p> <p>Antioxidante, contribuye a la reducción del sarcolema, y el proceso de estrés oxidativo (Heidi et al. 2015).</p> <p>Ayuda en la deficiencia de carnitina, y en la enfermedad neurodegenerativa de Alzheimer (Montesano, Senesi, Luzi, Benedini, & Terruzzi, 2015; Sahlin, 2011).</p> <p>Previene la aparición secundaria de las enfermedades cardiovasculares (Giuseppe et al. 2014; Brass, 2000; Khadijeh, Hamid, Faegheh, & Babak, 2014). Disminuye el LDL en sangre y la PCR. (Yizhi et al. 2013; (Sánchez-Niño & Alberto, 2015; Afsoon, Masoumeh, Mojgan, Mojdeh, & Asghar, 2012; Abeer et al. 2015; Kei et al. 2013).</p> <p>Mejora el estado mental, hiperamonemia y hipocarnitinemia, además a pacientes psiquiátricos tratados con ácido valproico (Masaru & Takahiko, 2015).</p>	<p>No administrar a embarazadas ni en período de lactancia. (GNC, L- Carnitina, 2015)</p> <p>La suplementación de L- carnitina no se recomienda a pacientes de diálisis. (Suchitra et al. 2011; Yu, et al. 2011; Brandsch & Eder, 2002; Afsoon, Masoumeh, Mojgan, Mojdeh, & Asghar, 2012).</p> <p>No se conocen las complicaciones en dosis elevadas. (Farzaneh et al. 2015).</p>	<p>Tiendas de GNC. Supermercados. Gimnasios. Comprar en línea en la página de GNC. (GNC, L- Carnitina, 2015).</p>

Producto nutricional	Ingrediente activo	Instrucciones de uso	Efectos		Disponibilidad
			Positivos	Negativos	
L- Arginine 500 mg	L- arginina (500 mg). (GNC, 2015).	<p>Embarazo: Sólo bajo supervisión de un médico especialista. (GNC, 2015)</p> <p>Disfunción eréctil: Administrar 1 dosificador (5 g) dos veces al día. (GNC, 2015)</p>	<p>Disfunción endotelial primaria durante embarazo, disfunción sexual eréctil. Disminución de la resistencia de arterias uterinas reduciendo desórdenes relacionados con la placentación, preclampsia y abortos recurrentes. (Douglas, Samantha, Adam, & Diane, 2015). Mayor vasodilatación que aumenta la irrigación (GNC, 2015)</p> <p>Mejora en la vaso relajación dependiente del endotelio y la regresión dramática en lesiones ateromatosas en la aterosclerosis (Masahiko et al. 2014; Lance et al., 2015; Yavuz, Turnagöl, & Demirel, 2014; Yuyani, Michael, Jean-Pierre, Xiu-Fen, & Zhihong, 2014; Kai, Xiaoliang, Jing-xia, Ting-ting, & Tao, 2014; Szulimska, Musialik, Suliburska, Lis, & Bogdanski, 2014; Bode-Böger, Rainer, Andrea, Dimitrios, & Jürgen, 1998).</p> <p>Cambia la microbiota intestinal (Wenkai et al. 2014).</p> <p>Beneficia en la resistencia a la insulina, y a las úlceras gástricas (Masahiko et al. 2014; Lance et al., 2015; Yavuz, Turnagöl, & Demirel, 2014; Hanning, Ting, Timoteo, Sidney, & Alaa, 2014; Stéphane et al. 2010).</p> <p>Mejora el rendimiento físico (A. Jabłicka, Drozdowski, Pawlak-Lemańska, Cieslewicz, & Pupek-Musialik, 2012; Álvares, Meirelles, Bhambhani, Paschoalim, & Paulo, 2012).</p>	<p>Administrar en dosis separadas debido a la posible vasodilatación facial y aparición de cefaleas. (Thiago, Carlos, Joab, & Vânia, 2012; B'ie et al., 2012; Dioguardi, 2011).</p> <p>Hipotensión, taquicardia, aumento del gasto cardíaco. Reacciones alérgica, incluyendo anafilaxia. Hiperpotasemia, hiperfosfatemia en pacientes con insuficiencia renal y hepática y la diabetes con administración intravenosa. No se recomienda para los pacientes post-infarto (Álvares, Meirelles, Bhambhani, Paschoalim, & Paulo, 2012).</p>	<p>Tiendas de GNC. Supermercados. Gimnasios.</p> <p>Comprar en línea en la página de GNC. (GNC, 2015)</p>

Producto nutricional	Ingrediente activo	Instrucciones de uso	Efectos		Disponibilidad
			Positivos	Negativos	
Dual C Mix	Vitamina C (300mg). (Omnilife, 2015).	De 3 a 5 veces al día disuelto en agua fría, o jugos naturales. (Omnilife, 2015).	<p>Mejora las defensas. Antioxidante que actúa como protector pulmonar en fumadores y en la producción de colágeno. (Omnilife, 2015). Prevención del resfrío común y otras enfermedades infecciosas del tracto respiratorio alto. Antioxidante protector de daños oxidativos especialmente a nivel pulmonar (Omnilife, 2015; Kunying et al. 2013; Garaiova et al., 2014; Gøran et al., 2014; Ljiljana et al., 2015; Cindy et al., 2015; Chen et al., 2014; Jie, Shen, & Zheng, 2014).</p> <p>Ayuda a los pacientes con Enfermedad Cerebrovascular . (Guo-Chong, Da-Bing, Zhi, & Qing-Colmillo, 2013; Vladimir et al., 2012; Michalis, Chad, Manfred, & Steven, 2012).</p> <p>Efecto terapéutico junto con la vitamina E para prevenir la pérdida de masa ósea (Ling-Ling et al., 2012).</p> <p>Posibles beneficios en la reducción de la presión arterial (Stephen, Eliseo, Lawrence, & Edgar, 2012; Newberry, 2012; Christina et al., 2012).</p>	<p>Debe administrarse con precaución en pacientes con antecedentes de úlcera gástrica. En embarazo y lactancia no se recomienda en dosis elevadas. (Omnilife, 2015).</p> <p>Un suplemento de vitamina C por encima de los niveles de uso recomendados de ingesta diaria se asoció con mayores probabilidades de síntomas urinarios (Teresa, Edward, John, & Nancy, 2014).</p>	<p>Tiendas de Onmilife.</p> <p>Supermercados.</p> <p>Comprar en línea en la página de Onmilife.</p> <p>Vendedores independientes de Onmilife. (Omnilife, 2015).</p>

Los estudios revisados, presentaron diferentes variables, las cuales se deben analizar al momento de recomendar un producto, en la tabla 3 se observa la cantidad de estudios revisados por producto, además de la cantidad de los mismos que presentaron beneficios, daños, fortalezas en el estudio y debilidades.

Tabla 3.

Fortalezas y Debilidades

Producto	Numero de estudios revisados	Cantidad de Beneficios	Cantidad de daños	Fortaleza de los estudios	Debilidades de los estudios
Creatine Plus	Quince estudios revisados.	Once de los estudios revisados, presentaron entre sus conclusiones beneficios al utilizar este producto.	Cuatro estudios presentaron daños a la salud, al utilizar el producto, en diferentes dosis.	Siete de los estudios revisados, fueron de ensayos clínicos realizados, además, utilizaron el 99% de la población dicha, no tuvieron diferencias entre las variables.	Ocho de los estudios revisados tuvieron debilidades, ya que fueron realizados con animales como las ratas, algunos de ellos fueron patrocinados por casas farmacéuticas, y otros no se completaron.
Cranberry Fruit 500 mg	Quince estudios revisados.	Diez de los estudios revisados mostraron beneficios al consumir el producto en la población.	Cinco de los estudios revisados concluyeron que la utilización del producto presentaba daños al consumirlo, sin embargo no son daños irreparables.	Seis de los estudios revisados, presentaron entre sus fortalezas que fueron metanálisis de bases científicas verídicas, además unos de ellos fueron ensayos clínicos, y otras revisiones de literatura.	Nueve son los estudios que presentaron debilidades al ser revisados, ya que fueron realizados con animales, y otros fueron proporcionados por casas farmacéuticas.

Producto	Numero de estudios revisados	Cantidad de Beneficios	Cantidad de daños	Fortaleza de los estudios	Debilidades de los estudios
L- Carnitine 500 mg	Dieciséis estudios fueron revisados.	Once estudios presentaron entre sus resultados beneficios a la salud, al ser utilizados.	Cinco estudios revisados en las bases científicas, presentaron como resultados que el consumo del producto generaba daños al consumirlos.	Once de los estudios revisados, presentaron entre sus fortalezas que fueron metanálisis, otros fueron ensayos clínicos, y revisiones literarias de revistas científicas validadas.	Cinco de los estudios presentaron entre sus debilidades que fueron realizados con animales, otros de estos no fueron concluidos, y otros fueron realizados in vitro.
L- Arginine 500 mg	Dieciséis estudios fueron revisados.	Quince de los estudios que fueron revisados presentaron efectos positivos al consumir el producto.	Cinco de los estudio revisados también presentaron que al consumir el producto este generaba un daño al que lo consumía.	Diez de los estudios revisados presentaron entre sus fortalezas, que eran metanálisis, además se encontraban ensayos clínicos.	Cinco de los estudios presentaron en sus debilidades que fueron patrocinados por casas farmacéuticas, otros fueron realizados con animales.
Dual C mix	Quince estudios revisados	Catorce de los estudios presentaron en sus resultados efectos beneficiosos al consumir el producto.	Un estudio revisado presento en sus conclusiones efectos negativos en su consumo.	Once de los estudios revisados presentaron entre sus fortalezas que eran metanálisis, algunos otros eran ensayos clínicos.	Cuatro de los estudios presentaron debilidades, ya que fueron realizados con animales.

Discusión de resultados

Creatine Plus

Según los estudios que se revisaron anteriormente para cada producto, siete de ellos, tuvieron ciertas fortalezas que le dan una mayor veracidad a las revisiones, entre las cuales se menciona a Antonio y Ciccone, 2013, Marcos, et al., 2011, Thelma P. PolyvioPitsiladis, Morales, Castaño, Speakman, y Malkova, 2015; estos fueron ensayos clínicos, sin embargo entre sus debilidades se observó que hubo discrepancia en las variables que fueron evaluadas, como el tipo de dieta de los pacientes y el ejercicio de los mismos, además según Rahman, Bahman, Farhad, y Zivar, 2015, Martin, Saima, Evelin, y Vahur, 2015, Luc, Van, Audrey, y Fred, 2003, Taner, Aysim, y Abdulkair, 2011, Smith, Agharkar, y Gonzales, 2015, los cuales fueron también ensayos clínicos, se menciona que dentro de sus limitantes fueron los breves periodos de tiempo para realizar la investigación. Otro artículo que presenta una fortaleza para la revisión es el de Benzi & Cecci, 2001, ya que fue una revisión científica, de bases de datos confiables.

Entre los artículos revisados se encuentran algunos que presentaron debilidades, los cuales son Sevasti, Hannah, Angela, y Craig, 2015, Stacey, et al., 2015, AliMohammadi, Eshraghian, Zarindast, Aliaghaei, y Pishva, 2015, Baracho, Castro, y Borges, 2015, ya que estos fueron realizados con ratas, lo cual no nos da la viabilidad necesaria para que se pueda utilizar en seres humanos sin antes tener más estudios, sin embargo generan un aporte científico y da más pautas para generar más investigación.

Cranberry Fruit 500 mg

Según los estudios de Fernández et al. 2014, Van den Hout, Caljouw, Putter, Cools, Gussekloo, 2014, Monique et al. 2014, Luzzi et al. 2015, Ala et al. 2015, Pérez, Haya, y Chedraui, 2009, los cuales fueron ensayos clínicos, representan una fortaleza a la investigación ya que generaron datos confiables, no hubo sesgo en la población, y estos describen tanto efectos negativos como efectos positivos del producto. Otro estudio que fue revisado y que se considera como fortaleza es el de Ruth, Williams, y Jonathan, 2012, el cual es un metanálisis, de diferentes

estudios aleatorios controlados, estos nos brinda conclusiones acerca de la utilización del producto de forma mas verídica ya que fue una revisión de bases científicas ms extensa.

Entre las revisiones que presentaron debilidades en sus evidencias se encuentran las de Jiadong et al. 2015, Nace y Drinka, 2014, ya que estos dos fueron patrocinados por las comercializadoras del producto, lo cual nos genera cierta incertidumbre sobre la veracidad de la información, o si esta pudo haber sido enfocada a promocionar el mismo; según Min et al. 2011, Cayley, 2013, Bártíková et al., 2014, Wang et al., 2013, Shmuely, Ofek, Weiss, Roness, y Houry-Haddad, 2012, Pinto, Ghaedian, Shinde, & Shetty, 2010, estos presentaron entre sus conclusiones ciertos beneficios y daños a la salud, pero fueron realizados con animales, lo cual no permite que las características descritos en el mismos, puedan atribuirse a las personas ya que se necesitan más estudios para ser comprobadas.

L- Carnitine 500 mg

Los estudios que fueron revisados, presentaron diferentes conclusiones entre las cuales se mencionaban ciertos beneficios y daños al consumir el producto nutricional, sin embargo algunos de estos estudios presentaron ciertas fortalezas como es el caso de Khadijeh, Hamid, Faegheh, y Babak, 2014, Afsoon, Masoumeh, Mojgan, Mojdeh, y Asghar, 2012, Abeer et al. 2015, Kei et al. 2013, Masaru y Takahiko, 2015, Suchitra et al. 2011, Farzaneh et al. 2015, ya que fueron ensayos clinicos realizados, aunque tuvieron deficiencias al controlar las variables dieteticas, el tiempo y la poblacion, presentaron conclusiones concretas acerca del consumo del producto. Según el estudio de Yizhi et al. 2013, este fue un metanálisis, lo cual es una fortaleza en la investigación porque presento una revision de diferentes bases científicas.

Los estudios de Heidi et al. 2015, Montesano, Senesi, Luzi, Benedini, y Terruzzi, 2015 y Brandsch y Eder, 2002, fueron realizados con ratas lo cual no es una fuente confiable para ser recomendado con seres humanos, y se necesitan más estudios para confirmar sus propiedades, según los estudios de Giuseppe et al. 2014, Brass, 2000, Sánchez-Niño & Alberto, 2015 y Yu, et al. 2011, estos fueron revisiones bibliograficas, financiadas por compañías farmaceuticas, por lo

cual nos representa una debilidad ya que la información pudo haber sido desviada a conveniencias del estudio.

L- Arginine 500 mg

Entre los estudios que presentaron ciertas fortalezas a la revisión se encuentran los de Douglas, Samantha, Adam, y Diane, 2015, Lance et al., 2015, Yavuz, Turnagöl, y Demirel, 2014, Yuyani, Michael, Jean-Pierre, Xiu-Fen, y Zhihong, 2014, Bode-Böger, Rainer, Andrea, Dimitrios, y Jürgen, 1998, Stéphane et al. 2010, A. Jabłeczka, Drozdowski, Pawlak-Lemańska, Cieslewicz, y Pupek-Musialik, 2012, Thiago, Carlos, Joab, & Vânia, 2012 y Dioguardi, 2011, ya que fueron ensayos clínicos, no presentaron sesgo en la población, la mayoría de sus variables fueron controladas, y no fueron financiadas por ninguna empresa en particular, otras fortalezas de la revisión se encuentra los metanálisis de Kai, Xiao-liang, Jing-xia, Ting-ting, y Tao, 2014 y Álvares, Meirelles, Bhambhani, Paschoalin, y Paulo, 2012, ya que realizaron revisiones completas de estudios los cuales tuvieran diferentes parámetros pero que las variables fueran controladas, y que fueran de bases científicas verídicas.

Según los estudios de Masahiko et al. 2014, Szulinska, Musialik, Suliburska, Lis, y Bogdanski, 2014, Wenkai et al. 2014, Hanning, Ting, Timoteo, Sidney, y Alaa, 2014 y Bi'e et al., 2012, estos se realizaron con animales, los cuales nos dan un juicio confiable para poder ser recomendadas las propiedades tanto beneficiosas como perjudiciales, que presenten debido a que no hay estudios con seres humanos.

Dual C mix

La revisión realizada a este producto presento diferentes características entre sus efectos positivos y negativos al consumo humano, pero dentro de estos hay algunos estudios que pueden considerarse que tienen una ventaja sobre otros, como es el caso de Kunying et al. 2013, Garaiova et al., 2014, Gøran et al., 2014, Ljiljana et al., 2015, Cindy et al., 2015, Michalis, Chad, Manfred, y Steven, 2012, Christina et al., 2012 y Teresa, Edward, John, y Nancy, 2014, los cuales fueron ensayos clínicos que presentaron diferentes variables según su investigación,

pero fueron realizadas con seres humanos, el sesgo fue mínimo y se trato de disminuir la heterogeneidad de la muestra. Entre otros estudios que presentaron fortalezas se encuentran Guo-Chong, Da-Bing, Zhi, y Qing-Colmillo, 2013, Stephen, Eliseo, Lawrence, & Edgar, 2012, Chen et al., 2014 y Jie, Shen, & Zheng, 2014, los cuales son metanálisis revisados, que presentaron diferentes características del producto, y son el resultado de una extensa recopilación de diferentes artículos , tratando de no variar el las características propias de su investigación.

Entre las debilidades encontradas en la revisión se encuentran los artículos de Vladimir et al., 2012 y Ling-Ling et al., 2012, ya que estos fueron realizados con animales, también se encontraron ciertas revisiones bibliográficas que no presentaban resultados concretos como es el caso del estudio Newberry, 2012.

Conclusiones

Se identificaron 25 productos nutricionales de uso popular que son utilizados con fines dietoterapéuticos.

Se revisaron cinco productos nutricionales más utilizados por la muestra, los cuales son Creatine Plus, Cranberry Fruit 500 mg, L- Carnitine 500 mg, L- Arginine 500 mg y Dual C mix.

En los documentos revisados la L-Arginine 500 mg, Creatine Plus, L- Carnitina 500 mg presentaron efectos positivos y negativos a la salud, Cranberry Fruit, Dual C mix no presentaron estudios suficientes que prueben su eficacia, ni sus efectos negativos en la salud.

Los productos nutricionales descritos anteriormente no presentan estudios suficientes para garantizar el uso del productos, pero tampoco para prohibirlo, entre las recomendaciones brindadas por los diferentes autores, está la de realizar más investigaciones acerca de estos temas.

Recomendaciones

Se recomienda usar estos productos con discreción y bajo supervisión de personal de salud.

Bibliografía

- A. Jabłecka, J. A., Drozdowski, Pawlak-Lemańska, Cieslewicz, & Pupek-Musialik. (16 de Diciembre de 2012). *Oral L-arginine supplementation in patients with mild arterial hypertension and its effect on plasma level of asymmetric dimethylarginine, L-citruline, L-arginine and antioxidant status*. Obtenido de Eur Rev Med Pharmacol Sci: <http://www.europeanreview.org/article/1203>
- Abeer, H., Yasuhiro, T., Akira, A., Keisuke, Y., Ken, N., Tetsuya, S., . . . Kazuhide, H. (26 de Mayo de 2015). *Effects of Oral L-Carnitine on Liver Functions after Transarterial Chemoembolization in Intermediate-Stage HCC Patients*. Obtenido de Mediators of Inflammation: <http://www.hindawi.com/journals/mi/2015/608216/>
- Afsoon, N., Masoumeh, S., Mojgan, M., Mojdeh, M., & Asghar, H. (07 de Mayo de 2012). *Oral carnitine supplementation for dyslipidemia in chronic hemodialysis patients*. Obtenido de Arabia J Kidney Dis Transpl: <http://www.sjkdt.org/article.asp?issn=1319-2442;year=2012;volume=23;issue=3;spage=484;epage=488;aulast=Naini>
- Afsoon, N., Masoumeh, S., Mojgan, M., Mojdeh, M., & Asghar, H. (07 de Mayo de 2012). *Oral carnitine supplementation for dyslipidemia in chronic hemodialysis patients*. Obtenido de Saudi J Kidney Dis Transpl: <http://www.sjkdt.org/article.asp?issn=1319-2442;year=2012;volume=23;issue=3;spage=484;epage=488;aulast=Naini>
- Ala, D., Rumney, P., Hindra, S., Guzmán, L., Le, J., & Nageotte, M. (04 de Noviembre de 2015). *Pilot Study to Evaluate Compliance and Tolerability of Cranberry Capsules in Pregnancy for the Prevention of Asymptomatic Bacteriuria*. Obtenido de The Journal of Alternative and Complementary Medicine: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueonline.liebertpub.com/uniqueonline/doi/10.1089/acm.2014.0272>
- AliMohammadi, M., Eshraghian, M., Zarindast, M.-R., Aliaghaei, A., & Pishva, H. (04 de Octubre de 2015). *Effects of creatine supplementation on learning, memory retrieval, and*

apoptosis in an experimental animal model of Alzheimer disease. Obtenido de Med J Islam Repub Iran.: <http://hinariologin.research4life.org/uniqueSIGwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueSIG0/pmc/articles/PMC4715403/>

Álvares, T., Meirelles, C., Bhambhani, Y., Paschoalin, V., & Paulo, G. (07 de Octubre de 2012). *L-Arginine as a Potential Ergogenic Aid in Healthy Subjects.* Obtenido de Hinari: <http://hinariologin.research4life.org/uniqueSIGlink.springer.com/uniqueSIG0/article/10.2165/11538590-000000000-00000/fulltext.html>

Antonio, J., & Ciccone, V. (6 de Agosto de 2013). *The effects of pre versus post workout supplementation of creatine monohydrate on body composition and strength.* Obtenido de 10.1186/1550-2783-10-36: <http://hinariologin.research4life.org/uniqueSIGwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueSIG0/pmc/articles/PMC3750511/>

Baracho, N., Castro, L., & Borges, N. (05 de Mayo de 2015). *Study of renal and hepatic toxicity in rats supplemented with creatine.* Obtenido de Scielo: http://hinariologin.research4life.org/uniqueSIGwww.scielo.br/uniqueSIG0/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-86502015000500313&lng=en&nrm=iso&tlng=en

Bártíková, Boušová, Jedličková, Lněničková, Skálová, & Szotáková. (18 de Septiembre de 2014). *Effect of standardized cranberry extract on the activity and expression of selected biotransformation enzymes in rat liver and intestine.* Obtenido de Hinari: <http://hinariologin.research4life.org/uniqueSIGwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueSIG0/pubmed/25237750>

Benzi, G., & Cecci, A. (5 de Marzo de 2001). *La creatina como suplemento nutricional y producto medicinal.* Obtenido de <http://hinariologin.research4life.org/uniqueSIGwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueSIG0/pubmed/11317142>: PMID: 11317142

Bi'e, T., Xinguo, L., Yulong, Y., Zhenlong, W., Chuang, L., Carmen, T., & Guoyao, W. (01 de Junio de 2012). *Regulatory roles for L-arginine in reducing white adipose tissue*. Obtenido de US National Library of Medicine National Institutes of Health: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueSIGwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueSIG0/pmc/articles/PMC3422877/>

Bode-Böger, Rainer, B., Andrea, G., Dimitrios, T., & Jürgen, F. (10 de Noviembre de 1998). *L-arginine-induced vasodilation in healthy humans: pharmacokinetic–pharmacodynamic relationship*. Obtenido de Br Journal Clinical Pharmacology.: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueSIGwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueSIG0/pmc/articles/PMC1873701/>

Brandsch, C., & Eder, K. (09 de Octubre de 2002). *Effect of L-Carnitine on Weight Loss and Body Composition of Rats Fed a Hypocaloric Diet*. Obtenido de Ann Nutr Metab: <http://www.karger.com/Article/Abstract/65408>

Brass, E. (05 de Agosto de 2000). *Supplemental carnitine and exercise*1,2,3. Obtenido de American Society for Clinical Nutrition: <http://ajcn.nutrition.org/content/72/2/618s.long>

Cayley, W. (01 de Diciembre de 2013). *Are Cranberry Products Effective for the Prevention of Urinary Tract Infections?* Obtenido de Hinari: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueSIGwww.aafp.org/uniqueSIG0/afp/2013/1201/p745.html>

Chen, F., Li, Q., Yu, Y., Yang, W., Shi, F., & Qu, Y. (22 de Septiembre de 2014). *Association of vitamin C, vitamin D, vitamin E and risk of bladder cancer: a dose-response meta-analysis*. Obtenido de Hinari: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueSIGwww.nature.com/uniqueSIG0/articles/srep09599>

Christina, Y., Christian, F., Søren, N., Thorbjörn, Å., Anders, N., Aristidis, V., . . . Bente, P. (15 de Marzo de 2012). *Role of vitamin C and E supplementation on IL-6 in response to*

training. Obtenido de Journal of Applied Physiology:
<http://jap.physiology.org/content/112/6/990>

Cindy, M., Diane, S., Nakia, a., Keith, J., Mitzi, G., Patricia, S., . . . Durand, M. (01 de Mayo de 2015). *Vitamin C Supplementation for Pregnant Smoking Women and Pulmonary Function in their Newborn Infants: A Randomized Clinical Trial*. Obtenido de JAMA
 Autor manuscrito:
<http://hinariologin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC4296045/>

Dioguardi, F. (11 de Junio de 2011). *Clinical use of amino acids as dietary supplement: pros and cons*. Obtenido de Muscle Journal caquexia sarcopenia:
<http://hinariologin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC3118002/>

Dongyeop Kim, G. H. (29 de Diciembre de 2015). *Cranberry Flavonoids Modulate Cariogenic Properties of Mixed-Species Biofilm through Exopolysaccharides-Matrix Disruption*. Obtenido de journals.plos:
<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0145844>

Douglas, K., Samantha, F., Adam, S., & Diane, K. (07 de Octubre de 2015). *A clinical evaluation to determine the safety, pharmacokinetics, and pharmacodynamics of an inositol-stabilized arginine silicate dietary supplement in healthy adult males*. Obtenido de Clinical Pharmacology.:
<http://hinariologin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC4603712/>

Farzaneh, D., Azita, H. T., Mojtaba, M., Abbasali, K., Abbas, S., Payvand, B., . . . Zahra, A. (03 de Abril de 2015). *Potential Effect of L-Carnitine on the Prevention of Myocardial Injury after Coronary Artery Bypass Graft Surgery*. Obtenido de J Tehran Heart Cent.:

<http://hinariologin.research4life.org/uniqueisigwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueisig0/pmc/articles/PMC4477090/>

Fernández, P., J, U., R, R.-B., M, N.-O., E, B.-J., & E, N.-L. (28 de Junio de 2014). *Eficacia y perfil de seguridad del arándano americano en lactantes y niños con infección urinaria recurrente*. Obtenido de Anales de Pediatría: <http://www.analesdepediatría.org/es/eficacia-perfil-seguridad-del-arandano/articulo/S1695403314004238/>

Garaiova, Muchová, Nagyová, Wang, Li, Országhová, . . . Ďuračková. (10 de Septiembre de 2014). *Probiotics and vitamin C for the prevention of respiratory tract infections in children attending preschool: a randomised controlled pilot study*. Obtenido de European Journal Clinical Nutrition. : <http://hinariologin.research4life.org/uniqueisigwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueisig0/pmc/articles/PMC4351422/>

Giuseppe, D., Seyed, N., Piero, M., Arianna, D. L., Roberto, A., Enzo, N., . . . María, D. (28 de Agosto de 2014). *Creatine, L-Carnitine, and ω 3 Polyunsaturated Fatty Acid Supplementation from Healthy to Diseased Skeletal Muscle*. Obtenido de US National Library of Medicine National Institutes of Health: <http://hinariologin.research4life.org/uniqueisigwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueisig0/pmc/articles/PMC4163371/>

GNC. (11 de Noviembre de 2015). *Cranberry*. Obtenido de [http://www.gnc.cl/gnconline-rc/product/137_10,72-Ar%C3%A1ndano-\(Cranberry\).html](http://www.gnc.cl/gnconline-rc/product/137_10,72-Ar%C3%A1ndano-(Cranberry).html)

GNC. (11 de Noviembre de 2015). *Creatinina* . Obtenido de http://www.gnc.cl/gnconline-rc/product/79_4,49-CREATINA-PLUS.html

GNC. (12 de Noviembre de 2015). *L- Arginina*. Obtenido de http://www.gnc.cl/gnconline-rc/product/136_10,24-L-Arginine-5000-.html

- GNC. (12 de Noviembre de 2015). *L-Carnitina*. Obtenido de http://www.gnc.cl/gnconline-rc/product/10_4,21-L-Carnitina-500-mg.html
- Gøran, P., Kristoffer, C., Geir, H., Jostein, H., Bent, R., Ole, S., . . . Wi, H. (12 de Marzo de 2014). *Vitamin C and E supplementation hampers cellular adaptation to endurance training in humans: a double-blind, randomised, controlled trial*. Obtenido de Journal of Physiology:
<http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC4001759/>
- Guo-Chong, C., Da-Bing, L., Zhi, P., & Qing-Colmillo, L. (19 de Diciembre de 2013). *Vitamin C Intake, Circulating Vitamin C and Risk of Stroke: A Meta- Analysis of Prospective Studies*. Obtenido de Journal American Association corazón:
<http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC3886767/>
- Hanning, U., Ting, G., Timoteo, C., Sidney, M., & Alaa, A. (01 de Diciembre de 2014). *Diabetic nephropathy is resistant to oral l-arginine or l-citrulline supplementation*. Obtenido de American Journal Physiology Renal Physiology:
<http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC4254967/>
- Heidi, C., Denise, D.-S., Anthony, S., Paul, K., Yuping, W., Steven, A., . . . Aouatef, B. (02 de Noviembre de 2015). *L-Carnitine intake and high trimethylamine N-oxide plasma levels correlate with low aortic lesions in ApoE^{-/-} transgenic mice expressing CETP*. Obtenido de Elsevier : [http://www.atherosclerosis-journal.com/article/S0021-9150\(15\)30192-1/fulltext](http://www.atherosclerosis-journal.com/article/S0021-9150(15)30192-1/fulltext)
- Jiadong, S., Jannie, M., Christina, K., Kerry, L., Rebecca, V., Michael, G., . . . David, R. (24 de Noviembre de 2015). *Cranberry (Vaccinium macrocarpon) oligosaccharides decrease biofilm formation by uropathogenic Escherichia coli*. Obtenido de Hinari:

<http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC4657873/>

Jie, L., Shen, L., & Zheng, D. (23 de Abril de 2014). *Association between vitamin C intake and lung cancer: a dose-response meta-analysis*. Obtenido de Hinari: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidwww.nature.com/uniqueid0/articles/srep06161>

Jooyoung, K., Joohyung, L., Seungho, K., Daeyoung, Y., Jieun, K., & Dong, J. (30 de Octubre de 2015). *Role of creatine supplementation in exercise-induced muscle damage: A mini review*. Obtenido de Journal for Exercise Rehabilitation: <http://www.e-er.org/journal/view.php?year=2015&vol=11&page=244>

Kai, K., Xiao-liang, S., Jing-xia, Z., Ting-ting, Y., & Tao, L. (23 de Septiembre de 2014). *Effect of L-arginine on immune function: a meta-analysis*. Obtenido de Asia Pac J Clin Nutr : <http://apjcn.nhri.org.tw/server/APJCN/23/3/351.pdf>

Kei, F., Sho-ichi, Y., Kazuko, S., Yusuke, K., Takeki, A., Ryotaro, A., & Seiya, O. (01 de Diciembre de 2013). *Potential Inhibitory Effects of l-Carnitine Supplementation on Tissue Advanced Glycation End Products in Patients with Hemodialysis*. Obtenido de Rejuvenation Research: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC3869449/>

Kelley, Warren, & Mortensen. (12 de Diciembre de 2014). *arginine impairs amino acid absorption depending on dose in horses*. Obtenido de Journal of animal science: <https://www.animalsciencepublications.org/publications/jas/articles/92/12/5560>

Khadijeh, P., Hamid, A., Faegheh, K., & Babak, N.-R. (05 de Junio de 2014). *The Effect of Two-Week L-Carnitine Supplementation on Exercise -Induced Oxidative Stress and Muscle Damage*. Obtenido de Asian Journal Sports Med.:

<http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC4374610/>

Kunying, Z., Li, Y., Xuyang, C., Li, L., Wenying, B., Weiya, G., . . . Li, Z. (14 de Noviembre de 2013). *Cross-over study of influence of oral vitamin C supplementation on inflammatory status in maintenance hemodialysis patients*. Obtenido de BMC Nephrology: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC3840610/>

Lance, R., Greg, W., Laura, B., Sara, T., Jane, S., & Ingrid, T. (20 de Mayo de 2015). *L-Arginine Affects Aerobic Capacity and Muscle Metabolism in MELAS (Mitochondrial Encephalomyopathy, Lactic Acidosis and Stroke-Like Episodes) Syndrome*. Obtenido de journal pone: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC4439047/>

Ling-Ling, Z., Jay, C., Tony, Y., Raymond, Z., Jianhua, L., & Yuanzhen, P. (08 de Octubre de 2012). *Vitamin C Prevents Hypogonadal Bone Loss*. Obtenido de US National Library of Medicine National Institutes of Health: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC3466266/>

Ljiljana, P., Nebojsa, M., Dijana, M., Boban, B., Mirjana, M., & Brankica, P. (23 de Febrero de 2015). *Influence of Vitamin C Supplementation on Oxidative Stress and Neutrophil Inflammatory Response in Acute and Regular Exercise*. Obtenido de Oxidative Medical Longev Cel: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC4352897/>

Lopez, L., & Perez, M. (03 de febrero de 2015). *Efectos de arandanos*. Obtenido de Hinari: www.loco.com

- Luc, J., Van, L., Audrey, M., & Fred, H. (14 de Noviembre de 2003). *Effects of creatine loading and prolonged creatine supplementation on body composition, fuel selection, sprint and endurance performance in humans*. Obtenido de Clinical Science: <http://www.clinsci.org/content/ppclinsci/104/2/153.full.pdf>
- Luzzi, G., Belcaro, S., Hu, M., Dugall, M., Hosoi, E., Ippolito, M., . . . Giacomelli, S. (11 de Noviembre de 2015). *Cranberry supplementation in the prevention of non-severe lower urinary tract infections: a pilot study*. Obtenido de Eur Rev Med Pharmacol Sci: <http://www.europeanreview.org/article/8336>
- Marcos, A., Sánchez, G., Ralph, W., Jeong-Su, K., Florencia, V., & Figueroa, A. (20 de Enero de 2011). *Creatine supplementation attenuates hemodynamic and arterial stiffness responses following an acute bout of isokinetic exercise*. Obtenido de Hinari: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidlink.springer.com/uniqueid0/article/10.1007/s00421-011-1832-4/fulltext.html>
- Martin, A., Saima, T., Evelin, L., & Vahur, Ö. (9 de Diciembre de 2015). *Short-term creatine supplementation has no impact on upper-body anaerobic power in trained wrestlers*. Obtenido de Revista de la Sociedad Internacional de Nutrición Deportiva: <http://www.jissn.com/content/12/1/45>
- Masahiko, M., Toshio, H., Masayuki, O., Morihiko, M., Tomoe, Y., Koichiro, I., & Masafumi, K. (07 de Noviembre de 2014). *Oral supplementation with a combination of l-citrulline and l-arginine rapidly increases plasma l-arginine concentration and enhances NO bioavailability*. Obtenido de Elsevier: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006291X14018178>
- Masaru, N., & Takahiko, N. (12 de Octubre de 2015). *The Effect of Carnitine Supplementation on Hyperammonemia and Carnitine Deficiency Treated with Valproic Acid in a Psychiatric Setting*. Obtenido de Innov Clin Neurosci:

<http://hinarilogin.research4life.org/uniqueisigwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueisig0/pmc/articles/PMC4655895/>

Michalis, N., Chad, K., Manfred, L., & Steven, M. (13 de Agosto de 2012). *Does Vitamin C and E Supplementation Impair the Favorable Adaptations of Regular Exercise?* Obtenido de Oxid Med Cell Longev: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueisigwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueisig0/pmc/articles/PMC3425865/>

Min, Z., Jingping, H., Evelyn, P., Amanecer, P., Wook, K., Reza, G., . . . Sige, Z. (18 de Julio de 2011). *Effects of Long-Term Cranberry Supplementation on Endocrine Pancreas in Aging Rats.* Obtenido de Hinari: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueisigwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueisig0/pmc/articles/PMC3193520/>

Monique, C., Wilbert, v. d., Hein, P., Wilco, A., Herman, C., & Jacobijn, G. (17 de Enero de 2014). *Effectiveness of Cranberry Capsules to Prevent Urinary Tract Infections in Vulnerable Older Persons: A Double-Blind Randomized Placebo-Controlled Trial in Long-Term Care Facilities.* Obtenido de Hinari: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueisigwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueisig0/pmc/articles/PMC4233974/>

Montesano, A., Senesi, P., Luzi, L., Benedini, S., & Terruzzi, I. (08 de Marzo de 2015). *Potential Therapeutic Role of L-Carnitine in Skeletal Muscle Oxidative Stress and Atrophy Conditions.* Obtenido de US National Library of MedicineNational Institutes of Health: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueisigwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueisig0/pmc/articles/PMC4369953/>

Nace, D., & Drinka, P. (12 de Agosto de 2014). *Cranberry Capsules Reducing the Incidence of What?* Obtenido de Revista de la Sociedad Americana de Geriatria:

<http://hinarilogin.research4life.org/uniqueonlineibrary.wiley.com/unique0/doi/10.1111/jgs.12950/full>

Newberry, S. (04 de Abril de 2012). *What is the evidence that vitamin C supplements lower blood pressure?1,2,3.* Obtenido de Sociedad Americana de Nutricion: <http://ajcn.nutrition.org/content/95/5/997.long>

Omnilife. (14 de Noviembre de 2015). *Dual C* . Obtenido de <http://omnisalud.org/dual-c-mix-omnilife/>

Pérez, F., Haya, J., & Chedraui, P. (08 de Septiembre de 2009). *Vaccinium macrocarpon: An interesting option for women with recurrent urinary tract infections and other health benefits.* Obtenido de Hinari: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueonlineibrary.wiley.com/unique0/doi/10.1111/j.1447-0756.2009.01026.x/abstract>

Pinto, M. d., Ghaedian, R., Shinde, R., & Shetty, K. (13 de Octubre de 2010). *Potential of Cranberry Powder for Management of Hyperglycemia Using In Vitro Models.* Obtenido de Journal of Medicinal Food: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueonline.liebertpub.com/unique0/doi/abs/10.1089/jmf.2009.0225>

Rahman, R., Bahman, M., Farhad, R.-N., & Zivar, S. (20 de Agosto de 2015). *Effects of creatine monohydrate supplementation on exercise-induced apoptosis in athletes: A randomized, double-blind, and placebo-controlled study.* Obtenido de US National Library of MedicineNational Institutes of Health: <http://hinarilogin.research4life.org/unique0/www.ncbi.nlm.nih.gov/unique0/pmc/articles/PMC4652305/>

Ruth, J., Williams, G., & Jonathan, C. (17 de Octubre de 2012). *Cranberries for preventing urinary tract infections.* Obtenido de hinari : <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueonlineibrary.wiley.com/unique0/doi/10.1>

002/14651858.CD001321.pub5/abstract;jsessionid=E299684F13361808D19E716F1AAD3EC7.f02t03

Sahlin, K. (01 de Abril de 2011). *Boosting fat burning with carnitine: an old friend comes out from the shadow*. Obtenido de US National Library of Medicine National Institutes of Health:

<http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC3099008/>

Sánchez-Niño, M., & Alberto, O. (07 de Octubre de 2015). *Differential effects of oral and intravenous l-carnitine on serum lipids: is the microbiota the answer?* Obtenido de Clinical Kidney Journal:

<http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC4379349/>

Sevasti, Z., Hannah, W., Angela, R., & Craig, L. (05 de Noviembre de 2015). *Augmentation of Creatine in the Heart*. Obtenido de Mini Rev Med Chem.:

<http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC4634222/>

Shmueli, Ofek, Weiss, Ronen, & Houry-Haddad. (23 de Abril de 2012). *Cranberry components for the therapy of infectious disease*. Obtenido de Elsevier:

<http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pubmed/22088310>

Smith, R., Agharkar, A., & Gonzales, E. (15 de Septiembre de 2015). *A review of creatine supplementation in age-related diseases: more than a supplement for athletes*. Obtenido de Hinari:

<http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC4304302/>

- Stacey, J., Domenic, A., Michelle, M., Paul, A., Della, G., Rod, J., . . . Walker, H. (22 de Diciembre de 2015). *Dietary creatine supplementation during pregnancy: a study on the effects of creatine supplementation on creatine homeostasis and renal excretory function in spiny mice*. Obtenido de Hinari: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidlink.springer.com/uniqueid0/article/10.1007/s00726-015-2150-7/fulltext.html#copyrightInformation>
- Stéphane, D., Olivier, R., Paola, D. M., Evelyne, L., Ruddy, R., François, P., & Bernard, G. (02 de Febrero de 2010). *l-Arginine supplementation improves exercise capacity after a heart transplant*^{1,2,3}. Obtenido de Sociedad Americana de Nutrición: <http://ajcn.nutrition.org/content/91/5/1261.long>
- Stephen, J., Eliseo, G., Lawrence, A., & Edgar, M. (04 de Abril de 2012). *Effects of vitamin C supplementation on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials*^{1,2,3}. Obtenido de American Journal Clinical Nutrition: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC3325833/>
- Stephen, P. (01 de Diciembre de 2003). *Creatine Supplementation and Exercise Performance: A Brief Review*. Obtenido de US National Library of Medicine National Institutes of Health: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3963244/>
- Suchitra, VL, A., Madhusudhana, R., Sheshadri, R., Aparna, B., & Srinivasa, R. (08 de Noviembre de 2011). *The effect of L-Carnitine supplementation on lipid parameters, inflammatory and nutritional markers in maintenance hemodialysis patients*. Obtenido de Arabia J Kidney Dis Transp: <http://www.sjkdt.org/article.asp?issn=1319-2442;year=2011;volume=22;issue=6;spage=1155;epage=1159;aulast=Suchitra>
- Szulinska, Musialik, Suliburska, Lis, & Bogdanski. (18 de Abril de 2014). *The effect of L-arginine supplementation on serum resistin concentration in insulin resistance in animal*

models. Obtenido de Eur Rev Med Pharmacol Sci:
<http://www.europeanreview.org/article/6924>

Taner, B., Aysim, O., & Abdulkair, U. (4 de Febrero de 2011). *The effects of the recommended dose of creatine monohydrate on kidney function.* Obtenido de <http://hinariologin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC4421632/>: doi: 10.1093/ndtplus/sfq177

Teresa, C., Edward, G., John, M., & Nancy, M. (15 de Diciembre de 2014). *Associations between supplemental or dietary intake of vitamin C and severity of lower urinary tract symptoms.* Obtenido de BJU International : <http://hinariologin.research4life.org/uniqueidonlinelibrary.wiley.com/uniqueid0/doi/10.1111/bju.12653/abstract>

Thelma P. PolyvioPitsiladis, Y., Morales, C., Castaño, B., Speakman, J., & Malkova, D. (17 de Junio de 2015). *The Effects of Hyperhydrating Supplements Containing Creatine and Glucose on Plasma Lipids and Insulin Sensitivity in Endurance-Trained Athletes.* Obtenido de Aminoácidos Journal: <http://hinariologin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC4488253/>

Thiago, A., Carlos, C.-J., Joab, S., & Vânia, P. (12 de Junio de 2012). *Acute L-Arginine supplementation does not increase nitric oxide production in healthy subjects.* Obtenido de US National Library of MedicineNational Institutes of Health: <http://hinariologin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC3489573/>

Thiago, A., Carlos, C.-J., Joab, S., & Vânia, P. (12 de Junio de 2012). *Acute L-Arginine supplementation does not increase nitric oxide production in healthy subjects.* Obtenido de Nutrition Metabolism:

<http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC3489573/>

Thomas, B., Richard, K., Stout, J., Greenwood, M., Campbell, B., Spano, M., . . . Antonio, J. (30 de Agosto de 2007). *Sociedad Internacional de Nutrición Deportiva soporte posición: la suplementación con creatina y el ejercicio*. Obtenido de Revista de la Sociedad Internacional de Nutrición Deportiva: <http://www.jissn.com/content/4/1/6>

Van den Hout, W., Caljouw, M., Putter, H., Cools, H., & Gussekloo, J. (17 de Enero de 2014). *Cost-Effectiveness of Cranberry Capsules to Prevent Urinary Tract Infection in Long-Term Care Facilities: Economic Evaluation with a Randomized Controlled Trial*. Obtenido de Journal of the American Geriatrics Society: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC4233962/>

Vladimir, M.-B., Fabian, S.-G., Daniel, M.-B., Gloria, O.-G., Carmen, G.-C., & José, V. (13 de Diciembre de 2012). *Vitamin C Supplementation Does not Improve Hypoxia-Induced Erythropoiesis*. Obtenido de Alta Alt Med Biologyc: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC3533831/>

Wang, C., Yolitz, J., Alberico, T., Laslo, M., Sun, Y., Wheeler, C., . . . Zou, S. (22 de Octubre de 2013). *Cranberry Interacts With Dietary Macronutrients to Promote Healthy Aging in Drosophila*. Obtenido de Journal Gerontol A Biol Sci Med Sci.: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueidwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueid0/pmc/articles/PMC4095925/>

Wenkai, R., Shuai, C., Jie, Y., Jieli, D., Tiejun, L., Gang, L., . . . Guoyao, W. (26 de Marzo de 2014). *Dietary Arginine Supplementation of Mice Alters the Microbial Population and Activates Intestinal Innate Immunity^{1,2,3}*. Obtenido de Sociedad Americana de Nutricion:

<http://hinarilogin.research4life.org/uniqueisign.nutrition.org/uniqueisig0/content/144/6/988.long>

Whittington, H., McAndrew, D., Cruz, R., Neubauer, S., & Lygate, C. (14 de Enero de 2015). *Protective Effect of Creatine Elevation against Ischaemia Reperfusion Injury Is Retained in the Presence of Co-Morbidities and during Cardioplegia*. Obtenido de journal pone: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0146429>

Yavuz, Turnagöl, & Demirel. (15 de Julio de 2014). *PRE-EXERCISE ARGININE SUPPLEMENTATION INCREASES TIME TO EXHAUSTION IN ELITE MALE WRESTLERS*. Obtenido de Biology of Sport.: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueisigwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueisig0/pmc/articles/PMC4135062/>

Yizhi, C., Manuela, A., Li, T., Guangyan, C., Zhixiang, G., Ribao, W., . . . Xiangmei, C. (24 de Diciembre de 2013). *l-Carnitine supplementation for adults with end-stage kidney disease requiring maintenance hemodialysis: a systematic review and meta-analysis*^{1,2,3,4}. Obtenido de American Society for Nutrition: <http://ajcn.nutrition.org/content/99/2/408.long>

Yu, C., Hai-junio, Q., Ping, L., Chun-bo, W., Le-xin, W., & Zhi-wu, H. (06 de Junio de 2011). *Single dose administration of L-carnitine improves antioxidant activities in healthy subjects*. Obtenido de US National Library of MedicineNational Institutes of Health: https://www.jstage.jst.go.jp/article/tjem/224/3/224_3_209/_pdf

Yuyani, X., Michael, Y. Y., Jean-Pierre, M., Xiu-Fen, M., & Zhihong, Y. (06 de Mayo de 2014). *Long term exposure to L-arginine accelerates endothelial cell senescence through arginase-II and S6K1 signaling*. Obtenido de Aging (Albany NY):. <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueisigwww.ncbi.nlm.nih.gov/uniqueisig0/pmc/articles/PMC4069264/>

Agradecimiento

A Dios por haberme dado salud y brindarme la oportunidad de vivir todas las experiencias en mi carrera, y guiarme durante mi formación profesional.

A mis padres por darme la vida y brindarme su apoyo absoluto en todo lo que hiciera falta para lograr mis metas

A la Universidad de San Carlos de Guatemala por ser mi casa de estudios, y haberme permitido conocer todos mis catedráticos, ya que sin ellos no hubiera sido posible adquirir todos los conocimientos.

A MSc. Claudia Porres por hacer posible la realización de esta monografía, gracias por su paciencia, apoyo, tiempo y dedicación, para que este trabajo fuera realizado de manera exitosa.

A la biblioteca Dr. Julio de León Méndez, de la Facultad de Ciencias Medicas, por haberme colaborado, con el acceso al portal de revistas científicas Hinari, sin el cual el presente estudio no hubiera sido llevado a cabo.

A todas las personas que fueron entrevistadas, y que colaboraron con brindar información para la realización de esta monografía.

Anexos

Anexo 1. Formulario de Encuestas realizado a personas que comercializan los diferentes productos nutricionales.

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia

Escuela de Nutrición

Ejercicio Profesional Supervisado de Nutrición Clínica



Encuesta a empresas y vendedores que comercializan Productos Nutricionales

1. Marca de productos: _____

2. ¿Cuál cree que es el objetivo que busca la población asistente a solicitar productos nutricionales?
 - a. Prevenir
 - b. Mejorar
 - c. Mantener

3. ¿Qué tipo de productos nutricionales consume con mayor frecuencia la población?
 - a. Carencia de vitaminas y minerales
 - b. Productos para aumentar rendimiento físico
 - c. Productos para aumentar el rendimiento intelectual
 - d. Otros. Especifique: _____

4. ¿Cuáles son los productos de mayor consumo?

