



**FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA  
PROGRAMA DE EXPERIENCIAS DOCENTES CON LA COMUNIDAD -EDC-  
SUBPROGRAMA DEL EJERCICIO PROFESIONAL ESPECIALIZADO -EPE-**

**INFORME FINAL DE PRÁCTICA EJERCICIO PROFESIONAL ESPECIALIZADO  
COMO OPCIÓN DE GRADUACIÓN NUTRICIÓN CLÍNICA  
REALIZADO EN**

**HOSPICIO SAN JOSÉ**

**DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO**

**DEL 1 DE JULIO AL 31 DE DICIEMBRE 2021**



**PRESENTADO POR**

**Helen Gabriela Reyes Santizo  
201604090**

**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE  
NUTRICIÓN**

**GUATEMALA, ENERO DEL 2,022**

**REF. EPS. NUT 2/2021**

## Índice

Introducción .....	1
Objetivos .....	2
General.....	2
Específico.....	2
Marco contextual .....	3
Marco operativo .....	4
Eje de servicio.....	4
Eje de docencia .....	8
Eje de investigación.....	13
Conclusiones.....	15
Recomendaciones .....	16
Anexos .....	17
Anexo 1. Diagnostico institucional del Hospicio San José.....	17
Anexo 2. Plan de trabajo del Hospicio San José.....	33
Apéndices.....	45
Apéndice 1. Estadísticas mensuales de pacientes atendidos en consulta interna .....	45
Apéndice 2. Estadísticas mensuales de pacientes atendidos en consulta externa.....	50
Apéndice 3. Ingreso de pacientes al sistema del Hospicio San José .....	55
Apéndice 4. Instrumento para el apoyo a la Atención Nutricional.....	56
Apéndice 5. Informe mensual del estado nutricional de los pacientes internos .....	57
Apéndice 6. Kárdex pacientes internos del Hospicio San José .....	59
Apéndice 7. Trifoliar “Mezclas vegetales” .....	63

Apéndice 8. Infografía “Etiquetado nutricional” .....	65
Apéndice 9. Bifoliar “La Importancia de las Fórmulas enterales” .....	66
Apéndice 10. Folleto “Alimentación adecuada y actividad física” .....	68
Apéndice 11. Folleto “Alimentación y VIH” .....	70
Apéndice 12. Capacitación dirigida al personal de cocina .....	72
Apéndice 13. Capacitación dirigida al personal de asistencia de cuidado infantil -ACI-.....	74
Apéndice 14. Guía alimentaria dirigida a pacientes con Diabetes Mellitus .....	76
Apéndice 15. Guía alimentaria dirigida a pacientes con Hipertensión Arterial .....	77
Apéndice 16. Guía alimentaria dirigida a pacientes con Ácido Úrico Elevado.....	78
Apéndice 17. Guía alimentaria dirigida a pacientes con Dislipidemias .....	79
Apéndice 18. Sesión educativa sobre ansiedad y alimentación .....	80
Apéndice 19. Primer taller multidisciplinario.....	82
Apéndice 20. Segundo taller multidisciplinario.....	84
Apéndice 21. Tercer taller multidisciplinario .....	88
Apéndice 22. Sesión educativa dirigida a pacientes externos.....	91
Apéndice 23. Cuarto taller multidisciplinario.....	93
Apéndice 24. Monografía .....	96
Apéndice 25. Protocolo de atención nutricional para pacientes con dislipidemias .....	123
Apéndice 26. Primer informe de actualización profesional.....	155
Apéndice 27. Segundo informe de actualización profesional.....	157

## **Introducción**

El Ejercicio Profesional Especializado -EPE- en Nutrición Clínica tiene como propósito consolidar los conocimientos obtenidos durante la carrera de nutrición y reforzar habilidades y destrezas de liderazgo, ética profesional y conciencia social.

El Hospicio San José es una Asociación no Gubernamental sin fines de lucro, que brinda atención integral a niños, adolescentes y adultos que viven con el virus de inmunodeficiencia humana -VIH- y pacientes con enfermedades comunes atendidos en el servicio social; proporcionando una mejor calidad de vida y una inserción adecuada a la sociedad. El Hospicio cuenta con un departamento de Nutrición, el cual, busca contribuir a la solución de necesidades nutricionales con el fin de mejorar la calidad de vida a pacientes internos y externos que son atendidos en la institución, brindándoles seguimiento nutricional y bolsa de víveres. (Asociación Hospicio San José, 2021)

Dentro de las principales funciones realizadas como nutricionista durante el EPE se pueden mencionar: la evaluación y monitoreo nutricional de los pacientes internos y externos del Hospicio, así como, capacitar al personal de cocina y asistentes de cuidado infantil -ACI- sobre temas de alimentación y nutrición.

En el presente informe, se evidencia las actividades realizadas en el Ejercicio Profesional Especializado en Nutrición Clínica, realizado en el Hospicio San José, ubicado en el departamento de Sacatepéquez, durante el periodo comprendido de julio a diciembre del año 2021, en el cual, se detalla el trabajo desarrollado y los resultados obtenidos correspondientes a los ejes de servicio, docencia e investigación.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Evaluar el logro de las actividades realizadas en el Hospicio San José durante el periodo de julio a diciembre del año 2021, correspondientes a la Práctica de Nutrición Clínica del Ejercicio Profesional Especializado -EPE-.

### **Objetivos específicos**

Evaluar el cumplimiento de las metas propuestas por medio de indicadores, para las actividades planificadas de julio a diciembre en el Ejercicio Profesional Especializado realizado en el Hospicio San José.

Evidenciar las actividades realizadas en cada uno de los ejes de servicio, docencia e investigación durante el período de práctica en el Hospicio San José, a través de medios de verificación.

Analizar los resultados de las actividades realizadas durante el período de práctica en el Hospicio San José, identificando circunstancias que hayan limitado el desarrollo de las intervenciones planificadas.

Describir las actividades contingentes realizadas de julio a diciembre en el Ejercicio Profesional Especializado realizado en el Hospicio San José.

## **Marco contextual**

El Ejercicio Profesional Especializado -EPE- en Nutrición Clínica, se realiza con el propósito de aplicar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas durante la carrera de nutrición. Además, de obtener nuevas experiencias profesionales que ayudan a enriquecer y ampliar el conocimiento del especialista en nutrición.

Durante el -EPE- se realizó un diagnóstico institucional (Anexo 1) a la institución Hospicio San José con el objetivo de identificar problemas o deficiencias a priorizar que puedan ser mejoradas a través del apoyo del estudiante de nutrición.

Entre los problemas priorizados encontrados en el Hospicio San José, se pueden mencionar: La falta de seguimiento de instrucciones por parte del personal Asistente de Cuidado Infantil -ACI-, sobre la adecuada preparación de las fórmulas nutricionales y el número de tomas que debe de realizar los pacientes internos, falta de cumplimiento de instrucciones por parte del personal de cocina sobre los diferentes tipos de dietas destinados a cada paciente, falta de guías alimentarias estandarizadas de diferentes patologías como diabetes mellitus, dislipidemias, hipertensión arterial y ácido úrico elevado dirigidas a pacientes externos del Hospicio y la falta de un protocolo nutricional para el manejo de pacientes con dislipidemias, siendo una de las principales comorbilidades observadas en los pacientes diagnosticados con el virus de inmunodeficiencia humana -VIH- del Hospicio San José.

En base a los problemas y deficiencias encontradas en el diagnóstico institucional, se planificaron actividades para dar solución a los mismos (Anexo 2).

## Marco Operativo

En la siguiente sección, se describen las actividades ejecutadas durante el Ejercicio Profesional Especializado en Nutrición Clínica en los meses de julio a diciembre del 2021, clasificadas por los ejes de servicio, docencia e investigación.

### Eje de servicio

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de las actividades realizadas en el eje de servicio en el Hospicio San José.

**Atención nutricional a pacientes.** Se brindó atención nutricional a los pacientes de consulta externa e interna durante los meses de julio a diciembre del año 2021. Se atendieron a 43 pacientes internos, el 51 % del sexo masculino y el 49 % de sexo femenino. A partir del 7 de se atendieron a 590 pacientes de la consulta externa, el 51 % del sexo masculino y el 49 % del sexo femenino, de los cuales 43 fueron reconsulta. Durante la atención nutricional se evaluó y monitorizó el peso, talla, IMC, crecimiento, porcentaje de agua y músculo. Así mismo, se evaluó la frecuencia de consumo de alimentos de los pacientes.

La mayoría de los pacientes atendidos presentaban un estado nutricional normal, seguido por el sobrepeso y la obesidad al momento de la primera intervención nutricional. En la Tabla 1 y en la Tabla 2 se presenta el consolidado de los pacientes atendidos durante la consulta externa e interna en el período de julio a diciembre del año 2021. En el Apéndice 1 y 2 se presentan las estadísticas completas de los pacientes atendidos por mes, durante el -EPE- en Nutrición Clínica. Asimismo, se realizó el ingreso de los pacientes internos y externos de manera mensual al sistema del Hospicio San José durante el período de julio a diciembre del año 2021, en el cual se incluía el diagnóstico nutricional y los tratamientos brindados a cada paciente (Apéndice 3). El ingreso de datos se realizó en la última semana de cada mes.

Tabla 1

*Consolidado de atención nutricional a pacientes de consulta interna del Hospicio San José, julio a diciembre 2021*

Grupo de edad	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	% pacientes atendidos	No. R <sup>3</sup>
	M <sup>1</sup>	F <sup>2</sup>	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición			
> 1 mes	0	1	0	0	1	0	1	0%	2
>1 a < 6 meses	2	0	0	0	2	0	2	7%	0
>6 meses < 1 año	1	3	0	0	4	0	4	7%	0
1 año a < 2 años	0	1	0	0	1	0	1	4%	0
2 año a 5 años	3	1	0	0	4	0	4	11%	2
>5 años	5	4	0	0	9	0	9	15%	2
< 18 años	9	9	1	1	15	1	18	%	5
18-40 años	2	2	0	0	4	0	4	%	5
40-65 años	0	0	0	0	0	0	0	0%	0
>65 años	0	0	0	0	0	0	0	0%	0
<b>TOTAL</b>	22	21	1	1	40	1	43		16
<b>% Total</b>	51%	49%	2%	2%	94%	2%	100%		

Nota: Datos obtenidos del departamento de nutrición, de la Asociación Hospicio San José. 1.M: Masculino 2.F: Femenino 3. Número de consultas

En la Tabla 1, se observa que se dio atención nutricional y monitoreo a un total de 43 pacientes internos durante las prácticas, de los cuales el 2 % presentaban obesidad, el 2 % sobrepeso, el 94% tenía un diagnóstico nutricional normal y el 2 % presentaba desnutrición.

Tabla 2

*Consolidado de atención nutricional a pacientes de consulta externa del Hospicio San José, julio a diciembre 2021*

Grupo de edad	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	% pacientes atendidos	No. R <sup>3</sup>
	M <sup>1</sup>	F <sup>2</sup>	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición			
>1 a < 6 meses	6	5	0	0	11	0	11	2%	4
>6 meses < 1 año	1	2	0	0	3	0	3	1%	0
1 año a < 2 años	1	9	0	0	10	0	10	2%	0
2 año a 5 años	9	12	0	2	19	0	21	3%	4
>5 años	8	10	0	2	15	1	18	3%	0
< 18 años	32	32	4	13	41	6	64	11%	10
18-40 años	152	139	32	56	189	14	291	49%	18
40-65 años	77	69	23	43	74	6	146	25%	4
>65 años	14	12	2	8	13	3	26	4%	3
<b>TOTAL</b>	300	290	61	124	375	30	590		43
<b>% Total</b>	51%	49%	10%	21%	64%	5%	100%		

Nota: Datos obtenidos del departamento de nutrición, de la Asociación Hospicio San José. 1.M: Masculino 2.F: Femenino 3. Número de consultas



En la tabla 2, se observa que se dio atención nutricional y monitoreo a un total de 590 pacientes de consulta externa durante las prácticas, representando al 100 % de pacientes atendidos. De los cuales el 51 % eran del sexo masculino y 49 % femenino.

**Evaluación de metas.** En la Tabla 3, se muestran los resultados de la evaluación de las metas de las actividades realizadas en el eje de servicio.

Tabla 3

*Evaluación de metas eje de servicio, EPE Nutrición Clínica, julio a diciembre 2021*

#	Meta	Indicador alcanzado	Nivel cumplimiento de la meta
1.	Al finalizar el segundo semestre del 2021, se monitoreará y atenderá a 65 pacientes externos y 40 pacientes internos pertenecientes al Hospicio San José al mes.	Pacientes atendidos y monitorizados en consulta interna	100 %
		Pacientes atendidos y monitorizados en consulta externa	151 %

Fuente: Elaboración propia, adaptada del Manual de prácticas de Nutrición Clínica

En la Tabla 3, se observa que se logró cumplir con el 100 % de las meta planeada de pacientes atendidos y monitorizados en consulta interna y el cumplimiento del 151 % de la meta planeada de pacientes atendidos y monitorizados en consulta externa.

**Análisis de las metas.** Respecto a la meta planificada y obtenida en la atención nutricional de pacientes de consulta externa, se logró cumplir, puesto que, la meta era brindar atención nutricional y monitoreo a 65 pacientes externos al mes, es decir 390 pacientes durante los meses de julio a diciembre del 2021, sin embargo, debido a la variabilidad de pacientes referidos al servicio de nutrición, se logró atender a 590, sobrepasando la meta, logrando un nivel de cumplimiento del 151 %. Respecto al monitoreo y atención nutricional de los pacientes internos, la meta era 40 pacientes al mes; logrando alcanzar la meta con la realización de reconsultas, teniendo un nivel de cumplimiento del 100%.

**Actividades contingentes.** Las actividades emergentes realizadas en el eje de servicio fueron:

***Elaboración de instrumento para apoyo a la atención nutricional.*** Para brindar una atención nutricional más completa y eficaz durante la realización del monitoreo dietético, se elaboró un instrumento, en el cual se implementó una “Evaluación dietética”, la cual consistía en un recordatorio de 24 horas y un cuestionario de frecuencia de consumo (Apéndice 4), este fue revisado y aprobado por la jefa inmediata. El instrumento se le pasaba dos veces al mes a las asistentes de cuidado infantil junto a los niños menores de diez años y a los niños mayores de diez años se les pasaba una vez al mes, así mismo, durante la evaluación dietética se evaluaba la preparación, frecuencia y consumo de las fórmulas de recuperación nutricional. Con dicho instrumento, se logró llevar un mejor monitoreo y seguimiento de la alimentación de los pacientes.

***Informes mensuales del estado nutricional de pacientes internos.*** Se realizaron informes mensuales del monitoreo nutricional de los pacientes internos, en los cuales se detalla el diagnóstico nutricional y cambio de peso, en comparación a la evaluación del mes anterior (Apéndice 5). Se realizó un total de seis informes, detallando, comparando y graficando los cambios nutricionales de los pacientes internos con el mes anterior.

***Elaboración de kárdex de pacientes internos.*** Se elaboró un kárdex físico para llevar un mejor monitoreo y seguimiento nutricional de los pacientes internos del Hospicio San José, en el cual se colocó los consolidados por mes de la evaluación nutricional realizada a los pacientes de forma individualizada, se colocó un instrumento de monitoreo, en cual se incluía la edad, peso, talla, indicadores antropométricos obtenidos (P/T, P/L, T/E, L/E, P/E, IMC, IMC/E) y sus respectivas gráficas propuestas por la Organización Mundial de la Salud -OMS- (Apéndice 6). El kárdex fue revisado y aprobado por la jefa inmediata.

***Monitoreo de alimentos fortificados.*** Se realizó la recolección de cuatro alimentos fortificados: harina de maíz, sal de mesa, azúcar y harina de trigo en los municipios de San Miguel Petapa y Santa Lucia Milpas Altas durante los meses de septiembre y octubre, esto con el propósito de apoyar al Programa de Alimentos Fortificados y el Departamento de Regulación y Control de Alimentos (DRCA), entregándose un total de ocho muestras.

## **Eje de docencia**

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de las actividades realizadas en el eje de docencia en el Hospicio San José.

**Elaboración de material educativo.** Se diseñó, elaboró y validó cinco materiales educativos: un trifoliar de “Mezclas vegetales” dirigido a los pacientes externos, una infografía sobre “Etiquetado nutricional” dirigido al personal de cocina y tres bifoliales, uno sobre “La importancia de las fórmulas nutricionales” dirigido al personal de asistencia de cuidado infantil -ACI-, uno sobre “Alimentación adecuada y actividad física” dirigido a los pacientes externos y otro sobre “Alimentación y VIH” dirigido al personal de cocina. Para la elaboración del material educativo, se utilizaron las plataformas de CANVA y Publisher, así mismo, fueron revisados y validados por el jefe inmediato y la supervisora del -EPE-, para posteriormente realizar las correcciones pertinentes. Posteriormente, se realizó la validación poblacional con cinco pacientes externos, cinco pacientes internos, cinco asistentes de cuidado infantil y tres personas del personal de cocina, respectivamente con el material educativo realizado para cada área y personal, realizando así mismo, las correcciones pertinentes. El objetivo de la elaboración de los recursos educativos fue promover y concientizar la importancia de una alimentación adecuada, balanceada y equilibrada. En los Apéndices 7 al 11 se observan los materiales educativos elaborados y validados.

**Capacitación dirigida al personal de cocina.** En el mes de noviembre se realizó una conferencia dirigida al personal de cocina sobre el etiquetado nutricional. Durante la actividad evidenció una asistencia de cinco cocineras, por medio de dos sesiones realizadas en el mismo día, logrando capacitar al 100 % del personal. Una de las actividades fue un pequeño taller en el cual tenían que identificar las partes del etiquetado nutricional. En el Apéndice 12 se observa la agenda didáctica y se muestra la evidencia.

**Capacitación dirigida al personal de asistencia de cuidado infantil -ACI- sobre la importancia de las fórmulas nutricionales.** Durante el mes de septiembre se realizó una conferencia sobre la importancia de las fórmulas nutricionales dirigida al personal de asistencia de cuidado infantil -ACI-. Se evidenció una asistencia de 14 asistentes de cuidado infantil. La actividad se realizó en cuatro sesiones puesto que, las -ACI- no podían dejar solos a los niños internos, así mismo rotan en turnos de 24 horas, por ello, fueron recibiendo las conferencias por grupos de tres a cuatro personas, hasta cumplir con el 100 % del personal capacitado. En el Apéndice 13 se observa la agenda didáctica utilizada y la evidencia.

**Elaboración de guías alimentarias.** Durante el mes de agosto se diseñaron, elaboraron y validaron cuatro guías alimentarias estandarizadas sobre las siguientes patologías: Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial, Dislipidemias y Ácido úrico elevado. Para la elaboración de las guías alimentarias se utilizó el programa CANVA, una vez elaboradas las guías, fueron revisadas y validadas por el jefe inmediato y supervisora de -EPE-, realizando las correcciones y recomendaciones pertinentes. Posteriormente se realizó la validación con cinco pacientes externos, realizando así mismo, las correcciones necesarias y oportunas. En los Apéndices 14 al 17 se observan las guías alimentarias elaboradas y validadas.

**Sesión educativa dirigida a los pacientes internos sobre ansiedad y alimentación.** Durante el mes de septiembre se realizó una sesión educativa dirigida a los pacientes internos del Hospicio San José con un rango de edad de nueve a 20 años de edad, sobre la ansiedad y la alimentación, dicha sesión educativa fue realizada junto a la psicóloga del Hospicio. Se logró capacitar al 100 % de los pacientes internos en una sola sesión educativa. En el Apéndice 18 se observa la agenda didáctica utilizada, así como la evidencia que se impartió la sesión educativa.

**Talleres multidisciplinarios dirigidos a los pacientes internos.** Se realizaron tres talleres multidisciplinarios junto al departamento de farmacia y las maestras del Hospicio San José, el primero sobre “¿Qué son los macronutrientes?”, el segunda sobre “Alimentos típicos de Guatemala” y el tercero sobre “La importancia de una buena nutrición”. El primer taller fue realizado en el mes de julio, el cual consistió en juegos didácticos y preguntas orales para evaluar el conocimiento adquirido, con una participación de 23 pacientes internos. El segundo taller fue realizado durante el mes de septiembre, en el cual se realizaron altares cívicos y preguntas orales para evaluar el conocimiento adquirido, con una participación de 23 pacientes internos y el tercer taller fue realizado en el mes de diciembre, en el cual se realizó la búsqueda de animales relacionados a su tipo de alimentación y preguntas orales para evaluar el conocimiento adquirido, con una participación de 24 pacientes. En los Apéndices 19 al 21 se observa la evidencia de que se impartieron los talleres.

***Evaluación de metas.*** En la Tabla 4 se presenta la evaluación de metas planificadas según las actividades proyectadas en el eje de docencia.

Tabla 4

*Evaluación de metas eje de docencia, EPE Nutrición Clínica, julio a diciembre 2021*

#	Meta	Indicador alcanzado	Nivel cumplimiento de la meta
1	Al finalizar el segundo semestre del 2021, se habrá elaborado 5 materiales educativos sobre “Importancia de las fórmulas nutricionales”, “Mezclas vegetales”, “Etiquetado nutricional”, “Alimentación adecuada y actividad física” y “Alimentación y VIH”	1 trifoliar elaborado 3 bifoliales/folletos elaborados 1 infografía elaborada	100 %
2	Al finalizar el segundo semestre del 2021, el 100 % del personal de cocina será capacitado sobre la lectura del etiquetado nutricional.	5 personas capacitadas 2 capacitaciones realizadas 100% personal capacitado	100 %
3	Al finalizar el segundo semestre del 2021, el 100% del personal de ACI será capacitado sobre la importancia de las fórmulas nutricionales	14 personas capacitadas 4 capacitaciones realizadas 100% personal capacitado	100 %
4	Al finalizar el segundo semestre del 2021, se habrá elaborado 4 guías alimentarias estandarizadas sobre “dislipidemias”, “diabetes mellitus”, “ácido úrico elevado” e “Hipertensión arterial”	4 guías alimentarias elaboradas	100 %
5	Al finalizar el segundo semestre del 2021, el 100% de los pacientes recibirán una sesión educativa sobre la ansiedad y la alimentación	23 pacientes capacitados 1 capacitación realizada 100% pacientes capacitados	100 %
6	Al finalizar el segundo semestre del 2021, el 100% de los pacientes internos recibirán talleres sobre nutrición y su relación con las diferentes áreas de salud. .	23 pacientes capacitados 3 capacitaciones realizadas 100% pacientes capacitados	100 %

Fuente: Elaboración propia, adaptada del Manual de prácticas de Nutrición Clínica

En la Tabla 4 se observa que se logró cumplir con el 100 % de las metas planeadas en el eje de docencia.

**Análisis de las metas.** Como se presenta en la Tabla 4, todas las metas de las actividades fueron alcanzadas en un 100 %, se considera que ayudó al cumplimiento de las metas, el apego de lo estipulado en el plan de trabajo, así como el haber dividido las sesiones educativas para lograr llegar al 100 % del personal y pacientes del Hospicio San José y la colaboración de los mismos durante las sesiones educativas y la validación de los materiales educativos.

**Actividades de contingencia.** Además de las actividades planificadas, durante el Ejercicio Profesional Especializado surgieron actividades emergentes que ayudaron a contribuir al desarrollo de competencias.

*Sesión educativa brindada a pacientes externos sobre “Mezclas vegetales”.* Durante los meses de agosto y septiembre del año 2021 se realizó las sesiones educativas dirigidas a los pacientes externos del Hospicio San José, sobre “Mezclas vegetales”, en las cuales se indicó que son las mezclas vegetales, ejemplos de las mismas y los beneficios de su consumo. Se realizaron las sesiones educativas antes empezar la consulta externa, puesto que era el único momento en el que todos los pacientes se encontraban juntos. En el Apéndice 22 se observa la agenda didáctica utilizada, así como la evidencia que se impartió la sesión educativa.

*Taller multidisciplinario dirigido a los pacientes internos.* Durante el mes de octubre se realizó un taller multidisciplinario junto al departamento de farmacia y las maestras del Hospicio San José para conmemorar el día del niño, en el cual se impartió el tema “¿Qué son las vitaminas?”. El taller consistió en juegos de mesa como Jenga, juegos de cartas, subidas y escaleras, entre otros y preguntas orales para evaluar el conocimiento adquirido, con una participación de 25 pacientes internos. En el Apéndice 23 se observa la agenda didáctica utilizada, así como la evidencia que se impartió el taller.

### **Eje de investigación**

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de las actividades del eje de investigación.

**Elaboración de un protocolo sobre el manejo nutricional en pacientes con dislipidemia del Hospicio San José.** Se desarrolló una monografía con tema de “Abordaje nutricional en pacientes con dislipidemias del Hospicio San José”, en dicha investigación se reunió información actualizada con base científica sobre el manejo nutricional de pacientes con dislipidemia, con el objetivo de garantizar una adecuada evolución clínica de estos pacientes. En el Apéndice 24 se observa la

monografía realizada y en el Apéndice 25 se observa el protocolo de atención nutricional elaborado.

**Evaluación de las metas.** En la Tabla 5 se presenta la evaluación de metas planificadas según las actividades proyectadas en el eje de investigación.

Tabla 5

*Evaluación de metas eje de investigación, EPE Nutrición Clínica, julio a diciembre 2021*

#	Meta	Indicador alcanzado	Nivel cumplimiento de la meta
1	Al finalizar el segundo semestre del 2021, se habrá realizado un protocolo sobre el manejo nutricional de pacientes adultos con dislipidemias de la Asociación Hospicio San José.	1 investigación realizada	100%

Fuente: Elaboración propia, adaptada del Manual de prácticas de Nutrición Clínica

En la tabla 5, se observa la meta propuesta del eje de investigación, alcanzada con un nivel de cumplimiento del 100%.

**Análisis de las metas.** Durante los meses de agosto a noviembre del año 2021 se realizó una investigación, la cual se logró llevar a cabo al 100 %, obteniendo como resultado un protocolo de atención nutricional para pacientes con dislipidemia. Cabe resaltar que, era necesario la elaboración de un protocolo de atención nutricional enfocado a estos pacientes, puesto que, es la principal comorbilidad observada en los pacientes diagnosticados con el virus de inmunodeficiencia humana -VIH- del Hospicio San José y a razón de que no se contaba con uno, se desarrolló dicha investigación, estableciendo acciones y procedimientos que garanticen una adecuada evolución clínica de estos pacientes. Entre las ventajas de contar con un protocolo de atención nutricional, se puede mencionar que facilita brindar las intervenciones adecuadas de acuerdo con el ciclo de vida del paciente que dependen del riesgo nutricional.



**Actividades de contingencia.** Además de las actividades planificadas, durante el Ejercicio Profesional Especializado surgieron actividades emergentes que ayudaron a contribuir al desarrollo de competencias.

***Elaboración de informes de actualización profesional.*** Durante el mes agosto se asistió a un webinar sobre el “Tratamiento médico nutricional en pacientes con Diabetes Mellitus”, impartido por la Doctora Evangelina Hernández, Nutrióloga del Hospital General Dr. Juan José Arévalo Bermejo -IGSS-, el cual tuvo una duración de una hora y abordó temas como las enfermedades crónicas no transmisibles, obesidad y tratamiento nutricional en pacientes con Diabetes Mellitus. Así mismo, durante el mes de octubre se asistió a una de las ponencias de la Primera Jornada Científica Virtual sobre el tema de “Atención nutricional en el prematuro”, impartida por la Licda. Tania Reyes, directora de la Escuela de Nutrición de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad San Carlos de Guatemala, la cual tuvo una duración de una hora y abordó temas como la clasificación del neonato prematuro, sus características y las vías de alimentación. En los Apéndices 26 y 27 se presenta la evidencia de que se asistió a las conferencias.

## **Conclusiones**

### **Aprendizaje profesional**

La práctica realizada en el Hospicio San José como parte del Ejercicio Profesional Supervisado, permitió el fortalecimiento de conocimientos relacionados a la Nutrición Clínica, permitiendo adaptarlos al contexto de pacientes con el virus de inmunodeficiencia humana -VIH-. Así mismo, permitió el desarrollo de un razonamiento lógico para la toma de decisiones en la atención nutricional de dichos pacientes.

### **Aprendizaje social**

El realizar la práctica de Nutrición Clínica en una institución donde los pacientes son de diferentes puntos del país de Guatemala, permitió reforzar el compromiso como nutricionista que se tiene con la comunidad guatemalteca, así mismo, se logró contribuir en el mejoramiento y/o mantenimiento del estado nutricional de los pacientes mediante intervenciones oportunas a nivel individual o grupos de pacientes, a través de la adecuación de las recomendaciones nutricionales.

### **Aprendizaje ciudadano**

El Ejercicio Profesional Especializado en Nutrición Clínica, permitió comprender la importancia de trabajar de forma simultánea con el equipo multidisciplinario. Así mismo, permitió tener pensamiento crítico para cumplir con las tareas de manera profesional, con el propósito de aportar de forma positiva al desarrollo del país, teniendo en cuenta el poner en práctica los valores morales y éticos adquiridos en la familia como en la universidad.

## **Recomendaciones**

Continuar con el desarrollo de talleres multidisciplinarios para pacientes internos, realizando actividades donde se sientan involucrados a través de la participación activa, para una mejor comprensión de los temas.

Elaborar guías alimentarias estandarizadas para patologías como hígado graso no alcohólico, cirrosis, hepatitis y anemias nutricionales.

Dar continuidad con las capacitaciones dirigidas a las Asistentes de Cuidado Infantil sobre la importancia de las fórmulas nutricionales, puesto que, es necesario reforzar continuamente su conocimiento sobre este tema.

Dar continuidad con las sesiones educativas dirigidas a los pacientes de consulta externa sobre temas relacionados con nutrición, como la importancia de una adecuada higiene alimentaria y la alimentación equilibrada.

Trabajar en conjunto con las áreas de medicina y/o farmacia para fortalecer los conocimientos de los pacientes sobre la importancia de la adherencia a los medicamentos antirretrovirales y su relación con la nutrición.

## Anexos

### Anexo 1. Diagnóstico institucional de la Asociación Hospicio San José



**FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA**

**Escuela de Nutrición**

**Ejercicio Profesional Especializado –EPE–**

**Nutrición Clínica**



**Elaborado por:**

Helen Gabriela Reyes Santizo

Estudiante de Nutrición

**Revisado por:**

MSc. Claudia Porres Sam

Supervisora de EPE, Nutrición Clínica

Guatemala, 30 de julio del 2021

## **Diagnóstico institucional “Asociación Hospicio San José”**

A continuación, se presenta la descripción general de la unidad de práctica “Saint Joseph’s Hospice Association (Asociación Hospicio San José)” y la descripción general del Departamento de Nutrición de dicha institución.

### **Información general**

En esta sección, se presenta la información general de la “Asociación Hospicio San José” y del Departamento de Nutrición.

**Nombre de la institución:** Saint Joseph’s Hospice Association (Asociación Hospicio San José)

**Dirección:** Km 28.5 Carretera a Bárcenas Santa Lucía Milpas Altas, Sacatepéquez, Guatemala

**Número de teléfono:** (+502) 6624-4700 / 3002-6552

**Nombre de la directora:** Elena Clavijo Uribe

**Contacto:** (+502) 6624-4700, extensión 119, apartado postal 2911 / info@hospiciosanjose.org

**Nombre de la Nutricionista encargada del Departamento de Nutrición:** Licda. Andrea Denisse Arrué Morales

**Dirección electrónica:** andreaarruemorales@gmail.com

**Número de teléfono:** (+502) 5417-0685

**Breve reseña de la unidad de práctica.** La Asociación “Hospicio San José” fue fundada en el año 1985 por el Padre Francis O’Leary en Guatemala; el Hospicio continúa brindando atención integral a niños, adolescentes con VIH/SIDA y otras enfermedades comunes. En el año 1994 fue reconocida legalmente como “Asociación Hospicio San José”. La institución comenzó brindando sus servicios en la Ciudad de Guatemala, a los 6 años se trasladó al Municipio de San Lucas, 12

años después se trasladó a su ubicación actual en el Municipio de Santa Lucía Milpas Altas, Sacatepéquez y gracias a los benefactores se dispone con instalaciones propias. (Hospicio San José, 2021)

**Servicios.** La Asociación Hospicio San José brinda diferentes servicios de atención entre los cuales se puede mencionar la consulta externa e interna a niños, adolescentes y adultos que residen en el área de encamamiento o que residen de forma permanente en la misma institución. Además, cuenta con los siguientes servicios:

- ✓ Trabajo social
- ✓ Farmacia
- ✓ Clínica médica
- ✓ Asistente de cuidado infantil
- ✓ Educación formal
- ✓ Laboratorio clínico
- ✓ Clínica dental
- ✓ Nutrición (Consulta interna y externa)
- ✓ Servicios de Alimentación
- ✓ Terapia de lenguaje
- ✓ Educación escolar
- ✓ Psicología
- ✓ Enfermería
- ✓ Encamamiento

**Número de camas.** La institución cuenta con un total de 46 camas y 10 cunas en el área de residencia, 10 camas y 4 cunas en el área de encamamiento y 3 camas en el área de aislamiento.

**Horario de atención.** Los servicios brindados por la institución cuentan con diferentes horarios de atención con el objetivo de brindar un mejor cuidado a los pacientes, en la Tabla 1 se muestran los diferentes servicios de atención con sus respectivos horarios.

Tabla 6

*Horarios de servicios de atención*

<b>Servicio</b>	<b>Horario</b>
– Trabajo social	7:00 a.m. – 1:00 p.m. de lunes a viernes
– Farmacia	7:00 a.m. – 4:00 p.m. de lunes a viernes
– Clínica médica	7:30 a.m. – 1:00 p.m. de lunes a viernes
– Asistente de cuidado infantil	24 horas los 7 días de la semana
– Educación formal	7:00 a.m. – 12:00 p.m. los días lunes y martes
– Laboratorio clínico	8:00 a.m. – 4:00 p.m. de lunes a viernes
– Clínica dental	7:30 a.m. – 1:00 p.m. de lunes a viernes
– Nutrición	
Consulta interna	8:00 a.m. – 4:00 p.m. de lunes a viernes
Consulta externa	9:00 a.m. – 12:00 p.m. de lunes a viernes
– Servicios de alimentación	7:00 a.m. – 9:00 p.m. los 7 días de la semana
– Terapia de lenguaje	8:00 a.m. – 12:00 p.m. los días sábado
– Educación escolar	1:30 – 6:00 p.m. los días lunes y martes
– Psicología	7:30 a.m. – 1:00 p.m. de lunes a viernes
– Enfermería	24 horas los 7 días de la semana
– Encamamiento	24 horas los 7 días de la semana

Fuente: Datos obtenidos del Departamento de Administración de la Asociación Hospicio San José, 2021

**Promedio días de estancia.** Los pacientes que se encuentran en el área hospitalaria, su estancia varía de acuerdo al estado de salud con el cual hayan sido ingresados y su progreso nutricional, en relación a los pacientes internos (infantes, niños, adolescentes y adultos) que tienen una estancia permanente, tienen una atención y estancia hasta los 19 años.

**Misión.** “Ser una Asociación no Gubernamental sin fines de lucro, que brinde atención integral a niños, adolescentes y adultos que viven con VIH y pacientes con enfermedades comunes atendidos en el servicio social; proporcionando una mejor calidad de vida y una inserción adecuada a la sociedad”. (Hospicio San José, 2021)

**Visión.** “Ser una institución que brinde tratamiento integral a personas con VIH y reducir el impacto de la pandemia a través de información, educación y prevención dirigida a población vulnerable y en general”. (Hospicio San José, 2021)

### **Departamento de Nutrición**

**Misión.** “Promover la educación alimentaria y nutricional, hábitos de alimentación y un estilo de vida saludable a pacientes niños y adultos del área de consulta interna y externa, para mejorar el estado nutricional de cada paciente y prevenir de esta manera la malnutrición, garantizando calidad de vida al paciente”. (Hospicio San José, 2021)

**Visión.** “Ser una clínica de atención nutricional enfocada a la población de pacientes viviendo con VIH/SIDA, brindando a cada paciente de consulta interna y externa que asiste a la institución, un servicio de calidad, actualizado y de utilidad, buscando promover y concientizar a través de herramientas básicas sobre la importancia de la alimentación saludable que conlleva a un óptimo estado de salud y mejoren, de esta forma, su salud y calidad de vida”. (Hospicio San José, 2021)

**Organización.** La Asociación Hospicio San José cuenta con un departamento de nutrición conformado por la Licda. en Nutrición Andrea Arrué y una practicante de -EPS-, las cuales son responsables de los servicios de asesoría nutricional externa e interna dirigida a los pacientes con VIH/SIDA. La Licda. también es responsable del área administrativa y de los servicios de alimentación.

**Recursos humanos.** El departamento de Nutrición se encuentra conformado por una licenciada en Nutrición y una practicante de -EPS-, el área de servicios de alimentación está conformado por 1 supervisora y 5 cocineras y el área de bodega está constituida únicamente 1 persona.

**Recursos físicos.** El departamento de Nutrición cuenta con tres áreas, en la Tabla 2 se muestran los recursos físicos de cada área del departamento.



Tabla 7

*Recursos físicos del departamento de Nutrición*

<b>Clínica de nutrición</b>	<b>Bodega de alimentos</b>	<b>Servicios de alimentación</b>
1 tallímetro marca SECA	Estanterías	Plancha de cocina
1infantometro (portátil) marca SECA	1 escritorio	Estufa
1 balanza pediátrica marca SECA	Sillas	Microondas
1 balanza marca DETECTO	Alimentos y fórmulas	Refrigerador
1 balanza de bioimpedancia marca TANITA (modelo MC-780U)	Computadora	Mesas y sillas
1 balanza marca TANITA Ironman (modelo DC-1100 PLUS)	Teléfono	Utensilios varios de cocina (platos, cubiertos, ollas, vasos, etc.)
1 balanza digital health o meter professional 500KL	Material de oficina	Extintor
2 plicómetros marca Lange Professional		Dispensador de agua
1 dispensador de papel higiénico Biosoft		Lavamanos
2 escritorios		Productos de desinfección
1 computadora marca HP		Estanterías
1 mesa pequeña		4 botes de basura
1 impresora		Cafetera
1 teléfono		Sillas para bebés
3 trajes blancos		
2 caretas		
1 lavamanos		
3 sillas		
Productos de desinfección		
Material de oficina (Cartapacios, folders, lapiceros, hojas)		
1 gavetero		

Fuente: Datos obtenidos del Departamento de Nutrición de la Asociación Hospicio San José, mes de Julio 2021

***Descripción de la situación de funcionamiento de los componentes de la Política de Nutrición***

**Hospitalaria.** En la Asociación Hospicio San José solo brinda atención integral a pacientes con VIH/SIDA, por ello la “Política Nutricional Pediátrica Hospitalaria” se cumple de manera parcial. Cabe resaltar que en casos de desnutrición aguda severa (DAS) se siguen los protocolos de la Política Nutricional, pero estos casos no se dan con frecuencia, puesto que los pacientes en su mayoría son referidos con bajo peso o con desnutrición proteica calórica. Así mismo, se brinda

suplementos nutricionales a los pacientes internos y externos de acuerdo a la evaluación recibida por parte de la nutricionista o el médico.

En relación a las fórmulas terapéuticas, estas son distribuidas a los pacientes conforme a las necesidades de cada uno y a sus patologías. A todos los pacientes del Hospicio San José se les lleva un monitoreo nutricional, con el objetivo de conocer sus nuevos requerimientos nutricionales y si estos cambian, es necesario realizar el recálculo de su dieta o fórmula nutricional. Actualmente los pacientes externos están recibiendo consulta presencial, sin embargo, se continua con la entrega de bolsas de víveres, con su respectivo medicamento una vez al mes.

La Asociación Hospicio San José no brinda el servicio integrado de partos, sin embargo, a las mujeres embarazadas se les lleva un control a través de monitores nutricionales como en el área médica y cuando llega el momento del parto, estas son referidas a hospitales nacionales. En cuanto a la lactancia materna, el Hospicio San José al tratar pacientes con VIH/SIDA no promueve la práctica de esta, puesto que, la lactancia materna en estos pacientes puede ser una vía de transmisión del virus al bebé, por lo que se brinda educación alimentaria nutricional a las madres, indicándoles el uso de fórmulas nutricionales.

### **Descripción general**

A continuación, se presenta una descripción de las pruebas de laboratorio realizadas por el laboratorio clínico, así mismo, se presenta una breve descripción de los suplementos, tipos de dieta y productos que brinda la institución.

**Pruebas de laboratorio.** La Asociación Hospicio San José brinda de forma gratuita servicios de laboratorio a pacientes externos e internos, con el propósito de mantener y asegurar un sistema de calidad, responsable, confiable. (Hospicio San José, 2021) En la tabla 8 y 9 se presentan las diferentes pruebas de laboratorio realizadas en la institución.

Tabla 8

*Pruebas de laboratorio “A”*

<b>Hematología</b>	<b>Inmuno serología</b>	<b>Bioquímica</b>	<b>Microbiología</b>
- Hematología completa	- VDRL	- Glucosa pre	- Orocultivo
- Recuento y fórmula leucocitaria	- FTA ABS	- Glucosa 2hrs post	- Urocultivo
- Hemoglobina y hematocrito	- Prueba de embarazo en orina o suero	- Ácido úrico	- Coprocultivo
- Velocidad de sedimentación	- HCG cuantificada	- Creatinina	- Hemocultivo
- Recuento de Plaquetas	- VIH 1-2 prueba rápida	- Nitrógeno en urea	- Gram
- Tiempo de protrombina	- VIH 1-2 ELISA	- TGO	- Frote seco
- INR	- Antiestreptolisina “O”	- TGP	- KOH
- Tiempo de tromboplastina parcial	- Factor reumatoideo	- Fosfatasa alcalina	- BK de esputo
- Frote periférico	- Proteína “C” reactiva	- GGT	- Cultivo de microbacterias
- Grupo sanguíneo y factor RH	- Hepatitis “A”	- Bilirrubinas	- Cultivo de anaerobios
- COOMBS directo	- Hepatitis “B”	- Hierro	
- COOMBS indirecto	- Hepatitis “C”	- Litio	
- Gota gruesa	- TORCH IgG	- Proteína total	
	- TORCH IgM	- Albúmina	
	- WIDAL	- Amonio	
		- Amilasa	
		- Lipasa	
		- Sodio	
		- Potasio	
		- Calcio	
		- Fósforo	
		- Magnesio	
		- Colesterol total	
		- Colesterol HDL	
		- Triglicéridos	
		- DHL	

Fuente: Datos obtenidos del Laboratorio clínico de la Asociación Hospicio San José, 2021

Tabla 9

*Pruebas de laboratorio “B”*

<b>Heces</b>	<b>Orina</b>	<b>Pruebas SARS-CoV2</b>	<b>Otros</b>
- Examen completo	- Examen completo	- Hisopados	- Carga viral
- Enema salino		- PCR	- Conteo de CD4
- Sangre oculta			- ADN pro viral
- ZN (Coccidios)			- Tamizaje neonatal

Fuente: Datos obtenidos del Laboratorio clínico de la Asociación Hospicio San José, 2021

En la Tabla 8 y en la Tabla 9 se muestra todas las pruebas de laboratorio que brinda la Asociación Hospicio San José a todos sus pacientes.

**Suplementos vitamínicos y minerales.** Actualmente el departamento de Nutrición dispone de los siguientes suplementos:

- ✓ Hierro aminoquelado + ácido fólico (comprimidos)
- ✓ Hierro aminoquelado (suspensión oral)
- ✓ Zinc (jarabe de 120 ml)
- ✓ Cloruro de potasio (ampolla de 5 ml)
- ✓ Multivitamínico (comprimidos)
- ✓ Multivitamínico (jarabe de 240 ml)
- ✓ Ácido fólico (comprimido de 5 mg)
- ✓ Vitamina K (ampolla)
- ✓ Vitaminas A, C, D y E (ampolla bebible)
- ✓ Vitaminas neurotropas (ampolla de 25,000 UI)
- ✓ Complejo B (vial de 10 ml)

(Hospicio San José, 2021)

**Tipos de dietas y fórmulas estandarizadas con su valor nutritivo.** El valor nutricional de las dietas brindadas por la Asociación Hospicio San José no se encuentra estandarizado, puesto que, se personaliza las dietas a las necesidades y a los requerimientos de cada paciente, permitiendo que el valor nutritivo de las mismas sea individualizado. La tabla 10 muestra los diferentes tipos de dietas proporcionadas por la institución a los pacientes internos y encamados.

Tabla 10

*Tipos de dieta*

<b>Tipo de dieta</b>	<b>Descripción</b>
Líquidos claros	Es una fuente oral de líquidos fáciles de absorber y que dejan una cantidad mínima de residuos en el tracto gastrointestinal y lo estimula mínimamente.
Líquidos completos	Es una dieta que se compone de líquidos o semilíquidos a temperatura ambiente y de alimentos con cantidades pequeñas de fibra.
Blanda	Se considera que contenga alimentos preparados con pocos condimentos, que sean bajos en fibra, se ofrece primeramente poco volumen y se va aumentando conforme el paciente lo tolere.

<b>Tipo de dieta</b>	<b>Descripción</b>
Hiposódica	Es una dieta baja en sodio y en condimentos, sin sal.
Modificada en carbohidratos	Dieta en la cual se restringe la ingesta de carbohidratos, principalmente de los azúcares simples.
Suave o de fácil masticación	Es una dieta que sólo se modifica en textura porque los alimentos deben de ir molidos o licuados hasta lograr una consistencia de puré.
Libre o general	Es una dieta que se considera correcta porque es completa en nutrientes, equilibrada en tipos de alimentos, inocua, suficiente, variada y adecuada para la persona.

Nota: Los tipos de dietas fueron obtenidos del Departamento de Nutrición, estos no contaban con una definición estándar por lo que se tomaron de Pérez, 2014.

En relación a las fórmulas nutricionales, se cuenta con la estandarización de sucedáneos de leche materna y fórmulas de recuperación nutricional, las cuales están divididas en fórmulas de inicio, fórmulas de continuación y fórmulas de recuperación nutricional. La tabla 11 muestra las diferentes fórmulas estandarizadas proporcionadas por la institución a los pacientes internos y encamados.

Tabla 11

### *Fórmulas nutricionales*

<b>Tipo de Fórmula</b>	<b>Rango de edad</b>	<b>Valor energético total (VET)</b>
Fórmulas de inicio	0 a 6 meses	520 kcal/d y 603 kcal/d
Fórmulas de continuación	6 meses a 1 año	626 kcal/d y 693 kcal/d
	1 a 2 años	826 kcal/d y 905 kcal/d
	2 a 5 años	805 kcal/d y 920 kcal/d
Fórmulas de recuperación nutricional	5 a 10 años	1200 kcal/d y 1025 kcal/d
	10 a 19 años	1250 kcal/d y 840 kcal/d
	Adultos	1010 kcal/d y 900 kcal/d

Fuente: Datos obtenidos del Departamento de Nutrición de la Asociación Hospicio San José, mes de Julio 2021

**Tipo, marca y características principales de productos dietoterapéuticos disponibles.** El departamento de Nutrición cuenta con diversos productos dietoterapéuticos para los pacientes de la Asociación Hospicio San José, sin embargo, si se necesita una fórmula especial debido a que se presenta una patología diferente, se solicita el producto a la encargada de bodega para su compra. En la Tabla 12 se muestran los productos utilizados diariamente.

Tabla 12.

*Productos dietoterapéuticos*

<b>Producto</b>	<b>Tipo</b>	<b>Marca</b>	<b>Características</b>
Nan 1 con L. Comfortis	Fórmulas infantiles modificadas de la leche de vaca	Nestlé	Fórmula infantil de inicio para lactantes sanos cuando no son amamantados. Contiene L. Comfortis, cepa de probiótico <i>L. reuteri</i> que ha demostrado reducir el tiempo de llanto excesivo del bebé causado por la inmadurez del sistema gastrointestinal y cólico infantil.
Nan 2 con L. Comfortis	Fórmula de seguimiento	Nestlé	Es una fórmula de continuación con hierro y probióticos para lactantes desde los seis meses hasta el primer año de edad, como alimento líquido de la dieta durante y después del destete.
Leche entera	Leche de vaca para niños y adultos	Anchor	Leche de vaca pura, en polvo.
Leche descremada	Leche de vaca para niños y adultos	Dos pinos	Leche descremada de vaca. Es 99.9 % libre de grasa. Es enriquecida con vitaminas A, D, hierro y ácido fólico.
Enterex Diabetic	Fórmula específica	Victus-McGaw	Fórmula para alimentación enteral completa y balanceada, sin azúcar, endulzada con sucralosa. Esta dirigida a pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 1 y 2 o con intolerancia a la glucosa.
Ensure	Suplementos nutricionales	Abbott	Nutrición completa y balanceada para individuos que necesitan un suplemento enriquecido con nutrientes específicos. Puede ser utilizado como fuente única de alimentación o como suplemento adicional a la dieta.
Enterex Kidz	Suplementos nutricionales	Victus-McGaw	Bebida nutricionalmente completa con DHA y omega 3, prebióticos y fibra, taurina, L carnitina, calcio y vitamina D. Es una fuente de proteína y hierro. No contiene lactosa ni gluten.
Enterex	Suplementos nutricionales	Victus-McGaw	Fórmula enteral estándar, isocalórica, completa y balanceada, libre de lactosa y gluten; fortificada con oligoelementos. Contiene proteína de alto valor biológico.
Pediasure	Suplementos nutricionales	Abbott Laboratorios	Suplemento nutricional completo, especializado para niños de 1 a 10 años de edad. Está diseñado para utilizarse en nutrición enteral total o complemento nutricional
Incaparina	Mezclas vegetales	Alimentos S.A.	Es una mezcla vegetal, indicada como sustituto de la leche. Elaborada a base de harina de maíz desgerminada precocida y harina de soya desgrasada precocida. Contiene calcio, vitaminas y minerales y antioxidantes. Indicada en niños y adultos.
Proteinex	Fórmulas modulares	Victus-McGaw	Es un módulo de proteína diseñado para pacientes con un aumento en el requerimiento proteico. Puede ser añadido a alimentos líquidos, sólidos y a fórmulas enterales.

En la tabla 12 se muestran todos los productos dietoterapéuticos disponibles y utilizados en el departamento de nutrición para los pacientes; Maza & Alfaro, 2015

**Instituciones de referencia para recuperación nutricional.** Actualmente algunos hospitales nacionales como el Hospital General San Juan de Dios y el Hospital Roosevelt refieren a pacientes con VIH/SIDA para su recuperación nutricional en el Hospicio San José, para garantizar una óptima recuperación. Así mismo, el Hospicio no refiere a los pacientes a otro centro de recuperación nutricional, puesto que, la institución se enfatiza en la atención nutricional a pacientes con VIH/SIDA, lo cual permite dar un seguimiento personalizado a los pacientes.

### **Entrevista a jefe inmediato**

**Nombre de la persona entrevistada:** Licda. Andrea Denisse Arrué Morales

✓ Desafíos que debe de afrontar el estudiante en -EPS-

Las estudiantes de -EPS- deben de afrontar nuevos desafíos, por ello, deben de adaptarse a las nuevas metodologías que se están creando para la atención nutricional ante la pandemia que se está viviendo actualmente por SARS-CoV2, es necesario que como nutricionistas se actualicen constantemente en temas relacionados al tratamiento nutricional de pacientes con VIH/SIDA. Así mismo, es necesario que busquen nuevas estrategias que permitan poner en práctica los conocimientos que adquirieron durante su educación universitaria y de esta forma, logren enriquecer su aprendizaje durante el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-. Durante las prácticas a realizar, se tendrán que afrontar a desafíos como abordar los problemas nutricionales desde una perspectiva más amplia, cabe resaltar que es necesario realizar las consultas nutricionales en un tiempo corto, puesto que, por la pandemia que se está viviendo actualmente, no se puede permanecer mucho tiempo junto al paciente. También es necesario que el trabajo realizado sea armónico junto al equipo multidisciplinario del Hospicio, con el propósito de tener una mejor efectividad y adherencia al tratamiento. Durante el -EPS- deberán realizar material educativo de manera que los pacientes que el Hospicio atiende día a día, puedan tener información

correcta y comprensible sobre temas relacionados a la alimentación saludable. Se considera necesario realizar una investigación por parte de las estudiantes de -EPS- como un aporte a la institución.

(Licda. Andrea Arrué, entrevista, julio 2021)

- ✓ Problemas y necesidades que puede apoyar en solucionar el estudiante en -EPS-
  - Apoyo en la evaluación y diagnóstico diario del estado nutricional de pacientes externos.
  - Apoyo en el monitoreo, evaluación y diagnóstico mensual del estado nutricional de los pacientes internos.
  - Brindar y reforzar la educación alimentaria nutricional a pacientes internos y externos.
  - Realizar el cálculo de las fórmulas de complemento nutricional a pacientes internos y el monitoreo de las mismas.
  - Falta de adherencia por parte de los pacientes internos en alimentación saludable.
  - Falta de interés por parte del personal de cocina sobre la alimentación adecuada para pacientes con dislipidemias.
  - Apoyar en la elaboración de material educativo actualizado para brindar educación alimentaria nutricional a pacientes internos y externos.
  - Llevar un control de las fórmulas nutricionales calculadas para los pacientes, las calorías que aportan y en cuantos tiempos se deben de brindar.
  - Proponer intervenciones nutricionales que ayuden a garantizar mejoría en el estado nutricional de los pacientes que asisten a la clínica de atención nutricional del Hospicio San José. (Licda. Andrea Arrué, entrevista, julio 2021)



**Árbol de problemas.** A continuación, se presenta el árbol de problemas identificados en la Asociación Hospicio San José.

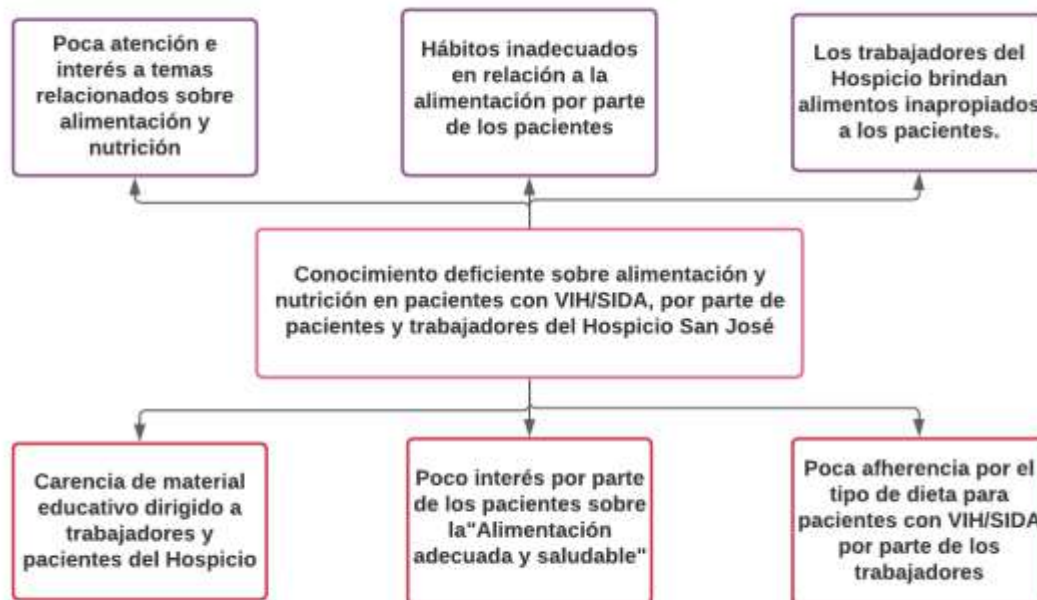


Figura 1. Árbol de problemas de la Asociación Hospicio San José

### Problemas y necesidades priorizadas

Falta de seguimiento de instrucciones por parte del personal Asistente de Cuidado Infantil - ACI-, sobre la adecuada preparación de las fórmulas nutricionales y el número de tomas que debe de realizar los pacientes internos.

Necesidad de material educativo para pacientes internos como externos.

Necesidad de material educativo para personal de la Asociación Hospicio San José.

Necesidad de brindar una capacitación al personal de cocina sobre la correcta interpretación del etiquetado nutricional.

Necesidad de brindar educación alimentaria y nutricional sobre que son las mezclas vegetales y los beneficios de las mismas a los pacientes de consulta externa.

Necesidad de brindar talleres multidisciplinarios dirigidos a los pacientes internos del Hospicio San José, con el objetivo de orientarlos en temas de nutrición y su relación con las distintas áreas de salud.

Necesidad de elaborar guías alimentarias estandarizadas de diferentes patologías como diabetes mellitus, dislipidemias, hipertensión arterial y ácido úrico elevado para evitar brindar indicaciones nutricionales erróneas a los pacientes.

Falta de cumplimiento de instrucciones por parte del personal de cocina, sobre los diferentes tipos de dietas destinados a cada paciente.

Necesidad de elaborar un protocolo nutricional para el manejo de pacientes con dislipidemias, siendo una de las principales comorbilidades observadas en los pacientes diagnosticados con el Virus de Inmunodeficiencia Humana -VIH- de la Asociación Hospicio San José.

Necesidad de brindar educación a pacientes internos del Hospicio San José sobre la ansiedad y su relación con la alimentación.

### Referencias bibliográficas

Hospicio San José. (2021). *Nosotros, Asociación Hospicio San José*. Recuperado de <https://hospiciosanjose.org/nosotros/>

Hospicio San José. (2021). *Servicios, Asociación Hospicio San José*. Recuperado de <https://hospiciosanjose.org/servicios/>

Maza, C. & Alfaro, N. (2015). *Vademécum de productos nutricionales para la alimentación enteral y parenteral* (5ta ed). Guatemala.

Pérez, A. (2014). *Dietas normales y terapéuticas*. Ciudad de México. McGraw-Hill

## Anexo 2. Plan de trabajo Asociación Hospicio San José



**FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA**

**Escuela de Nutrición**

**Ejercicio Profesional Especializado –EPE–**

**Nutrición Clínica**



**Plan de Trabajo**

**“Asociación Hospicio San José”**

**Elaborado por:**

Helen Gabriela Reyes Santizo

Estudiante de Nutrición

**Revisado por:**

MSc. Claudia Porres Sam

Supervisora de EPE, Nutrición Clínica

Guatemala, 30 de julio del 2021

## **Introducción**

La Asociación Hospicio San José es una Organización no Gubernamental -ONG- sin fines de lucro, su objetivo es brindar atención integral a infantes, niños, adolescentes y adultos que viven con VIH/SIDA para mejorar su calidad de vida y una inserción adecuada a la sociedad. Así mismo, cuenta con un departamento de Nutrición, el cual promueve la educación alimentaria y nutricional, hábitos de alimentación y un estilo de vida saludable a pacientes del área de consulta interna y externa. (Hospicio San José, 2021)

En este contexto, la Escuela de Nutrición realiza la inserción de estudiantes para desarrollar su Ejercicio Profesional Especializado -EPE- en Nutrición Clínica; para ello se propone un plan de trabajo que permitirá apoyar por medio de la implementación de acciones en la Asociación Hospicio San José. Al formular el plan de trabajo, se consideran tres preguntas importantes: ¿Qué objetivos se persiguen? ¿Qué recursos disponibles se encuentran en la Asociación? y ¿Cómo se alcanzarán y se evaluarán las metas planeadas? (Mesa, 2020)

El propósito de implementar este plan de trabajo, es promover el desarrollo de actividades enfocadas en las necesidades y problemas priorizados en el diagnóstico institucional, que se realizarán como parte del Ejercicio Profesional Especializado -EPE- en Nutrición Clínica durante el periodo de julio a diciembre 2021.

### Matriz de vinculación con el diagnóstico

A continuación, se presenta la matriz del plan de trabajo que se realizará en los meses de julio a diciembre, como parte del -EPE- en Nutrición Clínica.

Eje	Problema/necesidad identificada en el diagnóstico	Actividad propuesta	
		Por la institución	Por estudiante
Servicio	Apoyo en el monitoreo y consulta de pacientes internos y externos.	Nada	Atención nutricional a pacientes en consulta interna y externa.
	Apoyo en el cálculo de las fórmulas de complemento nutricional a pacientes internos y el monitoreo de la misma.	Nada	Llevar un control de las fórmulas nutricionales calculadas para los pacientes, las calorías que aportan y los tiempos en los que se deben de brindar.
Docencia	Falta de seguimiento de instrucciones por parte del personal Asistente de Cuidado Infantil -ACI- sobre la adecuada preparación de las fórmulas nutricionales y el número de tomas que deben de realizar los pacientes internos.	Nada	Elaboración de bifoliar y sesión educativa sobre “Importancia de las fórmulas nutricionales” dirigido a Asistencia del Cuidado Infantil”
	Necesidad de brindar talleres multidisciplinarios dirigidos a los pacientes internos del Hospicio San José, con el objetivo de orientarlos en temas de nutrición y su relación con las distintas áreas de salud,	Nada	Talleres multidisciplinarios sobre nutrición y su relación con las distintas áreas de salud.
	Necesidad de material educativo para personal de la Asociación Hospicio San José.	Nada	Elaboración de infografía sobre “Etiquetado nutricional” dirigida al personal de cocina.
	Necesidad de elaborar guías alimentarias estandarizadas de diferentes patologías como diabetes mellitus, dislipidemias, hipertensión arterial y ácido úrico elevado para evitar brindar indicaciones nutricionales erróneas a los pacientes.	Nada	Elaboración de guías alimentarias estandarizadas para pacientes con dislipidemias, diabetes mellitus, hipertensión arterial y ácido úrico elevado.
	Necesidad de brindar educación alimentaria y nutricional sobre que son las mezclas vegetales y los beneficios de las mismas a los pacientes de consulta externa.	Nada	Sesión educativa sobre “mezclas vegetales” dirigida a los pacientes de consulta externa de la Asociación Hospicio San José.
	Falta de cumplimiento de instrucciones por parte del personal de cocina, sobre los diferentes tipos de dietas destinados a cada paciente.	Nada	Elaboración de bifoliar “Alimentación y VIH” dirigido al personal de cocina

Eje	Problema/necesidad identificada en el diagnóstico	Actividad propuesta	
		Por la institución	Por estudiante
Docencia	Necesidad de brindar una capacitación al personal de cocina sobre la interpretación del etiquetado nutricional.	Nada	Sesión educativa sobre la adecuada interpretación del etiquetado nutricional dirigido al personal de cocina del Hospicio San José
	Necesidad de brindar educación a pacientes internos del Hospicio San José sobre la ansiedad y su relación con la alimentación.	Apoyo en la sesión educativa por la Licenciada en Psicología Lucia	“Sesión educativa sobre “Ansiedad y alimentación” dirigido a los pacientes internos de la Asociación Hospicio San José”
	Necesidad de material educativo para pacientes internos como externos.	Nada	Elaboración de folleto “Alimentación adecuada y actividad física” dirigido a pacientes internos del Hospicio San José
			Elaboración de trifoliar sobre “Mezclas vegetales” dirigida a pacientes externos del Hospicio San José
Investigación	Falta de un protocolo para el manejo de pacientes con dislipidemias, siendo una de las principales comorbilidades de la enfermedad por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH).	Nada	Realización de investigación “Protocolo para el manejo nutricional de pacientes adultos con dislipidemias de la Asociación Hospicio San José”

## Matriz

### Eje de servicio

#### Línea estratégica: Atención nutricional a pacientes

Metas	Indicadores	Construcción de indicadores	Actividades	Medios de verificación
Al finalizar el segundo semestre del 2021, se monitoreará y atenderá a 65 pacientes externos y 40 pacientes internos pertenecientes al Hospicio San José al mes.	% de pacientes en consulta externa atendidos.  % de pacientes en consulta interna atendidos.	<u>Número de pacientes monitoreados y atendidos</u> x 100  Número de pacientes totales monitoreados y atendidos referidos a consulta externa  <u>Número de pacientes monitoreados y atendidos</u> x 100  Número de pacientes totales monitoreados y atendidos referidos a consulta interna	Monitoreo y atención nutricional a pacientes de consulta interna y externa del Hospicio San José	-Estadísticas de consulta interna y externa. -Kárdex mensual



## Eje de docencia

### Línea estratégica: Atención nutricional integrada a pacientes

Metas	Indicadores	Construcción de indicadores	Actividades	Medios de verificación
Al finalizar el segundo semestre del 2021, se habrá elaborado 5 materiales educativos sobre “Importancia de las fórmulas nutricionales”, “Mezclas vegetales”, “Etiquetado nutricional”, “Alimentación adecuada y actividad física” y “Alimentación VIH”	% de materiales elaborados	<u>Número de materiales elaborados</u> x 100 Número total de materiales planificados  5 materiales educativos elaborados	Elaboración de material educativo	-Material educativo elaborado y validado -Informe de validación
Al finalizar el segundo semestre del 2021, el 100 % del personal de cocina será capacitado sobre la lectura del etiquetado nutricional.	% de personal capacitado  Número de sesiones de capacitación brindadas.	<u>Número del personal capacitado</u> x 100 Número total de personal de cocina  2 sesiones de capacitación realizadas	Capacitación sobre la adecuada interpretación del etiquetado nutricional	-Agenda didáctica -Lista de asistencia -Fotos
Al finalizar el segundo semestre del 2021, el 100% del personal de ACI será capacitado sobre la importancia de las fórmulas nutricionales	% de personal capacitado  Número de sesiones de capacitación brindadas	<u>Número del personal capacitado</u> x 100 Número total de personal de ACI  2 sesiones de capacitación realizadas	Capacitación sobre la importancia de las fórmulas nutricionales	-Agenda didáctica -Lista de asistencia -Fotos

<b>Metas</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Construcción de indicadores</b>	<b>Actividades</b>	<b>Medios de verificación</b>
Al finalizar el segundo semestre del 2021, se habrá elaborado 4 guías alimentarias estandarizadas sobre “dislipidemias”, “diabetes mellitus”, “ácido úrico elevado” e “Hipertensión arterial”	% de guías alimentarias elaboradas  Número de guías alimentarias elaboradas	<u>Número de guías alimentarias elaboradas</u> x 100  Número total de guías alimentarias planificadas  4 guías alimentarias elaborados	Elaboración de guías alimentarias.	-Informe de validación -Guías alimentarias elaboradas y validadas
Al finalizar el segundo semestre del 2021, el 100% de los pacientes recibirán una sesión educativa sobre la ansiedad y la alimentación	% de pacientes internos capacitados  Número de sesiones de capacitación brindadas	<u>Número de pacientes capacitados</u> x 100  Número total de pacientes internos  1 sesión de capacitación realizada	Sesión educativa junto a la Licenciada de Psicología sobre ansiedad y la alimentación.	-Agenda didáctica -Lista de asistencia -Fotos
Al finalizar el segundo semestre del 2021, el 100% de los pacientes internos recibirán talleres sobre nutrición y su relación con las diferentes áreas de salud.	% de pacientes internos participantes  Número de talleres multidisciplinares	<u>Número de pacientes capacitados</u> x 100  Número total de pacientes internos  3 talleres multidisciplinares	Talleres multidisciplinares sobre nutrición y su relación con las diferentes áreas de salud.	-Planificación del taller -Lista de asistencia -Fotos

## Eje de Investigación

### Línea estratégica: Atención nutricional integral a pacientes

Metas	Indicadores	Construcción de indicadores	Actividades
Al finalizar el segundo semestre del 2021, se habrá realizado un protocolo sobre el manejo nutricional de pacientes adultos con dislipidemias de la Asociación Hospicio San José.	% de investigaciones realizadas.	$\frac{\text{Número de investigaciones realizadas}}{\text{Número investigaciones planificadas}} \times 100$	Elaboración del protocolo sobre el manejo nutricional de pacientes adultos con dislipidemias de la Asociación Hospicio San José.





### Calendario semanal

A continuación, se presenta el calendario semanal de actividades a realizar en el período de julio a diciembre del año 2021.

<b>Hora/día</b>	<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>
8:00 – 8:30	Actualización base de datos de pacientes externos	Actualización base de datos de pacientes internos	Actualización base de datos de pacientes externos	Actualización base de datos de pacientes internos	Actualización base de datos de pacientes externos
8:30 – 10:30	Monitoreo y atención nutricional a pacientes externos	Monitoreo y atención nutricional a pacientes externos	Monitoreo y atención nutricional a pacientes externos	Horario de sesiones educativas a pacientes externos del paciente	Monitoreo y atención nutricional a pacientes externos
10:30 – 12:00	Monitoreo nutricional de pacientes internos del Hospicio	Cálculo de fórmulas nutricionales de pacientes internos del Hospicio	Monitoreo nutricional de pacientes internos del Hospicio	Horario de capacitaciones a trabajadores del Hospicio	Cálculo de fórmulas nutricionales de pacientes internos del Hospicio
12:00 – 1:00	Evolución de los pacientes internos en el Kárdex	Evolución de los pacientes internos en el Kárdex	Evolución de los pacientes internos en el Kárdex	Evolución de los pacientes internos en el Kárdex	Evolución de los pacientes internos en el Kárdex
1:00 – 2:00	Hora de almuerzo	Hora de almuerzo	Hora de almuerzo	Hora de almuerzo	Hora de almuerzo
2:00 – 3:30	Atención nutricional a pacientes internos del Hospicio	Atención nutricional a pacientes internos del Hospicio	Atención nutricional a pacientes internos del Hospicio	Atención nutricional a pacientes internos del Hospicio	Horario de sesiones educativas a pacientes internos del Hospicio.
3:30 – 4:00	Monitoreo de pacientes internos con fórmulas	Monitoreo de pacientes internos con fórmulas	Monitoreo de pacientes internos con fórmulas	Monitoreo de pacientes internos con fórmulas	Monitoreo de pacientes internos con fórmulas

## **Bibliografía**

Hospicio San José. (2021). Nosotros, Hospicio San José. *Recuperado de* <https://hospiciosanjose.org/nosotros/>

Mesa, J. (2020). P&A Group. *Recuperado de* <https://blog.grupo-pya.com/guia-rapida-para-elaborar-un-plan-de-trabajo-exitoso/>

## Apéndices

### Apéndice 1. Estadísticas mensuales de pacientes atendidos en consulta interna

Tabla 13

#### Estado nutricional de adultos atendidos en consulta interna

<b>JULIO</b>									
EDAD	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas	% de pacientes atendidos
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutridos			
< 18 años	9	9	1	1	15	1	18	5	100%
18-40	2	2	0	0	4	0	4	5	
40-65	0	0	0	0	0	0	0	0	
>65	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	
<b>AGOSTO</b>									
EDAD	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas	% de pacientes atendidos
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutridos			
< 18 años	8	9	1	2	14	0	17	5	100%
18-40	2	2	0	0	4	0	4	5	
40-65	0	0	0	0	0	0	0	0	
>65	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>10</b>	
<b>SEPTIEMBRE</b>									
EDAD	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas	% de pacientes atendidos
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutridos			
< 18 años	8	7	2	1	12	0	15	0	100%
18-40	2	3	0	1	4	0	5	3	
40-65	0	0	0	0	0	0	0	0	
>65	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	
<b>OCTUBRE</b>									
EDAD	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas	% de pacientes atendidos
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutridos			
< 18 años	8	7	2	1	12	0	15	0	100%
18-40	2	3	0	1	4	0	5	3	
40-65	0	0	0	0	0	0	0	0	
>65	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	



NOVIEMBRE									
EDAD	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas	% de pacientes atendidos
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutridos			
< 18 años	8	7	2	1	12	0	15	3	100%
18-40	2	3	0	1	4	0	5	2	
40-65	0	0	0	0	0	0	0	0	
>65	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL	10	10	2	2	16	0	20	5	

DICIEMBRE									
EDAD	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas	% de pacientes atendidos
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutridos			
< 18 años	9	7	2	1	13	0	16	3	100%
18-40	2	3	0	1	4	0	5	2	
40-65	0	0	0	0	0	0	0	0	
>65	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL	11	10	2	2	16	0	21	5	

Nota: Datos obtenidos del departamento de nutrición, de la Asociación Hospicio San José

Tabla 14

*Motivo de consulta de pacientes internos*

PATOLOGÍA Motivo de Consulta	Meses						TOTAL
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
VIH/SIDA + Diabetes	0	0	0	0	0	0	0
VIH/SIDA + dislipidemia	8	7	5	5	4	4	33
VIH/SIDA + Monitoreo nutricional	11	11	11	11	12	13	69
VIH/SIDA + Sobrepeso/Obesidad	2	3	4	4	4	4	21
VIH/SIDA + Anemia	0	0	0	0	0	0	0
VIH/SIDA + Embarazo	0	0	0	0	0	0	0
VIH/SIDA + Desnutrición	1	0	0	0	0	0	1
TOTAL	22	21	20	20	20	21	124

Nota: Datos obtenidos del departamento de nutrición, de la Asociación Hospicio San José

Tabla 15

*Servicios de consulta interna de pacientes atendidos*

NOMBRE DEL SERVICIO	Meses						TOTAL
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Servicio de nutrición	22	21	20	20	20	21	124
TOTAL	22	21	20	20	20	21	124

Nota: Datos obtenidos del departamento de nutrición, de la Asociación Hospicio San José

Tabla 16

*Tipo de intervención brindada a pacientes internos*

TIPO DE DIETA	Meses						TOTAL
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Oral	18	17	15	15	15	16	96
Dieta/EAN	4	4	5	5	5	5	28
<b>TOTAL</b>	22	21	20	20	20	21	124

Nota: Datos obtenidos del departamento de nutrición, de la Asociación Hospicio San José

Tabla 17

*Estado nutricional de pediatría atendidos en consulta interna*

Grupo de edad	JULIO						TOTAL	% pacientes atendidos	No. R <sup>3</sup>
	Sexo		Estado Nutricional						
	M <sup>1</sup>	F <sup>2</sup>	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición			
Bajo peso al nacer	0	0	0	0	0	0	0	0	
> 1 mes	0	0	0	0	0	0	0	0	
>1 a < 6 meses	2	0	0	0	2	0	2	0	
>6 meses < 1 año	1	3	0	0	4	0	4	0	
1 año a < 2 años	0	1	0	0	1	0	1	0	
2 año a 5 años	3	1	0	0	4	0	4	2	
>5 años	4	4	0	0	8	0	8	2	
<b>TOTAL</b>	10	9	0	0	19	0	19	4	

Grupo de edad	AGOSTO						TOTAL	% pacientes atendidos	No. R <sup>3</sup>
	Sexo		Estado Nutricional						
	M <sup>1</sup>	F <sup>2</sup>	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición			
Bajo peso al nacer	0	0	0	0	0	0	0	0	
> 1 mes	0	0	0	0	0	0	0	0	
>1 a < 6 meses	2	0	0	0	2	0	2	0	
>6 meses < 1 año	2	2	0	0	4	0	4	0	
1 año a < 2 años	0	1	0	0	1	0	1	0	
2 año a 5 años	3	1	0	0	4	0	4	2	
>5 años	1	4	0	0	5	0	5	2	
<b>TOTAL</b>	8	8	0	0	16	0	16	4	

SEPTIEMBRE									
Grupo de edad	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	% pacientes atendidos	No. R <sup>3</sup>
	M <sup>1</sup>	F <sup>2</sup>	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición			
Bajo peso al nacer	0	0	0	0	0	0	0	100%	0
> 1 mes	0	0	0	0	0	0	0		0
>1 a < 6 meses	2	0	0	0	2	0	2		3
>6 meses < 1 año	1	1	0	0	2	0	2		3
1 año a < 2 años	0	2	0	0	2	0	2		0
2 año a 5 años	3	1	0	0	4	0	4		0
>5 años	1	4	0	0	5	0	5		0
<b>TOTAL</b>	7	8	0	0	15	0	15		6

OCTUBRE									
Grupo de edad	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	% pacientes atendidos	No. R <sup>3</sup>
	M <sup>1</sup>	F <sup>2</sup>	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición			
Bajo peso al nacer	0	0	0	0	0	0	0	100%	0
> 1 mes	0	0	0	0	0	0	0		0
>1 a < 6 meses	2	1	0	0	3	0	3		3
>6 meses < 1 año	1	1	0	0	2	0	2		2
1 año a < 2 años	0	2	0	0	2	0	2		0
2 año a 5 años	3	1	0	0	4	0	4		0
>5 años	1	4	0	0	5	0	5		0
<b>TOTAL</b>	7	9	0	0	16	0	16		5

NOVIEMBRE									
Grupo de edad	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	% pacientes atendidos	No. R <sup>3</sup>
	M <sup>1</sup>	F <sup>2</sup>	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición			
> 1 mes	0	0	0	0	0	0	0	100%	0
>1 a < 6 meses	2	1	0	0	3	0	3		3
>6 meses < 1 año	1	1	0	0	2	0	2		2
1 año a < 2 años	0	2	0	0	2	0	2		0
2 año a 5 años	3	1	0	0	4	0	4		0
>5 años	1	4	0	0	5	0	5		0
<b>TOTAL</b>	7	9	0	0	16	0	16		5

DICIEMBRE									
Grupo de edad	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	% pacientes atendidos	No. R <sup>3</sup>
	M <sup>1</sup>	F <sup>2</sup>	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición			
> 1 mes	0	0	0	0	0	0	0	100%	0
>1 a < 6 meses	2	1	0	0	3	0	3		3
>6 meses < 1 año	0	1	0	0	2	0	1		2
1 año a < 2 años	0	2	0	0	2	0	2		0
2 año a 5 años	3	1	0	0	4	0	4		0
>5 años	1	4	0	0	5	0	5		0
<b>TOTAL</b>	6	9	0	0	15	0	15		5

Nota: Datos obtenidos del departamento de nutrición, de la Asociación Hospicio San José. 1.M: Masculino 2.F: Femenino 3. R: Número de reconsultas

Tabla 18

*Motivo de consulta de pacientes internos*

<b>PATOLOGÍA</b> <b>Motivo de Consulta</b>	<b>Meses</b>						<b>TOTAL</b>
	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>	
Desnutrición	0	0	0	0	0	0	0
Estreñimiento	1	1	0	0	0	0	2
Diarrea	0	0	0	0	0	0	0
Monitoreo nutricional	15	12	12	13	13	12	77
VIH/SIDA + dislipidemia	2	2	2	2	2	2	12
VIH + parálisis cerebral	1	1	1	1	1	1	6
Sobrepeso/Obesidad	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>97</b>

Nota: Datos obtenidos del departamento de nutrición, de la Asociación Hospicio San José

Tabla 19

*Servicios de consulta interna de pacientes atendidos*

<b>NOMBRE DEL SERVICIO</b>	<b>Meses</b>						<b>TOTAL</b>
	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>	
Servicio de nutrición	19	16	15	16	16	15	97
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>97</b>

Nota: Datos obtenidos del departamento de nutrición, de la Asociación Hospicio San José

Tabla 20

*Tipo de intervención brindada a pacientes internos*

<b>TIPO DE DIETA</b>	<b>Meses</b>						<b>TOTAL</b>
	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>	
Oral	15	14	13	13	13	12	80
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>80</b>

Nota: Datos obtenidos del departamento de nutrición, de la Asociación Hospicio San José

**Apéndice 2.** Estadísticas mensuales de pacientes atendidos en la consulta externa.

Tabla 21

*Estado nutricional de adultos atendidos en consulta externa*

<b>JULIO</b>									
EDAD	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas	% de pacientes atendidos
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutridos			
< 18 años	4	4	0	1	5	2	8	0	
18-40	14	15	6	7	13	3	29	1	
40-65	13	14	6	11	9	1	27	0	48%
>65	3	3	0	3	3	0	6	0	
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>70</b>	<b>1</b>	

<b>AGOSTO</b>									
EDAD	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas	% de pacientes atendidos
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutridos			
< 18 años	4	7	0	3	8	0	11	1	
18-40	18	17	5	11	17	2	35	0	
40-65	21	16	5	17	15	0	37	4	61%
>65	4	2	2	1	1	2	6	2	
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>42</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>41</b>	<b>4</b>	<b>89</b>	<b>7</b>	

<b>SEPTIEMBRE</b>									
EDAD	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas	% de pacientes atendidos
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutridos			
< 18 años	5	2	0	2	4	1	7	1	
18-40	22	21	5	9	27	2	43	4	
40-65	7	3	2	1	6	1	10	0	57%
>65	3	2	0	1	3	1	5	1	
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>28</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>40</b>	<b>5</b>	<b>65</b>	<b>6</b>	

<b>OCTUBRE</b>									
EDAD	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas	% de pacientes atendidos
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutridos			
< 18 años	8	4	1	2	8	1	12		
18-40	35	31	5	9	50	2	66		
40-65	13	9	3	4	13	1	22		71%
>65	2	1	0	1	2	0	3		
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>45</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>74</b>	<b>4</b>	<b>103</b>		

NOVIEMBRE									
EDAD	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas	% de pacientes atendidos
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutridos			
< 18 años	6	7	1	2	9	1	13	3	83%
18-40	38	33	7	12	49	3	71	5	
40-65	12	15	4	6	16	1	27	0	
>65	1	1	0	1	1	0	2	0	
TOTAL	57	56	12	21	75	5	113	8	

DICIEMBRE									
EDAD	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	No. Reconsultas	% de pacientes atendidos
	Masculino	Femenino	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutridos			
< 18 años	5	8	2	3	7	1	13	3	65%
18-40	25	22	4	8	33	2	47	5	
40-65	11	12	3	4	14	2	23	0	
>65	1	3	0	1	3	0	4	0	
TOTAL	42	45	9	16	57	5	87	8	

Nota: Datos obtenidos del departamento de nutrición, de la Asociación Hospicio San José

Tabla 22

*Motivo de consulta de pacientes externos*

PATOLOGÍA Motivo de Consulta	Meses							TOTAL
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
VIH/SIDA + Diabetes	1	2	2	4	2	2	13	
VIH/SIDA + dislipidemia	15	21	17	24	19	17	113	
VIH/SIDA + Monitoreo nutricional	10	17	18	44	53	37	179	
VIH/SIDA + Sobrepeso/Obesidad	34	44	20	25	33	25	181	
VIH/SIDA + Anemia	3	1	2	1	0	0	7	
VIH/SIDA + Embarazo	1	0	1	1	1	1	5	
VIH/SIDA + Desnutrición	6	4	5	4	5	5	29	
TOTAL	70	89	65	103	113	87	527	

Nota: Datos obtenidos del departamento de nutrición, de la Asociación Hospicio San José

Tabla 23

*Servicios de consulta externa de pacientes atendidos*

NOMBRE DEL SERVICIO	Meses						TOTAL
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Servicio de nutrición	70	89	65	103	113	87	527
TOTAL	70	89	65	103	113	87	527

Nota: Datos obtenidos del departamento de nutrición, de la Asociación Hospicio San José

Tabla 24

*Tipo de intervención brindada a pacientes externos*

TIPO DE DIETA	Meses						TOTAL
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Oral	10	17	18	44	48	32	169
Dieta/EAN	60	72	47	59	65	55	358
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>89</b>	<b>65</b>	<b>103</b>	<b>113</b>	<b>87</b>	<b>527</b>

Nota: Datos obtenidos del departamento de nutrición, de la Asociación Hospicio San José

Tabla 25

*Estado nutricional de pediatría atendidos en consulta externa*

JULIO									
Grupo de edad	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	% pacientes atendidos	No. R <sup>3</sup>
	M <sup>1</sup>	F <sup>2</sup>	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición			
Bajo peso al nacer	0	0	0	0	0	0	0	20%	0
> 1 mes	0	0	0	0	0	0	0		0
>1 a < 6 meses	0	1	0	0	1	0	1		0
>6 meses < 1 año	0	0	0	0	0	0	0		0
1 año a < 2 años	0	0	0	0	0	0	0		0
2 año a 5 años	0	0	0	0	0	0	0		0
>5 años	0	1	0	0	0	1	1		0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>0</b>

AGOSTO									
Grupo de edad	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	% pacientes atendidos	No. R <sup>3</sup>
	M <sup>1</sup>	F <sup>2</sup>	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición			
Bajo peso al nacer	0	0	0	0	0	0	0	85%	0
> 1 mes	0	0	0	0	0	0	0		0
>1 a < 6 meses	1	1	0	0	2	0	2		0
>6 meses < 1 año	0	1	0	0	1	0	1		0
1 año a < 2 años	1	2	0	0	3	0	3		0
2 año a 5 años	1	3	0	0	4	0	4		0
>5 años	3	5	0	0	8	0	8		0
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>18</b>		<b>0</b>

SEPTIEMBRE									
Grupo de edad	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	% pacientes atendidos	No. R <sup>3</sup>
	M <sup>1</sup>	F <sup>2</sup>	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición			
Bajo peso al nacer	0	0	0	0	0	0	0	0	
> 1 mes	0	0	0	0	0	0	0	0	
>1 a < 6 meses	1	1	0	0	2	0	2	1	
>6 meses < 1 año	0	0	0	0	0	0	0	0	
1 año a < 2 años	0	2	0	0	2	0	2	0	
2 año a 5 años	1	2	0	1	2	0	3	0	
>5 años	1	1	0	1	1	0	2	0	
<b>TOTAL</b>	3	6	0	2	7	0	9	1	

OCTUBRE									
Grupo de edad	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	% pacientes atendidos	No. R <sup>3</sup>
	M <sup>1</sup>	F <sup>2</sup>	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición			
Bajo peso al nacer	0	0	0	0	0	0	0	0	
> 1 mes	0	0	0	0	0	0	0	0	
>1 a < 6 meses	2	1	0	0	3	0	3	2	
>6 meses < 1 año	0	0	0	0	0	0	0	0	
1 año a < 2 años	0	2	0	0	2	0	2	0	
2 año a 5 años	3	2	0	1	4	0	5	1	
>5 años	1	2	0	1	2	0	3	0	
<b>TOTAL</b>	6	7	0	2	11	0	13	3	

NOVIEMBRE									
Grupo de edad	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	% pacientes atendidos	No. R <sup>3</sup>
	M <sup>1</sup>	F <sup>2</sup>	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición			
> 1 mes	0	0	0	0	0	0	0	0	
>1 a < 6 meses	0	1	0	0	1	0	1	0	
>6 meses < 1 año	1	0	0	0	1	0	1	0	
1 año a < 2 años	0	2	0	0	2	0	2	0	
2 año a 5 años	2	4	0	0	6	0	6	1	
>5 años	2	0	0	0	2	0	2	0	
<b>TOTAL</b>	5	7	0	0	12	0	12	1	

DICIEMBRE									
Grupo de edad	Sexo		Estado Nutricional				TOTAL	% pacientes atendidos	No. R <sup>3</sup>
	M <sup>1</sup>	F <sup>2</sup>	Obeso	Sobrepeso	Normal	Desnutrición			
> 1 mes	0	0	0	0	0	0	0	0	
>1 a < 6 meses	2	0	0	0	2	0	2	1	
>6 meses < 1 año	0	1	0	0	1	0	1	0	
1 año a < 2 años	0	1	0	0	1	0	1	0	
2 año a 5 años	2	1	0	0	3	0	3	2	
>5 años	1	1	0	0	2	0	2	0	
<b>TOTAL</b>	5	4	0	0	9	0	9	3	

Nota: Datos obtenidos del departamento de nutrición, de la Asociación Hospicio San José. 1.M: Masculino 2.F: Femenino 3. R: Número de reconsultas



Tabla 26

*Motivo de consulta de pacientes internos*

<b>PATOLOGÍA</b> <b>Motivo de Consulta</b>	<b>Meses</b>						<b>TOTAL</b>
	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>	
Desnutrición	1	1	0	0	0	0	2
Estreñimiento	0	0	0	0	0	0	0
Diarrea	0	0	0	0	0	0	0
Monitoreo nutricional	1	17	7	11	12	9	57
VIH/SIDA + dislipidemia	0	0	0	0	0	0	0
VIH + parálisis cerebral	0	0	0	0	0	0	0
Sobrepeso/Obesidad	0	0	2	2	0	0	4
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>63</b>

Nota: Datos obtenidos del departamento de nutrición, de la Asociación Hospicio San José

Tabla 27

*Servicios de consulta interna de pacientes atendidos*

<b>NOMBRE DEL SERVICIO</b>	<b>Meses</b>						<b>TOTAL</b>
	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>	
Servicio de nutrición	2	18	9	13	12	9	63
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>63</b>

Nota: Datos obtenidos del departamento de nutrición, de la Asociación Hospicio San José

Tabla 28

*Tipo de intervención brindada a pacientes internos*

<b>TIPO DE DIETA</b>	<b>Meses</b>						<b>TOTAL</b>
	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>	
Oral	2	18	9	13	12	9	63
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>63</b>

Nota: Datos obtenidos del departamento de nutrición, de la Asociación Hospicio San José

### Apéndice 3. Ingreso de pacientes al sistema del Hospicio San José

The image displays two screenshots of the Hospicio San José web application interface, showing patient data entry and management.

**Top Screenshot: DIAGNÓSTICOS (Diagnoses)**

The interface includes a sidebar menu with options: GENERAL (Inicio), MANTENIMIENTO (Pacientes, Reportes, Combos). The main content area shows a patient information form on the left and a 'DIAGNÓSTICOS' section on the right. The form fields include:

- DPI
- Tipificación: Ninguna
- Categoría: VEH Adulto Externo
- Fecha de nacimiento

The 'DIAGNÓSTICOS' section includes a date picker for 'Fecha de Diagnóstico' (25/10/2021) and a 'Diagnóstico' dropdown menu. A table below shows the following data:

ID	Diagnostico	Fecha
40200	Normal	08/10/2021

**Bottom Screenshot: TRATAMIENTOS (Treatments)**

The interface is similar to the top screenshot, but the main content area shows a 'TRATAMIENTOS' section. The patient information form on the left is identical. The 'TRATAMIENTOS' section includes a date picker for 'Fecha de Tratamiento' (25/10/2021) and a 'Tratamiento' dropdown menu. A table below shows the following data:

ID	Tratamiento	Fecha
21029	Buena Nutricional	08/10/2021
21030	Monitoreo Nutricional	08/10/2021
21027	Educación Alimentaria Nutricional	08/10/2021

Figura 1. Captura de pantalla de la base de datos del Hospicio San José, octubre 2021

## Apéndice 4. Instrumento para el apoyo a la Atención Nutricional



Asociación Hospicio de San José  
Departamento de Nutrición

### Evaluación Dietética

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

#### Recordatorio de 24 hrs

Desayuno			Refacción			Almuerzo		
Alimento	Cantidad	Kcal	Alimento	Cantidad	Kcal	Alimento	Cantidad	Kcal
Refacción			Cena			Kcal totales		
Alimento	Cantidad	Kcal	Alimento	Cantidad	Kcal			

#### Frecuencia de alimentos

Alimento	Una vez al mes	Cada 15 días	Cada semana	Todos los días
Leche				
Queso, crema				
Huevo				
Pollo				
Carne de res				
Carne de cerdo				
Frijoles				
Fideos				
Arroz				
Papa, yuca				
Tortillas				
Pan				
Verduras				
Hierbas				
Frutas				
Golosinas				
Aguas gaseosas				
Pan dulce				
Manteca/aceite				

Análisis de la dieta actual: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¿Toma agua? Si \_\_ No \_\_

¿Con que frecuencia toma agua? \_\_\_\_\_

¿Toma suplemento nutricional? Si \_\_ No \_\_

¿Con que frecuencia toma el suplemento nutricional? \_\_\_\_\_

¿Realiza actividad física? Si \_\_ No \_\_

Observaciones \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Figura 2. Instrumento de apoyo para la Atención Nutricional dirigida a los pacientes internos del Hospicio San José durante los meses de julio a diciembre del 2021.

## Apéndice 5. Informe mensual del estado nutricional de los pacientes internos.



Santa Lucia Milpas Altas, 30 de julio del 2021

### INFORME NUTRICIONAL

A continuación, se presentan las gráficas de monitoreo nutricional y variación de peso de los pacientes internos del Hospicio San José, en el mes de julio del 2021. En la gráfica No.1 se presenta el monitoreo nutricional realizado durante el mes de julio, en dicha gráfica se observa que el estado nutricional de los pacientes no varió, puesto que, durante el mes de julio, se logró observar que treinta y siete pacientes se encontraban en un estado nutricional normal, con sobrepeso fue solo un paciente, obesidad un paciente y bajo peso dos pacientes, datos que concuerdan con los reportados en el mes de junio, por ello, se continúa trabajando para mejorar su estado nutricional.

Gráfica No.1

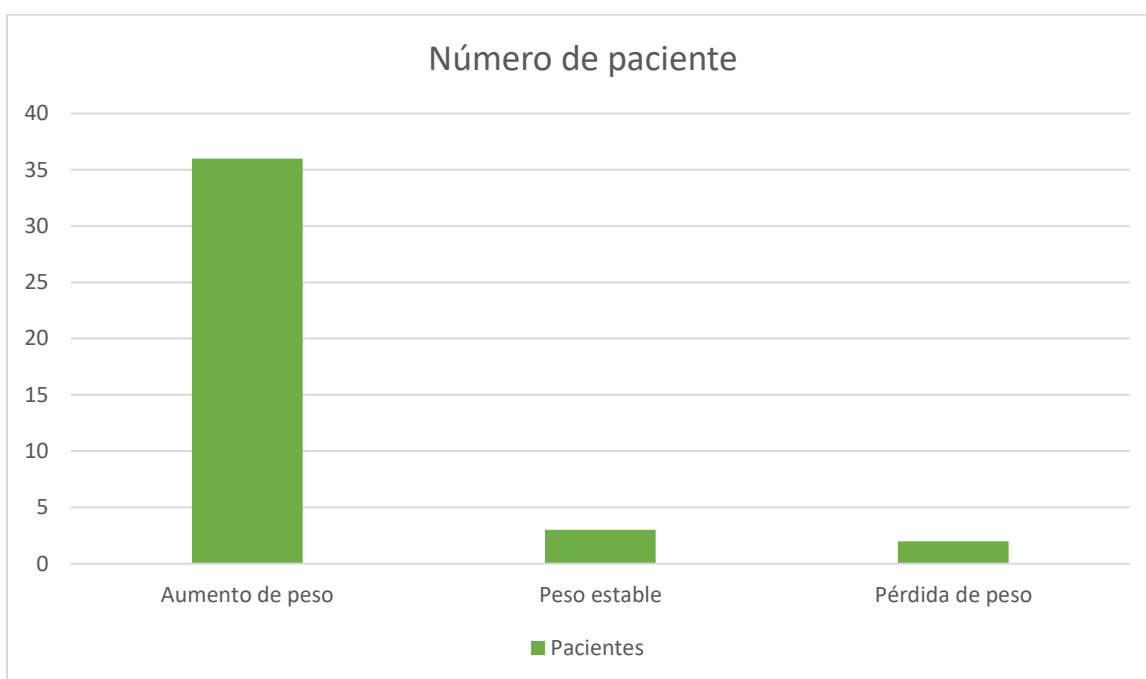


\*Fuente: Datos obtenidos en el mes de julio, Hospicio San José

Figura 3. Informe nutricional mensual del estado nutricional de los pacientes internos del Hospicio San José durante el mes de julio del 2021

En la gráfica No. 2 se presentan los cambios de peso de los pacientes internos en el mes de julio, se observa mejoría en los cambios de peso de los pacientes, ya que, se observó un aumento de peso en treinta y seis pacientes monitoreados, tres mantuvieron un peso estable y en dos pacientes se observa una pérdida de peso mínima, lo cual no afectó su estado nutricional, ya que se mantuvieron en un estado nutricional normal.

Se estará monitoreando a los pacientes con respecto a hábitos de alimentación, factores de estrés y actividad física para mejorar su calidad de vida.



\*Fuente: Datos obtenidos en el mes de julio, Hospicio San José

Figura 4. Informe nutricional mensual de los cambios de peso de los pacientes internos del Hospicio San José durante el mes de julio del 2021



ASOCIACION HOSPICIO DE SAN JOSE  
DEPARTAMENTO DE NUTRICION



### MONITOREO DEL ESTADO NUTRICIONAL

NOMBRE		REGISTRO									
SEXO	M	FECHA DE PRIMERA EVALUACION									
	F	FECHA DE NACIMIENTO 23/09/2014									
EDAD	12 Años 2 Meses	FECHA	15/10/21	FECHA	11/03/21	FECHA	11/04/21	FECHA	13/05/21	FECHA	
PESO	16.9 kg 37.2 lb	18 kg 39.6 lb	18.2 kg 40 lb	18.4 kg 40.5 lb	18 kg 39.6 lb						
TALLA/LONGITUD	108.2 cm	108.5 cm	109.2 cm	110.5 cm	111 cm						
PESO/TALLA											
PESO/EDAD	<-1		-1		-1		0-1		<-1		
TALLA/EDAD	<-1		<-1		<-1		<-1		<-1		
IMC	0.9-1		<-1		0.9-1		0.9-1		0.9-1		
CMB											
PCT											
PSE											
DIK	Normal + RCM		Normal + RCM		Normal + RLC		Normal + RLC		Normal + RLC		
EVOLUCION	21/10/2021 Monitoreo EAM Peso 17.20 kg Talla 108.5 cm IMC 0.9-1 TIC 0.9-1 PIE 0.9-1	27/10/2021 Monitoreo EAM Peso 18.9 kg Talla 109.2 IMC 0.9-1 TIC 0.9-1 PIE <-1	24/03/2021 Monitoreo EAM Peso 18.1 kg Talla 109.2 IMC 0.9-1 TIC <-1 PIE 0.9-1	24/04/2021 Monitoreo EAM Peso 18.5 kg Talla 110.5 IMC 0.9-1 TIC <-1 PIE 0.9-1	19/05/2021 Monitoreo EAM Peso 18.1 kg Talla 111 IMC 0.9-1 TIC <-1 PIE <-1						

ASOCIACION HOSPICIO DE SAN JOSE  
DEPARTAMENTO DE NUTRICION



### MONITOREO DEL ESTADO NUTRICIONAL

NOMBRE		REGISTRO									
SEXO	M	FECHA DE PRIMERA EVALUACION									
	F	FECHA DE NACIMIENTO 23/09/2014									
EDAD	31 Años 8 Meses	FECHA	13/03/21	FECHA	13/06/21	FECHA	20/09/21	FECHA	14/10/21	FECHA	
PESO	18.5 kg 40.7 lb	18.8 kg 41.4 lb	19.3 kg 42.5 lb	19.8 kg 43.3 lb	19.4 kg 42.7 lb						
TALLA/LONGITUD	111.5 cm	111.5 cm	112.5 cm	113 cm	113 cm						
PESO/TALLA											
PESO/EDAD	<-1		<-1		0.9-1		0.9-1		0.9-1		
TALLA/EDAD	<-1		<-1		<-1		<-1		<-1		
IMC	0.9-1		0.9-1		0.9-1		0.9-1		0.9-1		
CMB											
PCT											
PSE											
DIK	Normal + RLC		Normal + RLC		Normal + RLC		Normal + RLC		Normal		
EVOLUCION	10/04/2021 Monitoreo EAM Peso 18.4 kg Talla 111.5 IMC 0.9-1 TIC <-1 PIE <-1	Monitoreo Seguimiento N.	Monitoreo Seguimiento N.	Monitoreo Seguimiento N.	Monitoreo Seguimiento N. T.O. 1b				Monitoreo Seguimiento N.		

Figura 6. Hojas de monitoreo del estado nutricional utilizadas durante la consulta nutricional de los pacientes internos del Hospicio San José, durante los meses de julio a diciembre del 2021



Figura 7. Gráficas de crecimiento y desarrollo (OMS) utilizadas durante la consulta nutricional de los pacientes internos del Hospicio San José, durante los meses de julio a diciembre del 2021



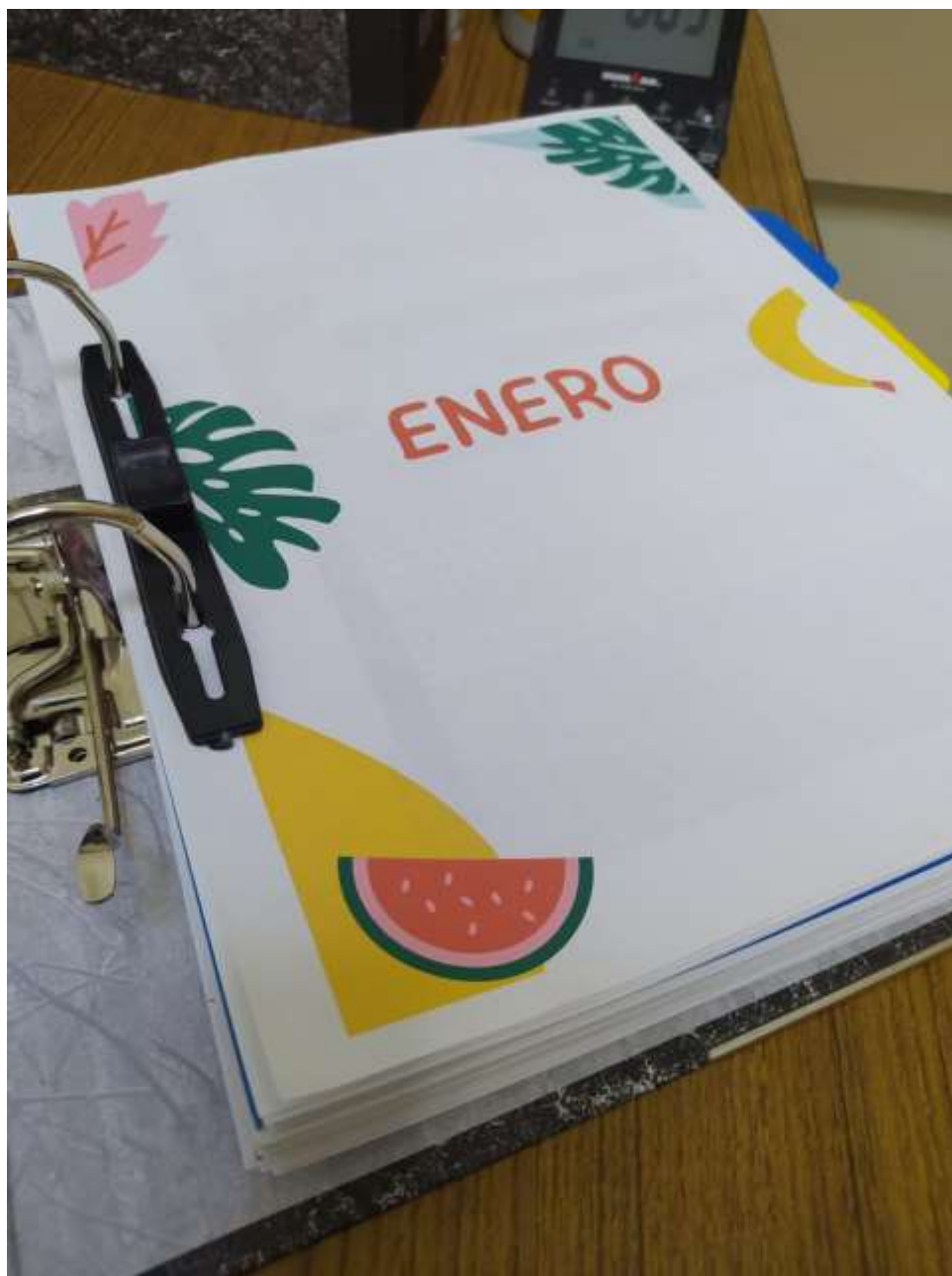


Figura 8. Kárdex elaborado y utilizado para la atención nutricional dirigida a los pacientes internos del Hospicio San José.


## Apéndice 7. Trifoliar “Mezclas vegetales”


### Beneficios de las mezclas vegetales

- No contienen colesterol
- Aportan proteína y minerales
- Contienen fibra y una baja cantidad de grasas
- Baratos

### Recomendaciones

- Las mezclas vegetales no se deben preparar con el caldo de frijol si no con el frijol completo.
- También puede agregarse a las mezclas vegetales queso, yema de huevo o pollo molido.






# MEZCLAS VEGETALES

**CRÉDITOS:**  
Elaborado por: Br. Helen Reyes,  
estudiante de Nutrición  
-EPE- Clínico

**FUENTE**  
Ruano, S. (2005). Formulación y evaluación de aceptabilidad de mezclas vegetales para la alimentación de pacientes hospitalizados en el Instituto de Oncología Dr. Bernardo del Valle S. Bernardo del Valle.







Figura 9. Portada y contraportada del trifoliar “mezclas vegetales”, dirigido a pacientes externos del Hospicio San José

## MEZCLAS VEGETALES

La mezcla vegetal es la combinación de un grano y un cereal con el propósito de obtener un alimento rico en proteínas de alto valor biológico.


Las proteínas son indispensables en la dieta, debido a que ayudan en la formación o reparación de los músculos, huesos u otros tejidos. Así mismo, sirven como una barrera defensora de virus, lo cual ayuda a disminuir el riesgo de padecer enfermedades.

**1 cereal**




**+**

**1 Grano**




## EJEMPLOS

**PLÁTANO Y FRIJOL**




**1 PLÁTANO MEDIANO Y 2 CDAS DE FRIJOL**

**ARROZ Y GARBANZO**




**2/3 TAZA DE ARROZ Y 2 CDAS DE GARBANZOS**

**MAÍZ Y FRIJOL**




**1 TORTILLA Y 2 CDAS DE FRIJOL**

**ARROZ Y LENTEJAS**




**2/3 TAZA DE ARROZ Y 2 CDAS DE LENTEJAS**

**PAN Y FRIJOL**



**1 PAN Y 2 CDAS DE FRIJOL**

**ARROZ Y FRIJOL**



**2/3 TAZA DE ARROZ Y 2 CDAS DE FRIJOL**

Figura 10. Interior del trífoliar “mezclas vegetales”, dirigido a pacientes externos del Hospicio San José

## Apéndice 8. Infografía “Etiquetado nutricional”



Figura 11. Infografía “Etiquetado nutricional”, dirigida a personal de cocina del Hospicio San José

## Apéndice 9. Bifoliar “La Importancia de las Fórmulas enterales”

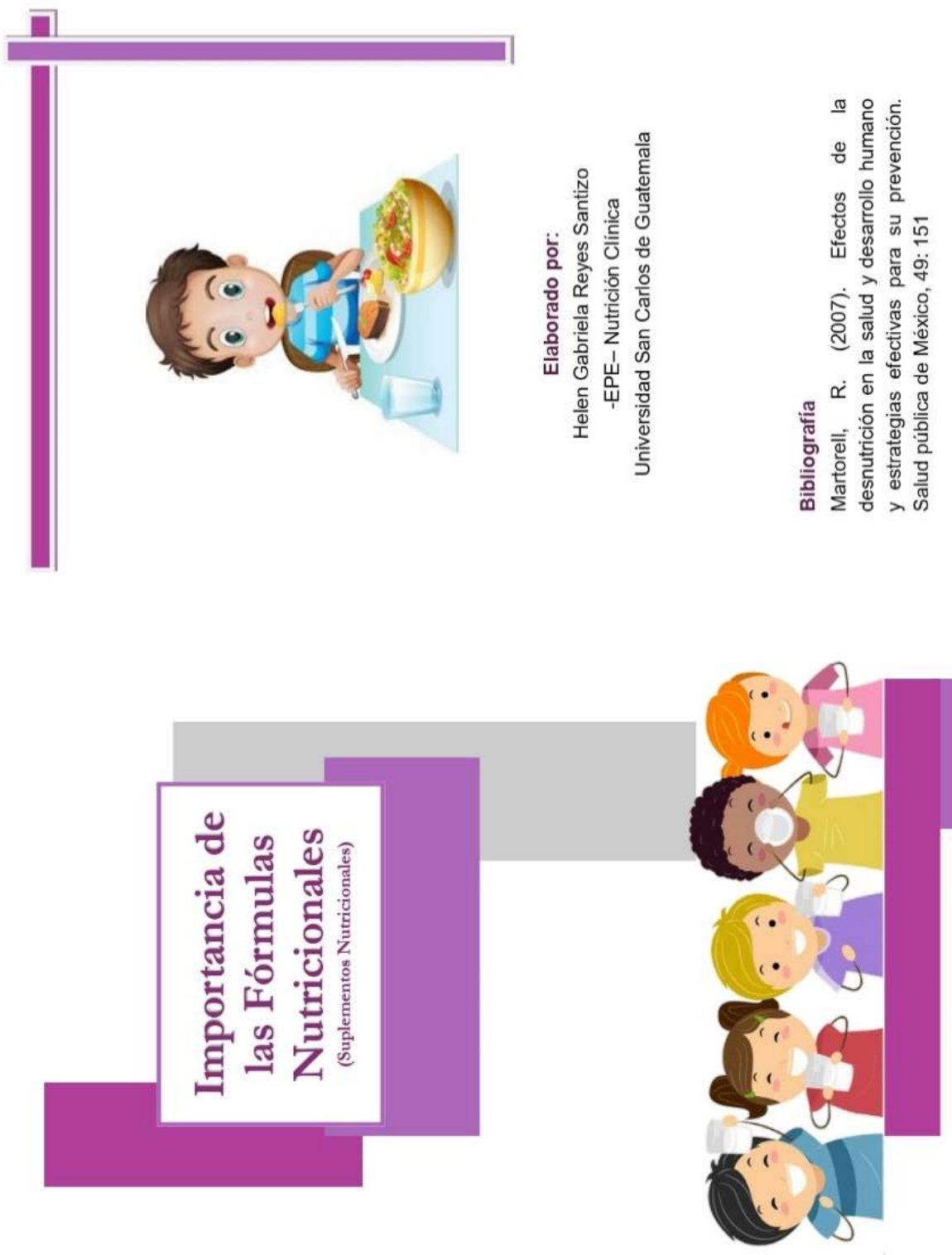


Figura 12. Portada y contraportada del bifoliar “La importancia de las fórmulas nutricionales”, dirigido a personal de Asistencia de Cuidado Infantil -ACI- del Hospicio San José

## Fórmulas Nutricionales

Las fórmulas nutricionales son suplementos nutricionales que están diseñados para aportar nutrientes importantes y en las cantidades adecuadas, apoyan la nutrición y ayudan a prevenir deficiencias nutricionales que puedan impactar en la salud y crecimiento de los niños; incluyen ingredientes tales como vitaminas, minerales, proteínas, carbohidratos y grasas.



### ¿Cuándo se recomiendan las fórmulas nutricionales?

Puede ser usada durante y entre comidas o como única fuente de nutrición conforme a la indicación del médico o profesional de la salud.

Las fórmulas nutricionales no deben sustituir en ningún momento una dieta equilibrada y completa, su objetivo es prevenir deficiencias nutricionales provocadas por alguna enfermedad o circunstancias puntuales y promover la salud en general.

### ¿Por qué es necesario prevenir la desnutrición?

La falta de nutrientes tiene efectos considerables en el cuerpo, los cuales **pueden incluso llevar a la muerte** en personas de cualquier edad, raza o condición si no se consigue una alimentación adecuada para mantener las funciones del cuerpo. En la mayoría de seres humanos la desnutrición puede causar efectos como los siguientes:

1. Pérdida de masa muscular
2. Disminución de la energía física y mental
3. Fragilidad ósea (Los huesos se vuelven más frágiles y quebradizos, siendo más probable la presencia de lesiones o roturas)
4. Amenorrea (Ausencia de menstruación)
5. Debilitamiento del sistema inmune (Es más sencillo que aparezcan infecciones y enfermedades)
6. Irritación y sangrado dental
7. Anemia (Genera mareos, desmayos, palidez, etc.)

Cabe resaltar que los presentados no son los únicos.

La desnutrición infantil es una de las más graves, dado que genera un enlentecimiento en el desarrollo físico e intelectual. Por ejemplo, suele pararse el crecimiento a nivel de peso y altura y es posible que aparezca problemas de habla, así como dificultades a nivel atencional.

Figura 13. Interior del bifoliar “La importancia de las fórmulas nutricionales”, dirigido a personal de Asistencia de Cuidado Infantil -ACI- del Hospicio San José

## Apéndice 10. Folleto “Alimentación adecuada y actividad física”

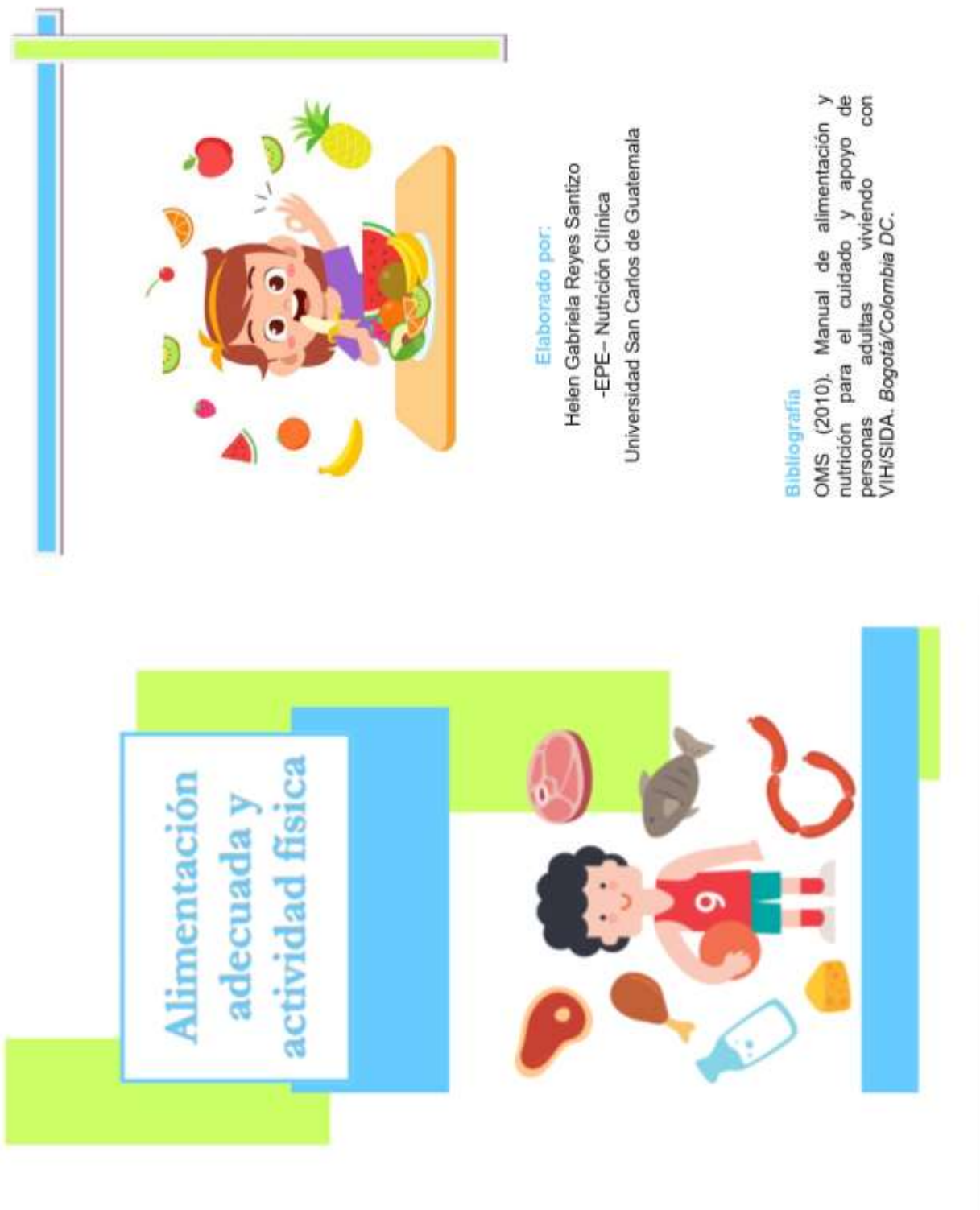
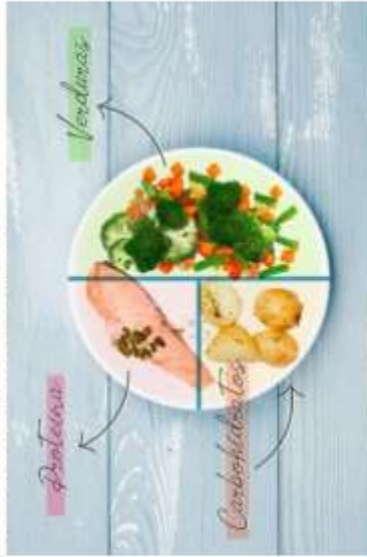


Figura 14. Portada y contraportada del bifoliar “Alimentación adecuada y actividad física”, dirigido a pacientes externos del Hospicio San José

## ¿Por qué una adecuada alimentación es importante?

Cuando el cuerpo no recibe una alimentación suficiente o adecuada, se debilita y no puede funcionar bien.

Una alimentación adecuada, significa consumir alimentos en las cantidades necesarias para mantener el estado de salud y el funcionamiento del cuerpo; de tal manera que se puedan realizar todas las actividades cotidianas.



## Plato saludable

Para conseguir el equilibrio correcto en nuestra alimentación, ésta tiene que contener alimentos de cada grupo con la finalidad de conseguir la energía que nuestro cuerpo necesita.

A través de la imagen de un plato saludable se presentan las proporciones adecuadas de los alimentos que hay que consumir para mantener una alimentación saludable, equilibrada y adecuada.

Los grupos de alimentos que se encuentran dentro de lo que denominamos plato saludable son:

- **Proteínas:** Huevos, carne de res, pescado, pollo, embutidos, queso, entre otros.
- **Carbohidratos:** Arroz, fideos, papa, elote, camote, entre otros.
- **Verduras:** todas las verduras e incluso se pueden incluir frutas.

Así mismo, una adecuada alimentación debe de ir acompañada de actividad física, por ello la Organización Mundial de la Salud Recomienda:



- Niños y jóvenes entre 5 y 17 años: 60 minutos al día (juegos recreativos o deportes)
- Adultos entre 18 y 64 años: 150 minutos por semana (actividad aeróbica, caminata, bicicleta, baile, entre otros)
- Mayores de 65 años: 3 días por semana (actividad aeróbica, caminata, baile, entre otros.)



## Apéndice 11. Folleto “Alimentación y VIH”



Figura 16. Portada y contraportada del bifoliar “Alimentación y VIH”, dirigido a personal de cocina del Hospicio San José

## Alimentación y VIH

Una alimentación adecuada, balanceada y preparada con las medidas higiénicas necesarias, acompañada de la práctica del ejercicio, puede ayudar a mantener el peso y una buena condición física; así como aumentar las defensas de nuestro cuerpo.

La alimentación es muy importante en todas las etapas de la vida, especialmente cuando padecemos de una enfermedad. Por eso, es necesario seguir algunos consejos al momento de preparar nuestras comidas.

Para aumentar la seguridad en la preparación de los alimentos se recomienda:

- Lavarse las manos con agua tibia y jabón
- Lavar con agua limpia las frutas y los vegetales
- Cocinar bien cada una de las carnes de res, pollo o pescado que vaya a consumir

- No usar huevos con la cáscara rota
- Consumir huevos bien cocidos.
- No picar alimentos crudos, cocidos ni las carnes en la misma tabla de picar



## COMO LAVAR LA FRUTA Y LA VERDURA -CORRECTAMENTE-

### LAVALAS ANTES

Hay que lavarlas antes de partirlas y/o pelarlas.

### LAVALAS ENTERAS

Evitaremos que la suciedad de afuera vaya adentro de los alimentos.

### TIEMPO DE LAVADO

Hay que dejarlos dos minutos dentro de un recipiente con agua limpia.

### QUITA LAS HOJAS

Es necesario quitar las hojas porque pueden estar contaminadas.

### PARA DESINFECTAR

Puede realizarse con bicarbonato de sodio, preparando un recipiente con una cucharada de bicarbonato de sodio y 1 litro de agua limpia, revolver bien el contenido y colocar las frutas y verduras durante 5 - 10 minutos.



## Apéndice 12. Capacitación dirigida al personal de cocina



Universidad San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia  
Escuela de Nutrición  
EPE en Nutrición Clínica



### Agenda didáctica – Asociación Hospicio San José

A continuación, se presenta la agenda didáctica de la capacitación a realizar en el mes de noviembre con el personal de cocina del Hospicio San José

<b>Tema a brindar:</b> Etiquetado nutricional			
<b>Nombre de la facilitadora:</b> Helen Gabriela Reyes Santizo		<b>Beneficiarios:</b> Personal de cocina del Hospicio San José	
<b>Fecha de sesión:</b> 8 de noviembre del 2021		<b>Tiempo aproximado:</b> 10 a 15 minutos	
Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la sesión
<p>Que los pacientes internos al finalizar el taller puedan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprender que es el etiquetado nutricional.</li> <li>2. Interpretar el etiquetado nutricional.</li> <li>3. Explicar los beneficios de una correcta interpretación del etiquetado nutricional</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que es el etiquetado nutricional</li> <li>2. Interpretación del etiquetado nutricional</li> <li>3. Beneficios de una correcta interpretación del etiquetado nutricional</li> <li>4. Ejemplificación de etiquetas nutricionales</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación</li> <li>2. Actividad de bienvenida</li> <li>3. Presentación del contenido.</li> <li>4. Actividad de retroalimentación del contenido.</li> <li>5. Resolución de dudas.</li> <li>6. Reflexión pedagógica</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluación oral para evaluar los conocimientos adquiridos.</li> </ol>

Figura 18. Agenda didáctica utilizada durante la capacitación dirigida al personal de cocina del Hospicio San José, en el mes de noviembre del 2021



Figura 19. Capacitación dirigida al personal de cocina del Hospicio San José, en el mes de noviembre del 2021

### Apéndice 13. Capacitación dirigida al personal de asistencia de cuidado infantil -ACI-



Universidad San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia  
Escuela de Nutrición  
EPE en Nutrición Clínica



#### Agenda didáctica – Asociación Hospicio San José

A continuación, se presenta la agenda didáctica de la capacitación a realizar en el mes de septiembre con los pacientes internos del Hospicio San José

<b>Tema a brindar:</b> Importancia de las Fórmulas Nutricionales			
<b>Nombre de la facilitadora:</b> Helen Gabriela Reyes Santizo		<b>Beneficiarios:</b> Asistentes de Cuidado Infantil -ACI- del Hospicio San José	
<b>Fecha de sesión:</b> 6 y 7 de septiembre del 2021		<b>Tiempo aproximado:</b> 20 a 25 minutos	
Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la sesión
<p>Que los pacientes internos al finalizar el taller puedan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprender que son las fórmulas nutricionales</li> <li>2. Explicar la importancia de las fórmulas nutricionales en los pacientes internos del Hospicio San José.</li> <li>3. Identificar cuando es necesario el consumo de fórmulas nutricionales.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que son las fórmulas nutricionales.</li> <li>2. Clasificación de las fórmulas nutricionales (Adultos y niños).</li> <li>3. Importancia del consumo de las fórmulas nutricionales para prevención de la desnutrición.</li> <li>4. Ejemplificación de fórmulas nutricionales.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación</li> <li>2. Actividad de bienvenida</li> <li>3. Presentación del contenido.</li> <li>4. Actividad de retroalimentación del contenido.</li> <li>5. Resolución de dudas.</li> <li>6. Reflexión pedagógica</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluación oral para evaluar los conocimientos adquiridos. <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Para ustedes que son las fórmulas nutricionales?</li> <li>- ¿En que nos ayudan las fórmulas nutricionales en el Hospicio?</li> <li>- ¿Cuáles fórmulas nutricionales utilizamos en el Hospicio?</li> </ul> </li> </ol>

Figura 20. Agenda didáctica utilizada durante la capacitación dirigida al personal de asistencia de cuidado infantil -ACI- del Hospicio San José, en el mes de septiembre del 2021



Figura 21. Capacitación dirigida al personal de asistencia de cuidado infantil -ACI- del Hospicio San José, en el mes de septiembre del 2021

Apéndice 14. Guía alimentaria dirigida a pacientes con Diabetes Mellitus

## Alimentos permitidos y prohibidos en pacientes con Diabetes Mellitus

**● ALIMENTOS PERMITIDOS**

**Cereales**  
  
 Elote, yuca, avena, lentejas, tortilla, pan desabrido, frijoles, arroz integral

**Carnes**  
  
 Carne de res magra, huevo, requesón (2 veces por semana) pollo, jamón bajo en grasa, pescado blanco

**Verduras**  
 Todas

**Frutas**  
 Todas

**Bebidas**  
  
 Incaparina, yogurt light, leche descremada, atol, refrescos naturales, té y café con poca azúcar

**Grasa**  
 Aceite vegetal

**Azúcares**  
 Deben usarse con moderación

**● ALIMENTOS PROHIBIDOS**

**Cereales**  
  
 Pan dulce, pasteles, galletas dulce, pies, postres

**Carnes**  
  
 Embutidos, chicharrones, carnitas, tocino, cerdo y sus derivados

**Bebidas**  
  
 Aguas gaseosas, licor, leche entera, bebidas energizantes

**Grasa**  
  
 Margarina, crema, mantequilla, manteca, mayonesa

**Azúcares**  
  
 Azúcar, miel, panela, rapadura, dulces, jalea, helados, chocolates, leche condensada

\*EVITAR FRITURAS Y ENVUELTOS\*

NUTRICIÓN

Figura 22. Guía alimentaria dirigida a pacientes externos e internos del Hospicio San José con Diabetes Mellitus

Apéndice 15. Guía alimentaria dirigida a pacientes con Hipertensión Arterial

## Alimentos permitidos y prohibidos en pacientes con Hipertensión

ALIMENTOS PERMITIDOS	ALIMENTOS PROHIBIDOS
<p><b>Cereales</b></p>  <p>Elote, pasta, papa, yuca, frijol, avena, lentejas, pan desabrido</p>	<p><b>Cereales</b></p>  <p>Pan dulce, pasteles, galletas dulce, pies, postres</p>
<p><b>Carnes</b></p>  <p>Carne de res magra, huevo, requesón (2 veces por semana) pollo</p>	<p><b>Carnes</b></p>  <p>Embutidos, chicharrones, carnitas, tocino, enlatados (Sardinas, atún, etc.)</p>
<p><b>Verduras</b></p>  <p>Todas</p>	<p><b>Verduras</b></p>  <p>verduras en conservas</p>
<p><b>Frutas</b></p>  <p>Todas</p>	<p><b>Bebidas</b></p>  <p>Aguas gaseosas, jugos enlatados, licor, bebidas energizantes.</p>
<p><b>Bebidas</b></p>  <p>Incaparina, yogurt light, leche entera, atol, refrescos naturales, café y té con poca azúcar</p>	<p><b>Grasa</b></p>  <p>Margarina, crema, mantequilla, manteca, mayonesa, queso seco</p>
<p><b>Grasa</b></p>  <p>Aceite vegetal</p>	<p><b>Condimentos</b></p>  <p>Ketchup, mostaza, sal de mesa, sal de ajo, polvo para hornear, sopas, consomé.</p>
<p><b>Azúcares</b></p>  <p>Deben usarse con moderación</p>	

\*EVITAR FRITURAS Y ENVUELTOS\*

NUTRICIÓN

Figura 23. Guía alimentaria dirigida a pacientes externos e internos del Hospicio San José con Hipertensión



Apéndice 16. Guía alimentaria dirigida a pacientes con Ácido Úrico Elevado

## Alimentos permitidos y prohibidos en pacientes con Ácido úrico elevado

### ● ALIMENTOS PERMITIDOS

- Cereales**



Elote, pasta, papa, yuca, avena, lentejas, pan desabrido, plátano
- Carnes**



huevo, requesón (2 veces por semana) pollo, jamón bajo en grasa, pescado blanco
- Verduras**



zanahoria, güicoy, remolacha, apio, cebolla, ajo, pepino
- Frutas**



Todas
- Bebidas**



Incaparina, yogurt light, leche descremada, atol, refrescos naturales, té con poca azúcar
- Grasa**



Aceite vegetal
- Azúcares**



Deben usarse con moderación

\*EVITAR FRITURAS Y ENVUELTOS\*

### ● ALIMENTOS PROHIBIDOS

- Cereales**



Pan dulce, pasteles, galletas dulce, pies, postres
- Carnes**



Embutidos, chicharrones, carnitas, tocino, cerdo y sus derivados, carne de res
- Bebidas**



Aguas gaseosas, licor, leche entera, café
- Grasa**



Margarina, crema, mantequilla, manteca, mayonesa

### ● ALIMENTOS RESTRINGIDOS

#### VERDURAS RICAS EN PURINAS



Espinacas, espárragos, hongos, champiñones, puerros, coliflor, rábano

NUTRICIÓN

Figura 24. Guía alimentaria dirigida a pacientes externos e internos del Hospicio San José con Ácido Úrico elevado

Apéndice 17. Guía alimentaria dirigida a pacientes con Dislipidemias

## Alimentos permitidos y prohibidos en pacientes con Hipercolesterolemia e Hipertrigliceridemia

● ALIMENTOS PERMITIDOS	● ALIMENTOS PROHIBIDOS
<p><b>Cereales</b></p>  <p>Elote, pasta, papa, yuca, frijol, avena, lentejas, pan desabrido</p>	<p><b>Cereales</b></p>  <p>Pan dulce, pasteles, galletas dulce, pies, postres</p>
<p><b>Carnes</b></p>  <p>Carne de res magra, huevo, requesón (2 veces por semana) pollo, pescado, jamón bajo en grasa</p>	<p><b>Carnes</b></p>  <p>Embutidos, chicharrones, carnitas, tocino, cerdo y sus derivados</p>
<p><b>Verduras</b></p>  <p>Todas</p>	<p><b>Frutas</b></p>  <p>lima, toronja, uvas</p>
<p><b>Frutas</b></p>  <p>Todas</p>	<p><b>Bebidas</b></p>  <p>Aguas gaseosas, jugos enlatados, licor, leche entera</p>
<p><b>Bebidas</b></p>  <p>Incaparina, yogurt light, leche descremada, atol, refrescos naturales, café y té con poca azúcar</p>	<p><b>Grasa</b></p>  <p>Margarina, crema, mantequilla, manteca, mayonesa</p>
<p><b>Grasa</b></p>  <p>Aceite vegetal</p>	<p><b>Azúcares</b></p>  <p>Azúcar, miel, panela, rapadura, dulces, jalea, helados, chocolates</p>
<p><b>Azúcares</b></p>  <p>Deben usarse con moderación</p>	
<p>*EVITAR FRITURAS Y ENVUELTOS*</p>	<p>NUTRICIÓN</p>

Figura 25. Guía alimentaria dirigida a pacientes externos e internos del Hospicio San José con dislipidemia

## Apéndice 18. Sesión educativa sobre ansiedad y alimentación



Universidad San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia  
Escuela de Nutrición  
EPE en Nutrición Clínica



### Agenda didáctica – Asociación Hospicio San José

A continuación, se presenta la agenda didáctica de la capacitación a realizar en el mes de septiembre con los pacientes internos del Hospicio San José

<b>Tema a brindar:</b> Alimentos para la ansiedad			
<b>Nombre de la facilitadora:</b> Helen Gabriela Reyes Santizo		<b>Beneficiarios:</b> Pacientes internos del Hospicio San José	
<b>Fecha de sesión:</b> 30/09/2021		<b>Tiempo aproximado:</b> 20 minutos	
Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la sesión
Que los pacientes internos al finalizar el taller puedan: 1. Comprender que es la alimentación saludable 2. Identificar alimentos saludables que puedan servir como snacks 3. Explicar el beneficio de comer frutas y verduras.	1. Que es la alimentación saludable 2. Importancia de la alimentación saludable. 3. Identificación de alimentos saludables. 4. Importancia y beneficio de las frutas y las verduras como snacks saludables.	1. Presentación 2. Actividad de bienvenida 3. Presentación del contenido. 4. Actividad de retroalimentación del contenido. 5. Resolución de dudas. 6. Reflexión pedagógica	1. Evaluación oral para evaluar los conocimientos adquiridos. - ¿Qué es la alimentación saludable? - ¿Qué alimentos utilizarían como snack saludable? - Mencionar 3 beneficios del consumo de frutas y verduras

Nota: previamente a la sesión educativa la Licda. en Psicología Lucia dará una breve conferencia sobre que es la ansiedad.

Figura 26. Agenda didáctica utilizada durante la sesión educativa dirigida a los pacientes internos del Hospicio San José, en el mes de septiembre del 2021



Figura 27. Sesión educativa dirigida a los pacientes internos del Hospicio San José, en el mes de septiembre del 2021

## Apéndice 19. Primer taller multidisciplinario



Universidad San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia  
Escuela de Nutrición  
EPE en Nutrición Clínica



### Agenda didáctica – Asociación Hospicio San José

A continuación, se presenta la agenda didáctica de la capacitación a realizar en el mes de julio con los pacientes internos del Hospicio San José

<b>Tema a brindar:</b> ¿Qué son los macronutrientes?			
<b>Nombre de la facilitadora:</b> Helen Gabriela Reyes Santizo		<b>Beneficiarios:</b> Pacientes internos del Hospicio San José	
<b>Fecha de sesión:</b> 21 de julio del 2021		<b>Tiempo aproximado:</b> 20 minutos	
Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la sesión
Que los pacientes internos al finalizar el taller puedan: 1. Comprender que son los macronutrientes. 2. Explicar el beneficio de los macronutrientes. 3. Clasificar a los alimentos por según sus macronutrientes	1. Que son los macronutrientes 2. Clasificación de los macronutrientes 3. Importancia y beneficio de los macronutrientes 4. Clasificación de los alimentos según sus macronutrientes	1. Presentación 2. Actividad de bienvenida 3. Presentación del contenido. 4. Actividad de retroalimentación del contenido. 5. Resolución de dudas. 6. Reflexión pedagógica	1. Evaluación oral para evaluar los conocimientos adquiridos

Figura 28. Agenda didáctica utilizada durante la sesión educativa dirigida a los pacientes internos del Hospicio San José, en el mes de julio del 2021



Figura 29. Sesión educativa dirigida a los pacientes internos del Hospicio San José, en el mes de julio del 2021

## Apéndice 20. Segundo taller multidisciplinario



Universidad San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia  
Escuela de Nutrición  
EPE en Nutrición Clínica



### Agenda didáctica – Asociación Hospicio San José

A continuación, se presenta la agenda didáctica de la capacitación a realizar en el mes de septiembre con los pacientes internos del Hospicio San José

<b>Tema a brindar:</b> Alimentos típicos de Guatemala			
<b>Nombre de la facilitadora:</b> Helen Gabriela Reyes Santizo		<b>Beneficiarios:</b> Pacientes internos del Hospicio San José	
<b>Fecha de sesión:</b> 14 de septiembre del 2021		<b>Tiempo aproximado:</b> 20 a 25 minutos	
Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la sesión
<p>Que los pacientes internos al finalizar el taller puedan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprender que son los platillos típicos.</li> <li>2. Explicar las reglas de oro nutricionales a implementarse durante las celebraciones patrias.</li> <li>3. Clasificar los alimentos típicos de Guatemala</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que son los platillos típicos</li> <li>2. Clasificación de los platillos típicos</li> <li>3. Definición de las reglas de oro nutricionales a implementarse durante las celebraciones patrias.</li> <li>4. Ejemplificación de platillos típicos de Guatemala.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación</li> <li>2. Actividad de bienvenida</li> <li>3. Presentación del contenido.</li> <li>4. Actividad de retroalimentación del contenido.</li> <li>5. Resolución de dudas.</li> <li>6. Reflexión pedagógica</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluación oral para evaluar los conocimientos adquiridos.</li> </ol> <p>- ¿Qué platillos típicos de Guatemala conocen?</p> <p>- ¿Cuáles son las reglas de oro nutricionales a implementarse durante las celebraciones patrias?</p>

Figura 30. Agenda didáctica utilizada durante la sesión educativa dirigida a los pacientes internos del Hospicio San José, en el mes de septiembre del 2021



Figura 31. Sesión educativa dirigida a los pacientes internos del Hospicio San José, en el mes de septiembre del 2021





Figura 32. Actividades realizadas después de la sesión educativa dirigida a los pacientes internos del Hospicio San José, en el mes de septiembre del 2021



Figura 33. Altares cívicos realizadas después de la sesión educativa dirigida a los pacientes internos del Hospicio San José, en el mes de septiembre del 2021

## Apéndice 21. Tercer taller multidisciplinario



Universidad San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia  
Escuela de Nutrición  
EPE en Nutrición Clínica



### Agenda didáctica – Asociación Hospicio San José

A continuación, se presenta la agenda didáctica de la capacitación a realizar en el mes de diciembre con los pacientes internos del Hospicio San José

<b>Tema a brindar:</b> Importancia de una buena nutrición			
<b>Nombre de la facilitadora:</b> Helen Gabriela Reyes Santizo		<b>Beneficiarios:</b> Pacientes internos del Hospicio San José	
<b>Fecha de sesión:</b> 16 de diciembre del 2021		<b>Tiempo aproximado:</b> 10 a 15 minutos	
Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la sesión
Que los pacientes internos al finalizar el taller puedan: 1. Comprender que es la nutrición. 2. Explicar los beneficios de una buena nutrición. 3. Relacionar la importancia de una buena nutrición y la actividad física	1. Que es la nutrición 2. Beneficios de una buena nutrición. 3. Definición de actividad física 4. Ejemplificación de una buena nutrición y su relación con la actividad física	1. Presentación 2. Actividad de bienvenida 3. Presentación del contenido. 4. Actividad de retroalimentación del contenido. 5. Resolución de dudas. 6. Reflexión pedagógica	1. Evaluación oral para evaluar los conocimientos adquiridos.

Figura 34. Agenda didáctica utilizada durante la sesión educativa dirigida a los pacientes internos del Hospicio San José, en el mes de diciembre del 2021



Figura 35. Sesión educativa dirigida a los pacientes internos del Hospicio San José, en el mes de diciembre del 2021



Figura 36. Visita al Zoológico



Figura 37. Actividades realizadas después de la sesión educativa dirigida a los pacientes internos del Hospicio San José, en el mes de diciembre del 2021

## Apéndice 22. Sesión educativa dirigida a pacientes externos



Universidad San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia  
Escuela de Nutrición  
EPE en Nutrición Clínica



### Agenda didáctica – Asociación Hospicio San José

A continuación, se presenta la agenda didáctica de la capacitación a realizar en el mes de agosto y septiembre con los pacientes externos del Hospicio San José

<b>Tema a brindar:</b> Mezclas Vegetales			
<b>Nombre de la facilitadora:</b> Helen Gabriela Reyes Santizo		<b>Beneficiarios:</b> Pacientes externos del Hospicio San José	
<b>Fecha de sesión:</b> agosto y septiembre		<b>Tiempo aproximado:</b> 10 minutos	
Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la sesión
Que los pacientes internos al finalizar el taller puedan: 1. Comprender que son las mezclas vegetales. 2. Explicar los beneficios de las mezclas vegetales.	1. Que son las mezclas vegetales 2. Importancia y beneficio de las mezclas vegetales 3. Recomendaciones y ejemplificación para la preparación de mezclas vegetales	1. Presentación de bienvenida 2. Presentación del contenido. 3. Resolución de dudas. 4. Reflexión pedagógica	1. Evaluación oral para evaluar los conocimientos adquiridos

Figura 38. Agenda didáctica utilizada durante la sesión educativa dirigida a los pacientes externos del Hospicio San José, en los meses de agosto y septiembre del 2021



Figura 39. Sesión educativa dirigida a los pacientes externos del Hospicio San José, en los meses de agosto y septiembre del 2021

## Apéndice 23. Cuarto taller multidisciplinario



Universidad San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia  
Escuela de Nutrición  
EPE en Nutrición Clínica



### Agenda didáctica – Asociación Hospicio San José

A continuación, se presenta la agenda didáctica de la capacitación a realizar en el mes de octubre con los pacientes internos del Hospicio San José

<b>Tema a brindar:</b> ¿Qué son las vitaminas?			
<b>Nombre de la facilitadora:</b> Helen Gabriela Reyes Santizo		<b>Beneficiarios:</b> Pacientes internos del Hospicio San José	
<b>Fecha de sesión:</b> 1/10/2021		<b>Tiempo aproximado:</b> 20 minutos	
Objetivos de aprendizaje	Contenido	Actividades de aprendizaje	Evaluación de la sesión
Que los pacientes internos al finalizar el taller puedan: 1. Comprender que son las vitaminas. 2. Explicar el beneficio de las vitaminas. 3. Identificar las vitaminas que se encuentran en los alimentos.	1. Que son las vitaminas 2. Clasificación de las vitaminas 3. Importancia y beneficio de las vitaminas. 4. Identificación de vitaminas en los alimentos.	1. Presentación 2. Actividad de bienvenida 3. Presentación del contenido. 4. Actividad de retroalimentación del contenido. 5. Resolución de dudas. 6. Reflexión pedagógica	1. Evaluación oral para evaluar los conocimientos adquiridos

Figura 40. Agenda didáctica utilizada durante la sesión educativa dirigida a los pacientes internos del Hospicio San José, en el mes de octubre del 2021





Figura 41. Sesión educativa dirigida a los pacientes internos del Hospicio San José, en el mes de octubre del 2021



Figura 42. Actividades realizadas después de la sesión educativa dirigida a los pacientes internos del Hospicio San José, en el mes de octubre del 2021

**Apéndice 24. Monografía**

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



**Monografía sobre el manejo nutricional en pacientes adultos y niños  
con dislipidemias, atendidos en la Asociación Hospicio San José**

Helen Gabriela Reyes Santizo 201604090

Guatemala, noviembre 2021

## Índice

Introducción .....	98
Materiales y métodos .....	100
Tipo de estudio.....	100
Recursos .....	100
Humanos .....	100
Materiales.....	100
Equipo.....	100
Institucionales .....	100
Metodología .....	100
Recolección de datos.....	100
Validación técnica del protocolo .....	101
Análisis de datos .....	101
Resultados .....	103
Discusión .....	108
Conclusión .....	111
Referencias bibliográficas.....	112
Tablas y figuras.....	119
Agradecimientos .....	122

## Introducción

El Virus de Inmunodeficiencia Humana -VIH- provoca una falla progresiva del sistema inmunológico, que permite a las infecciones oportunistas poner en riesgo la vida de las personas que la padecen. Sin embargo, con el advenimiento de la terapia antirretroviral -TAR-, esta infección se ha convertido en una enfermedad crónica y las personas infectadas por el -VIH- ahora llevan una vida más larga y más saludable (Galván & Rodríguez, 2019). Cabe resaltar que, la utilización de -TAR- ha generado complicaciones metabólicas como dislipidemias e hipertensión, lo cual hace que se incrementen los riesgos cardiovasculares en los pacientes, así como su mortalidad. (Zerón & Cárdenas, 2019)

En Guatemala, actualmente existe un estimado de 46,000 casos de VIH, de los cuales hay 31,740 personas que conocen su estado serológico. Lo que corresponde a un 69%. Alcanzar un 100% de estos casos es todo un reto para el país, esto debido al poco interés de realizarse una prueba voluntaria (MSPAS, 2019).

La terapia nutricional es la primera etapa del tratamiento de las dislipidemias, la cual está diseñada para garantizar que los pacientes y sus familias realicen cambios permanentes en sus vidas. El tratamiento dietético para la dislipidemia requiere una dieta única que sea baja en colesterol, baja en grasas saturadas y alta en carbohidratos complejos.

El papel del nutricionista es instruir al paciente para que realice cambios en su conducta alimentaria, como reducir su ingesta diaria de grasas saturadas, colesterol, carbohidratos simples y alcohol con el objetivo de mantener un estado de salud óptimo.

El cuidado y asesoramiento nutricional de este grupo de pacientes debe ser un proceso individual y participativo que involucre al paciente en el proceso de toma de decisiones sobre los cambios dietéticos recomendados. Así mismo, el tratamiento de este tipo de pacientes debe ser un proceso integrado y multidisciplinario en el que un equipo de salud (nutricionista, médico, psicólogo) aborde el problema del paciente de manera global, especialmente por la posibilidad de que coexistan otros factores de riesgo, diferencias de hábitos, costumbres y creencias en relación con una nutrición adecuada. (Perdomo, 2015, Gil, 2017)

El presente protocolo pretende facilitar la atención a pacientes viviendo con VIH y con dislipidemias atendidos en la consulta interna y externa del Hospicio San José, al presentar información actualizada, basada en libros de medicina, artículos científicos y consensos de expertos que determinan los aportes y recomendaciones ideales para establecer acciones y procedimientos que garanticen una adecuada evolución clínica de estos pacientes.

## Materiales y métodos

### Tipo de estudio

Monografía, correspondiente a un estudio descriptivo, transversal, no experimental.

### Recursos

**Humanos.** Una estudiante de nutrición. Una asesora de investigación

**Materiales.** Hojas de papel bond, lapiceros, lápices, libros de nutrición y medicina, artículos de VIH, SIDA y dislipidemias.

**Equipo.** Computadora con programa Microsoft Office, impresora, internet, cartuchos de tinta.

**Institucionales.** Universidad San Carlos de Guatemala y Asociación Hospicio San José.

### Metodología

En este apartado se definen los pasos que se siguieron durante la recolección y el análisis de datos e información necesaria para el desarrollo de la propuesta del protocolo de atención nutricional.

**Recolección de datos.** Se seleccionó la información más relevante, comparando las distintas recomendaciones y abordajes nutricionales indicados en los documentos revisados sobre pacientes diagnosticados con dislipidemias asociadas al Virus de Inmunodeficiencia Humana -VIH-, así mismo, se utilizaron los datos más recientes y con mayor evidencia científica.

***Para establecer los lineamientos del protocolo.*** Se realizó una revisión de literatura en Scielo, Pubmed, Dialnet y documentos como libros de medicina y de nutrición, tesis y artículos científicos. Así mismo, se realizó la revisión de las normas de atención integral para pacientes con VIH.

También se incluyeron las recomendaciones y guías brindadas por OMS, MSPAS, entre otras Asociaciones. Para la búsqueda de datos, se utilizó palabras claves como: nutrición, VIH, dislipidemias, abordaje nutricional, entre otros. También durante las búsquedas se utilizaron operadores booleanos como AND, OR y NOT, los cuales permitieron consultar, desde un solo punto. Así mismo, se utilizó un instrumento de recolección de datos, en el cual se registró la información que se colocó en el protocolo de atención nutricional. Anexo 1.

**Análisis de datos.** El análisis de la información recolectada de la revisión de literatura, se realizó a través de una matriz comparativa, la cual permitió establecer las coincidencias y similitudes entre los componentes de abordaje nutricional mencionados en los documentos revisados (Protocolos de atención nutricional). Posteriormente se definieron los criterios oportunos para aplicar en el protocolo, presentados en el orden establecido por la Academia de Nutrición y Dietética de los Estados Unidos (evaluación, diagnóstico, intervención y monitoreo). Las recomendaciones fueron adaptadas a los recursos y a las condiciones del Hospicio San José.

**Validación técnica del protocolo.** Para la validación técnica del protocolo de atención nutricional, se presentó el documento terminado a la licenciada en nutrición del Hospicio San José y a dos nutricionistas que atienden a pacientes ambulatorios. En la validación técnica se evaluó la estructura del protocolo en cada uno de sus componentes: definición de la patología; evaluación y monitoreo nutricional que a su vez se dividió en los componentes de antropometría, bioquímica, clínica y dietética. Así mismo se evaluaron los criterios de: pertinencia, entendida como la conveniencia de incluir el ítem evaluado; y suficiencia, entendida como la capacidad que tiene el ítem para describir de forma completa y suficiente el procedimiento o concepto que pretende definir (Leal & Bermúdez, 2011). Adicionalmente se destinó un espacio para que los evaluadores puedan hacer observaciones cualitativas a cada ítem. Para ello, los jueces recibieron un formato



de evaluación a través de Google Forms para los ítems que se deben de tener en cuenta en el abordaje de las mismas; determinando suficiencia y pertinencia. Ver Anexo 2.

Así mismo se realizó una breve encuesta relacionada a la redacción del protocolo de atención nutricional. Cabe resaltar que previamente a la validación técnica, se dio a conocer a las nutricionistas evaluadoras las características de la población atendida en dicho establecimiento y los resultados de la comparación con otros protocolos de atención nutricional, indicando la base fundamental del protocolo elaborado. Anexo 3.

Para la validación técnica del protocolo, se asignó una puntuación a cada una de las respuestas establecidas en la evaluación, siendo de la siguiente manera: de acuerdo = 3 puntos, ni de acuerdo ni en desacuerdo = 2 puntos y en desacuerdo = 1 punto. Se definió el rango de validación de 15 a 21 puntos en caso de redacción, ya que 15 corresponde a la sumatoria de 7 respuestas neutras más una positiva y el 21 como el valor máximo obtenible en la sumatoria de las ocho preguntas. Si el valor era menor a 19 puntos, el protocolo se consideraba como no validado. Para los criterios de suficiencia y pertinencia, se definió el rango de validación de 13 a 18 puntos, ya que 13 corresponde a la sumatoria de 5 respuestas neutras más una positiva y el 18 como el valor máximo obtenible en la sumatoria de las seis preguntas. Si el valor era menor a 13 puntos, el protocolo se consideraba como no validado

## Resultados

A continuación, se presentan los principales resultados obtenidos mediante la recolección de datos realizada. En la Tabla 29 se observan las principales condiciones sociodemográficas de los pacientes atendidos en consulta interna como externa del Hospicio San José.

Tabla 29

### *Caracterización de los pacientes atendidos en el Hospicio San José*

Condiciones sociodemográficas	Porcentaje	Condiciones sociodemográficas	Porcentaje
<b>Edad</b>		<b>Sabe leer</b>	
0 a 2 años	4	Sí	71
> 2 años a 5 años	5	No	29
> 5 años a 10 años	12	<i>Total</i>	<i>100</i>
> 10 años a 18 años	17	<b>Estado Nutricional</b>	
> 18 años a 30 años	21	Bajo peso	8
> 30 años a 60 años	32	Normal	51
> 60 años en adelante	9	Sobrepeso	29
<i>Total</i>	<i>100</i>	Obesidad grado 1	10
<b>Sexo</b>		Obesidad grado 2	0
Femenino	54	Obesidad grado 3	0
Masculino	46	Obesidad mórbida	2
<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>Total</i>	<i>100</i>
<b>Región</b>		<b>Comorbilidad</b>	
Metropolitana	17	Anemia	6
Norte	1	Dislipidemias	28
Nor-oriente	5	Ácido úrico elevado	3
Sur-oriente	2	Hipertensión arterial	10
Central	31	Diabetes Mellitus	15
Sur-occidente	42	Ninguno	38
Nor-occidente	1	<i>Total</i>	<i>100</i>
Petén	1		
<i>Total</i>	<i>100</i>		

Nota: Elaboración propia, Hospicio San José, 2021

En la tabla 29, se observa que la mayoría de las personas atendidas en el Hospicio San José son de sexo femenino (54 %) y pertenecientes a la región Sur-occidente del país (42 %), seguidos de la región central (31 %). En relación al estado nutricional de los pacientes, se puede observar que la mayoría de los pacientes presenta un estado nutricional normal (51 %), siendo las dislipidemias la principal comorbilidad encontrada entre ellos (28 %).

En la tabla 30, se presenta el desglose de la bibliografía revisada para la elaboración de la monografía y el protocolo de manejo nutricional para pacientes con dislipidemias.

Tabla 30

*Recopilación de información revisada según componente del protocolo diseñado sobre abordaje nutricional en pacientes con dislipidemias por VIH.*

<b>Componente del protocolo</b>	<b>Similitudes/diferencias</b>	<b>Bibliografía revisada</b>
Definiciones básicas	En las distintas fuentes literarias consultadas, se pudo observar un consenso por parte de los autores en relación a la etiología de la dislipidemia y su estrecha relación con la terapia antirretroviral y con el estilo de vida.	<p>Anaya, R., Arenas, H. &amp; Arenas, D. (2012). <i>Nutrición enteral y parenteral</i>. (2da Edición) McGrawHill</p> <p>Andrade, M. (2010) <i>Alteraciones del metabolismo lipídico en pacientes seropositivos para VIH con tratamiento Retroviral altamente efectivo</i>. Rev. Cuban Cardiol Circ Cardiovasc. 2010;16(1):64-73.</p> <p>Gil, Á. (2017) <i>Tratado de Nutrición. Tomo 5. Nutrición y enfermedad</i>. (3era Edición) Panamericana</p> <p>González, C., Quiroz, E., Lastre, G., Oróstegui, M., Peña, G., Sucerquia, A., &amp; Carrero, L. (2020). <i>Dislipidemia como factor de riesgo cardiovascular: Uso de probióticos en la terapéutica nutricional</i>. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica, 39(1), 126-139</p> <p>Gutiérrez, W. &amp; Blanco, C. (2016). <i>Las enfermedades de transmisión sexual y la salud sexual del costarricense Tema I. SIDA/VIH</i>. Revista Tecnología en Marcha, 29(3), 117-131.</p> <p>Levy, D., Vasan, R. &amp; Wang, T. (2014). <i>El estudio del corazón de Framingham y la epidemiología de las enfermedades cardiovasculares: una perspectiva histórica</i>. La Lanceta, 383 (9921), 999-1008.</p> <p>Mestres, C. &amp; Duran, M. (2012) <i>Farmacología en nutrición</i>. Buenos Aires. Panamerica</p> <p>Pérez, J. &amp; Viana, L. (2020) <i>Factores asociados a la no adherencia terapéutica a los antirretrovirales en personas con VIH/sida</i>. Revista Cubana de medicina tropical. 2020;72(2)</p> <p>Torres, J. (2017). <i>Prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes con VIH/+</i>. Otras enfermedades infectocontagiosas. Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría, 42(1-4), 25-31.</p> <p>US Department of Health and Human Services. (2013). <i>Panel on Antiretroviral Guidelines for Adults and Adolescents. Guidelines for use of antiretroviral agents in HIV-1-infected adults and adolescents</i>. Washington, DI: US.</p>

Componente del protocolo	Similitudes/diferencias	Bibliografía revisada
Definiciones básicas		Zerón, H., Cárdenas, A., Hernández, J. & Juárez, A. (2019). <i>VIH, dislipidemias y perspectivas de su evolución</i> . Nova, 17(32), 83-93.
Evaluación antropométrica	En las distintas fuentes bibliográficas consultadas, se observó un consenso en relación a la toma de las medidas antropométricas de peso (kg), talla (cm) y perímetro de cintura (cm) y la utilización de indicadores antropométricos como el IMC, peso/talla e IMC/E. Sin embargo, aún no se ha llegado a un acuerdo en relación a la toma de la medida perímetro de cadera, puesto que algunos autores refieren que es necesario para determinar el riesgo cardiovascular a través del indicador perímetro de cintura/perímetro de cadera, sin embargo, otros autores refieren que con el perímetro de cintura se puede determinar dicho riesgo y por lo tanto no es necesaria la toma del perímetro de cadera.	<p>Arbelo, A. (2019) <i>Guía Nacional para el abordaje de las dislipidemias en el adulto</i>. Uruguay. Ministerio de Salud</p> <p>Fernández, J., Redden, D., Pietrobelli, A. &amp; Allison, D. (2004) <i>Waist circumference percentiles in nationally representative samples of african-american, european-american, and mexican -american children and adolescents</i>. J Pediatr, 2004;145: 439-444</p> <p>Maffeis, C., Banzato, C., Talamini, G. (2008) Waist to height ratio, a useful index to identify high metabolic risk in overweight children. J Pediatr, 2008;152: 207-213</p> <p>MSPAS. (2018). <i>Normas de atención en salud integral</i>. Recuperado de: <a href="https://www.mspas.gob.gt/component/jdownloads/send/251-normas-de-atencion/2060-normas-de-atencion-en-salud-integral-2018.html">https://www.mspas.gob.gt/component/jdownloads/send/251-normas-de-atencion/2060-normas-de-atencion-en-salud-integral-2018.html</a></p> <p>OMS. (2008). Curso de capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Módulo B: midiendo el crecimiento de un niño. <i>Recuperado de:</i> <a href="http://www.who.int/childgrowth/training/module_b_measuring_growth.pdf">http://www.who.int/childgrowth/training/module_b_measuring_growth.pdf</a></p> <p>OMS (2008). <i>Curso de capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño</i>. Ginebra</p> <p>Sociedad Española de Medicina de la Familia y Comunitaria (2012) <i>Manejo de las dislipidemias en atención primaria. España</i>. SEMFYC</p> <p>Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral y Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología. (2007) <i>Valoración nutricional en el anciano. Recomendaciones prácticas de los expertos en geriatría y nutrición</i>. España: Galénitas-Nigra trea</p> <p>World Health Organization. (2006) <i>Global Database on Body Mass Index an interactive surveillance tool for monitorin nutrition transition</i>. WHO. Geneva</p>
Evaluación bioquímica	En las distintas fuentes literarias consultadas, se pudo observar un consenso en relación a las pruebas bioquímicas necesarias para evaluar la evolución del paciente con dislipidemias asociadas a la terapia antirretroviral, siendo estas: colesterol total, triglicéridos, C-HDL, C-LDL.	<p>Asociación Andaluza de Pediatría (2017) Valores de normalidad analítica según edades. <i>Recuperado de:</i> <a href="http://pediatrasandalucia.org/ValoresReferencia.pdf">http://pediatrasandalucia.org/ValoresReferencia.pdf</a></p> <p>Benedict, A., Gilger, M. &amp; Klish, W. (2004) <i>The baylor pediatric nutrition Hand-book</i>, 4ta edición. Houston, Texas.</p> <p>Berglund, L., Brunzell, J., Goldberg, A., Goldberg, I., Sacks, F., Murad, M., &amp; Stalenhoef, A. (2012). <i>Evaluation and treatment of hypertriglyceridemia: an Endocrine Society clinical practice guideline</i>. The Journal of Clinical Endocrinology &amp; Metabolism, 97(9), 2969-2989.</p> <p>Pagana, K. &amp; Pagana, T. (2015) <i>Laboratorio clínico. Indicaciones e interpretación de resultados</i>. 5ta edición. México. Manual moderno</p> <p>Rodríguez, A. (2009) <i>Medi data. Valores normales</i>. 7a ed. México. ScyMed</p>

Componente del protocolo	Similitudes/diferencias	Bibliografía revisada
Evaluación bioquímica		Texas Tech Health Science Center (2018) Valores normales de laboratorio: sangre, plasma y suero. <i>Recuperado de:</i> <a href="https://www.msmanuals.com/es/professional/recursos/v-alores-normales-de-laboratorio/pruebas-de-sangre-valores-normales#v8508814_es">https://www.msmanuals.com/es/professional/recursos/v-alores-normales-de-laboratorio/pruebas-de-sangre-valores-normales#v8508814_es</a>
Evaluación clínica	En las distintas fuentes literarias consultadas, se pudo observar un consenso en relación a los signos clínicos observados en pacientes diagnosticados con una dislipidemia avanzada, entre los cuales se puede mencionar xantomias y arco corneal.	Arroyo, F., Romero, A., López, G. (2019) <i>Dislipidemias en edad pediátrica</i> . Asociación Española de Pediatría. 2019;1: 125-140 Davidson, M. (2019) Dislipidemia. University of Chicago Medicine, Pritzker School of Medicine. <i>Recuperado de:</i> <a href="https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/trastornos-de-los-1%C3%ADpidos/dislipidemia#v990122_es">https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/trastornos-de-los-1%C3%ADpidos/dislipidemia#v990122_es</a> Díaz, J., Latorre, J., Parra, A., & Fernández, D. (2016). <i>Protocolo diagnóstico de las dislipidemias</i> . Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, 12(19), 1107-1110. Instituto Mexicano de Seguridad Social (2016) <i>Diagnóstico y tratamiento de dislipidemia (Hipercolesterolemia) en el adulto</i> . México. IMSS
Evaluación dietética e intervención nutricional	En las distintas fuentes literarias consultadas, se pudo observar un consenso en relación a los parámetros a tomar en consideración durante la evaluación dietética, entre los cuales se pueden mencionar los requerimientos calóricos y los requerimientos hídricos. Cabe resaltar que aún no se ha llegado a un acuerdo con relación al consumo de alcohol, puesto que algunos autores refieren que el consumo moderado de cerveza ayuda a aumentar los niveles de colesterol HDL.	Gil, Á. (2017) <i>Tratado de Nutrición. Tomo 5. Nutrición y enfermedad</i> . (3era Edición) Panamericana Mahan, K. & Raymond, J. (2017) <i>Krausse dietoterapia</i> . España. Elsevier Martínez, M. & Pedrón, C. (2017) <i>Manual para la alimentación de los pacientes con errores innatos del metabolismo</i> . Madrid. España: Hospital Universitario la Moraleja. National Heart, Lung and Blood Institute (2010) Detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (adult treatment panel III), Final report. U.S. Paladox, M. & Ledesma, J. (2015) <i>Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional</i> . México. McGrawHill Suverza, A. & Haua, K. (2010) <i>EL ABCD de la evaluación del estado de nutrición</i> . México. McGrawHill
Monitoreo	En las distintas fuentes literarias consultadas se pudo observar un consenso en relación al monitoreo nutricional, indicando que se debe evaluar al paciente con dislipidemia a través de antropometría, bioquímica, clínica y dietética.	Mahan, K. & Raymond, J. (2017) <i>Krausse dietoterapia</i> . España. Elsevier Pagana, K. & Pagana, T. (2015) <i>Laboratorio clínico. Indicaciones e interpretación de resultados</i> . 5ta edición. México. Manual moderno Pintó, X. (2016) <i>Protocolos hipertrigliceridemias</i> . Sociedad Española de Medicina Interna. España. SEMI. Suverza, A. & Haua, K. (2010) <i>EL ABCD de la evaluación del estado de nutrición</i> . México. McGrawHill

Nota: Elaboración propia, en base a datos obtenidos de la investigación

En la tabla 30, se presenta el resumen de la revisión bibliográfica realizada, así como las principales similitudes y/o diferencias sobre el abordaje nutricional en pacientes con dislipidemias por -VIH- encontradas en dicha revisión.

Tabla 31

*Validación técnica del protocolo de manejo nutricional para pacientes con dislipidemia dirigido a pacientes niños y adultos del Hospicio San José.*

<b>Criterio evaluado</b>	<b>Validador</b>	<b>Número de preguntas planteadas</b>	<b>Número de respuestas afirmativas</b>	<b>Sumatoria de la validación</b>	<b>Rango de aprobación</b>	<b>Interpretación</b>
Redacción	1	7	7	21	15-21	Validado
	2	7	7	21		Validado
Pertinencia	1	6	6	18	13-18	Validado
	2	6	6	18		Validado
Suficiencia	1	6	6	18	13-18	Validado
	2	6	6	18		Validado

Nota: Elaboración propia, en base a datos obtenidos de la investigación

En la tabla 31 se muestran los resultados de la validación técnica del protocolo elaborado. Como se observa en la interpretación de resultados, ambas sumatorias se encuentran dentro del rango de validación, por lo tanto, se considera que el protocolo se encuentra validado.

## Discusión

En Guatemala hay 46,000 casos reportados de personas que viven con -VIH- (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, 2019). Como se observa en los resultados obtenidos en la Tabla 29, la mayoría de los pacientes del Hospicio San José se encuentran en un rango de edad de 10 a 29 años de edad, puesto que, en dichas edades se concentra el 37.8 % de los casos, datos que coinciden con los casos reportados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- en el año 2019, el cual reporta una concentración del 43 %. Así mismo, se puede observar que la región con mayor riesgo en Guatemala es la región sur-occidente, con una concentración del 42.5 %, siendo el departamento de Suchitepéquez quien presenta un mayor porcentaje de prevalencia, seguido del departamento de Escuintla, datos que coinciden con los notificados por el -MSPAS- en el año 2020, los cuales indican que los departamentos con mayor riesgo de infección por -VIH- son Guatemala, Escuintla, Izabal, Retalhuleu y Suchitepéquez.

La terapia antirretroviral, que usualmente se utiliza en los pacientes con -VIH-, promueve la aparición de dislipidemias, debido a que se promueve la disminución de colesterol HDL, el aumento de colesterol LDL, así como de triglicéridos (Zerón & Cárdenas, 2019). Dentro de los resultados presentados en la Tabla 30, también se puede observar que el 28.4 % de los pacientes presentan dislipidemia asociada a la enfermedad base y a la terapia antirretroviral, datos que coinciden con un estudio realizado por Feeney & Mallon en el año 2011, en el cual se reporta que el 27 % de los pacientes que reciben terapia antirretroviral presenta alteraciones en el perfil lipídico, siendo el colesterol el que presenta mayor alteración. Cabe resaltar que, existen varios factores que ayudan a paliar los efectos del empleo de la terapia retroviral y de las complicaciones propias de la infección, tales como cambios en los estilos de vida de los pacientes, particularmente actividad física y dieta específica. (Polo et al. 2007)

En los resultados que se detallan en la Tabla 30, se puede observar que existe un número extenso de fuentes de información sobre la evaluación y el monitoreo nutricional en pacientes con dislipidemia relacionada a la terapia antirretroviral, sin embargo, las distintas opiniones de los expertos y sociedades no siempre coinciden entre ellas, puesto que algunos son más conservadores en los criterios utilizados para la evaluación nutricional y otros son más progresivos con dichos criterios.

Existe una fuerte evidencia que demuestra que las intervenciones nutricionales influyen en la evolución de las dislipidemias. El tratamiento de las dislipidemias se realiza de forma progresiva, iniciando con la implementación de diversas modificaciones terapéuticas en el estilo de vida del paciente, que incluyen principalmente medidas nutricionales, optimización del peso corporal, prescripción de actividad física, entre otros. Estas medidas son beneficiosas para la salud de los pacientes. (Polo et al. 2007)

Uno de los temas más controversiales entre las recomendaciones nutricionales dirigidas a los pacientes con dislipidemias, es el consumo de alcohol, puesto que, si bien puede elevar los niveles de colesterol HDL en sangre, también puede producir hipertrigliceridemia. Cabe resaltar que el alcohol es un componente que debe reducirse hasta eliminarse y en general, no debe ser recomendado como medida terapéutica para elevar el colesterol HDL en sangre (OMS, 2018).

Para los profesionales en el área de salud se ha vuelto imprescindible la elaboración de protocolos que regulen la toma de decisiones en diferentes situaciones presentadas en el área clínica (Arias, Hidalgo & Hidalgo, 2019).

Entre las limitantes encontradas se puede mencionar la dificultad de encontrar artículos científicos relacionados a “dislipidemia asociada a VIH y nutrición” disponibles de forma gratuita. Sin embargo, a pesar de la limitación descritas con anterioridad, se logró la realización de una



amplia revisión de literatura, logrando describir un abordaje nutricional más completo, incluyendo los componentes de evaluación, diagnóstico, intervención y monitoreo del proceso de atención de la Academia de Nutrición y Dietética de los Estados Unidos.

Dentro de la evaluación nutricional, se describen aspectos importantes a tomar en cuenta para determinar el diagnóstico nutricional del paciente, siendo estos la antropometría, bioquímica, clínica y dietética.

En la intervención se describe la aplicación de parámetros utilizados para asegurar una nutrición oportuna en estos pacientes, entre los cuales se pueden mencionar: requerimientos calóricos, nutricionales e hídricos.

Dentro del monitoreo y seguimiento nutricional, se describe el procedimiento que permitirá asegurar una nutrición adecuada de los pacientes después de ser egresados del Hospicio San José.

Como se muestra en la Tabla 31, el protocolo de manejo nutricional en pacientes adultos y niños con dislipidemias se considera validado, siendo revisado por dos licenciadas en nutrición externas al Hospicio San José y la licenciada en nutrición del Hospicio San José.

## **Conclusión**

Se elaboró y validó un protocolo de atención nutricional para el manejo de pacientes con dislipidemia atendidos en el Hospicio San José dirigido al profesional en nutrición, incluyendo cada uno de sus componentes. La revisión de literatura permite orientar al profesional en nutrición en la toma de decisiones, a través del establecimiento de acciones y procedimientos que garanticen una adecuada evolución clínica de estos pacientes.

### Referencias Bibliográficas

- Anaya, R., Arenas, H. & Arenas, D. (2012). *Nutrición enteral y parenteral*. (2da Edición) McGrawHill
- Andrade, M. (2010) *Alteraciones del metabolismo lipídico en pacientes seropositivos para VIH con tratamiento Retroviral altamente efectivo*. Rev. Cuban Cardiol Circ Cardiovasc. 2010;16(1):64-73.
- Arbelo, A. (2019) *Guía Nacional para el abordaje de las dislipidemias en el adulto*. Uruguay. Ministerio de Salud
- Arias, J., Hidalgo, C. & Hidalgo, H. (2019). *Utilidad de las guías, protocolos y algoritmos en la práctica clínica*. Revista Cubana de Medicina, 58(1), 1-10.
- Arroyo, F., Romero, A., López, G. (2019) *Dislipidemias en edad pediátrica*. Asociación Española de Pediatría. 2019;1: 125-140
- Asociación Andaluza de Pediatría (2017) Valores de normalidad analítica según edades. *Recuperado de:* <http://pediatrasandalucia.org/ValoresReferencia.pdf>
- Avelar, D. & Toro, M. (2018). *PubMed: Clinical Queries, Terminología MeSH y Operadores Booleanos*. Revista de Medicina Clínica, 2(3), 96-100.
- Benedict, A., Gilger, M. & Klish, W. (2004) *The baylor pediatric nutrition Hand-book*, 4ta edición. Houston, Texas.
- Berglund, L., Brunzell, J., Goldberg, A., Goldberg, I., Sacks, F., Murad, M., & Stalenhoef, A. (2012). *Evaluation and treatment of hypertriglyceridemia: an Endocrine Society clinical practice guideline*. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 97(9), 2969-2989.

Daniels, S. & Greer F. (2008) *Committee on Nutrition. Lipid screening and cardiovascular health in childhood*. Pediatrics 2008; 122: 198-208.

Davidson, M. (2019) Dislipidemia. University of Chicago Medicine, Pritzker School of Medicine. *Recuperado de:* [https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/trastornos-de-los-1%C3%ADpidos/dislipidemia#v990122\\_es](https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/trastornos-de-los-1%C3%ADpidos/dislipidemia#v990122_es)

Díaz, J., Latorre, J., Parra, A., & Fernández, D. (2016). *Protocolo diagnóstico de las dislipidemias*. Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, 12(19), 1107-1110.

Fagúndez, L., Torres, A., Sánchez, M., Torres, L., Martínez, M. & Rocamora, J. (2015). *Historia dietética. Metodología y aplicaciones*. Rev Esp Nutr Comunitaria, 21(Supl 1), 53-57.

Feeney, R. & Mallon P. (2011). *HIV and HAART-Associated Dyslipidemia*. Open Cardiovasc Med J. 2011;5:49-63.

FELANPE. (2008). Evaluación del estado nutricional. Consenso para Latinoamérica. *Recuperado de:* <http://www.sisman.utm.edu.ec/libros/FACULTAD%20DE%20CIENCIAS%20DE%20L%20SALUD/CARRERA%20DE%20NUTRICI%C3%93N%20Y%20DIET%C3%89TICA/06/Evaluaci%C3%B3n%20del%20estado%20nutricional/Evaluacion-Nutricional.pdf>

Fernández, J., Redden, D., Pietrobelli, A. & Allison, D. (2004) *Waist circumference percentiles in nationally representative samples of african-american, european-american, and mexican - american children and adolescents*. J Pediatr, 2004;145: 439-444

- Friedman, L., Morrison, J., Daniels, S., McCarthy, F. & Sprecher, D. (2006) *Sensitivity and specificity of pediatric lipid determinations for adult lipid status: findings from the Princeton Lipid Research clinics Prevalence Program Follow-up Study*. *Pediatrics* 2006; 118: 165-72.
- Galván, M. & Rodríguez, G. (2019). *Nutrición de Precisión para Dislipidemias en la Infección por el VIH/Sida. Educación y Salud*. *Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 8(15), 223-226.
- Gil, Á. (2017) *Tratado de Nutrición. Tomo 5. Nutrición y enfermedad*. (3era Edición) Panamericana
- González, C., Quiroz, E., Lastre, G., Oróstegui, M., Peña, G., Sucerquia, A., & Carrero, L. (2020). *Dislipidemia como factor de riesgo cardiovascular: Uso de probióticos en la terapéutica nutricional*. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 39(1), 126-139
- Grundy, S. (2002). *Tercer informe del panel de expertos del programa nacional de educación sobre el colesterol (NCEP) sobre detección, evaluación y tratamiento del colesterol alto en sangre en adultos (Panel de tratamiento de adultos III) informe final*. *Circulación*, 106, 3143-3421.
- Gutiérrez, W. & Blanco, C. (2016). *Las enfermedades de transmisión sexual y la salud sexual del costarricense Tema I. SIDA/VIH*. *Revista Tecnología en Marcha*, 29(3), 117-131.
- Hammond, M., & Myers, E. (2014). *Proceso y modelo de cuidado de la nutrición: una odisea académica y práctica*. *Revista de la Academia de Nutrición y Dietética*, 114 (12), 1879-1894

- Herrera, M. (2010). *Guía de la asociación americana de dietética para el cuidado y manejo nutricional en países en transición nutricional. In Anales Venezolanos de Nutrición* 23(2),108-120.
- Hospicio San José. (2021). Nosotros, Asociación Hospicio San José. *Recuperado de* <https://hospiciosanjose.org/nosotros/>
- Instituto Mexicano de Seguridad Social (2016) *Diagnóstico y tratamiento de dislipidemia (Hipercolesterolemia) en el adulto*. México. IMSS
- Leal, D. & Bermúdez, G. (2011). *Validación de protocolos para el abordaje de patologías auditivas neurosensoriales*. Areté, (11), 140-151.
- Levy, D., Vasan, R. & Wang, T. (2014). *El estudio del corazón de Framingham y la epidemiología de las enfermedades cardiovasculares: una perspectiva histórica*. *La Lanceta*, 383 (9921), 999-1008.
- Macedo, G., Altamirano, M., Márquez, Y. & Vizmanos, B. (2015). *Manual de práctica de evaluación del estado nutricional*. México. McGrawHill
- Mahan, K. & Raymond, J. (2017) *Krausse dietoterapia*. España. Elsevier
- Maffeis, C., Banzato, C., Talamini, G. (2008) Waist to height ratio, a useful index to identify high metabolic risk in overweight children. *J Pediatr*, 2008;152: 207-213
- Marín, F. & Prada, M. (2003). *Relación del tabaquismo como factor de riesgo para el tipo de evento coronario agudo (IAM vs angina inestable) en 1,592 pacientes*. *Rev Colomb Cardiol* 2003: 10:391–399.

Martínez, M. & Pedrón, C. (2017) *Manual para la alimentación de los pacientes con errores innatos del metabolismo*. Madrid. España: Hospital Universitario la Moraleja.

Mestres, C. & Duran, M. (2012) *Farmacología en nutrición*. Buenos Aires. Panamerica

MSPAS. (2018). *Normas de atención en salud integral*. Recuperado de:  
<https://www.mspas.gob.gt/component/jdownloads/send/251-normas-de-atencion/2060-normas-de-atencion-en-salud-integral-2018.html>

MSPAS. (2020). Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. *Recuperado de:*  
<https://www.mspas.gob.gt/noticias/noticias-ultimas/5-noticias-mspas/1144-guatemala-conmemora-d%C3%ADa-mundial-del-sida-solidaridad-mundial,-responsabilidad-compartida.html>

National Heart, Lung and Blood Insitute (2010) Detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (adult treatment panel III), Final report. U.S.

National Heart, Lung, and Blood Institute. (2011) *Expert Panel on Integrated Guidelines for Cardiovascular Health and Risk Reduction in Children and Adolescents; Expert panel on integrated guidelines for cardiovascular health and risk reduction in children and adolescents: summary report*. Pediatrics 2011; 128: S213-56

OMS. (2008). Curso de capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Módulo B: midiendo el crecimiento de un niño. *Recuperado de:*  
[http://www.who.int/childgrowth/training/module\\_b\\_measuring\\_growth.pdf](http://www.who.int/childgrowth/training/module_b_measuring_growth.pdf)

OMS (2008). *Curso de capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño*. Ginebra

- OMS. (2016). Guía de entornos y estilos de vida saludables en comunidades indígenas lencas. Organización Mundial de la Salud. *Recuperado de:* <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Firis.paho.org%2Fbitstream%2Fhandle%2F10665.2%2F34580%2Fvidasaludable2016-spa.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy&clen=2009732>
- OMS (2018). Alcohol. Organización Mundial de la Salud. *Recuperado de:* <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>
- OMS. (2018). Alimentación sana. Organización Mundial de la Salud. *Recuperado de:* <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- OMS. (2020). Actividad Física. Organización Mundial de la Salud. *Recuperado de:* <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Pagana, K. & Pagana, T. (2015) *Laboratorio clínico. Indicaciones e interpretación de resultados*. 5ta edición. México. Manual moderno
- Paladox, M. & Ledesma, J. (2015) *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional*. México. McGrawHill
- Perdomo, M. (2015). *Alimentación y nutrición en dislipidemias, síndrome metabólico y enfermedad cardiovascular*. Universidad Nacional de Colombia.
- Pérez, J. & Viana, L. (2020) *Factores asociados a la no adherencia terapéutica a los antirretrovirales en personas con VIH/sida*. Revista Cubana de medicina tropical. 2020;72(2)
- Pintó, X. (2016) *Protocolos hipertrigliceridemias*. Sociedad Española de Medicina Interna. España. SEMI.



- Polo, R., Gómez, C., Miralles, C., Locutura, J., Álvarez, J., Barreiro, F., & Riobo, P. (2007). Recomendaciones de SPNS/GEAM/SENBA/SENPE/AEDN/SEDCA/GESIDA sobre nutrición en el paciente con infección por VIH. *Nutricion hospitalaria*, 22(2), 229-243.
- Rodríguez, A. (2009) *Medi data. Valores normales*. 7a ed. México. ScyMed
- Sociedad Española de Medicina de la Familia y Comunitaria (2012) *Manejo de las dislipidemias en atención primaria. España*. SEMFYC
- Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral y Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. (2007) *Valoración nutricional en el anciano. Recomendaciones prácticas de los expertos en geriatría y nutrición*. España: Galénitas-Nigra trea
- Suverza, A. & Haua, K. (2010) *EL ABCD de la evaluación del estado de nutrición*. México. McGrawHill
- Texas Tech Health Science Center (2018) Valores normales de laboratorio: sangre, plasma y suero. *Recuperado de:* [https://www.msmanuals.com/es/professional/recursos/valores-normales-de-laboratorio/pruebas-de-sangre-valores-normales#v8508814\\_es](https://www.msmanuals.com/es/professional/recursos/valores-normales-de-laboratorio/pruebas-de-sangre-valores-normales#v8508814_es)
- Torres, J. (2017). *Prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes con VIH/+*. *Otras enfermedades infectocontagiosas. Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría*, 42(1-4), 25-31.
- US Department of Health and Human Services. (2013). *Panel on Antiretroviral Guidelines for Adults and Adolescents. Guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV-1-infected adults and adolescents*. Washington, DC: US.
- Valdéz, S. & Figueroa, (2020). *Atención clínico nutricional: ¿Cómo estructurar el trabajo del nutricionista?*. *Revista chilena de nutrición*, 47(4), 685-691.

World Health Organization. (2006) *Global Database on Body Mass Index an interactive surveillance tool for monitorin nutrition transition*. WHO. Geneva

Zerón, H., Cárdenas, A., Hernández, J. & Juárez, A. (2019). *VIH, dislipidemias y perspectivas de su evolución*. *Nova*, 17(32), 83-93.

## Tablas y figuras de la investigación

### Anexo 1. Instrumento de recolección y presentación de información

Componente	Definición	Similitudes entre revisiones de literatura	Diferencias entre revisiones de literatura	Bibliografía revisada
Dislipidemia Clasificación Causas Complicaciones				

Componente	Evaluación antropométrica	Similitudes entre revisiones de literatura	Diferencias entre revisiones de literatura	Bibliografía revisada
Evaluación Clasificación Monitoreo				

Componente	Evaluación bioquímica	Similitudes entre revisiones de literatura	Diferencias entre revisiones de literatura	Bibliografía revisada
Evaluación Monitoreo				



Componente	Evaluación clínica	Similitudes entre revisiones de literatura	Diferencias entre revisiones de literatura	Bibliografía revisada
Evaluación Monitoreo				

Componente	Evaluación dietética	Similitudes entre revisiones de literatura	Diferencias entre revisiones de literatura	Bibliografía revisada
Evaluación Indicaciones Requerimientos proteicos Requerimientos de lípidos Requerimientos de carbohidratos Requerimientos de vitaminas Requerimientos de minerales				

**Anexo 2.** Primer instrumento de evaluación técnica del protocolo de atención nutricional

		<p><b>Universidad de San Carlos de Guatemala</b>  <b>Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia</b>  <b>Ejercicio Profesional Especializado -EPE-</b></p>			
<p><b>Validación técnica del protocolo de atención nutricional de pacientes del Hospicio San José con dislipidemias</b></p>					
Nombre:					
Profesión:		Cargo dentro o fuera del hospicio:			
Instrucciones: Marque con una X si considera que la información presentada en el protocolo es pertinente y/o suficiente.					
<b>Componente</b>		<b>Pertinente</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Observaciones</b>	
Definición					
Signos - síntomas					
Consideraciones					
Evaluación Nutricional					
Evaluación antropométrica					
Evaluación bioquímica					
Evaluación clínica					
Evaluación dietética					

**Anexo 3.** Segundo instrumento de validación técnica del protocolo de atención nutricional

 <p style="text-align: center;"><b>Universidad de San Carlos de Guatemala</b> <b>Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia</b> <b>Ejercicio Profesional Especializado -EPE-</b></p> 			
<b>Validación técnica del protocolo de atención nutricional de pacientes del Hospicio San José con dislipidemias</b>			
Nombre:			
Profesión:		Cargo dentro o fuera del hospicio:	
Instrucciones: Marque la respuesta que considere correcta para cada afirmación.			
<b>1. El vocabulario utilizado en el protocolo es adecuado.</b>			
<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input type="checkbox"/>	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	En desacuerdo
<b>2. Los componentes presentados en el protocolo son adecuados.</b>			
<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input type="checkbox"/>	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	En desacuerdo
<b>3. La información presentada en el protocolo tiene claridad.</b>			
<input type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	De acuerdo
<b>4. La forma de organización y presentación de la información es coherente.</b>			
<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input type="checkbox"/>	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	En desacuerdo
<b>5. El protocolo tiene pertinencia cultural.</b>			
<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input type="checkbox"/>	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	En desacuerdo
<b>6. La información presentada en el protocolo es útil y suficiente.</b>			
<input type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	De acuerdo
<b>7. La información presentada en el protocolo es completa.</b>			
<input type="checkbox"/>	De acuerdo	<input type="checkbox"/>	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	En desacuerdo
<b>8. El protocolo presentado cumple con la finalidad de ser una herramienta en la orientación del abordaje nutricional de los pacientes con dislipidemias</b>			
<input type="checkbox"/>	En desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	De acuerdo
<b>Observaciones:</b>			

## **Agradecimientos**

Extiendo un sincero agradecimiento a Licenciada Claudia Porres por la asesoría técnica brindada durante la elaboración de la presente investigación y a las Licenciada en Nutrición de la Asociación Hospicio San José Andrea Denisse Arrué por el acompañamiento y la asesoría brindada durante la elaboración de la propuesta de protocolo de atención nutricional en pacientes con dislipidemias. Así mismo quiero agradecer a la Licenciada Katherine Lizeth Guzmán y a la Licenciada Andrea Gisela Fuentes por su apoyo durante la validación técnica de dicho protocolo.

**Apéndice 25.** Protocolo de atención nutricional para pacientes con dislipidemias

**Asociación Hospicio San José  
Departamento de Nutrición**



# **Protocolo de atención nutricional en pacientes con dislipidemias**

**Elaborado por:  
Helen Gabriela Reyes Santizo  
Ejercicio Profesional Especializado -EPE-  
Universidad San Carlos de Guatemala**

**Revisado por:  
Licda. Andrea Denisse Arrué  
Jefe del Departamento de Nutrición**

**Validado por:  
Licda. Katherine Lizeth Guzmán  
Nutricionista  
Licda. Andrea Gisela Fuentes  
Nutricionista**

**Guatemala, 2021**

## Tabla de contenido

Introducción.....	126
Definiciones básicas .....	127
VIH .....	127
Mecanismos de transmisión.....	127
Tratamiento antirretroviral .....	127
Interacción fármaco- nutriente.....	127
Dislipidemias .....	128
Abordaje Nutricional .....	129
Diagnóstico .....	129
Evaluación nutricional.....	131
Evaluación antropométrica .....	131
Evaluación bioquímica .....	137
Evaluación clínica.....	138
Evaluación dietética.....	139
Monitoreo y seguimiento.....	142
Recomendaciones nutricionales generales dirigidas al paciente con dislipidemia.....	143
Referencias bibliográficas .....	146
Apéndices .....	150
Anexos .....	152



## Introducción

En Guatemala, actualmente existe un estimado de 36,000 casos de Virus de Inmunodeficiencia Humana -VIH-, de los cuales hay 24,742 personas que conocen su estado serológico, lo que corresponde a un 69%. Alcanzar un 100% de estos casos es todo un reto para el país, esto debido al poco interés de realizarse una prueba voluntaria y que además es gratuita.

El tratamiento del -VIH- es una herramienta muy importante en la lucha contra el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida -SIDA-, ya que reduce la morbilidad y mortalidad relacionadas con el -VIH-. A nivel nacional para el año 2019, el 85% del total de pacientes que conocen su estado serológico estaban en tratamiento antirretroviral. Del total de ellos, el 61% son hombres mayores de 15 años, el 36% son mujeres mayores de 15 años y el 3% son niños menores de 15 años de edad.

Hasta septiembre de 2020, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- tiene 17 mil 951 pacientes que reciben tratamiento antirretroviral en las diferentes Unidades de Atención Integral -UAI-, lo que ha permitido brindar una mejor calidad de vida gracias al diagnóstico oportuno y su vinculación al tratamiento a través de la atención integral gratuita que brinda el MSPAS por medio del Programa Nacional de Infección de Transmisión Sexual -ITS-, VIH/SIDA; que de forma conjunta con organizaciones de sociedad civil, de base comunitaria, agencias de cooperación y otros actores clave en la respuesta a la epidemia, realizan esfuerzos conjuntos enfocados en la eliminación de la enfermedad para el 2030 (MSPAS, 2020)

Entre las Unidades de Atención Integral a pacientes con -VIH- se encuentra la Asociación Hospicio San José, la cual tiene como misión ser una Asociación no Gubernamental sin fines de lucro, que brinde atención integral a niños, adolescentes y adultos que viven con -VIH- y pacientes con enfermedades comunes atendidos en el servicio social; proporcionando una mejor calidad de vida y una inserción adecuada a la sociedad. Así mismo, se busca a través del departamento de nutrición promover la educación alimentaria y nutricional, hábitos de alimentación y un estilo de vida saludable a pacientes niños y adultos del área de consulta interna y externa, para mejorar el estado nutricional de cada paciente y prevenir de esta manera la malnutrición, garantizando calidad de vida al paciente (Hospicio San José, 2021)

Por ello, el presente protocolo va dirigido al profesional en nutrición con el propósito de orientar y ser una herramienta de consulta en la toma de decisiones en el abordaje nutricional de los pacientes con dislipidemia de la Asociación Hospicio San José, al presentar información actualizada sobre aportes y recomendaciones ideales para favorecer la evolución positiva del paciente.

## Definiciones básicas

**VIIH.** El virus de -VIH- infecta a las células que tienen el receptor CD4+, la mayoría de ellas son linfocitos T CD4+ colaboradores. La infección disminuye gradualmente la cantidad de linfocitos T CD4+ en los tejidos y en la sangre, lo cual conduce al paciente a un estado grave de inmunosupresión celular tras el cual, un grupo de microorganismos que habitualmente no causan enfermedades, provocan infecciones (Torres, 2017; US Department of Health and Human Services, 2013). Por ello, el -VIH- al provocar una falla progresiva del sistema inmunológico, permite a las infecciones oportunistas poner en riesgo la vida de las personas que la padecen. Sin embargo, con el advenimiento de la terapia antirretroviral -TARGA-, esta infección se ha convertido en una enfermedad crónica y las personas infectadas por el VIH ahora llevan una vida más larga y más saludable. (Zerón & Cárdenas, 2019)

**Mecanismos de transmisión.** Los principales mecanismos de transmisión del -VIH- son los siguientes:

- Transmisión sexual; en general el 42% de nuevos casos se da por contagio homosexual y un 33% corresponde a infecciones por contagio heterosexual.
- Transfusiones sanguíneas, trasplantes y uso compartido de jeringas para drogas.
- En cuanto a la transmisión materno-fetal, la probabilidad es de 23-30% antes del nacimiento, de 50-65% durante este y de 12-20% durante la lactancia.
- El virus se encuentra en pequeñas cantidades en la saliva; sin embargo, no representa un mecanismo de transmisión.
- No hay pruebas de que el -VIH- se transmita como consecuencia de contactos con lágrimas, sudor u orina. (Gutierrez & Blanco, 2016)

**Tratamiento antirretroviral.** El desarrollo de la terapia antirretroviral de gran actividad -TARGA-, constituye uno de los progresos más relevantes en el enfrentamiento a la epidemia del VIH, pues el empleo de estos previene o retarda la progresión de la enfermedad, disminuye la carga viral circulante en estas personas, restaura el sistema inmunológico y mejora la calidad de vida (Pérez & Viana, 2020).

**Interacción fármaco-nutriente.** El tratamiento con -TARGA- se asocia con el desarrollo de diversos factores de riesgo, entre los cuales se pueden mencionar: hepatotoxicidad con esteatosis y pérdida funcional que puede llevar a problemas cardiovasculares como dislipidemias y lipodistrofia. La lipodistrofia que se presenta en los infectados por VIH tiene una prevalencia del 18% al 83%, según estudios anteriores y se asocia a la resistencia de insulina de modo que aparecen además las complicaciones metabólicas habituales (intolerancia a la glucosa, hipertrigliceridemia y niveles bajos de HDL). La aparición de la dislipidemia ocurre usualmente a los tres meses de haber iniciado con el tratamiento, y este tipo de dislipidemia está asociada al incremento en el riesgo de padecer aterosclerosis (dislipidemia aterogénica) (Mestres & Duran, 2012; Anaya, Arenas & Arenas, 2012; Andrade, 2010)

**Dislipidemias.** Son trastornos metabólicos en los lípidos caracterizados por un aumento de los niveles de colesterol o hipercolesterolemia, incrementos de las concentraciones de triglicéridos (TG) o hipertrigliceridemia, y concentraciones anormales de las lipoproteínas de alta densidad (HDL) y las lipoproteínas de baja densidad (LDL) (González, et al., 2020)

**Clasificación de las dislipidemias.** Las dislipidemias se pueden relacionar con otras enfermedades (dislipidemias secundarias) o constituir una entidad (dislipidemias primarias) que puede relacionarse con una herencia genética o bien con una interacción entre la disposición genética y factores ambientales. (Gil, 2017)

**Complicaciones.** La elevación de la concentración de lípidos plasmáticos se relaciona con distintas afecciones, en las cuales puede tener un papel fundamental el tratamiento dietético, asociado o no a tratamiento farmacológico:

- **Riesgo cardiovascular:** Las dislipidemias se encuentran entre los factores de riesgo cardiovasculares más importantes según la evidencia reflejada en múltiples estudios, en especial el *Framingham Heart Study*, que reflejó que concentraciones elevadas de LDL y reducidas de HDL predicen de forma independiente el riesgo de padecer enfermedad cardiovascular.
- **Pancreatitis aguda:** Está afección se ve particularmente influida por la hipertrigliceridemia. De esta manera, en los pacientes con valores de triglicéridos por encima de 1000 mg/dl el riesgo de presentar pancreatitis aguda es del 5%, y aumenta hasta el 10 - 20% con valores de triglicéridos superiores a 2000 mg/dl.
- **Litiasis biliar:** La dislipidemia se relaciona directamente con la formación cálculos colesterol en la vesícula biliar. Se ha observado que esta situación está íntimamente relacionada con la ingesta calórica, el consumo de azúcares refinados y la baja ingesta de fibra dietética.
- **Esteatohepatitis no alcohólica:** Esta afección se encuentra estrechamente relacionada con la obesidad, la diabetes mellitus y, por lo tanto, con el síndrome metabólico. (Gil, 2017; Levy, Vasan & Wang, 2014; Gonzales, et al., 2020)

## Abordaje nutricional

A continuación, se presenta el abordaje del paciente con dislipidemias, siguiendo los componentes del proceso de cuidado nutricional -PCN-

### Diagnóstico

**Diagnósticos por laboratorio.** La toma de muestra para estudio de lípidos debe de efectuarse respetando el ayuno de entre 8 y 12 horas, evitando a su vez, el ayuno excesivo. El diagnóstico se realiza con dos perfiles en rango alto para colesterol total, colesterol LDL, triglicéridos o en rango bajo para colesterol HDL. (Friedman, et. al, 2006)

El estudio de lípidos fue recomendado por la Academia Americana de Pediatría -AAP- en el año 2008, para los niños a partir de los dos años. No es recomendable antes de esta edad, puesto que, en lactantes existe una variabilidad en las concentraciones de lípidos. (Daniels & Greer, 2008)

No se recomienda medir el perfil lipídico durante el embarazo, ya que este generalmente va a cursar alterado, excepto en pacientes con historia previa de hipertrigliceridemia. Así mismo, no se recomienda en pacientes con un infarto agudo al miocardio, puesto que, el perfil lipídico se va a alterar después de las primeras 48 horas por reactantes de fase aguda, por lo que se recomienda medir en las primeras 48 horas del inicio del dolor o después del primer mes. (Berglund, et al, 2012)

**Valores de referencia de laboratorio.** A continuación, se muestran los valores de referencia utilizados para el diagnóstico de dislipidemias.

Tabla 32

*Clasificación del colesterol total, LDL, HDL y triglicéridos en mg/dl en pacientes pediátricos, preadolescentes y adolescentes (2 a 18 años).*

Categoría	Colesterol total	C-LDL	C-HDL	Triglicéridos
<b>Aceptable</b>	< 170	< 110	> 45	< 75 (2 a 9 años) < 90 (10 a 18 años)
<b>Riesgo</b>	170 a 199	110 a 129	40 a 45	75 - 99 (2 a 9 años) 90 a 129 (10 a 18 años)
<b>Riesgo alto</b>	≥ 200	≥ 130	< 40	≥ 100 (2 a 9 años) ≥ 129 (10 a 18 años)

Fuente: National Heart, Lung and Blood Institute, 2011

Tabla 33

*Clasificación del colesterol total, LDL, HDL y triglicéridos en mg/dl en pacientes adultos*

	Rango	Interpretación
LDL-Colesterol	< 100	Óptimo
	100 -129	Cercano a lo óptimo
	120-159	Limítrofe alto
	160-189	Alto
	≥ 190	Muy alto
Colesterol total	< 200	Deseable
	200 – 239	Limítrofe alto
	≥ 240	Alto
HDL	< 47 (M) < 37 (H)	Bajo
	> 60	Alto
Triglicéridos	< 150	Normal
	150 – 199	Limítrofe alto
	200 – 499	Alto
	> 500	Muy alto

Nota: \*(M) = Mujeres, (H) = Hombres

Fuente: Grundy, ATP III, 2002

**Diagnóstico nutricional.** Las dislipidemias tienen una estrecha relación con las dislipidemias, por ello, dentro de los parámetros para el diagnóstico de dicha patología, se encuentra la evaluación nutricional, realizada por medio de una historia dietética, la cual pretende evaluar la dieta del paciente de manera retrospectiva y detallada, valorando cuantitativamente la ingesta global del paciente, sus hábitos en relación al consumo de alimentos, la distribución y composición usual de las comidas a lo largo del día (Fagúndez, et. al, 2015). La historia dietética puede recabarse por medio de métodos como el recordatorio de 24 horas, registro o diario de alimentos, cuestionario de frecuencia de alimentos y análisis de la ingesta de nutrientes. Una vez recogidos los datos, se debe de realizar el análisis cuantitativo y cualitativo del registro de ingesta total en relación con su contenido en nutrientes. (Macedo, Altamirano, Márquez & Vizmanos, 2015)

En el Anexo 1 y en el Anexo 2 se pueden observar los ejemplos del recordatorio de 24 horas y el cuestionario de frecuencia de alimentos.

## Evaluación nutricional

La evaluación nutricional tiene la finalidad de obtener información adecuada que sustente el juicio profesional acerca del estado nutricional del paciente con dislipidemia (Herrera, 2010); dicha evaluación está constituida por los siguientes cuatro componentes, que se resumen en la Figura 1.

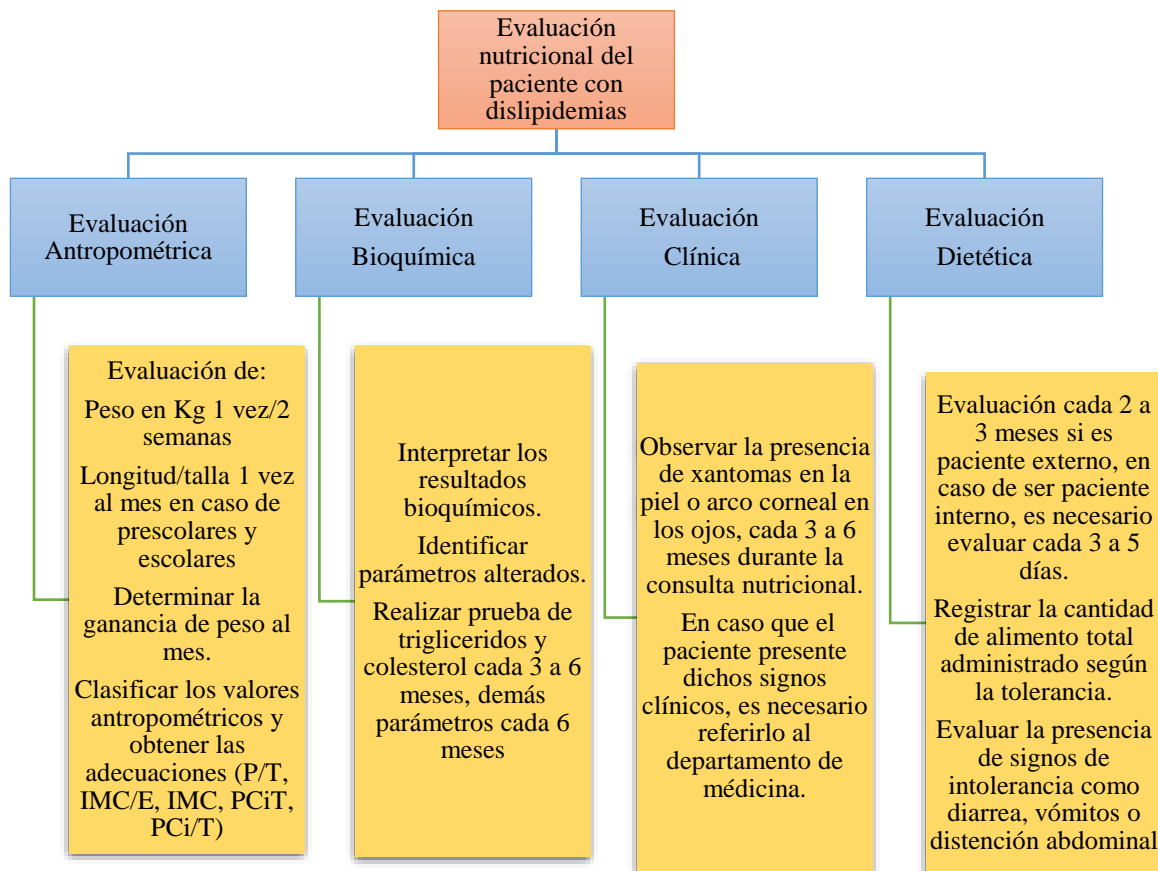


Figura 1. Evaluación nutricional del paciente con dislipidemias

Fuente: Mahan & Raymond, 2017

Nota: Elaboración propia

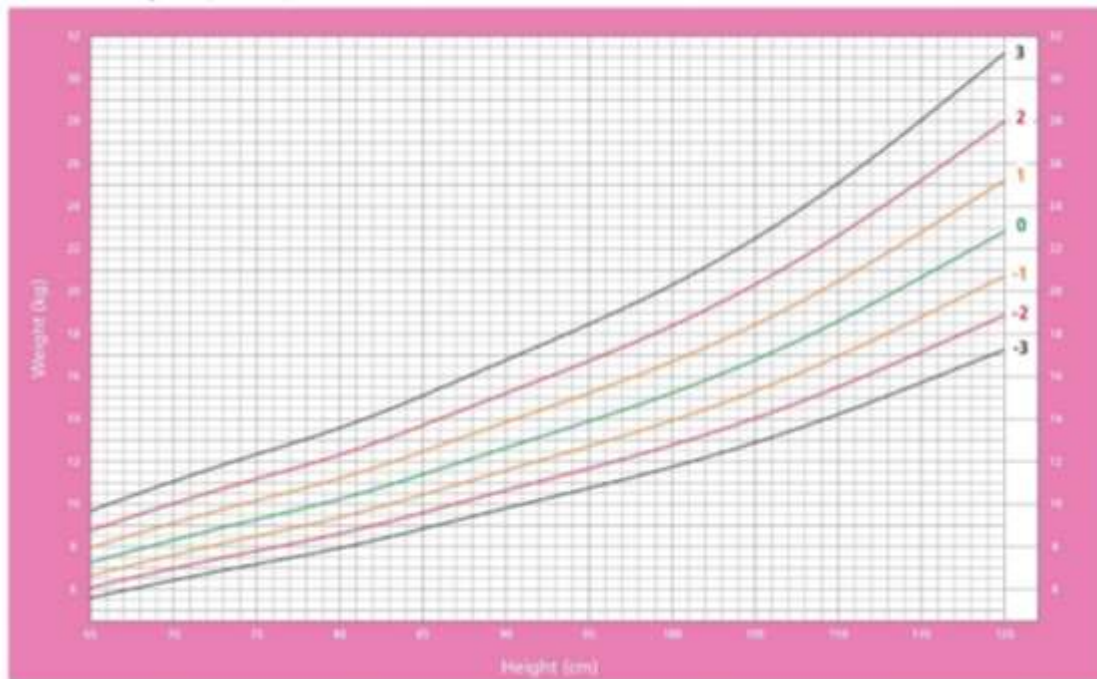
## Evaluación antropométrica

En la evaluación antropométrica inicial se debe de medir peso, talla, circunferencia de cintura y circunferencia abdominal (SEMFYC, 2012; Arbelo, 2019). En los Apéndices del 1 al 3 se muestran las técnicas correctas para la toma de medidas antropométricas.

**Curvas peso para la talla.** A continuación, se presentan las curvas de la OMS para evaluar el peso en relación a la longitud/talla en niños y niñas de 2 a 5 años de edad.

### Weight-for-Height GIRLS

2 to 5 years (z-scores)



### Weight-for-height BOYS

2 to 5 years (z-scores)

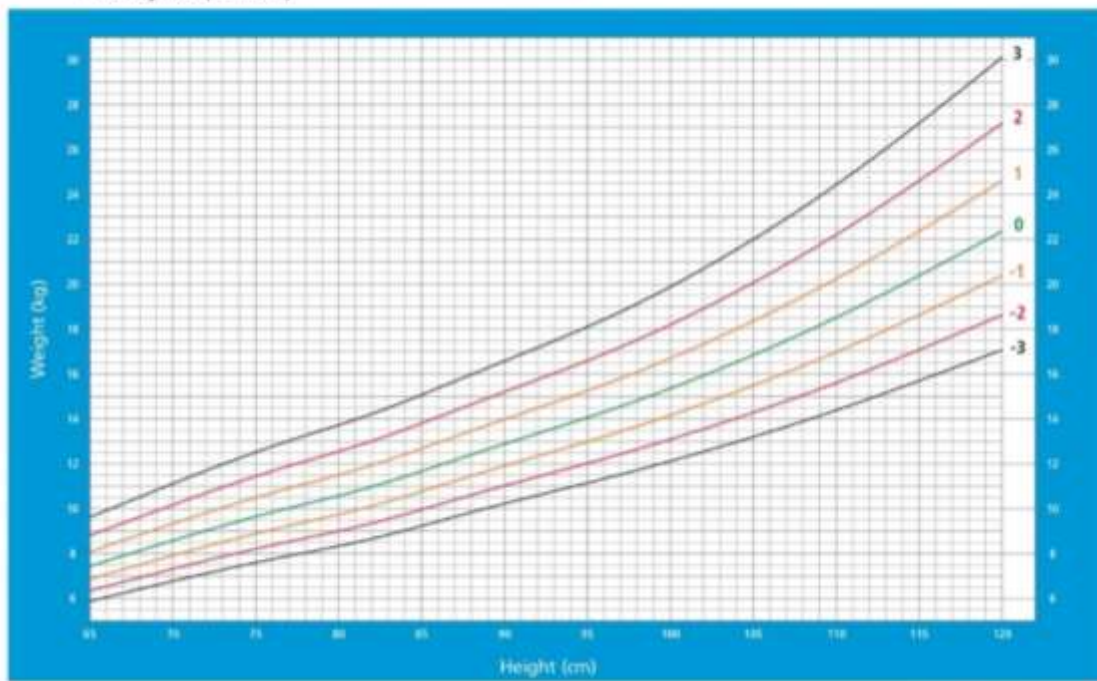


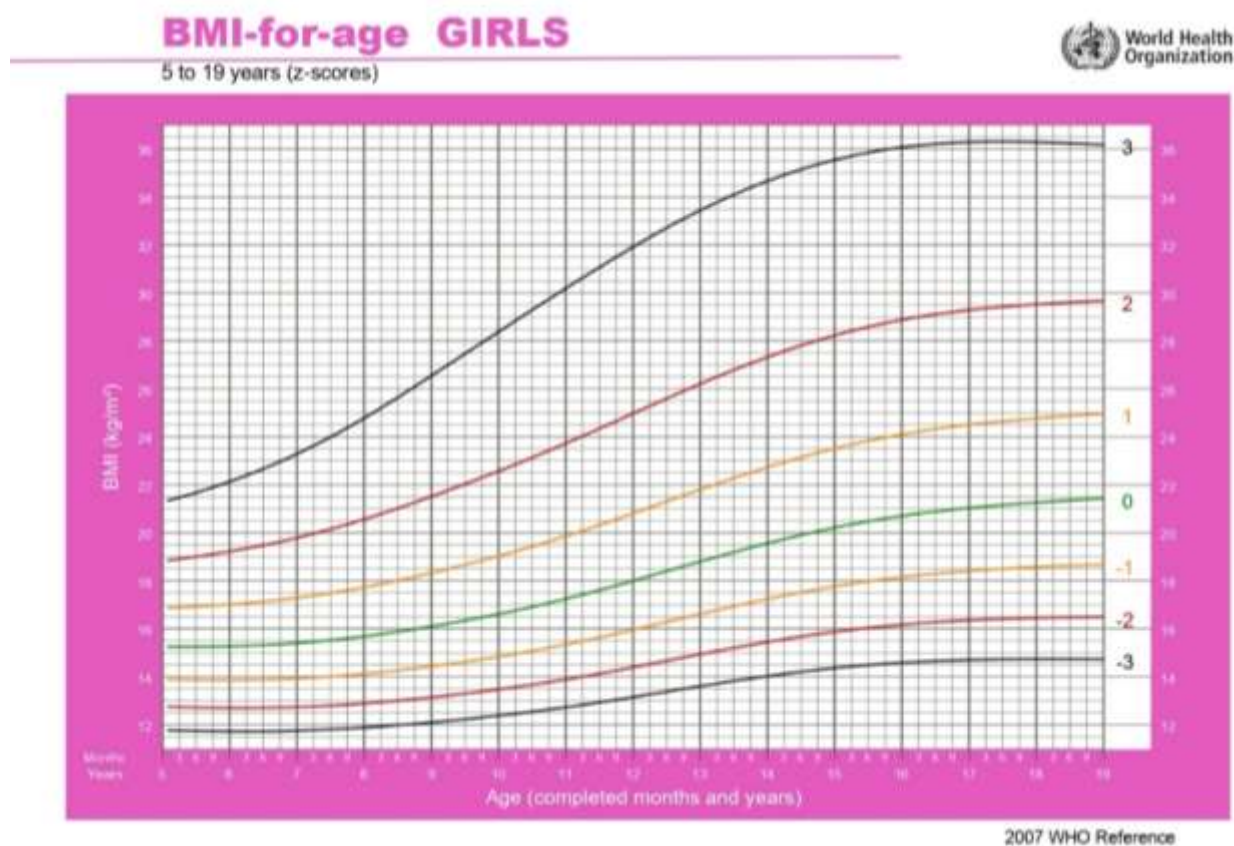
Tabla 34

*Interpretación de gráficas peso para la longitud/talla en niños de 2 a 5 años*

Desviación estándar	Interpretación
> +3	Obesidad
> +2	Sobrepeso
> +1	Con riesgo de sobrepeso
+ 1 a -2	Peso normal
< -2	Peso bajo
< -3	Peso bajo severo

Fuente: OMS, 2008; MSPAS, 2018

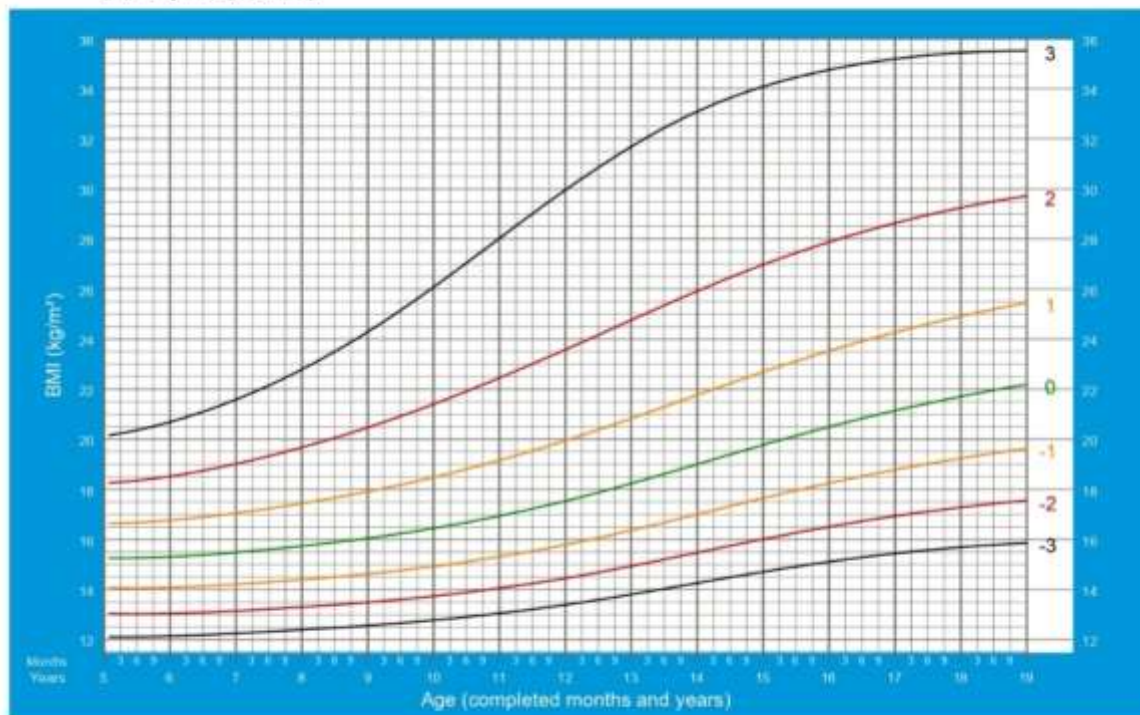
**Curvas IMC para la edad.** A continuación, se presentan las curvas de la OMS para evaluar el índice de masa corporal en relación a la edad en niños y niñas de 5 a 19 años de edad.





## BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

Tabla 35

*Interpretación de gráficas IMC para la edad en pacientes de 5 a 19 años*

Desviación estándar	Interpretación
> +2	Obesidad
> +1	Sobrepeso
+ 1 a -2	Peso normal
< -2	Delgadez
< -3	Delgadez severa

Fuente: OMS, 2008; MSPAS, 2018

**Índice de masa corporal.** Índice utilizado frecuentemente para clasificar el sobrepeso y la obesidad en adultos. (WHO, 2006)

$$\text{IMC}_{\text{Kg/m}^2} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Talla}^2 (\text{m})}$$

Tabla 36  
Interpretación del índice de masa corporal en adultos

Interpretación	IMC $\text{Kg/m}^2$	
	Valores principales	Valores adicionales
<b>Bajo peso</b>	< 18.5	< 18.5
Delgadez severa	< 16.0	< 16.0
Delgadez moderada	16.0 a 16.99	16.0 a 16.99
Delgadez aceptable	17.0 a 18.49	17.0 a 18.49
<b>Normal</b>	18.5 a 24.99	18.5 a 22.99
		23.0 a 24.99
<b>Sobrepeso</b>	$\geq 25.0$	$\geq 25.0$
Preobeso	25.0 a 29.99	25.00 a 27.49
		27.5 a 29.99
<b>Obeso</b>	$\geq 30.0$	$\geq 30.0$
Obesidad tipo I	30.0 a 34.99	30.0 a 32.49
		32.50 a 34.99
Obesidad tipo II	35.0 a 39.99	35.0 a 37.49
		37.5 a 39.99
Obesidad tipo III	$\geq 40.0$	$\geq 40.0$

Fuente: World Health Organization, 2006; MSPAS, 2018

Tabla 37  
Interpretación del índice de masa corporal en adulto mayor

Desviación estándar	Interpretación
< 16.0	Desnutrición severa
16.0 a 16.9	Desnutrición moderada
17.0 a 18.4	Desnutrición leve
18.5 a 21.9	Peso insuficiente
22.0 a 26.9	Peso normal
27.0 a 29.9	Sobrepeso
30.0 a 34.9	Obesidad grado I
35.0 a 39.9	Obesidad grado II
40.0 a 40.9	Obesidad grado III
$\geq 50.0$	Obesidad grado IV (extrema)

Fuente: Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral y Sociedad Española de Geriátrica, 2007.

**Perímetro de cintura para la talla (PCiT).** Maffeis, C., Banzato, C., & Talamini, G. (2008) proponen una ecuación para evaluar la predicción del síndrome metabólico, correlacionándolo con sobrepeso y predictores de dislipidemia, hipertensión y diabetes.

Relación entre perímetro de cintura y talla (PCiT)

$$\text{PCiT} = \frac{\text{Perímetro de cintura (cm)}}{\text{Talla (cm)}}$$

Tabla 38  
Interpretación de perímetro de cintura y talla

Desviación estándar	Interpretación
$\geq 0.50$	Riesgo cardiometabólico

Fuente: Maffeis, Banzato & Talamini, 2008

Tabla 39  
Perímetro de cintura

Puntos de corte		Interpretación
Varón	Mujer	
≥ 94	≥ 80	Riesgo cardiometabólico incrementado
≥ 102	≥ 88	Riesgo cardiometabólico incrementado de manera sustancial

Fuente: World Health Organization, 1998

Tabla 40  
Perímetro de cintura de acuerdo a la edad en niños en edad escolar, preadolescentes y adolescentes

	Edad (años)	Percentil (perímetro de cintura en cm)					
		10	25	50	75	90	
Niños/ Muchachos	5	48.4	50.6	53.2	56.4	61.0	
	6	50.1	52.4	55.2	59.0	64.4	
	7	51.8	54.3	57.2	61.5	67.8	
	8	53.5	56.1	59.3	64.1	71.2	
	9	55.3	58.0	61.3	66.6	74.6	
	10	57.0	59.8	63.3	69.2	78.0	
	11	58.7	61.7	65.4	71.7	81.4	
	12	60.5	63.5	67.4	74.3	84.8	
	13	62.2	65.4	69.5	76.8	88.2	
	14	63.9	67.2	71.5	79.4	91.6	
	15	65.6	69.1	73.5	81.9	95.0	
	16	67.4	70.9	75.6	84.5	98.4	
	17	69.1	72.8	77.6	87.0	101.8	
	18	70.8	74.6	79.6	89.6	105.2	
	Niñas/ Muchachas	5	48.5	50.1	53.0	56.7	61.4
		6	50.1	51.8	55.0	59.1	64.4
		7	51.6	53.5	56.9	61.5	67.5
		8	53.2	55.2	58.9	63.9	70.5
9		53.8	56.9	60.8	66.3	73.6	
10		56.3	58.6	62.8	68.7	76.6	
11		57.9	60.3	64.8	71.1	79.7	
12		59.5	62.0	66.7	73.5	82.7	
13		61.0	63.7	68.7	75.9	85.8	
14		62.6	65.4	70.6	78.3	88.8	
15		64.2	67.1	72.6	80.7	91.9	
16		65.7	68.8	74.6	83.1	94.9	
17		67.3	70.5	76.5	85.5	98.0	
18		68.9	72.2	78.5	87.9	101.0	

Fuente: Fernández, et al. 2004

Tabla 41  
Interpretación perímetro de cintura de acuerdo con la edad (PCiE)

Percentil	Interpretación
≥ 90	Riesgo cardiometabólico

Fuente: Maffei et al., 2008

**Evaluación bioquímica.** A continuación, se presentan los rangos de normalidad de las pruebas de laboratorio realizadas en el Hospicio San José (Tabla 42 y Tabla 43) y la interpretación de dichas pruebas bioquímicas se muestra en la Tabla 44.

Tabla 42

*Valores normales de las pruebas de laboratorio en pacientes en edad preescolar y escolar.*

Laboratorio	Rango de normalidad	
	Preescolar	Escolar
Hemoglobina (g/dl)	11.5 a 14.0	11.5 a 15.0
Hematocrito (%)	35 a 45	35 a 48
Glucemia (mg/dl)	50 a 90	60 a 100
Nitrógeno ureico (BUN) (mg/dl)	5 a 18	5 a 18
Bilirrubina directa (mg/dl)	0 a 0.2	0 a 0.2
Bilirrubina total (mg/dl)	0.2 a 1	0.2 a 1
Colesterol total (mg/dl)	135 a 200	135 a 200
Triglicéridos (mg/dl)	20 a 150	20 a 150

Fuente: Benedict, Gilger & Klish, 2004; Asociación Andaluza de pediatría, 2017

Tabla 43

*Valores normales de las pruebas de laboratorio en pacientes adolescentes, adultos y adultos mayores.*

Laboratorio	Rango de normalidad		
	Adolescentes	Adultos	Adulto mayor
Hemoglobina (g/dl)	10 a 13 años: 11.5 a 15.0 > 13 años: 12.0 a 16.0	Varones: 12.5 a 15.5 Mujeres: 12 a 15	Varones: 14 a 17 Mujeres: 12 a 16
Hematocrito (%)	10 a 13 años: 35 a 48 > 13 años: 36 a 48	Varones: 37 a 49 Mujeres: 36 a 46	Varones: 41 a 51 Mujeres: 36 a 47
Glucemia (mg/dl)	70 a 105	70 a 110	70 a 105
Nitrógeno ureico (BUN) (mg/dl)	8 a 20	8 a 20	8 a 20
Bilirrubina directa (mg/dl)	0 a 0.3	0 a 0.3	0 a 0.3
Bilirrubina total (mg/dl)	0.3 a 1.2	0.3 a 1.2	0.3 a 1.2
Colesterol total (mg/dl)	10 a 16 años: 135 a 200 > 16 años: 130 a 200	140 a 220	150 a 199
Triglicéridos (mg/dl)	20 a 150	35 a 160	35 a 160

Fuente: Rodríguez, 2009; Texas Tech Health Science Center, 2018



Tabla 44  
Interpretación de los valores bioquímicos



Laboratorio	Interpretación
Hemoglobina (g/dl)	Es el mejor parámetro para valorar la anemia, aunque la cifra de eritrocitos sea normal o incluso elevada. Se expresa en g/L de sangre. En los casos de anemia estará disminuida y en la poliglobulia estará elevada.
Hematocrito (%)	Es el volumen de elementos formes (hematíes) en relación a la cantidad de plasma. Se encontrará aumentado en las poliglobulias.
Glucemia (mg/dl)	La elevación de este podría indicar el riesgo de padecer diabetes mellitus, sin embargo, si este se encuentra disminuido, puede indicar hipotiroidismo, enfermedad del hígado o insulina mal controlada.
Nitrógeno ureico (BUN) (mg/dl)	Subproducto de la degradación de proteínas. No es un indicador del estado nutricional pero refleja la ingesta dietética, el estado de hidratación y la presencia de catabolismo
Bilirrubina directa (mg/dl)	Aumenta con excreción disminuida de bilirrubina, colestasis intrahepática, enfermedades hepatobiliares, ictericia y sepsis.
Bilirrubina total (mg/dl)	Cuando están aumentadas indica producción excesiva de bilirrubina o defecto en la conjugación hepática.
Colesterol total (mg/dl)	Los niveles elevados pueden indicar enfermedades hepáticas, endocrinas, renales y/o cardiovasculares.
Triglicéridos (mg/dl)	Los niveles de triglicéridos se pueden encontrar alterados debido a una cirrosis o insuficiencia hepática, una dieta baja en proteína y alta en carbohidratos, baja actividad de la tiroides, síndrome nefrótico, diabetes mal controlada.

Fuente: Berglund, et al., 2012; Pagana & Pagana, 2015

**Evaluación clínica.** La dislipidemia no suele presentar ninguna sintomatología física, sin embargo, en una etapa avanzada se puede observar manifestaciones clínicas. En la Tabla 45 se presentan las diferentes manifestaciones clínicas que presenta el paciente con dislipidemia.

Tabla 45  
Manifestaciones clínicas del paciente con dislipidemias.

Signo clínico	Definición	Ubicación	Figura
Xantoma tendinoso	Es una afección cutánea en la cual ciertas grasas se acumulan debajo de la superficie de la piel. Su presencia establece el diagnóstico de hipercolesterolemia familiar. Su aparición es dependiente de la edad, por lo que en sujetos jóvenes heterocigotos pueden no encontrarse. Frecuentemente se facilita su identificación con la flexión del pie y una palpación cuidadosa	El primer sitio donde son detectables es en el tendón de Aquiles y en los tendones de las manos.	
Xantomas eruptivos	Son pápulas pequeñas, de borde eritematoso con centro blanquecino, frecuentemente confluentes que se presentan en los sitios de presión. Su presencia hace diagnóstico de concentraciones de triglicéridos por arriba de 1,000 mg/dL.	Se distribuyen en los muslos, las extremidades inferiores y las flexuras.	

Signo clínico	Definición	Ubicación	Figura
Xantomas tuberosos	Son de forma irregular, poco móviles, sin embargo, no se encuentran fijos a estructuras profundas. Su presencia sugiere el diagnóstico de hipercolesterolemia familiar. En raras ocasiones se pueden observar depósitos lipídicos de color amarillento en los pliegues de las manos	Codos y rodillas	
Arco corneal	Es el depósito de colesterol alrededor de la córnea que se manifiesta con un aro blanco-grisáceo en el ojo.	Ojos	

Fuente: Instituto mexicano de seguridad social, 2016; Arroyo, Romero & Nieves, 2019, Davidson, 2019, Díaz, Latorre, Parra & Fernández, 2019.

**Evaluación dietética.** A continuación, se presenta la intervención nutricional empleada en pacientes diagnosticados con dislipidemias del Hospicio San José.

#### Intervención.

**Requerimientos nutricionales.** En el siguiente apartado se muestran los requerimientos de energía, lípidos y macronutrientes en pacientes con dislipidemias por VIH.

**Requerimientos calóricos.** El cálculo del gasto energético se puede realizar a través de fórmulas. Las ecuaciones más utilizadas son por Schofield y OMS. (Tablas 46, 47 y 48) Cabe resaltar que a los pacientes diagnosticados con dislipidemias relacionadas al -VIH-, es necesario multiplicar su gasto energético por el factor de estrés del -VIH/SIDA- (1.1 – 1.5)

Tabla 46

*Ecuaciones predictivas del gasto energético (Kcal/d) Schofield en varones*

	Edad	Con peso	Con talla
Varones	0 - 3 años	$59.48 \times P - 30.33$	$0.167 \times P + 1517.5 \times T - 617.6$
	3 - 10 años	$22.7 \times P + 505$	$19.6 \times P + 130.3 \times T + 414.9$
	10 - 18 años	$13.4 \times P + 693$	$6.25 \times P + 137.2 \times T + 515.5$
	18 - 30 años	$15.2 \times P + 692$	$15.057 \times P - 0.1 \times T + 705.8$
	30 - 60 años	$11.5 \times P + 873$	$11.47 \times P - 0.026 \times T + 877.2$
	> 60 años	$11.7 \times P + 588$	$9.08 \times P + 9.723 \times T - 834.4$

\*P = Peso (kg), T = Talla (m)

Fuente: Palafox & Ledesma, 2015; Martínez & Pedrón, 2017

Tabla 47

*Ecuaciones predictivas del gasto energético (Kcal/d) Schofield en mujeres*

	<b>Edad</b>	<b>Con peso</b>	<b>Con talla</b>
<b>Mujeres</b>	0 - 3 años	$58.29 \times P - 31.05$	$16.25 \times P + 1023.2 \times T - 413.5$
	3 - 10 años	$20.3 \times P + 486$	$16.97 \times P + 161.8 \times T + 371.2$
	10 - 18 años	$17.7 \times P + 659$	$8.365 \times P + 465 \times T + 200$
	18 - 30 años	$14.8 \times P + 487$	$13.623 \times P + 2.83 \times T + 98.2$
	30 - 60 años	$8.1 \times P + 486$	$8.126 \times P + 0.014 \times T + 843.7$
	> 60 años	$9.1 \times P + 658$	$7.887 \times P + 4.582 \times T + 17.7$

\*P = Peso (kg), T = Talla (m)

Fuente: Palafox & Ledesma, 2015; Martínez & Pedrón, 2017

Tabla 48

*Ecuaciones predictivas del gasto energético (Kcal/d) OMS*

<b>Edad</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
0 - 3 años	$60.9 \times P - 54$	$61 \times P - 51$
3 - 10 años	$22.7 \times P - 496$	$22.5 \times P - 499$
10 - 18 años	$17.5 \times P + 651$	$12.2 \times P + 746$
18 - 30 años	$15.3 \times P + 679$	$14.7 \times P + 496$
30 - 60 años	$11.6 \times P + 879$	$8.7 \times P + 829$
> 60 años	$13.5 \times P + 487$	$10.5 \times P + 596$

\*P = Peso (kg)

Fuente: Gil, 2017

El gasto energético por actividad física (AF) es el segundo contribuyente al gasto energético total y representa el componente con mayor variabilidad del GET. En la Tabla 49 se presentan los factores de actividad física propuestos para su determinación. (Suverza & Haua, 2010)

Tabla 49

*Factores propuestos para determinación de AF*

	<b>Edad</b>	<b>Actividad física ligera</b>	<b>Actividad física moderada</b>	<b>Actividad física vigorosa</b>
<b>Varones</b>	< 6 años	1.13	1.26	1.42
	6 a 7 años	1.30	1.55	1.80
	7 a 8 años	1.35	1.60	1.85
	8 a 10 años	1.40	1.65	1.90
	10 a 11 años	1.45	1.70	1.95
	11 a 18 años	1.50	1.80	2.15
	Adultos	1.40	1.70	2.00
<b>Mujeres</b>	< 6 años	1.16	1.31	1.56
	6 a 7 años	1.30	1.55	1.80
	7 a 8 años	1.35	1.60	1.85
	8 a 10 años	1.40	1.65	1.90
	10 a 11 años	1.45	1.70	1.95
	11 a 18 años	1.50	1.75	2.00
	Adultos	1.40	1.70	1.95

Fuente: Suverza & Haua, 2010

**Requerimientos de líquidos.** El aporte de líquidos se calcula en función de la edad, peso corporal, talla, el estado clínico y la tolerancia.

Tabla 50

*Fórmulas para el cálculo de líquidos*

Método	Fórmula
Cálculo por edad y peso	16 a 30 años: 40 ml/kg de peso/d 20 a 55 años: 35 ml/ kg de peso/d 55 a 75 años: 30 ml/kg de peso/d > 75 años: 25 ml/kg de peso/d
Cálculo por peso	100 ml/kg para los primeros 10 kg + 50 ml/kg para los segundos 10 kg + 20 ml/kg para el resto del peso
En función de la energía	1 ml por cada Kcal requerida
Por superficie corporal	$\frac{\sqrt{\text{Peso kg} \times \text{Talla cm}}}{3600} \times \text{Aporte de líquidos (1,500 a 2,000 m}^2)$
Equilibrio de líquidos	Excreción urinaria + 500 ml por día

Fuente: Gil, 2017; Mahan & Raymond, 2017

**Requerimientos de macronutrientes.** A continuación, se presenta la recomendación de macronutrientes recomendados para pacientes con dislipidemia, los cuales son utilizados en pediatría como en el área de adultos.

Tabla 51

*Recomendación de nutrientes para pacientes con dislipidemias*

Nutrientes	Ingesta recomendada
Grasa total	25 – 35 % de las calorías totales
Grasas saturadas	Menos del 7 % de las calorías totales
Ácidos grasos trans	Nada o lo mínimo posible
Grasas poliinsaturadas	Hasta el 10 % de las calorías totales
Grasas monoinsaturadas	Hasta el 20 % de las calorías totales
Carbohidratos	50 – 60 % de las calorías totales
Fibra	25 – 30 g al día
Proteínas	15 % de las calorías totales
Colesterol total	Menos de 200 mg/d

Fuente: National Heart, Lung and Blood Institute, 2010, Mahan & Raymond, 2017



## Monitoreo y seguimiento.

**Antropometría.** Se sugiere realizar la evaluación antropométrica en los pacientes con dislipidemia con la siguiente frecuencia.

Tabla 52

*Parámetros antropométricos a medir en pacientes con dislipidemia*

Parámetro	Unidad de medición	Frecuencia
Peso	Kg	1 vez cada dos semanas
Talla/Longitud	Cm	1 vez al mes en prescolares, escolares, preadolescentes y adolescentes
Circunferencia de cintura	Cm	1 vez al mes
Circunferencia de cadera	Cm	1 vez al mes

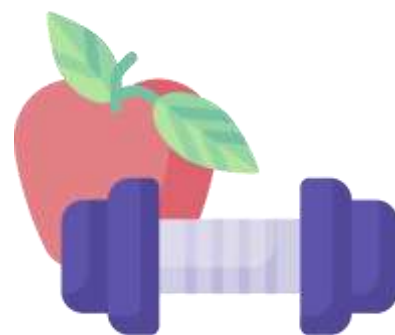
Fuente: Suverza & Haua, 2010

**Bioquímica.** Se sugiere realizar la evaluación bioquímica cada 3 a 6 meses, principalmente la evaluación de triglicéridos y colesterol total (Pagana & Pagana, 2015).

**Clínica.** En la evaluación clínica, se sugiere observar la presencia de xantomas en el cuerpo y/o la presencia del arco corneal, cada 3 a 6 meses, si se observa la presencia de dichos signos clínicos, es necesario referir al departamento de medicina. (Pintó, 2016)

**Dietética.** Se sugiere realizar la evaluación dietética cada 2 a 3 meses, en la cual se busca evaluar la adherencia al tratamiento nutricional, por medio de instrumentos para la recolección de datos, como el recordatorio de 24 horas y el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos en caso de pacientes externos, en relación a los pacientes internos, es necesario realizar la evaluación dietética de 3 a 4 veces a la semana. Por otra parte, es necesario reevaluar las necesidades energéticas y de nutrientes, por ello, es necesario realizar el recálculo de las necesidades energéticas a través de las ecuaciones de Schofield o las de la Organización Mundial de la salud. (Mahan & Raymond, 2017)

# **Recomendaciones nutricionales generales dirigidas al paciente con dislipidemias**



## Hábitos saludables

Tener un estilo de vida saludable es fundamental para disfrutar de una buena salud y calidad de vida, pero este se ve alterado cuando se lleva una vida llena de riesgos como: tabaquismo, sobrepeso, obesidad, inactividad física, escaso consumo de frutas y verduras, abuso de alcohol, alimentos altos en grasas saturadas y azúcares refinadas (OMS, 2016). Por ello, es necesario realizar cambios positivos en el estilo de vida, entre los cuales se pueden mencionar:

**Alimentación saludable.** Llevar una dieta sana a lo largo de la vida ayuda a prevenir la malnutrición en todas sus formas, así como diferentes enfermedades no transmisibles y trastornos. Sin embargo, el aumento de la producción de alimentos procesados, la rápida urbanización y el cambio en los estilos de vida han dado lugar a un cambio en los hábitos alimentarios. Por ello se recomiendan los siguientes principios básicos de la alimentación saludable:

- Frutas, verduras, granos, frutos secos y cereales integrales.
- Cinco porciones de frutas y hortalizas al día, excepto papas y plátanos.
- Lo ideal sería un consumo de azúcares simples inferior al 5% de la ingesta calórica total (Aproximadamente 6 cucharaditas rasas o 30 g de azúcar simple).
- Bajo consumo de alimentos altos en grasas saturadas, como alimentos procesados y/o fritos.
- Menos de 5 gramos (aproximadamente una cucharadita) al día de sal. La sal debería ser yodada. (OMS, 2018)

En el Anexo 3 se presenta un ejemplo de guía alimentaria para pacientes con VIH y dislipidemias y en el Anexo 4 se presentan las referencias de la vida cotidiana para la estimación de porciones.

**Actividad física.** Se ha demostrado que la actividad física regular ayuda a prevenir y controlar las enfermedades no transmisibles, como las enfermedades cardíacas, los accidentes cerebrovasculares, la diabetes y varios tipos de cáncer. También ayuda a prevenir la hipertensión, a mantener un peso corporal saludable y puede mejorar la salud mental, la calidad de vida y el bienestar. Las directrices que la OMS recomienda para pacientes con enfermedades crónicas son las siguientes:

- Realizar actividades físicas aeróbicas moderadas durante al menos 150 a 300 minutos o actividades físicas aeróbicas intensas durante al menos 75 a 150 minutos; o una combinación equivalente de actividades moderadas e intensas a lo largo de la semana.
- Realizar actividades de fortalecimiento muscular moderadas o más intensas que ejerciten todos los grupos musculares principales durante dos o más días a la semana.
- Como parte de su actividad física semanal, los adultos mayores deberían realizar actividades físicas variadas y con diversos componentes, que hagan hincapié en el equilibrio funcional y en un entrenamiento de la fuerza muscular moderado o de mayor intensidad, tres o más días a la semana, para mejorar la capacidad funcional y prevenir las caídas. (OMS, 2020)

**Alcohol.** El consumo de alcohol es un factor causal en más de 200 enfermedades y trastornos. Está asociado con el riesgo de desarrollar problemas de salud tales como trastornos mentales y comportamentales, incluido el alcoholismo, importantes enfermedades no transmisibles tales como la cirrosis hepática, algunos tipos de cáncer y enfermedades cardiovasculares, así como traumatismos derivados de la violencia y los accidentes de tránsito. Por ello, es recomendado la suspensión del consumo de alcohol en pacientes con dislipidemia, debido a que aumenta los niveles de triglicéridos y colesterol LDL en sangre (OMS, 2018).

**Tabaco.** El tabaquismo tiene un efecto indirecto sobre el metabolismo de las lipoproteínas, lo que promueve un aumento de los niveles de triglicéridos y colesterol LDL en sangre y una disminución del colesterol HDL. Por ello, es recomendado la suspensión del consumo de tabaco en pacientes con dislipidemia, (Marín & Prada, 2003)

## Referencias bibliográficas

- Anaya, R., Arenas, H. & Arenas, D. (2012). *Nutrición enteral y parenteral*. (2da Edición) McGrawHill
- Andrade, M. (2010) *Alteraciones del metabolismo lipídico en pacientes seropositivos para VIH con tratamiento Retroviral altamente efectivo*. Rev. Cuban Cardiol Circ Cardiovasc. 2010;16(1):64-73.
- Arbelo, A. (2019) *Guía Nacional para el abordaje de las dislipidemias en el adulto*. Uruguay. Ministerio de Salud
- Arroyo, F., Romero, A., López, G. (2019) *Dislipidemias en edad pediátrica*. Asociación Española de Pediatría. 2019;1: 125-140
- Asociación Andaluza de Pediatría (2017) Valores de normalidad analítica según edades. *Recuperado de:* <http://pediatrasandalucia.org/ValoresReferencia.pdf>
- Benedict, A., Gilger, M. & Klish, W. (2004) *The baylor pediatric nutrition Hand-book*, 4ta edición. Houston, Texas.
- Berglund, L., Brunzell, J., Goldberg, A., Goldberg, I., Sacks, F., Murad, M., & Stalenhoef, A. (2012). *Evaluation and treatment of hypertriglyceridemia: an Endocrine Society clinical practice guideline*. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 97(9), 2969-2989.
- Daniels, S. & Greer F. (2008) *Committee on Nutrition. Lipid screening and cardiovascular health in childhood*. Pediatrics 2008; 122: 198-208.
- Davidson, M. (2019) Dislipidemia. University of Chicago Medicine, Pritzker School of Medicine. *Recuperado de:* [https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/trastornos-de-los-1%C3%ADpidos/dislipidemia#v990122\\_es](https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/trastornos-de-los-1%C3%ADpidos/dislipidemia#v990122_es)
- Díaz, J., Latorre, J., Parra, A., & Fernández, D. (2016). *Protocolo diagnóstico de las dislipidemias*. Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, 12(19), 1107-1110.
- Fagúndez, L., Torres, A., Sánchez, M., Torres, L., Martínez, M. & Rocamora, J. (2015). *Historia dietética. Metodología y aplicaciones*. Rev Esp Nutr Comunitaria, 21(Supl 1), 53-57.
- FELANPE. (2008). Evaluación del estado nutricional. Consenso para Latinoamérica. *Recuperado de:* <http://www.sisman.utm.edu.ec/libros/FACULTAD%20DE%20CIENCIAS%20DE%20LA%20SALUD/CARRERA%20DE%20NUTRICI%C3%93N%20Y%20DIET%C3%89TICA/06/Evaluaci%C3%B3n%20del%20estado%20nutricional/Evaluacion-Nutricional.pdf>

- Fernández, J., Redden, D., Pietrobelli, A. & Allison, D. (2004) *Waist circumference percentiles in nationally representative samples of african-american, european-american, and mexican-american children and adolescents*. J Pediatr, 2004;145: 439-444
- Friedman, L., Morrison, J., Daniels, S., McCarthy, F. & Sprecher, D. (2006) *Sensitivity and specificity of pediatric lipid determinations for adult lipid status: findings from the Princeton Lipid Research clinics Prevalence Program Follow-up Study*. Pediatrics 2006; 118: 165-72.
- Gil, Á. (2017) *Tratado de Nutrición. Tomo 5. Nutrición y enfermedad*. (3era Edición) Panamericana
- González, C., Quiroz, E., Lastre, G., Oróstegui, M., Peña, G., Sucerquia, A., & Carrero, L. (2020). *Dislipidemia como factor de riesgo cardiovascular: Uso de probióticos en la terapéutica nutricional*. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica, 39(1), 126-139
- Grundy, S. (2002). *Tercer informe del panel de expertos del programa nacional de educación sobre el colesterol (NCEP) sobre detección, evaluación y tratamiento del colesterol alto en sangre en adultos (Panel de tratamiento de adultos III) informe final*. Circulación, 106, 3143-3421.
- Gutiérrez, W. & Blanco, C. (2016). *Las enfermedades de transmisión sexual y la salud sexual del costarricense Tema I. SIDA/VIH*. Revista Tecnología en Marcha, 29(3), 117-131.
- Herrera, M. (2010). *Guía de la asociación americana de dietética para el cuidado y manejo nutricional en países en transición nutricional*. In Anales Venezolanos de Nutrición 23(2), 108-120.
- Hospicio San José. (2021). *Nosotros*, Asociación Hospicio San José. Recuperado de <https://hospiciosanjose.org/nosotros/>
- Instituto Mexicano de Seguridad Social (2016) *Diagnóstico y tratamiento de dislipidemia (Hipercolesterolemia) en el adulto*. México. IMSS
- Levy, D., Vasan, R. & Wang, T. (2014). *El estudio del corazón de Framingham y la epidemiología de las enfermedades cardiovasculares: una perspectiva histórica*. La Lanceta, 383 (9921), 999-1008.
- Macedo, G., Altamirano, M., Márquez, Y. & Vizmanos, B. (2015). *Manual de práctica de evaluación del estado nutricional*. México. McGrawHill
- Mahan, K. & Raymond, J. (2017) *Krausse dietoterapia*. España. Elsevier
- Maffei, C., Banzato, C., Talamini, G. (2008) *Waist to height ratio, a useful index to identify high metabolic risk in overweight children*. J Pediatr, 2008;152: 207-213
- Marín, F. & Prada, M. (2003). *Relación del tabaquismo como factor de riesgo para el tipo de evento coronario agudo (IAM vs angina inestable) en 1,592 pacientes*. Rev Colomb Cardiol 2003: 10:391-399.

- Martínez, M. & Pedrón, C. (2017) *Manual para la alimentación de los pacientes con errores innatos del metabolismo*. Madrid. España: Hospital Universitario la Moraleja.
- Mestres, C. & Duran, M. (2012) *Farmacología en nutrición*. Buenos Aires. Panamerica
- MSPAS. (2018). *Normas de atención en salud integral*. Recuperado de: <https://www.mspas.gob.gt/component/jdownloads/send/251-normas-de-atencion/2060-normas-de-atencion-en-salud-integral-2018.html>
- MSPAS. (2020). Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. *Recuperado de:* <https://www.mspas.gob.gt/noticias/noticias-ultimas/5-noticias-mspas/1144-guatemala-conmemora-d%C3%ADa-mundial-del-sida-solidaridad-mundial,-responsabilidad-compartida.html>
- National Heart, Lung and Blood Insitute (2010) Detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (adult treatment panel III), Final report. U.S.
- National Heart, Lung, and Blood Institute. (2011) *Expert Panel on Integrated Guidelines for Cardiovascular Health and Risk Reduction in Children and Adolescents; Expert panel on integrated guidelines for cardiovascular health and risk reduction in children and adolescents: summary report*. Pediatrics 2011; 128: S213-56
- OMS. (2008). Curso de capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Módulo B: midiendo el crecimiento de un niño. *Recuperado de:* [http://www.who.int/childgrowth/training/module\\_b\\_measuring\\_growth.pdf](http://www.who.int/childgrowth/training/module_b_measuring_growth.pdf)
- OMS (2008). *Curso de capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño*. Ginebra
- OMS. (2016). Guía de entornos y estilos de vida saludables en comunidades indígenas lenkas. Organización Mundial de la Salud. *Recuperado de:* <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Firis.paho.org%2Fbitstream%2Fhandle%2F10665.2%2F34580%2Fvidasaludable2016-spa.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy&clen=2009732>
- OMS (2018). Alcohol. Organización Mundial de la Salud. *Recuperado de:* <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>
- OMS. (2018). Alimentación sana. Organización Mundial de la Salud. *Recuperado de:* <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- OMS. (2020). Actividad Física. Organización Mundial de la Salud. *Recuperado de:* <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Pagana, K. & Pagana, T. (2015) *Laboratorio clínico. Indicaciones e interpretación de resultados*. 5ta edición. México. Manual moderno
- Paladox, M. & Ledesma, J. (2015) *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional*. México. McGrawHill

- Pérez, J. & Viana, L. (2020) *Factores asociados a la no adherencia terapéutica a los antirretrovirales en personas con VIH/sida*. Revista Cubana de medicina tropical. 2020;72(2)
- Pintó, X. (2016) *Protocolos hipertrigliceridemias*. Sociedad Española de Medicina Interna. España. SEMI.
- Rodríguez, A. (2009) *Medi data. Valores normales*. 7a ed. México. ScyMed
- Sociedad Española de Medicina de la Familia y Comunitaria (2012) *Manejo de las dislipidemias en atención primaria*. España. SEMFYC
- Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral y Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. (2007) *Valoración nutricional en el anciano. Recomendaciones prácticas de los expertos en geriatría y nutrición*. España: Galénitas-Nigra trea
- Suverza, A. & Haua, K. (2010) *EL ABCD de la evaluación del estado de nutrición*. México. McGrawHill
- Texas Tech Health Science Center (2018) Valores normales de laboratorio: sangre, plasma y suero. *Recuperado de:* [https://www.msmanuals.com/es/professional/recursos/valores-normales-de-laboratorio/pruebas-de-sangre-valores-normales#v8508814\\_es](https://www.msmanuals.com/es/professional/recursos/valores-normales-de-laboratorio/pruebas-de-sangre-valores-normales#v8508814_es)
- Torres, J. (2017). *Prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes con VIH/+. Otras enfermedades infectocontagiosas*. *Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría*, 42(1-4), 25-31.
- US Department of Health and Human Services. (2013). *Panel on Antiretroviral Guidelines for Adults and Adolescents. Guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV-1-infected adults and adolescents*. Washington, DC: US.
- World Health Organization. (2006) *Global Database on Body Mass Index an interactive surveillance tool for monitorin nutrition transition*. WHO. Geneva
- Zerón, H., Cárdenas, A., Hernández, J. & Juárez, A. (2019). *VIH, dislipidemias y perspectivas de su evolución*. *Nova*, 17(32), 83-93.



## Apéndices

### Apéndice 1.

Peso de niños mayores de 2 años y adultos en balanza portátil:



**Equipo antropométrico recomendado:** Balanza portátil mecánica o electrónica.

#### Técnica de medición.

1. Póngala sobre una superficie plana y firme, verifique que encima de la plataforma estén las plantillas o huellas dibujadas de los pies.
2. Calibre la balanza en “0” antes de cada pesada.
3. Solicite al niño o adulto se pare erguido sobre las plantillas dibujadas en la báscula con el peso distribuido por igual en ambos pies.
4. El antropometrista deberá vigilar que el sujeto no esté recargado en la pared ni en ningún objeto cercano y que no tenga alguna pierna flexionada.
5. Lea el peso y anote inmediatamente la medida en kilogramos o libras con una aproximación de 100 gramos completos más próximos.
6. Baje al niño de la báscula o solicite al sujeto que se baje. (OMS, 2008)

### Apéndice 2.

Estatura en niños mayores de 2 años y adultos:

Debe tomarse a partir de un día después del segundo cumpleaños. En general, la talla es 0.7 cm menor que la longitud.

**Equipo antropométrico recomendado.** Cualquiera sea el estadiómetro que se use, deberá contar con las siguientes características:

- Una superficie vertical rígida 1. (puede ser una pared construida a plomada, sin zócalo).
- Un piso en ángulo recto con esa superficie, en el cual el sujeto pueda pararse y estar en contacto con la superficie vertical.
- Una superficie horizontal móvil que se desplace suavemente en sentido vertical, manteniendo el ángulo recto con la superficie vertical.
- Una escala de medición graduada en milímetros con reparos en centímetros, inextensible. El cero de la escala corresponde al plano horizontal de apoyo de los pies.



### Técnica de medición.

1. Ponga el estadiómetro sobre una superficie plana, contra la pared.
2. Revise que se hayan quitado los zapatos, calcetines y accesorios para el pelo y sitúe al niño
3. en el tallímetro.
4. Trabajando con la madre y arrodillándose a fin de bajar al nivel en que se encuentra el niño.
5. Compruebe que la parte de atrás de los talones, las pantorrillas, los glúteos, el tronco y los muslos toque la tabla vertical y que los talones no estén elevados. Los brazos deben colgar libremente a los lados del tronco con las palmas dirigidas hacia los muslos.
6. Pídale a la madre que sujete las rodillas y los tobillos para ayudar a mantener las piernas estiradas y los pies planos, con talones y pantorrillas tocando la tabla vertical.
7. Solicite al niño que mire al frente, sin levantar ni bajar la cabeza, es decir en el plano de Frankfort. Para mantener esta posición ponga la mano izquierda abierta por debajo del mentón del niño y en forma gradual cierre su mano sin taponarle la boca. Con la mano derecha deslice el cartabón hacia el vertex (coronilla), con presión suficiente para comprimir el pelo. Observe que el niño no doble la espalda ni se empine.
8. Si es necesario, cuando el niño tiene abdomen voluminoso, presione suavemente el estómago del niño para ayudarlo al niño a pararse erguido hasta alcanzar su máxima talla.
9. Lea la medición y registre la estatura del niño en centímetros hasta el último 0.1 cm completado. El cuál es la última línea que usted es capaz de ver. (0.1 cm = 1 mm)
10. Recuerde: En el caso de medir adultos, puede ser necesario un banco o una escalera de 2 peldaños para facilitar al antropometrista la lectura a nivel de los ojos. (OMS, 2008)

### Apéndice 3.

#### Perímetro de cintura:

**Equipo antropométrico recomendado:** Cinta antropométrica flexible no elástica.

### Técnica de medición.

1. El sujeto debe descubrirse el abdomen, de manera que la medición represente realmente el perímetro del área.
2. El sujeto debe estar de pie, erecto y con el abdomen relajado. Los brazos a los lados del cuerpo y los pies juntos.
3. El antropometrista, deberá estar frente al sujeto y colocará la cinta alrededor de éste, en un plano horizontal al nivel de la parte más angosta del torso. En ocasiones puede necesitar un auxiliar para ubicar la cinta correctamente.
4. Puede ser difícil identificar la cintura en pacientes obesos, en este caso debe considerarse la parte más angosta comprendida entre el borde inferior de la última costilla y el borde superior de la cresta ilíaca.
5. La medición deberá realizarse al final de la espiración normal, sin comprimir la piel con la cinta.
6. Esta medición se registrar al 0.1 cm más cercano. (FELANPE, 2008; OMS, 2008)



## Anexos

### Anexo 1.

#### *Recordatorio de 24 horas clásico*

Nombre del paciente:		Entrevistador		Fecha
Lugar	Hora	Alimento	Preparación/marca	Cantidad
¿Considera que el consumo reportado es similar al habitual? Sí/No ¿por qué?				

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 2.

#### *Frecuencia de alimentos*

Alimento	Nunca	Menos de una vez al mes	1 a 3 veces al mes	1 vez a la semana	2 a 4 veces a la semana	5 a 6 veces a la semana	1 vez al día	2 a 3 veces al día	4 a 5 veces al día	6 veces al día
Leche										
Queso, crema										
Huevo										
Pollo										
Carne de res										
Carne de cerdo										
Frijoles										
Fideos										
Arroz										
Papa, yuca										
Tortillas										
Pan										
Verduras										
Hierbas										
Frutas										
Golosinas										
Aguas gaseosas										
Pan dulce										
Manteca/aceite										

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 3

## Guía de alimentos para pacientes con VIH y dislipidemias




● ALIMENTOS PERMITIDOS	● ALIMENTOS PROHIBIDOS
<p><b>Cereales</b></p>  <p>Elote, pasta, papa, yuca, frijol, avena, lentejas, pan desabrido</p>	<p><b>Cereales</b></p>  <p>Pan dulce, pasteles, galletas dulce, pies, postres</p>
<p><b>Carnes</b></p>  <p>Carne de res magra, huevo, requesón (2 veces por semana) pollo, pescado, jamón bajo en grasa</p>	<p><b>Carnes</b></p>  <p>Embutidos, chicharrones, carnitas, tocino, cerdo y sus derivados</p>
<p><b>Verduras</b></p>  <p>Todas</p>	<p><b>Frutas</b></p>  <p>lima, toronja, uvas</p>
<p><b>Frutas</b></p>  <p>Todas</p>	<p><b>Bebidas</b></p>  <p>Aguas gaseosas, jugos enlatados, licor, leche entera</p>
<p><b>Bebidas</b></p>  <p>Incaparina, yogurt light, leche descremada, atol, refrescos naturales, café y té con poca azúcar</p>	<p><b>Grasa</b></p>  <p>Margarina, crema, mantequilla, manteca, mayonesa</p>
<p><b>Grasa</b></p>  <p>Aceite vegetal</p>	<p><b>Azúcares</b></p>  <p>Azúcar, miel, panela, rapadura, dulces, jalea, helados, chocolates</p>
<p><b>Azúcares</b></p>  <p>Deben usarse con moderación</p>	

\*EVITAR FRITURAS Y ENVUELTOS\*

NUTRICIÓN

## Anexo 4.

*Referencias de la vida cotidiana para la estimación de porciones*

<b>Alimento y cantidad</b>	<b>Referencia</b>	<b>Figura</b>
½ taza de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verduras</li> <li>- Arroz, pasta o similar</li> <li>- Fruta picada</li> </ul>	1 puño de niño	
1 taza de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verduras</li> <li>- Arroz, pasta o similar</li> <li>- Fruta picada</li> </ul>	1 puño de adulto	
3 onz / 90 gramos de bistec, pechuga de pollo aplanada o filete de pescado	1 palma de mano de mujer	
4 onz / 120 gramos de bistec, pechuga de pollo aplanada o filete de pescado	1 palma de mano de hombre	
1 cucharada de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayonesa, crema</li> <li>- Mantequilla</li> <li>- Mermelada o similares</li> </ul>	1 pulgar de adulto	
1 onz de jamón	1 disco compacto	
30 g de queso	1 pulgar de adulto	

Fuente: Mahan &amp; Raymond, 2017

## Apéndice 26. Primer informe de actualización

### Tratamiento médico nutricional en pacientes con Diabetes Mellitus

La obesidad y el sobrepeso son importantes factores de riesgo a la diabetes tipo 2, por ello, la OMS recomienda cuatro medidas de prevención ante las enfermedades crónicas no transmisibles: prevenir la inactividad física, el consumo de tabaco, consumo nocivo de alcohol y dietas malsanas.

**Clasificación de sobrepeso y obesidad.** IMC entre 25 y 29.9 se considera como sobrepeso, IMC entre 30 a 34.9 es considerado como obesidad grado 1, IMC entre 35 y 39.9 es considerado como obesidad grado 2 e IMC > 40 es considerado como obesidad grado 3 u obesidad mórbida. Cabe resaltar que en el año 1997 la Sociedad Americana de Cirugía Bariátrica y Metabólica, agrega dos categorías más: IMC entre 49.9 y 59.9 es considerado como super obesidad e IMC > 60 es considerado como súper-súper obesidad.

**Factores que contribuyen al desarrollo de la obesidad.** Un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa, un descenso en la actividad física, trabajos más sedentarios, vidas ocupadas y estresadas.

**Tratamiento nutricional del paciente con Diabetes Mellitus.** El objetivo principal es ayudar a modificar los hábitos erróneos en la alimentación para mejorar el control metabólico y reducir las complicaciones asociadas. La dieta recomendada a los pacientes con diabetes es prácticamente la misma deseable para la población en general, siendo esta una alimentación equilibrada e individualizada (teniendo en cuenta el estilo de vida, la edad, el nivel de actividad física, la situación socioeconómica, los hábitos y las preferencias).

La distribución energética para pacientes diabéticos consta de un 40-50% de carbohidratos, 15-20% de proteínas y 30-35% de lípidos. En relación al cálculo del requerimiento energético es igual al de la población general.

Es necesario la realización de actividad física, por ello, es necesario recomendar a todas las personas, no importando la edad, el realizar ejercicio por lo menos 30 minutos de actividad física de intensidad moderada todos los días de la semana, la cual incluye caminatas a paso ligero y en caso de una prevención de obesidad, es necesario recomendar 60 minutos de ejercicio.

#### Comentario reflexivo.

Las enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes mellitus son consideradas como una de las principales causas de mortalidad en el mundo, por ello, es importante que como nutricionistas brindemos una educación nutricional correcta a la población guatemalteca sobre que es la alimentación adecuada y equilibrada, con el propósito de prevenir dichas enfermedades, así mismo, es necesario prevenir otros factores de riesgo como el sedentarismo, recomendando la realización de actividad física por 30 minutos al día, cuatro veces a la semana. Cabe resaltar que es necesario contextualizar la dieta a las costumbres de los pacientes, puesto que no es lo mismo el tipo de alimentación empleado en el oriente del país que en el occidente del mismo.

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social  
 invita a la videoconferencia

## TRATAMIENTO MÉDICO NUTRICIONAL

EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS  
 Recién de Insulinación

**11 DE AGOSTO**  
 DE 10:30 A 11:30

Ingrese el código QR para inscribirse y esperar el correo electrónico de confirmación

**DRA. EVANGELINA HERNÁNDEZ**  
 Nutrióloga

Hospital General Dr. Juan José Arévalo y Barrios  
 IGSS

[www.igssg.org](http://www.igssg.org)

Ministerio de la Protección y la Salud  
 Departamento Médico de Seguridad Social  
 Recién de Insulinación

**Tratamiento nutricional**

- Control de peso
- Restricción de sodio
- Restricción de alcohol
- Más frutas y verduras
- Mejor consumo de minerales
- Actividad física

Clase 08/114-83-88

**TRATAMIENTO NUTRICIONAL**

Ministerio de la Protección y la Salud  
 Departamento Médico de Seguridad Social  
 Recién de Insulinación

**Clasificación obesidad**

En el año 1997, la Sociedad Americana de Cirugía Bariátrica y Metabólica, agrega dos categorías más:

- Super Obesidad: 49.9 – 59.9
- Super-super Obesidad: > 60

## Apéndice 27. Segundo informe de actualización

### Alimentación en el menor prematuro

La última publicación realizada en la página oficial de la OMS establece que el menor prematuro es aquel o aquella recién nacida antes de las 37 semanas de gestación, a la vez, nos da ciertos parámetros que debemos considerar para determinar la clasificación la situación de prematuridad por la edad gestacional. En el año 2018 establece que un prematuro moderado o tardío cuando va a nacer entre las 32 y 37 semanas de gestación, un bebé muy prematuro entre las 28 y 32 semanas de gestación y un prematuro extremo cuando se da por debajo de las 28 semanas de gestación.

En cuanto a las características del prematuro se observan dos condiciones muy importantes, la primera es la disminución en su reserva de nutrientes, en la cual, podemos observar a través de una evaluación subjetiva características que tienen en el momento del nacimiento, como una poca reserva de masa muscular y también de reserva grasa, que va a depender de la edad gestacional, ya que, se ha determinado que es durante el tercer trimestre de gestación donde se aumentan estos depósitos de manera significativa, colocándolos en una condición de vulnerabilidad porque no tienen el recurso inmediato para hacer frente a sus demandas nutricionales en las horas siguientes al momento del nacimiento y la segunda es la inmadurez global de sus órganos y sistemas y este también va a depender de su edad gestacional.

Cuando se habla de las vías de alimentación para el prematuro tenemos tres factores condicionantes: la edad gestacional, la funcionalidad del tracto gastrointestinal y los requerimientos nutricionales tan aumentados que tiene. Aquí se puede utilizar tres alternativas, la primera opción siempre será el soporte o alimentación oral, la cual va a depender qué tanto nosotros evaluamos que sea factible llevarla a cabo, para que la alimentación oral se pueda dar, se requiere de la coordinación de sistemas que impliquen una respuesta que es bastante compleja, tiene que haber una actividad motora coordinada a través de todo el tracto gastrointestinal, una capacidad adecuada del enterocito de sintetizar enzimas y también estar en la posibilidad de desarrollar una función inmunitaria adecuada en el intestino. Es muy importante que tomemos en consideración que más o menos entre la semana 34 y 35 es donde se consigue una succión y deglución coordinada.

La otra alternativa que tenemos es la alimentación enteral. Para que la alimentación enteral sea bien tolerada hay dos hechos que son importantes, uno es la edad gestacional del menor y la naturaleza del producto con el que se esté dando esta alimentación. Cabe resaltar que, la leche materna es el mejor alimento y en estos primeros días se hace mucho más importante la utilización de calostro por las características nutricionales que tiene.

Como última alternativa se encuentra la alimentación parenteral, aunque lo que más interesa es la utilización del tracto gastrointestinal. Hay momentos en los cuales se debe de utilizar la alimentación parenteral, como por ejemplo en caso de una inadecuada tolerancia. Sin embargo, cabe resaltar que en estas situaciones ya existen protocolos establecidos para el abordaje nutricional de los pacientes.



**Comentario reflexivo.** La evidencia científica existente destaca la importancia de una adecuada nutrición en el niño prematuro para mejorar su supervivencia, crecimiento y desarrollo neurológico, así mismo, mejorar su salud futura y su calidad de vida. Por ello, el papel del nutricionista es muy importante en estas situaciones. Entre los mayores retos que tiene el nutricionista con el paciente prematuro, es mantener una ganancia de peso similar al crecimiento fetal hasta que el neonato alcance las 40 semanas de edad postconcepcional, y luego lograr un crecimiento que garantice eventualmente, una talla acorde a la edad cronológica, adecuada mineralización ósea y un óptimo neurodesarrollo.

La Universidad de San Carlos de Guatemala  
el Centro Universitario de Zacapa  
a través del Programa de Formación Docente  
y la Carrera de Licenciatura en Nutrición

**Primera Jornada Científica Virtual**  
**El papel de la nutrición en la  
doble carga de la malnutrición**



Ponencia	
13:00	Atención nutricional en el prematuro Licda. Tania Reyes Escuela de Nutrición de Facultad de ODG y FARMACIA (UNZAC)
14:00	Nutrientes esenciales en el preescolar Dr. Marco Antonio Ortiz Gastroenterólogo Pediatra
15:00	Sistemas alimentarios sostenibles Dr. Francisco Olivares Ingeniero Agrónomo
16:00	Técnicas de alimentación complementaria Dra. Raquel Rodríguez Médica Pediatra
17:00	Doble Carga de la Malnutrición en Guatemala Licda. Alicia Ruiz de Zepeda Nutricionista
18:00	Impacto económico y social de la Doble Carga de la Malnutrición en Guatemala M.A. Mayra Palmar Directora del SIVEMU -INCAP

18 de octubre

Transmisión  
Programa Formación Docente UNZAC

Dr. Carlos Augusto Vargas Gálvez  
Director UNZAC  
#Trabajamosparati

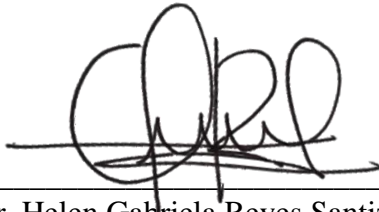
*"Al y Bienestar a Todos"*

Vía de alimentación

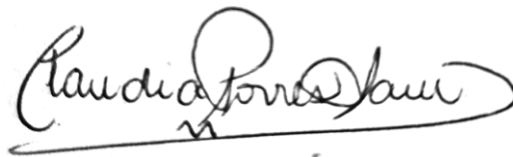
Condicionantes:

- Edad gestacional
- Funcionalidad del tracto gastrointestinal
- Requerimientos nutricionales


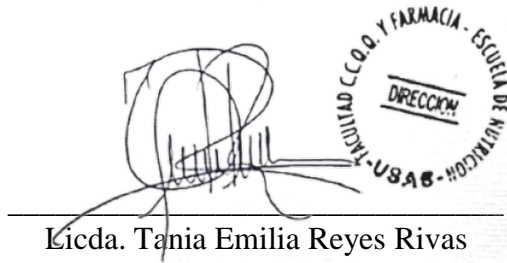




Br. Helen Gabriela Reyes Santizo  
Estudiante de Ejercicio Profesional Especializado en Nutrición Clínica



MSc. Claudia Gabriela Porres Sam  
Asesora



Licda. Tania Emilia Reyes Rivas  
Directora de Escuela de Nutrición  
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia



MA. Pablo Ernesto Oliva Soto  
Decano  
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia  
Universidad de San Carlos de Guatemala