

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



**PROPUESTA DE LA ORGANIZACIÓN DE LA CLÍNICA DE
NUTRICIÓN DEL INSTITUTO DE CANCEROLOGÍA
DR. BERNARDO DEL VALLE S.
INCAN**

VILMA ELIZABETH CÁCERES ALVAREZ DE ESTRADA

NUTRICIONISTA

GUATEMALA, OCTUBRE DEL 2005

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

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a large, circular emblem in the background. It features a central figure, likely a saint or historical figure, surrounded by various symbols including a crown, a lion, and a castle. The Latin motto "SALUTEM ALTIORIS ORBIS CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA CONGREGATAE INTER" is inscribed around the perimeter of the seal.

**PROPUESTA DE LA ORGANIZACIÓN DE LA CLÍNICA DE
NUTRICIÓN DEL INSTITUTO DE CANCEROLOGÍA
DR. BERNARDO DEL VALLE S.
INCAN**

Informe final de Tesis

Presentado por

VILMA ELIZABETH CÁCERES ALVAREZ DE ESTRADA

Para optar al título de

NUTRICIONISTA

GUATEMALA, OCTUBRE DEL 2005

INDICE

I.	Introducción	1
II.	Antecedentes	
	A. Cáncer	
	1. Definición	2
	2. Descripción y clasificación	2
	3. Causas y etiología	3
	4. Diagnóstico	8
	5. Tratamientos médicos	9
	6. Tratamiento nutricional	12
	7. Prevención	14
	B. Clínica de Nutrición	
	1. Definición	18
	2. Tipos.....	18
	3. Plan de atención nutricional	19
	C. Planificación de una Clínica de Nutrición	
	1. Planificación	20
	2. Tipos de planificación	21
	D. Instituto de Cancerología Dr. Bernardo del Valles S. – INCAN-	
	1. Generalidades	25
	2. Clínica de Nutrición	26
III.	Justificación	28
IV.	Objetivos	29
V.	Materiales y Métodos	30
VI.	Resultados	32
VII.	Discusión de Resultados	42
VIII.	Conclusiones	44
IX.	Recomendaciones	45
X.	Bibliografía	46
XI.	Anexos	51
	Anexo 1: Guía diagnóstica de la clínica de nutrición del INCAN	52
	Anexo 2: Organigrama del INCAN	54

Anexo 3: Propuesta de la ubicación de la clínica de nutrición en el organigrama del INCAN	56
Anexo 4: Manual 1.....	57
Anexo 5: Manual 2.....	63
Anexo 6: Manual 3	79
Anexo 7: Manual 4	89
Anexo 8: Manual 5	95
Anexo 9: Manual 6	98
Anexo 10: Manual 7.....	100

Falta de Apetito:

1. Prepare sus platos o comidas favoritas y agradables. 
2. Coma porciones pequeñas aunque con más frecuencia, 6 veces al día.
3. Si las carnes rojas no le son agradables, pruebe sustitutos como pescado, pollo, huevos, queso.



4. Agregue fruta fresca a los batidos de leche con cereal, manjares y flanes.
5. Pregunte por el uso de algún estimulante del apetito o multivitamínico.

Pérdida de peso:

1. Pésese regularmente al menos 1 vez por semana. 
2. Si en un mes observa pérdida de peso mayor de 5 libras del peso usual, consulte a su médico y a la nutricionista.
3. Utilice algún complemento nutricional que actúe como soporte en su dieta.
4. Coma con más frecuencia cosas agradables y lo más nutritivo que pueda.

5. Prepare fórmulas o ponches caseros a base de atoles, huevo, leche y cereales con fruta.



CONSULTE A LA CLÍNICA DE NUTRICIÓN SI SU PÉRDIDA DE PESO ES DE 10 LIBRAS O MÁS, NO ESPERE.

ESTAMOS PARA SERVIRLE.

Instituto Nacional de Cancerología

Dr. Bernardo del Valle S.

Clínica de Nutrición

APOYO NUTRICIONAL PARA EL PACIENTE EN TRATAMIENTO DE RADIOTERAPIA Y QUIMIOTERAPIA

Las terapias más conocidas para combatir el cáncer son los tratamientos de Radioterapia y Quimioterapia, ambos producen por diferentes razones algunos de los siguientes efectos secundarios:

Sequedad de boca y garganta, Lesiones de boca, diarrea, náuseas, vómitos, falta de apetito y en otros casos estreñimiento, lo cual repercute en pérdida de peso.

A continuación se le dan algunas recomendaciones para disminuir las molestias de dichos efectos secundarios y favorecer su estado nutricional.



Sequedad de boca y garganta:

1. Beba líquidos constantemente.



2. Chupe hielos y dulces frecuentemente.

3. Humedezca las comidas secas con crema, margarina, salsas o caldos.

4. Remoje los alimentos crujientes en líquidos suaves.

5. Coma los alimentos suaves y hechos puré o papilla.



6. Use algún humectante de labios como la manteca de cacao para evitar resequedad.



7. Evite condimentos irritantes y alimentos duros que puedan lastimar su cavidad bucal.

Lesiones en la boca:

1. Coma alimentos a temperatura ambiente.

2. Escoja alimentos suaves como helados cremosos, malteadas, compotas, huevos tibios o revueltos, requesón, pastas, yogurt, flanes, pudines y gelatinas.



3. Evite alimentos irritantes y muy ácidos como concentrados de tomate, frutas ácidas, chile, alimentos muy condimentados o salados, comidas secas o rasposas como verduras crudas, granola, tostadas y chicharrón seco.



4. Mantenga una adecuada higiene oral, haga constantemente buches de agua con bicarbonato o con algún antiséptico bucal.



Diarrea:

1. Coma cantidades moderadas de alimentos con mayor frecuencia de acuerdo a su tolerancia.

2. Evite grasas y alimentos fritos.

3. Beba muchos líquidos entre comidas, si la diarrea es muy líquida y abundante, tome suero oral de ½ a 1 litro al día iniciando por cucharas.



4. Evite café, alcohol y dulces.



5. Coma alimentos con fibra como arroz blanco, cereales de grano entero, maicena, mosh, plátanos maduros, fruta entera, requesón, yogurt, huevos, papas cocidas o en puré, verduras cocidas, pollo sin piel, pescado.



6. Evite la leche o preparaciones que la contengan.



Náuseas y vómitos:

- Evite grandes comidas.
- Tome té de manzanilla concentrado aprox. 1/3 de taza antes y después de cada comida.
- Coma y beba lentamente y mastique bien los alimentos.



- Beba los líquidos ½ hora antes o después de comer.
- No consuma alimentos grasosos.
- Coma alimentos fríos o al tiempo.
- Coma cereal en seco, pan tostado o galletas saladas.



Lista 4 Cereales

Arroz, frijoles, pastas	
Leguminosas (lenteja, garbanzo)	½ taza
Tortilla, pan francés o de rodaja	1 unidad
Avena, maicena, haba, pinol, corazón de trigo u otros cereales	1 taza (8oz.) o 2 cdas.
Cereales de caja	2/3 taza
Papas medianas	2 uns.
Plátano, ichintal, yuca, camote	1/3 unidad
Galletas de soda	1 paquete
Galletas dulces	2 unidades
Pan dulce o panqueque mediano	1 unidad

Lista 5 Carne o sustituto

Carne de res, pollo, pescado,	
Vísceras	1 onza
Huevo, salchicha mediana	1 unidad
Queso fresco o de capas, requesón	1 onza
Queso kraft o jamón	1 rodaja
Chorizo o longaniza	½ unidad

Lista 6 Azúcares

Azúcar blanca o morena	1 cucharadita
Miel de abeja, caña o maple	½ cucharadita
Jaleo o mermelada	½ cucharadita
Gelatina	1/3 taza

Lista 7 Grasas

Aceite vegetal, de oliva, margarina	1 cucharadita
Manteca vegetal o de cerdo	½ cucharadita
Crema, mayonesa, aderezo	1 cucharadita
Aguacate o coco	¼ unidad

Recomendaciones especiales:

Instituto de Cancerología

Dr. Bernardo del Valle S.

Clínica de Nutrición



Nombre:

Peso: lbs. Talla: cms.

Estado nutricional:

Tipo de Dieta:

Recomendaciones:

- ▶ Trate de comer la cantidad de porciones indicadas.
- ▶ Coma despacio, mastique bien, coma en un lugar y momento agradable.
- ▶ Mantenga un horario de comida y respételo.
- ▶ Prefiera alimentos naturales en lugar de los preparados, enlatados o procesados con ingredientes artificiales.
- ▶ Si come fuera de casa, elija alimentos que se adapten a su patrón de menú.
- ▶ Elija siempre preparaciones cocidas, asadas u horneadas, no fritas.
- ▶ Tome al menos 8 vasos de agua pura o refresco natural al día.
- ▶ Camine al menos 20 minutos diarios.
- ▶ Evite aguas gaseosas, bebidas alcohólicas e irritantes.

DISTRIBUCION DE PORCIONES:

Durante el día usted puede consumir:

- _____ porciones de la lista 1 leches
- _____ porciones de la lista 2 vegetales
- _____ porciones de la lista 3 frutas
- _____ porciones de la lista 4 cereales
- _____ porciones de la lista 5 carnes
- _____ porciones de la lista 6 azúcares
- _____ porciones de la lista 7 grasas

Ejemplo de menú

Desayuno:

tz.de leche
oz. De queso o huevo
tz.de frijol o cereal
uns.de pan o tortilla o panqueque
unidades o rodajas de fruta
tz. De café o té o jugo

Almuerzo:

Oz. de carne de res, pollo o pescado
tz.de vegetales
tz. de arroz, papa o pasta
uns. de tortilla o pan
uns.ó rodajas de fruta
vasos de refresco natural o licuado de
fruta

Cena:

tz.de leche
oz.de queso o carne ó huevo
tz.de arroz, papa, pasta o frijol
uns.de pan o tortilla
tz.de vegetales
tz.de café o té

Refacciones: al día

tz.de leche o yogourt
uns.de fruta
galletas, pan o tortillas
oz.de queso o carne

Lista 1 Leches

	Tamaño de la porción
Leche descremada fluida	1 taza (8oz.)
Leche entera fluida	1 taza (8oz.)
Yogourt	1 taza (8oz.)
Incaparina	1 taza (8oz.)
Leche de soya o deslactosada	1 taza (8oz.)

Lista 2 Vegetales

Vegetales de hojas verdes cocidas	½ taza
Vegetales de hojas verdes crudos	1 taza
pepino, lechuga, apio, brócoli, tomate, rábano, zanahoria (crudos)	1 taza
Vegetales cocidos: remolacha, ejote, coliflor, ayote, puerro, pacaya	½ taza
Guisquil, perulero, guicoyito, etc.	½ taza
Cebolla, ajo	1/3 taza

Lista 3 Frutas

Ciruela, guanaba, caimito, granadilla, jocote marañón, lima, mandarina	1 unidad
Banano, manzana, pera, mango, naranja, toronja	½ unidad
Piña, sandía, papaya, melón	1 rodaja
Jugo de fruta natural exprimido	¼ vaso
Ciruela seca u otras frutas secas	1 onza
Fresas y nísperos	6 unidades
Mamey y zapote	¼ unidad
Uvas y jocote corona	8 - 10 unidades

Lista 4 Cereales

Arroz, frijoles, pastas	
Leguminosas (lenteja, garbanzo)	½ taza
Tortilla, pan francés o de rodaja	1 unidad
Avena, maicena, haba, pinol, corazón de trigo u otros cereales	1 taza (8oz.) o 2 cdas.
Cereales de caja	2/3 taza
Papas medianas	2 uns.
Plátano, ichintal, yuca, camote	1/3 unidad
Galletas de soda	1 paquete
Galletas dulces	2 unidades
Pan dulce o panqueque mediano	1 unidad

Lista 5 Carne o sustituto

Carne de res, pollo, pescado,	
Vísceras	1 onza
Huevo, salchicha mediana	1 unidad
Queso fresco o de capas, requezón	1 onza
Queso kraft o jamón	1 rodaja
Chorizo o longaniza	½ unidad

Lista 6 Azúcares

Azúcar blanca o morena	1 cucharadita
Miel de abeja, caña o maple	½ cucharadita
Jaleo o mermelada	½ cucharadita
Gelatina	1/3 taza

Lista 7 Grasas

Aceite vegetal, de oliva, margarina	1 cucharadita
Manteca vegetal o de cerdo	½ cucharadita
Crema, mayonesa, aderezo	1 cucharadita
Aguacate o coco	¼ unidad

Recomendaciones especiales:

Elizabeth Cáceres de Estrada

Nutricionista

Clínica de Nutrición

Nombre:

Peso: lbs. Talla: cms.

Estado nutricional:

Tipo de Dieta:

Recomendaciones:

- ▶ Trate de comer la cantidad de porciones indicadas.
- ▶ Coma despacio, mastique bien, coma en un lugar y momento agradable.
- ▶ Mantenga un horario de comida y respételo.
- ▶ Prefiera alimentos naturales en lugar de los preparados, enlatados o procesados con ingredientes artificiales.
- ▶ Si come fuera de casa, elija alimentos que se adapten a su patrón de menú.
- ▶ Elija siempre preparaciones cocidas, asadas u horneadas, no fritas.
- ▶ Tome al menos 8 vasos de agua pura o refresco natural al día.
- ▶ Camine al menos 20 min. diarios.
- ▶ Evite aguas gaseosas, bebidas alcohólicas e irritantes.

DISTRIBUCION DE PORCIONES:

Durante el día usted puede consumir:

- _____ porciones de la lista 1 leches
- _____ porciones de la lista 2 vegetales
- _____ porciones de la lista 3 frutas
- _____ porciones de la lista 4 cereales
- _____ porciones de la lista 5 carnes
- _____ porciones de la lista 6 azúcares
- _____ porciones de la lista 7 grasas

I. INTRODUCCIÓN

El Instituto de Cancerología Dr. Bernardo del Valle S. INCAN es una institución no lucrativa cuyo objetivo es lograr la detección temprana, prevención y tratamiento del cáncer en los pacientes que son referidos por otros centros de salud o que le consultan por iniciativa propia. Parte tanto de la prevención como del tratamiento de dicha enfermedad, es el tratamiento alimentario nutricional, indispensable para mejorar la calidad de vida del paciente y sirve de soporte en las complicaciones que sufre como efecto secundario tanto del crecimiento tumoral como de los tratamientos oncológicos a los que se somete.

Dentro del INCAN se cuenta desde el año 2000, con la Clínica de Nutrición que brinda un servicio de atención al paciente interno del Hospital, y al de consulta externa, siendo necesario organizar dicho servicio y planificar debidamente los recursos humanos y materiales con que cuenta, optimizarlos mejorando la calidad de atención.

Este trabajo es una propuesta de la organización de la clínica de nutrición del INCAN, donde se plantea en primer lugar la situación actual de la clínica y luego la propuesta para mejorar el servicio al paciente como parte integral de un equipo multidisciplinario que trata y recupera al paciente con cáncer del INCAN.

II. ANTECEDENTES

A. Cáncer

1. Definición

Existen varias definiciones de cáncer y se puede decir que es un tejido celular en el cual el mecanismo de control de crecimiento falla permanentemente permitiendo por consiguiente su crecimiento progresivo, esto ocurre en todos los tejidos del cuerpo compuestos de células que tienen el potencial de dividirse. Es una enfermedad genética de células somáticas resultantes de una mutación de una célula previamente normal en una célula maligna (1). Solo una minúscula fracción de las células que mutan en el cuerpo conducen alguna vez a cáncer. Cuando crece una masa puede ser de dos tipos: hiperplasia que es el crecimiento anormal en el número de células de un tejido y se debe a una estimulación externa, y la neoplasia como resultado de un factor hereditario y puede ser maligno o benigno (19).

Las células neoplásicas cancerosas, es decir, con crecimiento nuevo, pueden originarse en cualquier tejido del organismo en cualquier edad ó época y su característica es que puede invadir otros tejidos y órganos (1).

2. Descripción y clasificación

Las neoplasias o crecimientos nuevos, pueden ser malignas o benignas. Están formadas por células tumorales proliferantes, tejido conectivo y vasos sanguíneos. Las neoplasias benignas son inocuas y de crecimiento lento. Las malignas son de proliferación más rápida y tienden a invadir otros tejidos dando como resultado las metástasis. Dentro de la amplia clasificación, se mencionan las más comunes (14,26):

a) Carcinomas - Son neoplasias de origen epitelial. Si son glandulares, son adenocarcinomas y si derivan del epitelio escamoso estratificado son carcinomas epidermoides.

b) Sarcomas - Las neoplasias malignas de origen mesenquimal son sarcomas, si éstos se diferencian hacia células adiposas son liposarcomas, hacia tejido fibroso, fibrosarcomas, etc.

c) Leucemia y linfomas - Las neoplasias del sistema hematopoyético es el cáncer de los tejidos formadores de células sanguíneas, regularmente se inflaman los ganglios linfáticos, invaden el bazo y las células óseas.

d) Melanoma - Es una neoplasia melanocítica maligna que se forma a partir de la melanina o sustancia que pigmenta la piel de color café.

e) Adenocarcinoma - Se originan a nivel glandular como un tejido maligno.

3. Causas y etiología

Los factores de riesgo para el cáncer son: la herencia o factor genético, las infecciones y las radiaciones o exposiciones a sustancias químicas que alteran el sistema inmunológico (15). Para indagar la causa de tal enfermedad, resulta útil estudiar en primer lugar los mecanismos de la carcinogénesis para delimitar y clasificar los factores de riesgo y en segundo lugar, los métodos para detectar los carcinógenos. Es bastante probable que la enfermedad neoplásica se origine en una mutación somática.

Se descubrió un nexo importante entre el cáncer y la exposición laboral. Por ejemplo el cáncer escrotal de los deshollinadores y el cáncer de vejiga urinaria de los trabajadores de la industria química, los trabajadores industriales que fuman presentan un aumento en el riesgo de cáncer de pulmón. Además se ha establecido que el cáncer tiene relación en la mayor parte de los casos con el

estilo de vida. Es decir, se refiere a hábitos practicados por el individuo y costumbres alimentarias (26).

El proceso de carcinogénesis se divide en tres fases progresivas que son: la fase de iniciación, la fase de promoción y la de progresión (1,14,26). En la iniciación se da una transformación de las células inducida por diversos agentes como radiación y compuestos químicos, ésta etapa depende del carcinógeno y de la respuesta reparadora del ADN (los folatos, metionina y vitaminas del complejo B) (14). La fase de promoción inicia cuando éstas células se multiplican y forman una aglomeración iniciando un tumor, ésta etapa se afecta por la acción de agentes que afectan la velocidad de crecimiento tales como las hormonas, factores de crecimiento, vitamina A, D, folatos y calcio. Por último en la fase de progresión se produce la genética fenotípica y expansión rápida celular (14), forma una neoplasia maligna con la capacidad de invadir tejidos y metastizar o invadir otros.

Dependiendo del órgano afectado hay diversos factores que podrían influenciar en la aparición de cáncer. El momento de diferenciación del sistema endocrino es un período crítico en el que las influencias externas concurrentes, como una dieta adecuada, podrían desempeñar un papel importante en el control de su posterior sensibilidad o resistencia. Las investigaciones sobre las globulinas captadoras de hormonas y sobre los receptores específicos de las hormonas han revelado que los niveles de estrógenos y andrógenos no unidos a las globulinas séricas podrían ser el elemento asociado con el riesgo de enfermedad (11,26).

Muchas mujeres sufren síntomas menopáusicos o posmenopáusicos, en los cuales los médicos solían prescribir estrógenos solos o conjugados. Tras la interrupción de la práctica de la sustitución estrogénica, ésta enfermedad ha llegado a disminuir. Elevados niveles de estrógenos pueden haber contribuido al desarrollo del cáncer. Hoy existen hormonales específicos que incluyen pequeñas cantidades de estrógenos y de progesterona y que podrían servir para

mejorar el síndrome posmenopáusico, incluido el riesgo de osteoporosis, sin incrementar el riesgo de cáncer.

Un importante factor de riesgo para el cáncer endometrial es la obesidad, lo que se explica por el hecho de que las células adiposas producen estrógenos, lo que es un factor clave para la inducción y posterior desarrollo neoplásico en este tejido (26).

El cáncer de cuello uterino es una neoplasia de elevada incidencia en los países en vía de desarrollo. Parece asociarse con las relaciones sexuales precoces en condiciones de escasa higiene, incluyendo el coito con hombres no circuncidados. Una mayor aplicación de la circuncisión y una buena higiene sexual ayudan a prevenir ésta enfermedad. Los elementos causales son el virus de Epstein Barr, herpes simple y del papiloma humano (11,14,26).

Hay algunos factores alimentario nutricionales que pueden provocar cáncer, son los llamados: Carcinógenos dietéticos. Podemos mencionar los siguientes:

a) La grasa - La grasa dietética se ha considerado como uno de los agentes cancerígenos mas reconocidos. Cuando se expone a los animales a un carcinógeno capaz de provocar el desarrollo de estos tipos de cánceres y posteriormente se les hace tomar una dieta pobre en grasa (10% de las calorías totales), la incidencia de estas neoplasias es significativamente menor que cuando los niveles de grasa representan el 40% de las calorías (26). En un estudio realizado en 1984 por la Nurses' Health se encontró mediante un cuestionario de frecuencia de consumo, una asociación inversa entre las grasas monoinsaturadas y cáncer de mama (31).

Aunque el elevado nivel de las grasas totales de la dieta aumenta la incidencia de tumores, se han observado algunas excepciones cuando la grasa consumida es aceite de oliva o de menhaden (un pez), no se observa un aumento significativo de los tumores sea cual sea la proporción de calorías en forma de grasa. Así los modelos de laboratorio han reproducido la situación que se

observa en los países mediterráneos en relación con el aceite de oliva o en los países árticos en relación con los aceites de pescado (26).

Hay datos experimentales y epidemiológicos según los cuales las grasas de la dieta, sobre todo las saturadas, el colesterol y las sales biliares colónicas, constituyen posibles factores etiológicos del carcinoma del colon (7). La grasa también afecta al intestino grueso, aunque para ello hay que tener en cuenta los tres segmentos de que consta este importante órgano digestivo. El cáncer de colon proximal no parece verse demasiado afectado por la grasa de la dieta. El cáncer del colon distal y del sigma es frecuente en el mundo occidental y mucho más raro en el Japón, las regiones árticas y Finlandia. El conjunto clave de factores etiológicos es el tipo y cantidad de grasa consumida (26). El Nurses' Health demostró un riesgo de cáncer de colon dos veces mayor entre mujeres situadas en el quintil mas elevado de ingesta de grasa comparado con las del quintil mas bajo (31).

Los experimentos de laboratorio han demostrado que los ácidos biliares no son carcinógenos ni se convierten en carcinógenos, pero sí se ha demostrado que actúan como promotores. En el proceso de carcinogénesis los promotores dependen de la dosis, la disminución de la concentración de ácidos biliares mediante la reducción de la ingesta de grasa hasta niveles similares a los prevalentes en el Japón reduce considerablemente el riesgo.

La concentración de ácidos grasos en el colon responde rápidamente a la cantidad de grasa total de la dieta, a una caída del nivel de ácidos biliares en el intestino, lo que representa una disminución del potencial de promoción (26).

Después de la extirpación quirúrgica de los pólipos o de tumores que no hayan metastatizado es de esperar que la tasa de recidivas sea mucho menor si los pacientes siguen una dieta pobre en grasa (16).

Los lacto-ovovegetarianos que consumen cantidades apreciables de grasa, pero que al mismo tiempo, ingieren alimentos obtenidos de cereales integrales, muestran también un riesgo menor de cáncer de colon distal (26).

El cáncer pancreático suele ser paralelo al cáncer de colon, ambos se han relacionado con el contenido de grasa de la dieta, aunque el mecanismo se ignora. La 2-amino-3-metilimidazol (4,5-f)quinolina (AAH), formada durante la preparación culinaria de la carne, produce sobre todo cáncer de mama, pero también se ha observado algunos adenomas pancreáticos, pues cuando la grasa aporta el 40% de las calorías, actúa como promotora de neoplasias inducidas por AAH (26).

La dieta pobre en grasa se asocia con una incidencia de neoplasias a nivel endocrino, inferior a la observada con dietas ricas en grasa. El desarrollo de cáncer en los tejidos sensibles a las hormonas (mama, ovario, endometrio y próstata) está relacionado con el control hormonal, y en estos casos es importante el equilibrio endocrino. Los elementos nutritivos, especialmente las grasas, las proteínas y las fibras cumplen una función importante en el metabolismo y el equilibrio endocrinos.

b) Nitratos en la dieta - Los nitratos hallados en los alimentos en conserva (escabeche, salmuera o ahumados) son convertidos en nitritos al ser ingeridos y después en nitrosaminas que son potentes carcinógenos sobre todo hay una firme asociación con cáncer de estómago (7).

c) Deficiencias nutricionales - Las deficiencias nutricionales marginales, sobre todo de vitaminas A, C y folato, también podrían desempeñar cierto papel, especialmente como promotor de cáncer del cuello uterino (11,14,26). Las regiones geográficas en las que la deficiencia de yodo y el bocio son endémicos tienen una mayor incidencia de cáncer de tiroides y alrededor del 25% de los cánceres tiroideos aparecen en bocios multinodulares previos (7).

d) Etanol - Varios estudios vinculan el alcohol con un aumento del riesgo de cáncer de mama relacionado con la dosis. También en Finlandia se realizó un estudio donde se vió asociación entre el consumo de alcohol y el cáncer pancreático, aunque otros estudios no señalaron correlación (7).

4. **Diagnóstico**

Las pruebas para el diagnóstico del cáncer se inician con la historia clínica del paciente, luego se realiza un exámen físico exhaustivo y finalmente es la biopsia el único método definitivo para el diagnóstico del cáncer, donde se toma una sección del tejido tumoral y son los resultados obtenidos del análisis patológico los que van a indicar el tipo de cáncer que presenta el tumor (15).

Sin embargo, además de la obtención de la biopsia, hay también otras pruebas sanguíneas determinantes del crecimiento tumoral y son los marcadores tumorales que se evalúan en los pacientes para comprobar un diagnóstico. Muchos tumores del pulmón y aparato gastrointestinal secretan una proteína embrionaria denominada antígeno carcinoembrionario, sus concentraciones en sangre sirven como un indicador de la masa tumoral del paciente. Las células tumorales liberan potentes polipéptidos que anuncian la presencia de la neoplasia. Un ejemplo de ello es el coriocarcinoma que nace de la placenta y cuyas células permanecen en el útero después del parto y produce una hormona activa que es la gonadotropina coriónica humana producto normal de la placenta (26).

La secreción inapropiada o ectópica de hormonas se manifiestan en algunos tumores pulmonares que producen hormona paratiroidea y en carcinomas renales que secretan eritropoyetina. Las células tumorales presentan diferencias metabólicas como el aumento de la síntesis de las sustancias necesarias para la división celular. Un cambio metabólico en las células tumorales es la producción de grandes cantidades de ácidos que se debe en parte a la utilización de vías de glucólisis anaerobia. También aumentan la velocidad de transporte de glucosa de las células neoplásicas. Las mayores velocidades de metabolismo y crecimiento del tumor suponen un aumento de las necesidades de nutrientes contenidos en la sangre (26).

También como parte del diagnóstico, se usa cada vez más la tomografía axial computarizada o TAC que ayuda a planificar los tratamientos tanto de cirugía

como de radioterapia para conocer los márgenes o bordes externos del tumor especialmente (15).

5. Tratamientos médicos

Los tratamientos antineoplásicos pueden ser: la cirugía que produce alteraciones mecánicas y fisiológicas; la quimioterapia; la radioterapia y la inmunoterapia, las cuales inducen a alteraciones celulares (11,26,31). La terapéutica de las neoplasias contribuye a la reducción de la ingestión de alimentos y absorción del paciente con cáncer (26).

a) Cirugía - La cirugía fue sin lugar a dudas el primer pilar para el tratamiento del cáncer, con el paso del tiempo y el perfeccionamiento de las técnicas de cirugía, anestesia, cuidados intensivos, soporte nutricional, antibióticos, todo es cada vez mas complejo, la radicalidad y la cirugía reconstructiva forman parte fundamental en el tratamiento de los tumores.

Los implantes, injertos con microcirugía, técnicas de invasión con catéteres y aparatos para eliminar obstrucciones, todo ello constituye los elementos que soporta la cirugía actualmente (31). En las cirugías requeridas por el paciente, existe hipermetabolismo, pérdida de peso, balance negativo de nitrógeno y retención de agua y sodio (26).

Como consecuencia de una inadecuada nutrición hay deficiencia en el sistema inmune del paciente que se manifiesta en una tendencia a presentar procesos infecciosos posquirúrgicos debido a un mal proceso de cicatrización (27). El tratamiento de cirugía retrasa la ingesta oral por periodos prolongados y cuando se relaciona con fístulas, escurrimiento anastomótico e infección puede persistir varias semanas. Las resecciones anatómicas específicas se relacionan con alteraciones nutricionales particulares según sea el caso, por ejemplo, la gastrectomía conduce a deficiencias de hierro, vitaminas del complejo B y al síndrome de vaciamiento rápido y la resección de intestino delgado puede producir el síndrome de intestino corto (27).

De acuerdo con la localización del órgano afectado o extirpado por la cirugía, se presentan diferentes consecuencias que afectan la alimentación y nutrición del paciente sometido a ésta técnica, a continuación se presenta un cuadro que nos resume las secuelas.

Cuadro 1

Consecuencias nutritivas de las extirpaciones quirúrgicas radicales

Organo Extirpado	Secuelas Nutritivas
Cavidad oral o faringe	* Dependencia de la alimentación por sonda
Esófago torácico	* Estasis gástrica secundaria a la vagotomía * Malabsorción de grasas * Alimentación por gastrostomía * Pacientes sin reconstrucción
Estómago	* Síndrome de vaciamiento rápido * Malabsorción de grasas * Anemia
Intestino delgado/ Duodeno	* Deficiencia pancreatobiliar * Malabsorción de grasas
Yeyuno	* Disminución de la eficacia de la absorción
Ileon	* Disminuye la absorción de vit. B12 y de las sales biliares
Masiva (más del 75% del int. Delgado)	* Malabsorción de grasas * Diarrea * Malabsorción de vit. B12 * Hipersecreción gástrica
Colon (total o parcial)	* Pérdida de agua y electrolitos

Fuente: (26)

b) Quimioterapia - La quimioterapia es el tratamiento de cualquier proceso patológico mediante sustancias químicas. En el cáncer se utilizan fármacos específicos que retrasan la tasa de crecimiento de las células tumorales; son fármacos citotóxicos que destruyen las células tanto malignas como normales, razón por la que causa tantos efectos secundarios (15).

La quimioterapia se usó desde el inicio de las enfermedades neoplásicas de diferentes formas; Osler en 1892 narra el uso de un compuesto

derivado del arsénico para el tratamiento de linfomas, en 1940 Goodman y Gilman usaron los gases de la mostaza nitrogenada que se uso en la primera y segunda guerra mundial como bombas químicas observando el efecto linfohemotopoyético en los roedores reduciendo o desapareciendo los tumores (31).

La quimioterapia altera fundamentalmente el estado nutricional del paciente, sus efectos pueden ser directos interfiriendo en el metabolismo celular, o indirectos produciendo efectos secundarios como vómitos, náuseas, alteración del sentido del gusto, aversiones alimentarias, etc. (15,26) Todo esto conlleva a disminuir la ingesta y predispone a una malnutrición. El rápido recambio celular de la mucosa del tracto gastrointestinal la hace vulnerable a la quimioterapia y la lleva a desarrollar estomatitis, ulceraciones y disminución de la capacidad de absorción intestinal (26).

c) Radioterapia - La radioterapia es la exposición de una zona determinada del organismo a una fuente de radiación ionizante. La radioterapia puede provenir de una fuente natural como los isótopos radioactivos o de una fuente artificial como los rayos X.

La radiación ionizante lesiona las células mediante interacción con el ADN del núcleo evitando la división celular normal, tiene selectividad limitada por lo que se lesionan también células normales, motivo por el cual debe ser localizada exactamente y se irradia el tumor minimizando la exposición de los otros tejidos (15). Fue utilizada por primera vez como tratamiento del cáncer en 1899 en Estocolmo por Tor; Stenbeck quien aplico rayos X a una mujer con cáncer basocelular en la nariz y recibió 99 sesiones en varios meses. En 1920 en el Instituto Curie de París se dio tratamiento a pacientes utilizando braquiterapia con radium y métodos de fijación de la época, aunque la primera maquina de Cobalto 60 de telecobalto fue terminada en 1951, a partir de entonces, los equipos de tratamiento, los sistemas de planificación, las técnicas de aplicación se perfeccionan constantemente con el fin de obtener un mejor resultado en el control de ésta enfermedad (31).

El tratamiento de radioterapia afecta el estado nutricional afectando el aparato digestivo dependiendo de la dosis de radiación y el volumen de tejido irradiado ocasionando diarrea, hemorragias, náuseas, vómitos, mucositis, xerostomías, alteraciones del sentido del gusto, etc. En casos más graves puede ocasionar estenosis intestinales, fístulas y malabsorción (17,26).

La radiación de cabeza y cuello conduce a xerostomia, mucositis, disomía, disfagia, osteorradionecrosis de la mandíbula, úlceras orales, trismo y caries por radiación. La radiación intestinal produce complicaciones por edema de la mucosa y úlceras que conllevan a la mal absorción, diarrea, náusea y vómitos (17,27).

d) Inmunoterapia - No es utilizable en todos los casos y su mecanismo de acción se basa en preparados de productos celulares genéticamente clonados como parte del sistema inmune modificando su información genética con el fin de destruir competitivamente las células cancerosas y estimular el sistema inmune del paciente (11,18).

Como ejemplo analizaremos que la insulina es la mayor hormona anabólica en los mamíferos, lo que contribuye a la larga a la tumorigenesis. Las drogas anti insulina pueden ser útiles como complemento al tratamiento terapéutico (36).

6. Tratamiento nutricional:

La pérdida de peso y malabsorción en los enfermos con cáncer es el resultado de múltiples factores:

a) Disminución de la alimentación por anorexia y perturbaciones digestivas, alteración de las funciones digestivas por obstrucciones, náuseas, vómitos, disminución de producción de enzimas gastrointestinales y falta de absorción intestinal.

b) Aumento de los requerimientos.

c) Anormalidades metabólicas, intolerancia a la glucosa y disminución de la secreción de insulina, aumento de ácido láctico en sangre alteración del metabolismo de las grasas y balance hídrico y electrolítico, trastorno del metabolismo mineral y de las vitaminas. A todo esto se suman las alteraciones según localización del tumor y además la terapéutica oncológica (16).

La caquexia es una complicación muy frecuente que presentan los pacientes con cáncer a causa de algunas enzimas de tipo citoquinas producidas por el crecimiento tumoral que causan anorexia, pérdida excesiva de peso, mala digestión y alteraciones en el metabolismo que conducen progresivamente a un estado de inanición y depleción completa (2). Esta se presenta clínicamente con anorexia, pérdida de peso, anemia, disminución de reflejos, astenia y emaciación, es un problema metabólico complejo único de enfermedades malignas e incluye alteraciones en el metabolismo de sustratos, agua, equilibrio de electrolitos y ácidos base, metabolismo de vitaminas y minerales, sistemas enzimáticos y funciones inmunológicas y endocrina (19).

Es indispensable tratar el estado de la nutrición del enfermo para lograr o ayudar a su rehabilitación revirtiendo el estado de desnutrición y cooperar con el tratamiento antineoplásico para que sea más efectivo (16).

Los objetivos nutricionales deben ser considerados individualmente según cada caso y pronóstico. El soporte nutricional está condicionado principalmente por la anorexia que es la más constante y la que más limita la dietoterapia del paciente (30).

La interrelación entre malnutrición y cáncer es compleja, se deben considerar los efectos causados por el tumor, efectos nutricionales secundarios a las terapias (cirugía, radioterapia y quimioterapia) y, los efectos propios de malnutrición. El soporte nutricional también se ve condicionado por factores psicológicos del paciente.

Se discute mucho sobre si el soporte nutricional acelera el proceso tumoral, no hay evidencias de que lo acelere aunque en tumores de tipo

hematopoyético es parcialmente cierto. En todo caso el soporte nutricional es necesario en el paciente con cáncer. Hay aumento en la demanda de energía pues el tumor utiliza glucosa a gran velocidad lo que consume los depósitos de proteína y grasa. Los de origen hematopoyético tienen un gasto energético mayor, que mantienen las necesidades energéticas del paciente entre 35 y 45 kcal/kg/día mientras que los tumores sólidos van de 25 a 30 kcal/kg/día (30). Las necesidades proteicas suelen estar alrededor de los 1.5 gr/kg/día, aunque también se deben considerar los déficit de vitaminas y minerales secundarios a la ingesta insuficiente (30).

Muchos de los requerimientos nutricionales en el cáncer van a ser determinados específicamente en el caso particular de cada paciente, por las características físicas, la patología, los tratamientos a los que se ha sometido y las consecuencias nutricionales que presenta. Por ejemplo, los pacientes con cáncer orofaríngeo o del tracto gastrointestinal, no pueden ingerir alimentos por vía oral o su ingesta es muy limitada, en estos casos es recomendable aplicar la alimentación enteral por sonda o gastrostomía o enterostomía. En esos casos, modificar la textura y la consistencia de la dieta es más útil, así como los suplementos orales cuando el paciente presenta náuseas, vómitos, alteraciones del gusto o déficit en la salivación a menudo por efecto secundario a la terapia antitumoral recibida; mucho del tratamiento es para aliviar los síntomas y molestias de acuerdo con la tolerancia de cada paciente, y subsanar sus deficiencias nutricionales (30).

7. Prevención

La prevención de ésta enfermedad puede estar sujeta a factores dietéticos y no dietéticos. Se ha observado a través del tiempo y de todos los estudios realizados, la acción de algunas sustancias llamadas anticarcinógenos que juegan un papel importante en la prevención de la formación de tumores y desarrollo de la enfermedad (16).

Hace 30 años, Wattenberg introdujo el concepto de quimioprolifaxis o quimiopreención y clasificó a los anticarcinógenos dietéticos en tres tipos: una clase previene la formación de carcinógenos, como las frutas que contienen vitaminas C o E que eliminan nitritos y reducen la formación de nitrosaminas que son sustancias carcinógenas, además bloquean la formación de aminas heterocíclicas que se forman al cocinar las carnes. La segunda clase son los agentes bloqueantes, que reducen la acción de los carcinógenos inhibiendo la formación de radicales reactivos detoxificando los procarcinógenos. La última categoría son los agentes supresores que evitan el desarrollo de la neoplasia clínica a partir de las células transformadas por la acción de diversos mecanismos.

a) Factores dietéticos

i. Vitaminas - La vitamina A de las frutas y las verduras así como los carotenos, bloquean la expresión de la carcinogenesis. Los carotenos y la vitamina E así como los compuestos de selenio con las enzimas adecuadas reducen el desarrollo de radicales hidroxilo y otras especies de oxígeno reactivo (26).

Los alimentos que contienen vitaminas A y C como las frutas y verduras frescas, inhiben la conversión de nitratos de la dieta a nitrosaminas y se relacionan con un descenso del riesgo de carcinoma gástrico (7).

Las verduras y frutas y el té contienen otras sustancias químicas y antioxidantes de efectos beneficiosos como el ácido glutámico, los flavonoides y las enzimas con propiedades antioxidantes. La soya contiene sustancias químicas con acciones quimiopreventivas demostradas, entre ellas sustancias como fitoestrógenos, isoflavonas, inhibidores de las proteasas, saponina y fitatos (26).

ii. El calcio y el magnesio – Según estudios realizados, el aumento de la ingesta de calcio se tradujo en una reducción espectacular de la tasa de recambio celular en el intestino. El menor riesgo de cáncer de colon

observado en Finlandia podría estar relacionado con la mayor ingesta de productos lácteos ricos en calcio de su población (26). El calcio inhibe el crecimiento de células epiteliales del colon en ratas con dieta alta en calcio y fibra fermentable disminuyendo la actividad de la ornitina descarboxilasa (ODC) de la mucosa del ciego. La ODC es la que interviene en el proceso mitótico, lo que aumenta la proliferación celular. Además el calcio y el magnesio inhiben efectos de los ácidos biliares uniéndose a ellos y formando productos insolubles disminuyendo sus efectos proliferativos de la mucosa reduciendo el riesgo de cáncer de colon (31).

El calcio y el magnesio pueden afectar al sistema endocrino por la modificación de la circulación enterohepática de los estrógenos, reduciendo así el riesgo de cáncer en órganos dependientes de las hormonas sobre todo el de mama (26).

iii. La fibra - Como es bien sabido, hay moduladores que contribuyen a reducir el riesgo de cánceres específicos, como la fibra dietética especialmente de salvado de cereales como eficaz inhibidor del cáncer de colon y mama (26). La fibra disminuye el riesgo colorrectal mediante la acción de la absorción de agua por la fibra insoluble que hace que aumente el volumen fecal, disminuyendo la concentración de los carcinógenos y disminuyendo el tiempo de tránsito, como la posibilidad de interacción con las células de la mucosa.

Otro mecanismo indirecto de la fibra es la estimulación del crecimiento bacteriano en el aumento del volumen fecal y producción de ácidos grasos de cadena corta (AGCC) que alteran la producción de ácidos biliares, los que contribuyen al crecimiento y transformación displásica de los adenomas pequeños aumentando tamaño y potencial maligno. Las bacterias del colon convierten ácidos biliares primarios en secundarios, mientras que los primeros favorecen la proliferación celular en laboratorios y parecen promocionar la carcinogénesis del colon (31).

Las verduras y las frutas aportan tipos diferentes de fibras solubles que no aumentan el volumen de las heces de la misma forma que el trigo o salvado de

centeno, aunque los antioxidantes contenidos en éstos alimentos ayudan en gran medida a neutralizar la generación de radicales de oxígeno (26). La fibra de los cereales integrales reduce claramente el riesgo de desarrollar neoplasias relacionadas con el sistema endocrino gracias a que induce modificaciones de la circulación enterohepática y del metabolismo de los estrógenos. En conclusión, se han estudiado las fibras solubles e insolubles o el almidón poco absorbible, pues estas ayudan a eliminar los lípidos en el bolo fecal, reducen los niveles urinarios de estrógenos lo que indica su acción e nivel enterohepático y en dichas hormonas (26).

iv. Los líquidos - El adulto debe consumir de uno a 1.5 litros de líquido al día, si su ingesta de líquidos es adecuada, reduce la concentración de los productos de desecho eliminados a través de los riñones y la vejiga urinaria y favorece la evacuación de las heces. Otros líquidos importantes pueden ser el té negro o verde que contiene polifenoles antioxidantes. El té restringe la formación de carcinógenos, aumenta su destoxificación e inhibe la acción de sustancias promotoras. El té negro y verde reducen el riesgo de cáncer y de cardiopatía isquémica, con cuatro o más tazas de té al día se pueden tener efectos positivos en la promoción de la salud (26).

b) Factores no dietéticos

Según observaciones clínicas, el ejercicio si se realiza en forma moderada, reduce el riesgo de cáncer de colon y de mama pues en general, reduce el impacto de los carcinógenos y de los promotores (26).

Evitar el tabaquismo tanto de uso masticable como para inhalar, es una medida eficaz en la prevención de cáncer, ya que el 30% de las muertes causadas por cáncer son producidas por su consumo (15).

Cuidar el consumo de alcohol es importante dado que los cánceres de boca, laringe, garganta, esófago e hígado, tienen una alta tasa entre los bebedores habituales de altas dosis de alcohol.

Se considera que casi el total de los casos de cáncer de piel reportados en Estados Unidos, están relacionados con la exposición al sol y es también uno de

los mas importantes en la aparición de los melanomas (15). Muchas mujeres para controlar síntomas menopausicos utilizan terapias con estrógenos que aumentan el riesgo de cáncer de endometrio. En las actividades laborales por exposición de agentes industriales (químicos) aumentan el riesgo a padecer diversos tipos de cáncer (15).

El cáncer de cuello uterino es considerado como una enfermedad de transmisión sexual debido a su ausencia en las mujeres vírgenes, aunque se han identificado otros factores de riesgo como el número de embarazos, la baja condición socioeconómica, el tabaquismo, el uso de anticonceptivos orales y la ingestión insuficiente de diversos nutrientes. En modelos animales, se ha observado que las heridas pueden estimular la carcinogénesis y favorecer el acceso de agentes infecciosos como el papiloma virus, a las capas basales de los epitelios (20).

B. Clínica de Nutrición

1. Definición

La clínica de nutrición proporciona asesoría nutricional en alimentación y nutrición al paciente, prestando atención a sus necesidades particulares fisiológicas y socioeconómicas. Actualmente, las clínicas de nutrición tienen funciones técnicas y administrativas definidas, entre las primeras se encuentra la atención dietoterapéutica, docente y de investigación, y entre las administrativas están las que orientan al personal a cumplir las funciones propuestas en la planificación, organización, dirección, ejecución y control o evaluación del proceso (22).

2. Tipos

Los tipos de clínicas se clasifican de acuerdo a la población atendida (22).

a) Por tipo de paciente - Puede ser clínica de adultos que atiende, orienta, educa a personas mayores de 12 años, contribuyendo con su recuperación, clínica pediátrica si brinda atención nutricional a niños menores de

12 años, o clínica dietética de especialidades cuando se brinda atención a pacientes con una enfermedad específica.

b) Por dependencia - se refiere únicamente al tipo de Institución a la que pertenece, si es una dependencia pública o privada.

3. Plan de atención nutricional

El plan de atención nutricional es un instrumento para todos los pacientes atendidos o internados en una institución de salud, con el fin de evaluar su estado nutricional, evaluar sus necesidades de acuerdo a la base de datos con que se cuenta y su estado de salud o enfermedad; consta de las siguientes etapas:

a) Evaluación del estado nutricional - Esta etapa incluye la información general del paciente: nombre, edad, fecha de nacimiento, sexo, registro médico, estado civil, procedencia. Luego se debe incluir una evaluación clínica: el diagnóstico médico, los antecedentes médicos personales y familiares, medicamentos y tratamientos a los que está sometido el paciente, seguido de una evaluación antropométrica y el diagnóstico del estado nutricional del paciente (4,32). En general evaluar al paciente por medio de sus antecedentes dietéticos y mediante estudios multidisciplinarios (33).

b) Planificación de la atención nutricional - Se priorizan los problemas alimentario nutricionales del paciente, se establecen objetivos que se pretenden alcanzar con el paciente y finalmente se trazan estrategias para alcanzar los objetivos (22). Se elabora un plan de cuidados nutricionales, se determina la vía de administración a usar en el paciente, se determina el menú del tratamiento incluyendo las preferencias del paciente (33).

c) Ejecución de la atención nutricional - Es el proceso que incluye todas las actividades que le permitirán al paciente alcanzar los objetivos, incluyendo el control del caso el cual se debe anotar en el record del paciente. En esta etapa se entrega la orden del menú planeado al servicio donde se prepara y con base en él se distribuye la dieta del paciente (21,33).

d) Evaluación de la atención nutricional – Se debe monitorear el estado nutricional y las conductas adquiridas por el paciente evaluando si se está alcanzando el objetivo trazado, conlleva a una retroalimentación para evaluar el proceso del paciente. Se evalúa que en la administración de nutrientes al paciente se cumpla el plan, se cumpla el menú y se observe su tolerancia o posibles complicaciones (21,33). Consta de las etapas de supervisión y retroalimentación que incluyen (33):

- * vigilar al paciente diariamente
- * se reevalúa y se da seguimiento al plan de cuidados
- * se modifican menús si se requiere
- * se mejora la eficacia del plan
- * se dan indicaciones e instrucciones al paciente y familiares al momento de realizar su traslado o egreso.

Este proceso debe ir paralelo a la terapéutica médica y parten de la historia clínica del paciente, incluyen exámenes físicos y bioquímicos de laboratorio, se prescriben terapias que satisfacen las necesidades nutricionales del paciente e incluyen evaluación y retroalimentación correctiva (33).

C. Planificación de una clínica de nutrición

1. Planificación

Planificar es un proceso de análisis y conocimiento de un sistema que formula sus metas y objetivos, asigna los recursos a utilizar, diseña las estrategias a seguir para alcanzar las metas y objetivos (12). La planificación es el proceso por el cual se trazan objetivos y líneas de conducta futuras.

Planificación es un proceso que contempla la posibilidad de experimentar con ideas para cambiar de una situación dada a otra que es la deseada. Esas ideas son sometidas a pruebas técnicas diversas para probar su validez y finalmente se sujetan a una simulación para apreciar sus ventajas y

oportunidades, así como sus riesgos. Entonces se puede decir que se está dentro del concepto de una planificación formal (10).

2. Tipos de Planificación

a) La planificación sistemática o de sistemas - Los sistemas son instrumentos administrativos que identifican, organizan y norman los recursos y procedimientos a desarrollar e incluyen indicadores de evaluación para alcanzar los objetivos propuestos (12). Este tipo de planificación permite el desarrollo de vías adecuadas para la coordinación de los programas con el propósito de alcanzar los objetivos preestablecidos; reconoce el proceso básico de una organización, insumos necesarios, procesamiento del producto, identificado por flujos de materiales, energía e información. Es la planificación de un conjunto de sistemas que estarán vinculados entre sí con fines determinados. Como desventaja de éste tipo de planificación podemos mencionar que Vargas (34) sugiere que el desarrollo de éste sistema de planificación, constituye un despilfarro de recursos, duplicación de servicios y probablemente inequidad en las prestaciones. Algunos autores clasifican la planificación sistemática como normativa pues constan ambas de las mismas bases para su realización.

b) La planificación estratégica - En este tipo de planificación intervienen en el proceso, todos los niveles estratégicos de la sección o institución para la comunicación y toma de decisiones, está determinada por las siguientes etapas: diagnóstica, de programación, de ejecución y de evaluación (34). Su proceso consiste en un diagnóstico en el que se realizan tanto el análisis interno como externo, se definen objetivos, se determina el problema estratégico y finalmente se define el plan estratégico, táctico u operativo a seguir. La alta dirección se encarga de la planificación y las divisiones o departamentos ponen en práctica los resultados del desarrollo de la misión, objetivos y estrategias de organización.

Entre las ventajas de la planificación estratégica están: es económica porque al explorar ordenadamente el problema, repercute en un ahorro de recursos, tiempo, dinero y esfuerzo. Descubre nuevas opciones, que

de otra forma permanecerían ocultas. Inicia acciones oportunamente. Orienta la investigación de problemas que antes eran desconocidos. Señala programas de capacitación y adiestramiento (9).

c) La planificación normativa - Según el Manual de Normas, Procedimientos y sistemas de Servicios de Nutrición en los Hospitales de la Caja Costarricense de Servicios de Salud (6), dentro de cada función hay una serie de actividades planificadas para cumplir los objetivos preestablecidos y cada actividad planificada se debe normar incluyendo: Objetivos de la actividad, descripción de la actividad, programación, responsable de ejecución, supervisión, personal necesario para llevarla a cabo, control, instrumentos, normas específicas y normas de procedimiento (6).

La planificación técnico administrativa de este tipo se basa en las siguientes etapas (13):

i. Integración del comité de planificación - Reúne experiencia y conocimiento de cada miembro del equipo de salud para lograr unificar los criterios para la formulación del plan, se debe considerar que el asesor ideal es el nutricionista que conoce las funciones y mecanismos que se llevan a cabo en el servicio.

ii. Elaboración del diagnóstico - Promueve la detección y definición de la situación existente, ayudando a determinar recursos.

iii. Previsión - Examina alternativas de acción, identifica cursos de acción a usar para poner en marcha el plan.

iv. Formulación del plan - Establece objetivos generales para cada unidad de trabajo, a largo y corto plazo, también objetivos que especifican los resultados esperados y las estrategias, políticas, funciones, procedimientos, reglas, presupuestos y programas. Nos dá la dirección del plan.

v. Revisión del plan - Se realiza un análisis de viabilidad.

vi. Elaboración del plan final.

d) Planificación de calidad total - Evalúa y corrige las acciones para obtener como producto final un servicio óptimo (12,32). Para que la planificación sea efectiva y alcance sus objetivos se usa un control, ejecución y coordinación mediante la organización que verifica hasta que punto se logran las metas y asegura la mejora de los procesos y los productos. Parte del proceso debe ser el controlar la calidad de los servicios de nutrición que se prestan, para mejorar la eficacia de todo el proceso de atención nutricional. Mejorar la calidad de los servicios que se prestan constituye un proceso planificado y además es el resultado del control (35).

i. El control de calidad en planificación de calidad total - Es un proceso dirigido a medir y valorar cualquier actividad con base a criterios y puntos de referencia previamente establecidos, corrigen acciones por las posibles desviaciones que se den en el proceso. En conclusión, el control de calidad comprueba si la calidad de la producción responde a la calidad del diseño. Todo proceso de control debe cumplir tres etapas (35):

- Determinar lo que se ha de medir para evaluar su calidad de producción
- Establecer los programas de control
- Desarrollar los planes operativos para corregir las desviaciones y aumentar la calidad.

ii. Métodos del Control de calidad - Los utilizados en asistencia sanitaria son cuatro:

- Método orientado hacia los problemas - Es el clásico de amplia utilización en los hospitales, detecta, jerarquiza, analiza y evalúa problemas, establece programas de acción asigna tareas y plazos de ejecución y después evalúa su eficiencia. Se usa para actuar en grupo.

- Método orientado hacia los procedimientos - Exige normalizar y formalizar todos los procedimientos hospitalarios, existen manuales de procedimientos por departamentos, con leyes, reglamentos estatales y autonómicos, con ordenes y especificaciones de equipo. Facilita el autocontrol y por eso es de elección de los trabajadores.

- Método orientado hacia los objetivos - Exige definir previamente los objetivos y se clasifican por niveles de responsabilidad en función de la urgencia. Es necesario definir los objetivos numéricamente, diseñar las acciones para llevarlos a cabo, asignar recursos materiales, humanos y financieros. Es un sistema de control usado por dirección y mandos intermedios.

- Método sistémico o cibernético - Se basa en la teoría de sistemas, parte de que toda unidad tiene una entrada, un proceso de transformación y una salida. Implementarlo implica descomponer procesos en etapas en las que se describen las tareas y su forma de ejecutarlas. Se clasifican las etapas en orden de prioridad y frecuencia y se miden las desviaciones que se producen en ellas. A fin de medir desviaciones se aplican controles, procedimientos o se establece un sistema de aseguramiento de la calidad. Para evaluar la eficacia del control se realiza comparando el número de desviaciones producidas antes y después de implementar el control. Su característica principal son las normas y procedimientos que permite el control durante el proceso, facilita la supervisión directa y el autocontrol. Tratado estadísticamente con técnicas sencillas puede ser un método de control usado por la Dirección (35).

e) Proceso de Reingeniería - Reingeniería es la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento tales como costos, calidad, servicio y rapidez. La revisión fundamental se refiere a preguntarse básicamente cómo funciona la empresa: ¿Porqué hacemos lo que estamos haciendo? ¿Porqué lo hacemos de esa forma?, esto nos ayuda a examinar los supuestos en los que se apoya el manejo de la empresa. En la reingeniería se habla de rediseñar radicalmente lo cual significa que se debe descartar por completo las estructuras preestablecidas y todos los procedimientos existentes para dar paso a una manera nueva de realizar el trabajo y rediseñar no modificar. Por ello se dice que son mejoras espectaculares, pues se deshecha todo lo viejo para cambiarlo por lo nuevo. Lo más importante es que es un

proceso, un conjunto de actividades que recibe uno o más insumos y crea un producto de valor (5).

i. Características del proceso de reingeniería - Un proceso rediseñado se identifica por las siguientes características:

- Varias tareas en una - Desaparece el trabajo en serie, las muchas tareas, y se comprime en una sola.

- Los trabajadores toman decisiones - Se confían tareas múltiples y secuenciales a los trabajadores de manera vertical.

- Los pasos del proceso se dan en orden natural - La secuencia está en función de lo que es necesario hacer antes y después.

- Procesos con múltiples versiones - Se empieza con un paso triplicado para aplicarlo según sea el caso.

- El trabajo en el sitio razonable - Se integran diferentes partes del trabajo y se integran entre sí aunque se realizan independientemente.

- Se reducen controles - Los controles se utilizan únicamente hasta donde se justifica económicamente.

- Prevalecen operaciones híbridas - Centralizadas y descentralizadas.

La reingeniería se dá porque cada dirigente debe revisar permanentemente la organización, los procedimientos y las tareas que se llevan a cabo y todo debe adecuarse a la situación cambiante, eso permite tener mayor efectividad. El objetivo es incrementar el valor del servicio que se presta, reducir costos de procesos, adelgazamiento burocrático, incremento en la velocidad de atención requerida y análisis de procesos con vistas a implantar nuevos (5).

D. Instituto de Cancerología Dr. Bernardo del Valle S.- INCAN-

1. Generalidades

Es una institución privada no lucrativa y de servicio. Es el brazo ejecutor de la Liga Nacional contra el Cáncer. Su objetivo principal es la detección temprana, prevención y tratamiento del cáncer en los guatemaltecos.

Su financiamiento proviene del Gobierno en un 35.4% aproximadamente, recibe esa ayuda económica desde 1969.

La Liga Nacional contra el Cáncer recurre a la búsqueda de donaciones entre la iniciativa privada, mediante organización de eventos para recaudar fondos, así mismo solicita apoyo de organizaciones extranjeras. Además se puede decir que en un 70% el hospital es autofinanciable al cobrar sus servicios médicos, tratamientos y medicamentos. Cuenta con un consejo medico consultivo integrado por 45 profesionales oncólogos y sus servicios:

Servicios Especializados de INCAN

Administración	Ultrasonografía
Enfermería	Estomatología
Consulta Externa	Medicina Interna
Laboratorio Clínico	Endoscopia
Banco de Sangre	Urología
Citología	Cirugía
Patología	Anestesiología
Radiología diagnostica	Quimioterapia
Mamografía	Radioterapia
Colposcopia y Crioterapia	Nutrición
Registro Nacional de Cáncer	Docencia
Dosimetria Física	Servicio Social
Recursos Humanos	

Fuente: (23).

La visión del hospital es ofrecer, mediante un equipo interdisciplinario con personal especializado, el tratamiento del cáncer con criterios de calidad total (21).

2. Clínica de nutrición

Actualmente cuenta con una profesional nutricionista contratada por cuatro horas diarias, quien atiende tanto la consulta externa los días miércoles y viernes de 10:00 a 12:00 horas, como las consultas internas del hospital referidas por los médicos de las diferentes unidades de encamamiento mediante la visita médica diaria, en un horario de lunes a viernes de 8:00 a 12:00 horas. La clínica

de nutrición es la unidad que cuida el aspecto alimentario nutricional del paciente con cáncer que es referido por el personal medico cuando es indicada su intervención (8,9).

III. JUSTIFICACION

Como parte importante de un tratamiento integral del paciente con cáncer se encuentra el aspecto alimentario nutricional que brinda un soporte durante la terapia y contribuye a mejorar la calidad de vida.

Actualmente se ha incrementado la demanda de pacientes en la clínica de nutrición del Hospital de Cancerología, y ésta no cuenta aún, con una organización técnico administrativa definida. Sus objetivos son tácitos y persigue metas que dependen únicamente del profesional a cargo. Todo servicio de nutrición para cumplir con sus objetivos en forma eficaz y eficiente debe contar con una estructura administrativa debidamente planificada.

Por lo tanto, es necesario organizar la clínica de nutrición con el fin de mejorar la atención nutricional que se brinda a los pacientes, hacerla más efectiva para utilizar mejor los recursos con que se cuenta, y poder integrar el componente de nutrición en la institución, de manera eficiente.

IV. OBJETIVOS

A. General

Elaborar una propuesta de organización técnico administrativa para el funcionamiento de la clínica de nutrición del Instituto de Cancerología Dr. Bernardo del Valle S. - INCAN -

B. Específicos

1. Identificar la situación técnico administrativa actual de la clínica de nutrición del INCAN.
2. Planificar la organización técnica administrativa para el funcionamiento de la clínica de nutrición del INCAN.

V. MATERIALES Y METODOS

A. Universo

Instituto de Cancerología Dr. Bernardo del Valle S.

B. Tipo de Estudio

Este es un estudio de tipo descriptivo.

C. Materiales

1. Instrumento

Se utilizó el formulario “Guía de Diagnóstico para la Clínica de Nutrición del INCAN” (anexo 1).

2. Suministros y equipo

- a) Papelería y útiles de oficina
- b) Equipo de cómputo

D. Métodos

1. Para la elaboración de instrumentos

Se elaboró un instrumento de diagnóstico para evaluar la situación técnico administrativa actual de la Clínica de Nutrición con base a los objetivos propuestos en este estudio, y los trabajos realizados por Balladares, García, Menéndez, Muñoz, Rosas y Rowe (3,18,24,25,28,29).

2. Para la elaboración de la propuesta

a) Se realizó un diagnóstico para determinar la situación técnico administrativa de la clínica de nutrición del Hospital de Cancerología utilizando el formulario de guía de diagnóstico (anexo 1).

b) Partiendo de los resultados obtenidos en el diagnóstico, se elaboró la propuesta, utilizando el tipo de planificación que se utilizó en las planificaciones previas del servicio de alimentación y la unidad de soporte nutricional que es el de calidad total con el método orientado a los procedimientos, en el que se utilizan manuales que facilitan el autocontrol de los procesos.

c) La propuesta se sometió a discusión con el comité asesor del trabajo de tesis, y en base a las modificaciones sugeridas, se elaboró la propuesta final.

VI. RESULTADOS

A. Etapa Diagnóstica

1. Instituto de Cancerología Dr. Bernardo del Valle S. – INCAN -

a) **Objetivo** - El objetivo principal del INCAN, es la prevención, detección temprana, y tratamiento del cáncer en los guatemaltecos. Para lograrlo su marco de acción es la divulgación de la forma de prevenir el cáncer y tratarlo desde sus inicios, conducir al paciente a su consulta, hospitalización y tratamiento correspondiente, tratando de mantener el hospital con montos no onerosos de los servicios médicos y con una subvención gubernamental. Sin embargo, el hospital tiene nuevas directrices para continuar sus funciones y lograr sus objetivos y sufre una etapa de reorganización que dirige la junta directiva de la Liga Nacional contra el Cáncer.

b) **Misión** - Como institución de salud, su misión es brindar servicios de prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y seguimiento del paciente con cáncer, asegurando el equilibrio financiero de la institución y garantizando la calidad de la atención, con el recurso humano, motivado y altamente comprometido.

c) **Visión** - Ver libre de cáncer a la población guatemalteca a través de una institución que prevenga, diagnostique, trate y reincorpore al paciente a su familia con calidad humana y con la tecnología más avanzada, agrupando a la mayor cantidad de socios organizados en una Liga eficiente, sólida y próspera que sea ejemplo a nivel nacional.

d) **Organización** - En esta etapa de cambio que sufre el INCAN, su organigrama esta siendo reestructurado por lo que se adjunta en el Anexo 2 el organigrama que ya está en vigencia. Así mismo la forma en que se sugiere se ubique la clínica dentro del organigrama.

e) **Recursos** -

i. **Humanos** – La institución cuenta con más de 350 personas que laboran tanto administrativamente como en la rama técnica y

profesional. Entre ellos, 45 son oncólogos especialistas que atienden al paciente, contando con otros profesionales que apoyan las diferentes especialidades.

ii. **Financieros** - La institución se financia a través de donaciones de personas, entidades nacionales e internacionales, de aportes del gobierno, ayuda directa del patronato femenino y de recaudaciones por la realización de eventos como loterías, bingos, alcancías, etc., lo que permite mantener precios bajos y al alcance de todos los pacientes que requieren de atención médica.

f) Demanda - La demanda del hospital en el año 2004 fue de 151 a 238 pacientes ingresados por mes, manteniendo al final del año un total de 2418 pacientes atendidos.

g) Planificación - Se realiza una planificación de tipo estratégica con base a objetivos o metas propuestas y priorizadas. El comité planificador está formado por los Directores Administrativos que son los directores médico, administrativo, financiero, de auditoría, de recursos humanos, de relaciones públicas y farmacia, quienes planifican una vez al año. La evaluación la realiza el mismo comité con la gerencia general de la Liga, cada fin de año.

2. **Situación Técnico Administrativa de la Clínica de Nutrición**

a) Organización - La clínica de nutrición no ha contado con ninguna planificación formal, sus objetivos y políticas no están documentadas y las funciones que cumple han sido las que se han presentado por la demanda, y no está incluida en el organigrama de la institución. En la práctica se ha incorporado como parte del servicio de alimentación en los servicios generales de la institución lo que la ubica dentro del área de Administración y no en la Dirección Médica, por la atención especializada que brinda a los pacientes, aunque si se le reconoce como una especialidad que brinda apoyo a las diferentes unidades médicas para dar atención a los pacientes que lo necesitan. En el Anexo 3 aparece el organigrama propuesto donde se propone que la clínica

de nutrición sea un servicio dependiente de subdirección médica y se elimine del área administrativa.

b) Recursos

i. Físicos - Los recursos físicos con que cuenta la clínica de nutrición son:

- Una oficina
- Un escritorio y su silla
- Un pizarrón
- Un archivo de cinco gavetas
- Un lavamanos
- Una repisa angular
- Una banca con cuatro sillas para los pacientes y familiares.

ii. Materiales - Los recursos materiales con que cuenta son:

- Papelería y útiles de oficina
- PLANUT (un programa de computación de Nutrición con uso clínico y administrativo).
- Dos balanzas (una portátil de baño y la de pie sin tallímetro)
- Cintas métricas (tres)

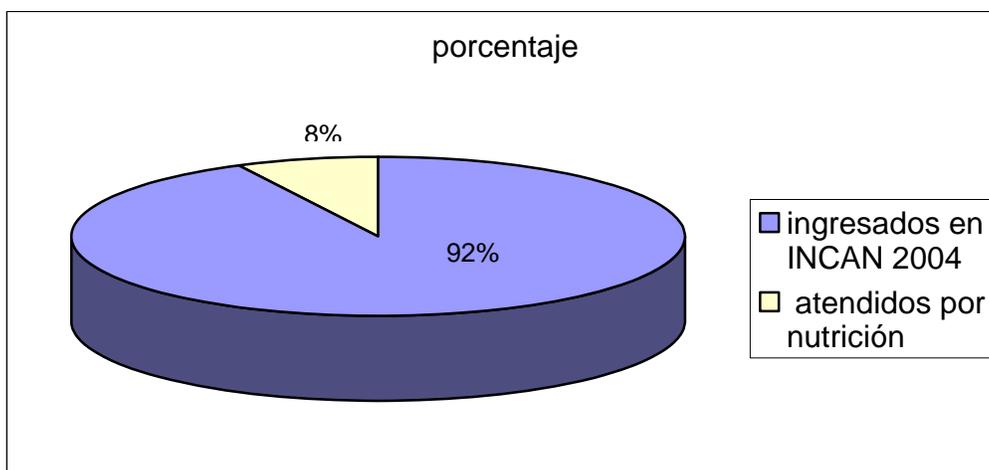
iii. Humanos – El recurso humano es insuficiente, se cuenta con una nutricionista de medio tiempo en horario de 8:00 a 12:00 horas de lunes a viernes, ocasionalmente estudiantes en prácticas de la carrera de nutrición de diferentes universidades.

c) Demanda - La clínica de nutrición atiende una población adulta, hombres y mujeres mayores de 18 años, exclusivamente pacientes del INCAN con carné. En el año 2004 se atendieron un promedio de 27 pacientes de consulta interna al mes completando un total de 320 pacientes en el año y un

promedio de 16 pacientes de consulta externa al mes, completando un total de 200 al año.

Para comparar la atención de la clínica con la que se brinda en el hospital se elaboró la gráfica 1.

Gráfica 1
Porcentaje de pacientes atendidos en la clínica de nutrición
en relación a pacientes ingresados – INCAN -



Fuente: Reporte anual de estadísticas del INCAN.

d) Procedimiento de atención nutricional - La nutricionista brinda directamente la atención nutricional de los pacientes referidos por los médicos tanto durante la visita médica, como mediante las órdenes médicas escritas en los expedientes de los pacientes y que reporta el personal de enfermería, en algunos casos son referidos utilizando la hoja de referencia de pacientes. Se cuenta con un plan de atención nutricional (PAN) que la nutricionista completa para cada paciente en particular, prescribe y solicita el soporte nutricional mediante el formulario de solicitud de dieta, al servicio de alimentación en el caso de los pacientes de consulta interna y en los de consulta externa, les proporciona un instructivo de dieta y educación nutricional pertinente para cumplir los objetivos del PAN. Da seguimiento al PAN monitoreando a los

pacientes mediante la visita diaria si es interno o mediante citas programadas a los pacientes de consulta externa. Si es necesario realiza los recálculos necesarios para cumplir con las metas trazadas y gestiona el soporte nutricional en caso de que sea necesario.

3. Evaluación del proceso de cuidado nutricional

a) Procesos - Inicialmente se elabora un PAN, se evalúa a los pacientes, la evaluación nutricional de los pacientes internos y externos, se realiza por medio de una evaluación clínica, dietética, antropométrica y bioquímica. Se planifica la dieta y se gestiona el soporte nutricional (si el paciente lo necesita). Se solicita al servicio de alimentación la dieta ó fórmula nutricional, se ha encontrado problema en esta etapa del proceso, porque no se respeta el rol de personal del servicio de alimentación cambiando de atribuciones al personal que prepara las dietas, lo que ocasiona un incumplimiento de las solicitudes y la ausencia de una correcta preparación y distribución del tratamiento dietético. Posteriormente, el nutricionista realiza el monitoreo diario, evalúa progresos, fallas y tolerancia. El proceso de atención continúa aún después del egreso del paciente, ya que se proporciona una dieta hogar y en algunos casos se cita a consulta externa para darle seguimiento.

b) Instrumentos - Los instrumentos que se utilizan en la clínica son:

- i. Plan alimentario nutricional (PAN)
- ii. Hojas de recálculo para continuar el monitoreo de la dietas (última hoja del PAN).
- iii. Tablas de la Metropolitan Life Insurance.
- iv. Trifoliales con educación nutricional para diferentes enfermedades, como diabetes, anemia, ácido úrico elevado, dislipidemias, diarrea o estreñimiento.
- v. Hojas de solicitud de dieta especial.
- vi. Instructivos de dieta para pacientes de consulta externa.

B. Etapa de Planificación de la clínica

1. Definición

La clínica de nutrición del INCAN, es la unidad con actividades dirigidas a mantener o mejorar el estado nutricional de los pacientes que lo necesitan para hacer más efectivo su tratamiento oncológico y contribuir a una mejor calidad de vida.

La clínica de nutrición es parte del apoyo técnico profesional que solicitan las diferentes unidades de cuidados del paciente del INCAN y que proporciona asesoría en alimentación y nutrición al personal de la institución que lo requiera.

2. Organización

En ésta propuesta se sugiere independizar la clínica de nutrición del servicio de alimentación y ubicarlo como una unidad de apoyo a los servicios médicos. Dentro del organigrama administrativo se sugiere esté subordinada a dirección médica del hospital (Anexo 2).

3. Misión

Brindar servicios profesionales especializados en alimentación y nutrición que apoyen en el diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y seguimiento de pacientes con cáncer, hospitalizados y ambulatorios, adaptándose a los recursos del hospital y del paciente, garantizando la calidad de la atención, con el recurso humano, motivado y altamente comprometido.

4. Visión

Brindar al paciente con cáncer la atención alimentaria nutricional más avanzada disponible en el país.

5. Objetivos

a) **General** - Brindar atención nutricional a los pacientes del INCAN referidos por personal médico, para mantener o mejorar su estado nutricional y dar soporte al tratamiento al que se somete.

b) Específicos

- i. Brindar atención nutricional a pacientes de consulta interna y externa, tanto a nivel preventivo, como durante la terapia oncológica.
- ii. Dar educación alimentario nutricional a pacientes y familiares con el fin de mejorar hábitos y mantener un buen estado nutricional necesario en su tratamiento particular.
- iii. Capacitar en aspectos de nutrición al personal de la institución que lo solicite o necesite para sus funciones.
- iv. Realizar constantemente procesos de retroalimentación que mantengan la calidad del servicio.
- v. Realizar investigaciones que enriquezcan los conocimientos prácticos a aplicar en la clínica de nutrición.

6. Funciones**a) Técnicas**

- i. Dietoterapéuticas
 - Planificar e implementar el plan de cuidado nutricional del paciente con cáncer referido.
 - Elaborar y actualizar Instrumentos para la solicitud de fórmulas y dietas especiales de los pacientes.
 - Evaluar y actualizar las dietas terapéuticas que se sirven a los pacientes.
- ii. Docentes
 - Elaborar y actualizar instrumentos de educación nutricional para aplicar en las diversas enfermedades que puede presentar el paciente con cáncer tratado en la institución.
 - Capacitar al personal del servicio de alimentación en aspectos de nutrición útiles para mantener calidad en el servicio que se brinda.
 - Capacitar al personal necesario para atender la unidad de soporte nutricional.

- Desarrollar actividades de educación nutricional y capacitar a grupos de personal que brindan apoyo al paciente y a la clínica de nutrición.

- Promover la participación del personal de la clínica de nutrición en el plan de docencia y de investigación impartidas diariamente a personal médico del INCAN.

- iii. Investigación

- Supervisar, apoyar y asesorar en Investigación con relación a alimentación y nutrición.

- Desarrollar un plan de investigación continua.

b) Administrativas

- i. Planificar y evaluar las actividades anuales de la Clínica de Nutrición.

- ii. Calcular y solicitar suministros mensualmente.

- iii. Calcular y solicitar fórmulas de soporte nutricional a pacientes de la unidad de soporte para alimentación enteral y parenteral.

- iv. Elaborar estadísticas mensuales.

- v. Gestionar apoyo y donativos de las casas farmacéuticas o instituciones de ayuda para el patrocinio de actividades y tratamientos nutricionales.

7. Recursos

a) Humanos

- i. Dos nutricionistas

- ii. Supervisor

- iii. Un médico residente de apoyo

b) Físicos - espacio físico mínimo para los materiales y equipo sugeridos.

c) Materiales – Debe contar con:

- i. Dos escritorios con silla
- ii. Un archivo
- iii. Cuatro sillas, dos al frente de cada escritorio
- iv. Una balanza (con bioimpedancia incorporada)
- v. Dos cáliper
- vi. Una balanza portátil
- vii. Tres cintas métricas
- viii. Un metro con cartabón para medir estatura en adultos
- ix. Papelería y útiles de oficina
- x. Software y hardware moderno y apropiado para la clínica
- xi. Libros de consulta y material de referencia
- xii. Un pizarrón

8. Procedimientos

El proceso que se llevará a cabo en la clínica de nutrición se diseñó en forma de siete manuales que definen los objetivos de las actividades a realizar, los procedimientos, los instrumentos, los recursos necesarios, a la población objetivo y los controles de calidad del proceso. Los manuales que contiene esta propuesta de funcionamiento son los siguientes:

- a) Manual 1: Proceso de referencia de pacientes a la clínica de nutrición.
- b) Manual 2: Proceso de elaboración y ejecución del plan de cuidados nutricionales del paciente de consulta interna y externa del Hospital.
- c) Manual 3: Proceso de solicitud de fórmulas a la unidad de soporte nutricional.
- d) Manual 4: Proceso de solicitud de preparación de dietas especiales.
- e) Manual 5: Proceso de monitoreo y evaluación del tratamiento nutricional al paciente de consulta interna y externa.

- f) Manual 6: Proceso para el desarrollo de actividades de docencia e investigación.
- g) Manual 7: Procesos administrativos de la clínica de nutrición.

VII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La atención nutricional es parte integral del tratamiento clínico del paciente sin embargo, dentro de la organización del INCAN, a la nutrición solo se le ha visto como la preparación y distribución de la alimentación para el personal y pacientes en general. No obstante, cuando se presentan complicaciones postquirúrgicas o se evidencian alteraciones del estado nutricional que condicionan el tratamiento del paciente, se recurre a buscar un soporte nutricional específico que mejore el estado de salud en general y minimice el riesgo de morbi-mortalidad del paciente con cáncer. En estos casos, es cuando se evidencia la importancia de la participación de la nutrición clínica como un servicio de apoyo especializado que debe estar considerado dentro de la organización del funcionamiento de la institución. De esta forma, la institución misma promovería el apoyo para adquirir la infraestructura necesaria que cubra las necesidades de la demanda del cuidado nutricional en el paciente oncológico, incrementando el recurso humano y material especializado en nutrición como se ha brindado a otros departamentos como enfermería, cirugía, las unidades de diagnóstico y tratamientos como radio y quimioterapia.

La clínica de nutrición es la responsable de hacer efectivo el cuidado nutricional del paciente con cáncer y debe incluirse dentro del organigrama del INCAN, sujeta a la dirección médica, en coordinación con las unidades de cuidado directo a pacientes y el servicio de alimentación.

En el INCAN la demanda de la clínica es cada vez mayor, sin embargo, los recursos son insuficientes, sobre todo, el recurso humano lo que se traduce en asignación de citas a los pacientes en fechas cada vez más distantes, y en una recuperación más lenta. Las autoridades administrativas y médicas deben crear conciencia de la importancia de brindar un apoyo nutricional adecuado al paciente oncológico que amerita una nutrición y alimentación especiales. Por lo tanto, existe la necesidad de invertir en la salud y la nutrición del paciente y asignar un rubro dentro del presupuesto de la institución para que el paciente

reciba el soporte alimentario nutricional que necesita de manera oportuna. En las estadísticas de la institución se aprecia que la clínica de nutrición atiende alrededor del 8% de los pacientes atendidos en el Hospital lo que evidencia la necesidad de tomar conciencia de la importancia que tiene el dar apoyo alimentario nutricional a los pacientes atendidos en el INCAN como única institución especializada en cáncer. Si se brinda atención nutricional temprana, se contribuirá a mantener o mejorar el estado nutricional y se obtendrá como consecuencia, que los tratamientos oncológicos aplicados a los pacientes sean mejor tolerados y se obtengan en general mejores resultados. Algunos de los pacientes reciben la atención nutricional haciendo más difícil su recuperación. En cuanto a la referencia de pacientes a la clínica de nutrición, ésta debe ser por escrito, para que el profesional nutricionista tenga el respaldo legal y cobre validez su intervención.

En cuanto a otras funciones que se desempeñan en la clínica de nutrición, la educación nutricional a grupos es una forma de incrementar el interés en el apoyo nutricional a los pacientes y aumenta la demanda de consultas, pues crea conciencia del efecto negativo de la falta de cuidado en ese aspecto.

El hecho de crear la unidad de soporte nutricional ha evidenciado la necesidad de crear la infraestructura capaz de brindar la mejor atención nutricional a estos pacientes, pues se ha visto resultados muy positivos en los pacientes que más lo necesitan. La falta de organización técnica y administrativa de la clínica crea la necesidad de planificar y documentar sus procesos para brindar una atención eficiente y eficaz. Esta propuesta se elaboró por las características de la clínica utilizando la planificación de calidad total basada en los procedimientos, incluyendo manuales de funcionamiento que describen todos los procesos para llevar a cabo la atención nutricional de los pacientes atendidos por el INCAN. Este método crea más control e independencia de las funciones y facilita la capacitación del personal.

IX. CONCLUSIONES

1. Se estableció la situación técnico administrativo de la clínica de nutrición mediante el diagnóstico que dio a conocer la necesidad de establecer controles en los procedimientos.
2. Se identificó la falta de interés y apoyo administrativo que se tiene respecto al tratamiento nutricional que se le da al paciente.
3. Actualmente la clínica de nutrición del INCAN cuenta con recursos materiales y físicos mínimos para su funcionamiento, por lo que su cobertura es baja: 8 % de los pacientes atendidos por el hospital en el año 2004.
4. La planificación de la organización de la clínica de nutrición del Instituto de Cancerología Dr. Bernardo del valle, INCAN; con el enfoque de calidad total.
5. La propuesta incluye siete manuales que contienen los procesos de las actividades tanto administrativas de planificación, ejecución y evaluación, como las funciones profesionales que se deben desempeñar en la clínica de nutrición para realizar las actividades básicas de la misma.

X. RECOMENDACIONES

1. Implementar esta propuesta.
2. Implementar la propuesta de la planificación de la unidad de soporte nutricional del INCAN presentada por Rosas (28).
3. Modificar la organización del INCAN, de manera que la clínica de nutrición dependa de la dirección médica, como una unidad de apoyo al paciente que recibe tratamiento médico oncológico.
4. Es necesario que el recurso humano que apoyará a la clínica de nutrición, sea capacitado previamente para garantizar su eficiencia en el desenvolvimiento laboral.
5. Se recomienda evaluar el funcionamiento de la propuesta de la organización de la clínica de nutrición cuando se implemente, y por lo menos dos veces al año con el fin de mantener estándares de calidad en el servicio que brinde y obtener una retroalimentación en sus funciones técnicas, docentes y administrativas.
6. Aumentar el recurso humano de la clínica teniendo dos profesionales en nutrición que atiendan la demanda del cuidado nutricional del paciente oncológico y personal específico para cada proceso incluido en la propuesta.
7. Incrementar el recurso financiero asignando un rubro en el presupuesto mensual, para la atención nutricional del paciente y así poder ampliar su cobertura.
8. Mantener comunicación constantemente con la dirección médica para conocer las expectativas que se tienen del funcionamiento de la clínica de nutrición y presentar sus necesidades y con el servicio de alimentación para que se cumplan los tratamientos.

XI. BIBLIOGRAFÍA

1. American Cancer Society. 1985. Oncología Clínica para estudiantes de medicina y médicos en general. Guatemala, HGSJDD. pp. 345-434. (Estudio Multidisciplinario Médico Quirúrgico.)
2. Arenas, H. 1995. Caquexia en el paciente con Cáncer. In. J. Robles, F.Ochoa. Apoyo Nutricio en Cáncer. México, Editorial Interamericana. 40 p.
3. Balladares G., M. 1998. Planificación y organización de la sección de dietoterapia de pediatría del departamento de nutrición y dietética del Hospital Nacional Pedro de Betancourt Antigua Guatemala. Guatemala. 124 p. Tesis Licenciado en Nutrición. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Nutrición.
4. Barrantes, L., Alfonso, V. 1999. Pautas para la Planificación de la atención nutricional. Guatemala, INCAP/OPS/ANDEGUAT. pp.33-40. (Curso de Educación a Distancia)
5. Boletín de la División de Organización y Métodos. 1996. Reingeniería. In. Nutrición al Día. (GT) X (2): 51-55.
6. Caja Costarricense de Servicios de Salud. 1988. Dirección Técnica de Servicios de Salud, Sección de Nutrición: Manual de normas, procedimientos y sistemas de los servicios de nutrición de los hospitales. San José Costa Rica, Caja Costarricense de Servicios de Salud. pp. 24-28.
7. Cameron, R. 1995. Oncología Práctica. Argentina, Los Angeles, Editorial Panamericana. pp. 254, 300, 485.

8. Cano, Flor de María. Flores, Ana Lucia. Rosas, Ana Gabriela. 2000. Informe final de EDC en prácticas de alimentación institucional. Guatemala, INCAN/USAC. 43 p.
9. Corado, Azucena, et.al. 1998. Informe final del curso de alimentación institucional. Guatemala, INCAN/USAC. 1p.
10. Cordera, A., Bobenrieth, M. 1983. Administración de Sistemas de Salud. México, [se].Tomo I. pp. 120-140.
11. Daly, M.; Shinkwin, M. 1996. La Nutrición y el Paciente con Cáncer. In G.Murph, et.al. Oncología Clínica: Manual de la American Cancer Society. 2ª.ed. USA,OPS. pp. 660-9.
12. Dárdano, C. 1985. El Proceso Administrativo en los Servicios de Nutrición. Costa Rica, Caja Costarricense del Servicio Social. pp. 3-10.
13. _____. 1985. Lineamientos para organizar el servicio de Nutrición y Alimentación. Costa Rica, Caja Costarricense del Servicio Social. 5 p.
14. DeVita, V.T. Hellman, S. Rosenberg, S. 2000. Cáncer, principios y práctica de Oncología.5ª.ed. Barcelona, España, Editorial Médica Panamericana y Aran Ediciones. Vol. 1. pp. 559-583.
15. Enciclopedia Microsoft. Encarta Edición Básica. 2002. EEUU. (Disco compacto). Microsoft Corporation.
16. Espejo Solá, J. 1988. Manual de Dietoterapia de las enfermedades del Adulto. 7ªed. Buenos Aires, Argentina, Editorial El Ateneo. pp. 96-97.

17. Fernández, S. et.al. 1985. Dietoterapia en el paciente con Cáncer. In. J.Robles, y F. Ochoa, Apoyo Nutricio en Cáncer. México, Editorial Interamericana. pp. 90-98.
18. García A.,I. 2002. Propuesta del Funcionamiento de la Clínica de Nutrición de la Consulta Externa de Adultos del Departamento de Nutrición y Dietética del Hospital Nacional de Antigua. Guatemala. 135 p. Tesis Licenciada en Nutrición, Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Nutrición.
19. Guyton, A. C. 1992. Tratado de Fisiología Médica. México, Edición Interamericana McGraw Hill. pp. 37-38.
20. Herrero, R. et.al. 1990. Factores de riesgo de Carcinoma invasor del cuello uterino en America Latina. In. Boletín of Sanity Panamerican (US)1(109): 7-23.
21. INCAN. (Instituto Nacional de Cancerología, GT). 1994. Memorias de Labores. Guatemala, INCAN. 19 p.
22. _____; 1999. Memorial de la Liga Nacional contra el Cáncer. Guatemala, INCAN. pp. 9-12.
23. Mason, M., Wenberg, V., Welsh, L. 1991. Dietética Clínica. México, Editorial Limusa. pp. 352-4.
24. Menéndez O., A.L. 1995. Propuesta de Funcionamiento de la Clínica de Nutrición del Patronato de Pacientes Diabéticos de Guatemala. Guatemala. 139 p. Tesis Licenciada en Nutrición. Universidad de San

- Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Nutrición.
25. Muñoz G., J. 1990. Planificación de la Sección de Dietoterapia de Pediatría del Departamento de Alimentación y Nutrición del Hospital Roosevelt. Guatemala. 214 p. Tesis Licenciada en Nutrición. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Nutrición.
 26. Murphy, G., Lawrence, W. Lenhard, R. 1996. Oncología Clínica. Manual de la American Cancer Society. 2ª.ed. Washington, EUA, OPS. pp. 19-72.
 27. Rombeau, J. Rollandeli, R. 1998. Nutrición Clínica. 3ª. ed. México, McGraw Hill Interamericana, pp. 343-346.
 28. Rosas G., A. G. 2002. Planificación de la Unidad de Soporte Nutricional del INCAN. Guatemala. 194 p. Tesis Licenciada en Nutrición. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Nutrición.
 29. Rowe R.A.V. 2002. Propuesta para el Funcionamiento de la Clínica de Nutrición de APROFAM. Guatemala. 106 p. Tesis Licenciada en Nutrición. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Escuela de Nutrición.
 30. Salas Salvado, et. al. 2000. Nutrición y Dietética Clínica. Barcelona España, Editorial Masson. pp.36-7,434-5.
 31. Sánchez S., J. 2001. Hitos Históricos del Cáncer. Revista Oncología. SOLCA. (EC) 3-4(11): 206-9.

32. Tejada, B.D. 2002. Los Servicios de Alimentación y Nutrición. In. S. Parks. The Fractured and ill: a New architecture for sustaining future. J.A.D.A.,(US)1(102): 33-38.
33. Van Way,C. 1999. Secretos de la Nutrición. México, McGraw Hill Interamericana. pp. 45-48.
34. Vargas F., M. 1990. Gerencia de Servicios de Salud. San José Costa Rica, ICAP. pp. 26-27,64.
35. Varo, J. 1994. Gestión Estratégica de la Calidad de los Servicios Sanitarios. España, Editorial Díaz de Santos. pp. 587- 613.
36. Yam, D. 1991. Relaciones Cáncer-insulina: La posible implicación dietética. In. Revista Cáncer (MX) 61: 689-694.

XI. ANEXOS

ANEXO 1
GUÌA DE DIAGNOSTICO DE LA CLÍNICA
DE NUTRICIÓN DEL INCAN

I. Instituto de Cancerología Dr. Bernardo del Valle S. – INCAN-

1. El Hospital ¿tiene objetivos?, ¿cuáles?
2. El Hospital ¿tiene políticas?, ¿cuáles?
3. El Hospital ¿tiene organigrama?, ¿cuál es?
4. Recursos Humanos con que cuenta
5. Recursos Financieros
6. Demanda (de consulta interna y consulta externa)
7. Tipo de planificación con que cuenta
8. ¿Quién planifica?
9. ¿Con qué frecuencia se hace?
10. ¿Quién evalúa y con qué frecuencia se hace?

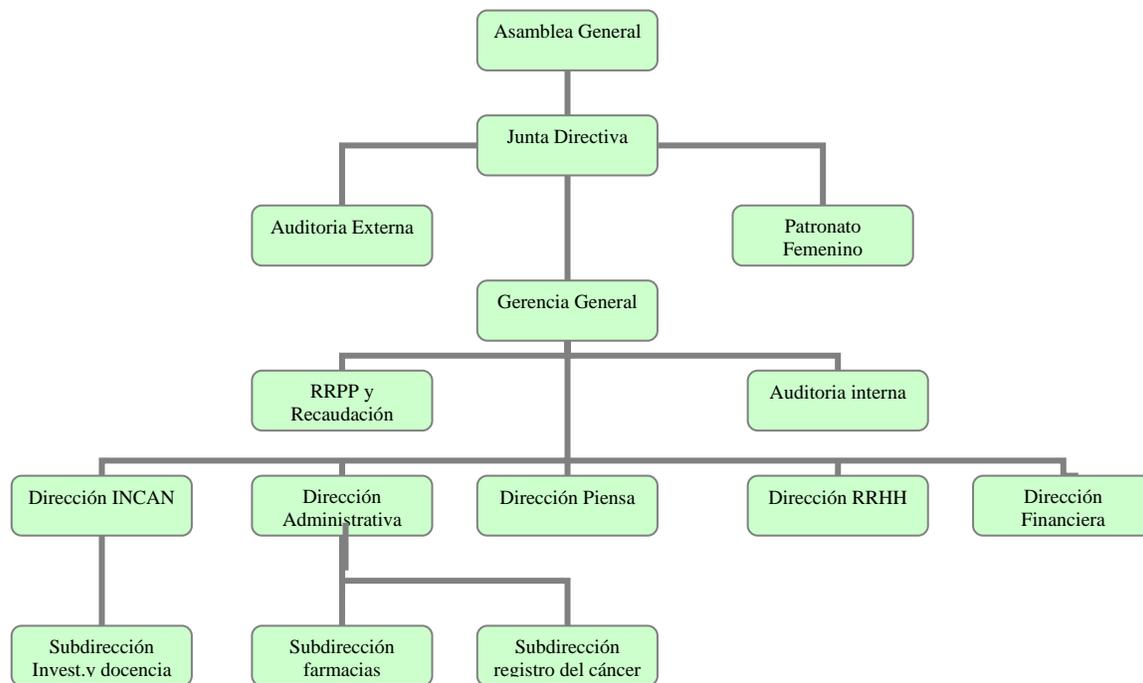
II. Situación Técnico Administrativa de la Clínica de Nutrición

1. La clínica de nutrición ¿tiene Objetivos?, ¿cuáles?
2. ¿Tiene políticas?, ¿Cuáles?
3. ¿Tiene funciones establecidas?, ¿Cuáles?
4. ¿Está la Clínica de Nutrición en el Organigrama de la Institución?
5. De quién depende económica y administrativamente
6. ¿Qué población atiende?, ¿En qué horario?
8. Recursos con que cuenta la Clínica de Nutrición (humanos, materiales y financieros)
9. Instrumentos y Procedimientos que se utilizan

III. Evaluación del Proceso de Cuidados Nutricionales

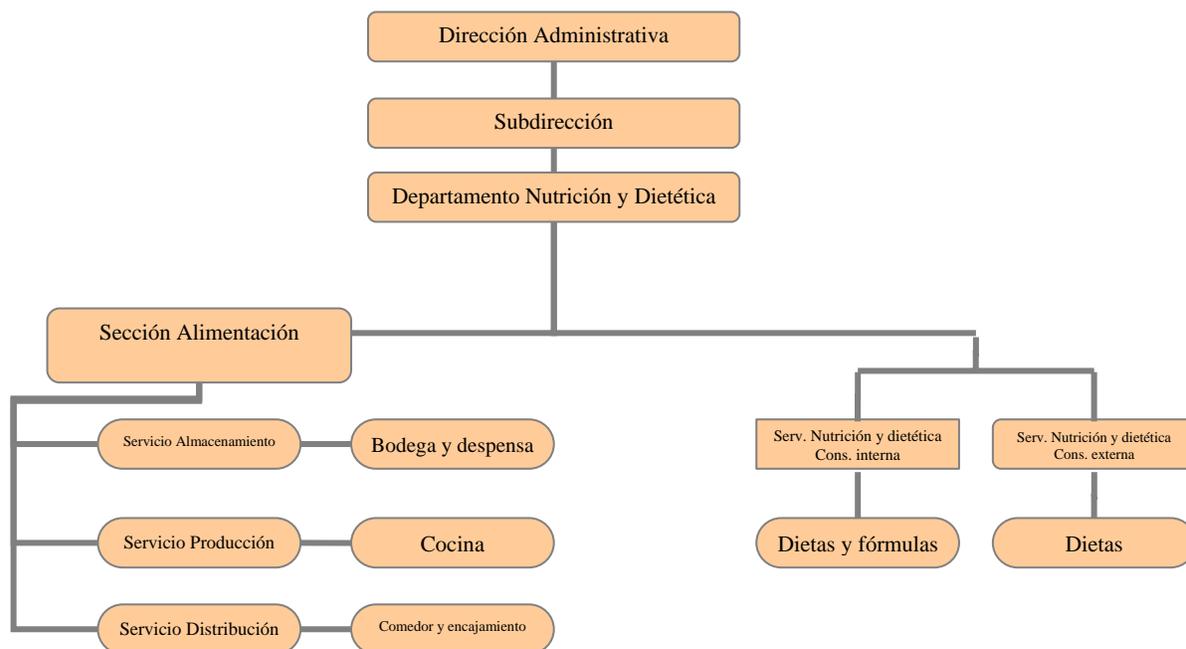
1. ¿Quién brinda la atención alimentario nutricional?
2. ¿Cómo es el sistema de referencia de pacientes? (Consulta interna y externa)
3. ¿Quién realiza la evaluación nutricional de los pacientes y cómo lo hace?
4. ¿Se realiza un plan de cuidado nutricional para cada paciente?
5. ¿Cuál es el proceso que aplica para la atención nutricional?
6. ¿Se evalúa el proceso y los resultados obtenidos por el paciente, cómo lo hace?
7. ¿Qué instrumentos utiliza para todo el proceso tanto en la consulta interna como en la consulta externa?

ANEXO 2
ORGANIGRAMA GENERAL DEL INSTITUTO DE
CANCEROLOGÍA Dr. Bernardo del Valle S.
JUNIO DEL 2004



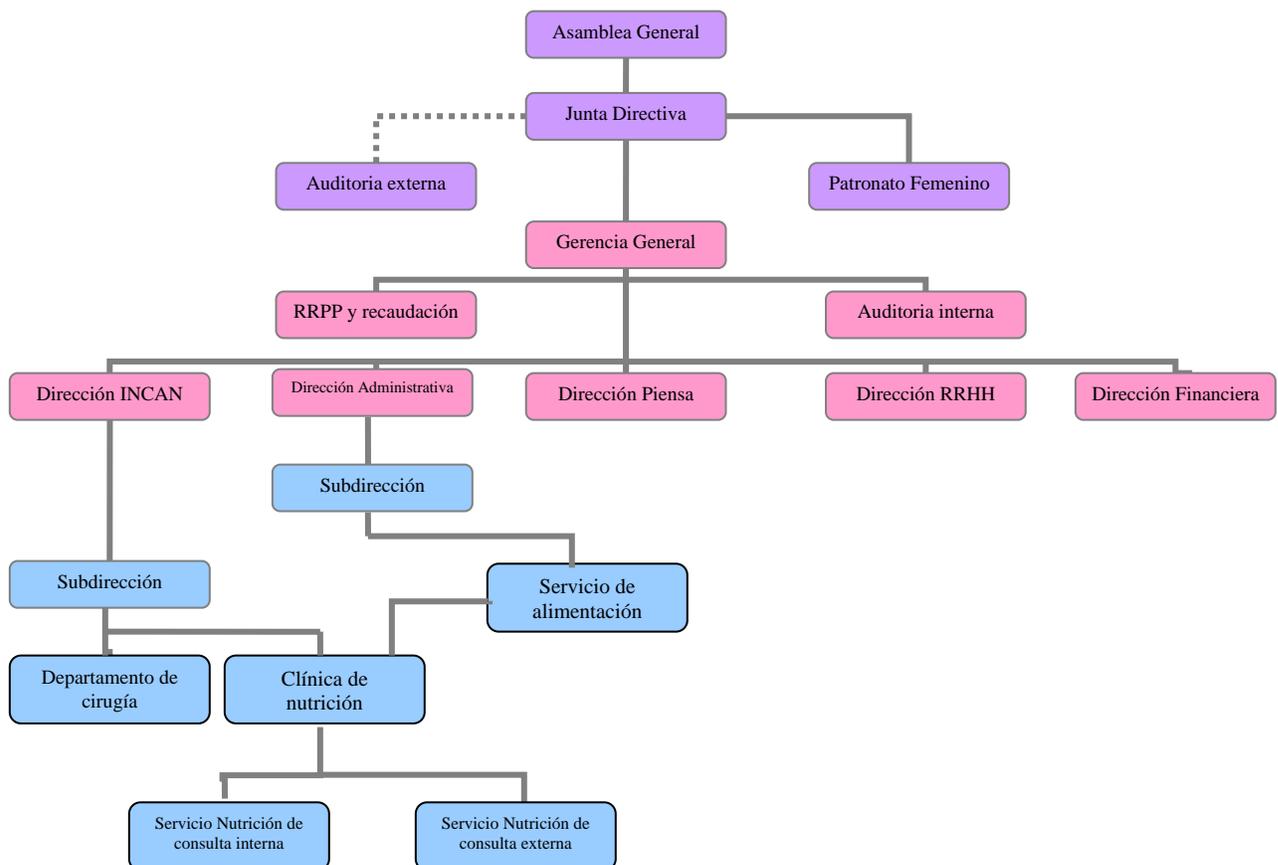
(Proporcionado por la oficina de recursos humanos –INCAN-)

PROPUESTA DEL ORGANIGRAMA ADMINISTRATIVO
DEL INCAN, DICIEMBRE DEL 2004



(Proporcionado por la Dirección médica –INCAN-)

ANEXO 3
PROPUESTA DE LA UBICACIÓN DE LA CLINICA DE NUTRICION
DENTRO DEL ORGANIGRAMA DEL INCAN
2005



ANEXO 4

Manual 1

Referencia de pacientes a la Clínica de Nutrición

1. Definición

Es el proceso que se aplica para recibir las solicitudes de los médicos especialistas para brindar apoyo nutricional especializado a pacientes hospitalizados y ambulatorios del INCAN.

2. Objetivo

Atender oportuna y ordenadamente las referencias de pacientes procedentes de los servicios de encamamiento y de las clínicas médicas de la consulta externa para apoyo nutricional especializado.

3. Proceso

a) Referencia de pacientes de consulta interna:

La clínica de nutrición únicamente atenderá las solicitudes de consulta realizadas en horario de 8:00 a 11:00 horas, mediante el uso del formulario de referencia de pacientes para la atención nutricional (Formulario 1) que se encontrará en las estaciones de enfermería o directamente en la clínica. La nutricionista atenderá la consulta y deberá responder incluyendo en la papeleta el Formulario 2, "Hoja de Evaluación y tratamiento nutricional", que informará en detalle el tratamiento nutricional proporcionado al paciente y la evolución del mismo.

b) Referencia de pacientes de consulta externa:

El proceso de referencia de pacientes a la consulta externa deberá hacerse mediante la utilización del formulario de referencia de pacientes a la clínica de nutrición (Formulario 1), la secretaria de la consulta externa asignará día y hora de la consulta. La nutricionista deberá incluir el Formulario 2 en el expediente

del paciente, donde informa del tratamiento nutricional y su posterior evolución, como respuesta a la referencia médica.

4. Recursos

a) Humanos

- Médico residente que hace la consulta
- Personal de enfermería (solo consulta interna)
- Secretarias (solo consulta externa)
- Nutricionistas

b) Materiales:

Papelería y útiles de oficina.

5. Instrumentos

- a) Formularios 1 y 2

6. Población a atender

Pacientes adultos de sexo masculino y femenino que tengan carné del INCAN, referidos a la clínica de nutrición.

9. Control de calidad del proceso:

Para determinar el control de calidad del proceso se evaluará el número de consultas referidas mensualmente con el proceso establecido. Si los médicos no siguen el proceso, se deberá solicitar por escrito su uso y deberán mantenerse en cada clínica de atención a pacientes de consulta externa y de evaluación para paciente de consulta interna, los formularios requeridos.

Liga Nacional Contra el Cáncer
Instituto de Cancerología Dr. Bernardo del Valle S. - INCAN-
Clínica de Nutrición



Formulario 1

REFERENCIA DE PACIENTE A LA CLINICA DE NUTRICIÓN

Fecha de Consulta: _____

Datos generales

No.de Registro: _____ Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Unidad: _____ No.de cama: _____

Peso: _____ lbs. Talla: _____ m.

Diagnóstico médico

Motivo de la consulta

Médico que refiere: _____

Firma y Sello

Instructivo 1
Instructivo del Formulario 1
Referencia de pacientes a la clínica de nutrición

1. Fecha: Anotar la fecha día/mes/año en que se está haciendo la consulta.
2. Datos generales del paciente: anote el número de registro o número de expediente, nombres y apellidos completos del paciente, edad en años, sexo masculino o femenino, la unidad que le corresponde I,II,ó III, si está en radioterapia interna ó albergue. Número de cama. Es importante que también anote el peso del pacientes en libras. Y su talla ó estatura en metros.
3. Datos específicos del paciente: debe especificar el diagnóstico médico y detallar en qué etapa del tratamiento se encuentra. El motivo de la consulta explicando la razón por la que se considera que el paciente necesita atención nutricional, puede ser como resultado de una cirugía, o su estado nutricional es deficiente, o tiene un sobrepeso perjudicial para su situación y conviene que reduzca de peso previo a un tratamiento, etc.
4. Médico que refiere: debe anotar su nombre y apellido.

Instructivo 2
Instructivo del formulario 2
Evaluación y tratamiento del paciente referido

1. Paciente: anote nombres y apellidos completos del paciente con su número de registro ó número de expediente.
2. Evaluación nutricional: deberá anotar el peso en libras del paciente, su talla en centímetros, el peso ideal que le corresponde por su talla en libras según las tablas de pesos para tallas de la metropolitan life insurance, también se calcula el porcentaje de adecuación peso para talla que se calcula de la siguiente manera: $\text{peso real/peso ideal} \times 100$. Finalmente se calcula el índice de masa corporal (IMC) así: $\text{peso en kg./ (talla en metros cuadrados)}$. En diagnóstico: se concluye el diagnóstico nutricional anotando el resultado de la evaluación clínica, bioquímica, dietética y antropométrica.
3. Planificación del tratamiento nutricional:
 - a) Especificar el tipo de dieta prescrita al paciente, blanda, hiperprotéica, de diabético, enteral, etc.
 - b) Debe describir la fórmula prescrita con su respectivo nombre, sea casera o comercial. El aporte total de calorías al día proveniente de la fórmula, el aporte total de calorías por kilogramo de peso que se le proporciona, la cantidad en gramos de proteína por kilogramo de peso del paciente. También deberá indicarse en el volumen total de la fórmula, la cantidad en cc al día. El volumen de cada toma, es decir, la cantidad en cc.de cada toma. La densidad calórica de la fórmula, es decir, el número de calorías por cc de fórmula. Ingredientes que contiene si es de elaboración casera. También es importante especificar la vía de administración y se deberá marcar con una X la alternativa, si es vía oral, si es por sonda nasogástrica, por gastrostomía, yeyunostomía, parenteral periférica, parenteral por catéter subclavio.
5. Observaciones: se puede anotar si son una o varias alternativas o alguna nota de importancia, como que es intolerante a la lactosa, que es hipertenso o diabético y amerita un control especial sobre ciertos nutrientes, etc.
6. Evolución: se va anotando cada día los progresos del paciente o las complicaciones que puede llegar a desarrollar.

Anexo 5

Manual 2

Elaboración y ejecución del plan de cuidado nutricional del paciente de consulta interna y externa de la clínica de nutrición

1. Definición:

El plan de cuidado nutricional del paciente es la guía que utiliza el profesional en nutrición para dar consejo individualizado a las exigencias determinadas del estado de enfermedad de la persona a tratar. El plan incluye un proceso de educación nutricional a los pacientes que es la parte final del tratamiento nutricional, si el paciente logra su total comprensión, tendrá éxito y podrá alcanzar la meta planificada. Sea el paciente interno o de consulta externa, debe comprender su tratamiento para colaborar con su cumplimiento.

2. Objetivo:

Especificar y orientar a cualquier profesional en el ramo de la nutrición sobre los criterios utilizados en el diagnóstico de un paciente, lo que se desea alcanzar con el tratamiento nutricional y la forma en que se planea hacerlo. Dar seguimiento y monitorear el caso para evaluar el progreso. La comprensión del paciente respecto a su tratamiento nutricional también es importante de manera que pueda colaborar para llevar a cabo la correcta aplicación de su dieta.

3. Procedimiento:

a) Elaboración y ejecución del plan de cuidados nutricionales del paciente de consulta interna - Cuando el paciente es referido a la clínica de nutrición, el nutricionista debe revisar en el expediente del caso, que se encuentra en la estación de enfermería de la unidad de encamamiento, el tratamiento y evolución del paciente, con el fin de encontrar aspectos en los que la alimentación y nutrición esté afectada y por consiguiente, afecte su estado nutricional. Para realizar este diagnóstico se elaboró el Formulario 3 "Plan de Atención Nutricional del Paciente del INCAN" que es el PAN, la primera parte de

éste formulario consiste en recabar datos generales del paciente, su historia clínica, su evaluación bioquímica más reciente, medicamentos en uso y las más recientes órdenes médicas que tiene en su expediente. En la segunda parte la información habrá que recabarla directamente con el paciente, su evaluación antropométrica, los problemas alimentario nutricionales que presenta, gustos e intolerancias y todos éstos datos ayudarán a realizar un diagnóstico nutricional y a determinar el rumbo a seguir en el cuidado nutricional que se asignará al paciente. Luego se planifica el cálculo de requerimientos y la dieta que se proporcionará al paciente, si el paciente es de consulta externa, se le entrega con la guía de alimentación (Instrumento 1) y se le explica qué objetivos se tratarán de alcanzar y de qué manera, necesitará un monitoreo útil para continuar el tratamiento nutricional. Cuando un paciente es atendido es necesario que tenga un alto grado de comprensión de la dieta que se le calculó y la forma en que se llevará acabo para alcanzar el objetivo que se persigue con el tratamiento.

b) Elaboración y ejecución del plan de cuidado nutricional del paciente de consulta externa - De la misma manera el nutricionista deberá atender al paciente de consulta externa. El paciente que consulta entrega su carné a la secretaria, quien consigue el expediente clínico y lo lleva a la clínica donde el nutricionista lo revisa, llena la primera parte del PAN (Formulario 3) previo a recibir al paciente, para hacer más efectivo el tiempo de entrevista. Seguidamente realiza la segunda parte del plan entrevistando al paciente para evaluarlo, diagnosticar y planificar su tratamiento. Al paciente de consulta externa se evalúa la ingesta utilizando el Formulario 4. Finalmente se explica al paciente la dieta calculada. Para esto el nutricionista puede utilizar diferentes instrumentos escritos como medios de apoyo, que el nutricionista debe explicar claramente; siendo éstos el instructivo de dieta, las listas de intercambio. Y otros como el instructivo para pacientes en tratamiento con radio y quimioterapia. Los Formularios 1, 2, 3 y 4 serán útiles para la atención de pacientes de primera consulta, la cual toma un promedio de 20 minutos por paciente. Las reconsultas tomarán aproximadamente 10 minutos por paciente.

4. **Recursos:**

a) **Humanos** - Dos Nutricionistas contratados por cuatro horas diarias cada uno de lunes a viernes.

- Una secretaria para la consulta externa

b) **Materiales** - Escritorio y sillas

- Papelería y útiles de oficina

- Balanza de pie

- Tallímetro

- Cinta métrica

- Cáliper

- Recetario

5. **Instrumentos:**

a) Formularios 1,2, 3 y 4.

b) Instrumentos y trifoliales 1,2, 3 y 4.

6. **Población a atender:**

Pacientes con carné del INCAN.

7. **Control de calidad:**

Se podrá evaluar con base al número de pacientes atendidos mensualmente tanto de consulta interna como externa, clasificando si es primera consulta o reconsulta, con los indicadores del plan de atención nutricional y evaluar el uso de encuestas de opinión a pacientes sobre la atención prestada.

Liga Nacional Contra el Cáncer
Instituto de Cancerología Dr. Bernardo del Valle S. - INCAN -
Clínica de Nutrición



Formulario 3

Plan de Atención Nutricional del paciente de INCAN

Primera Parte

I. Datos Generales

Nombre: _____ Sexo: _____ Edad: _____ años

No. registro: _____ Unidad: _____ Cama: _____ fecha: _____

II. Historia Clínica

A. Diagnóstico Médico: _____

B. Historia Médica: _____

C. Medicamentos en uso

Tipo	Dosis

D. Tratamiento al que se somete actualmente: Cx QT RT Seguimiento Dx

III. Evaluación Bioquímica:

Fecha	Prueba	resultado	interpretación	Fecha	Prueba	resultado	interpretación

Segunda Parte

IV. Evaluación Antropométrica

Peso real: _____ kgs.

Peso usual: _____ kgs.

Talla: _____ m.

IMC % _____

Peso ideal: _____ kgs.

Adec. P-T (%): _____

Instructivo 3
Instructivo del formulario 3
Plan de Atención Nutricional

I. Primera Parte

1. Nombre: anotar el nombre completo del paciente, sexo, edad en años, número de registro médico ó número de expediente, unidad en la que clasifica I, II, III, número de cama, y la fecha de la consulta: día/mes/año.
2. Historia clínica: detallar el diagnóstico médico del paciente y los procedimientos a los que se ha sometido recientemente. Historia médica: se anotan los antecedentes médicos, otros padecimientos del paciente, cirugías a las que se ha sometido con anterioridad, u otros padecimientos tratados en esta u otra institución.
3. Medicamentos en uso: anotar el nombre de cada uno y la dosis en que se le administra, es decir, la cantidad y en qué horario.
4. Tratamiento al que se somete actualmente: indicar si se somete a cirugía, radioterapia, quimioterapia o está en etapa de seguimiento, en algunos casos se deberá marcar más de una si el paciente recibe tratamientos paralelos o simultáneos.
5. Evaluación bioquímica: es importante anotar las pruebas de laboratorio más recientes, los resultados obtenidos y su interpretación, útiles para realizar el diagnóstico nutricional del paciente.

II. Segunda Parte

1. Evaluación antropométrica: anotar el peso actual del paciente en kilogramos y el usual en libras si se conoce, su estatura en centímetros, se calculará el IMC dividiendo el peso en Kg/ (talla en mts.)². Se estimará su peso ideal de acuerdo a su talla (se puede usar la tabla de la metropolitan life insurance), y luego se calcula el porcentaje de adecuación de peso para talla (indicador en adultos) así: peso ideal/peso real x 100.
2. Problemas alimentario nutricionales: marque los trastornos que el paciente puede presentar, diarrea, náusea, anemia, anorexia, u otros, etc.
3. Diagnóstico nutricional: se describe el estado nutricional del paciente, si está en sobrepeso, normal o en algún grado de desnutrición de acuerdo a la clasificación del índice de masa corporal.

4. Dieta actual: anote órdenes médicas respecto a la dieta del paciente, pues se deberá tomar la consideración del médico como orden, excepto que se conozca una contraindicación se deberá recurrir a quien dio la orden para analizar el cambio.
5. Alimentos que tolera o le gustan: anote sus preferencias y gustos. También es importante listar los alimentos que no tolera, le desagradan o le causan algún trastorno.
6. Plan de atención nutricional: establecer los problemas prioritarios del paciente, los objetivos que pretendemos alcanzar con el tratamiento dietético y el tipo de intervención que se hará asignando cierto tipo de dieta, soporte ó únicamente plan educacional.
7. Distribución de nutrientes: se hacen los cálculos tanto para el cálculo de la primera dieta como para los recálculos que sean necesarios.
8. Cálculo de la dieta y/o fórmula: se asigna la cantidad de porciones de los diferentes grupos de alimentos para cubrir su valor energético total.
9. Monitoreo: Se evalúa la tolerancia al tratamiento dietético respectivo calculando que una alta tolerancia se asignará a los que tomen el 100% de su dieta y/o fórmula. mediana tolerancia a aquellos que tomen únicamente el 50% de su dieta y/o fórmula y una baja tolerancia significará que no la toma o que al tomarla presenta diarrea, distensión abdominal u otro trastorno.
10. Recálculo: en el caso de que sea necesario cambiar de dieta o incrementar su valor energético, etc.se recalculará su dieta.

Liga Nacional Contra el Cáncer
 Instituto de Cancerología Dr. Bernardo del Valle S. - INCAN -
 Clínica de Nutrición



Formulario 4
Evaluación de la Ingesta del paciente de
Consulta Externa

A. Recordatorio de 24 hrs.

Desayuno _____

Almuerzo _____

Cena _____

Refacciones _____

B. Objetivo para la próxima cita:

C. Monitoreo de la dieta

Fecha	Peso	%IMC	Tolerancia al tratamiento			Tolerancia al tratamiento					
			Alta	Mediana	Baja	Fecha	Peso	%IMC	Alta	Mediana	Baja

Observaciones _____

Instructivo 4
Instructivo del formulario 4
Evaluación de la ingesta del paciente de consulta externa

1. Recordatorio de 24 hrs.: Se detalla la ingesta de alimentos del paciente en cada tiempo de comida tomando como ejemplo el día anterior, listar incluyendo cantidades.
2. Objetivo para la próxima cita: Se recomienda trazar una meta que se pueda alcanzar, como ganar o perder determinada cantidad de peso, o bien, modificar hábitos. Al final del objetivo anotar la fecha de la próxima cita.
3. Monitoreo de dieta: Se evalúa la tolerancia al tratamiento en el monitoreo respectivo calculando que una alta tolerancia se asignará a los que tomen el 100% de su dieta y/o fórmula, mediana tolerancia a aquellos que tomen únicamente el 50% de su dieta y/o fórmula y una baja tolerancia significará que no la toma o que al tomarla presenta diarrea, distensión abdominal u otro trastorno.
4. Observaciones: anotar aspectos importantes o determinantes que se deben conocer que influyen en el tratamiento y que se deben considerar para mejorar el tratamiento.

Instrumento 1
Guía de alimentación

Instructivo 5
Instructivo del instrumento 1
Guía de alimentación

1. Nombre: anote el nombre completo del paciente, su peso en libras, su talla en cms., su estado nutricional y el tipo de dieta que se le proporcionará.
2. Recomendaciones: explicar al paciente en general las recomendaciones que incluye el instrumento.
3. Distribución de porciones: se explicará la forma de distribuir las porciones de su dieta de acuerdo al número de porciones asignadas de cada grupo para las 24 horas.
4. Ejemplo de menú: se explica el ejemplo de menú que se preparó para el paciente según sus hábitos con las modificaciones adecuadas a sus necesidades, deberá hacerle comprender cómo se adecuaron el número de porciones de las diferentes listas a su menú.
5. Listas de intercambio de alimentos: se explica la manera en que se utilizan.

Instrumento 2**Fórmulas de Recuperación nutricional de preparación casera**

Instrumento 3

**Recomendaciones dietéticas para pacientes en tratamiento
de radioterapia y quimioterapia**

Liga Nacional Contra el Cáncer
Instituto de Cancerología Dr. Bernardo del Valle S.- INCAN -
Clínica de Nutrición



Instrumento 4

Dieta Post Cirugía Gástrica

Recomendaciones:

- El número de comidas cambiará a 6 u 8 tiempos de comida por día pues ahora serán pequeñas comidas con más frecuencia.
- Se sugiere un horario de 7:30, 10:00, 12:30, 15:30, 18:00 y 20:00 horas, sin omitir ningún tiempo de comida.
- Sea cuidadoso con la higiene de sus alimentos.
- Coma únicamente alimentos naturales en lugar de procesados, empacados o enlatados (contienen químicos y colorantes no deseados).
- No coma comida preparada fuera de casa.
- Prefiera las verduras y frutas cocidas o licuadas durante las primeras 3 semanas, después inicie con las frutas más suaves y dulces.
- Prefiera siempre preparaciones cocidas, asadas o a la parrilla, sin mucho condimento.
- Quítele el pellejo al pollo antes de cocerlo y toda la grasa visible a la carne.
- Evite tomar aguas gaseosas, jugos o bebidas enlatadas y artificiales.
- Evite tomar más de ½ taza de líquidos con las comidas.
- Después de comer, espere de 20 a 30 minutos para poder tomar los líquidos.
- Evite comer cosas muy dulces o con mucha azúcar para evitar posibles diarreas.
- Después de tres semanas de la operación, introduzca gradual y moderadamente grasa cruda a su dieta, tratando siempre de evitar las frituras.

Estas recomendaciones las debe continuar según su tolerancia. Cada persona es un caso particular y por lo tanto, su evolución será diferente a la de otra. Cualquier duda, consulte a su Nutricionista.

(Primera página del instrumento)

PATRON DE MENU

Semana	Primera	Segunda	Tercera	Cuarta
Desayuno				
Incaparina	1/2 taza	1/2 taza	1/2 taza	1 taza
Huevo duro o queso fresco	1un./ oz.	1 un./ onza	1un./onza	2 un./onzas
Cereal o plátano cocido			1/2 taza	1 taza
Pan tostado o tortilla	1 un.	1 un.	1un.	1 un.
Fruta	1/2 un.	1/2 un.	1/2 un.	1/2 un
Refacción				
Incaparina		1/2 tz.	1/2 tz.	
Fruta		1/2 un.	1/2 un.	1 un.
Queso	1 onza	1 onza	1onza	1onza
Pan, tortilla o galleta soda	1 un.	1un.	1un.	1 un.
Almuerzo				
carne de pollo o res	1 onza	1 onza	1onza	1 onza
verduras cocidas	1/4 taza	1/2 taza	1/2 taza	1/2 taza
Arroz, papa o pasta	1/4 taza	1/2 taza	1/2 taza	1/2 taza
Pan o tortilla			1 un.	1un.
Fruta		1/2 un.	1/2 un.	1 un.
Refacción				
Incaparina	1/2 taza	1/2 taza	1/2 taza	1 taza
Fruta	1/2 un.		1/2 un.	
Queso fresco		1 onza	1 onza	1onza
Pan, tortilla o galleta soda	1 un.	1 un.	1un.	1un.
Cena				
Incaparina	1/2 taza	1/2 taza	1/2 taza	1 taza
Huevo duro ó queso	1u./oz.	1un./oz.	1 un./oz.	1 un./oz.
cereal, papa o arroz	¼ tz. ó	1/2 tz.	1/2 taza	1 taza
Pan o tortilla	1un.	1un.	1un.	1un.
verdura cocida	1/4 tz.	1/2 tz.	1/2 tz.	1/2 tz.
Refaccion nocturna				
Cereal, pan o atol	1/2 tz./1 un.	1/2 tz./1 un.	1/2 tz/1un.	1/2 tz./1 un.

PAPILLAS / COCIDO PICADO Y COCIDO ENTERO

(Reverso del Instructivo)

F. Anexo 6

Manual 3

Proceso de solicitud de fórmulas a la unidad de soporte nutricional

1. Definición:

Se establecen los procedimientos para la solicitud de fórmulas de soporte nutricional de la clínica de nutrición a la unidad de soporte nutricional que recibirá el paciente para el cumplimiento de su plan de cuidado nutricional.

2. Objetivo:

Que el paciente reciba oportunamente la fórmula prescrita.

3. Procedimiento:

Después de que el nutricionista realiza el cálculo de dieta, llena el formulario de solicitud de preparación de fórmula (formulario 5) propuesto por Rosas (28). La solicitud de fórmula se hará dentro del horario de recepción de pedidos de 8:00 a 11:00 horas en la unidad de soporte nutricional, para que las prepare el personal y las rotulen para ser guardadas en refrigeración para su posterior distribución. Previo a su distribución por las camareras, el personal de la unidad de soporte pone a entibiar las fórmulas en baño de maría según el horario indicado.

4. Recursos:

a) Humanos – Nutricionista.

- Personal de la unidad de soporte nutricional

b) Instrumentos - Los materiales que se necesitan para la preparación de las fórmulas se deberán solicitar como lo ha normado la institución, a principio de mes, y utilizando la solicitud de almacén que el INCAN proporciona a todos los departamentos (formulario 6). Si no hay existencia de producto en el almacén se solicitará su compra usando el formulario que corresponde, también proporcionado por la institución (formulario 7).

c) Materiales - No son necesarios para la solicitud de fórmulas.

5. Instrumentos:

- Formularios 5, 6 y 7.
- Listado de fórmulas disponibles en la unidad de soporte.

6. Población a atender:

Pacientes adultos de consulta interna de la clínica de nutrición que necesitan el soporte nutricional de una o más fórmulas enterales.

7. Control de calidad del proceso:

En la medida en que el paciente reciba las fórmulas enterales en número y horario establecido se podrá evaluar la calidad del servicio que se brinda. Por lo tanto, deberá evaluarse semanalmente el proceso de distribución de fórmulas en la unidad de soporte, mediante el uso del formulario 8.

Liga Nacional Contra el Cáncer
 Instituto de Cancerología Dr. Bernardo del Valle S. - INCAN -
 Clínica de Nutrición



Formulario 5

Solicitud de preparación de fórmula enteral

Nombre del paciente: _____ Fecha: _____

Unidad: _____ Nivel: _____ Cama: _____

Fórmula: _____ Cantidad: _____

Volumen de agua a agregar: _____. Número de tomas a preparar:
 _____, Vol / toma _____ onzas. Horario de: _____
 _____ horas.

Etiqueta para identificación de cada toma de fórmula:

Nombre del paciente: _____ Nivel: _____ Unidad: _____ Cama: _____ Tipo de fórmula: _____ Volúmen por toma: _____ Hora: _____ Fecha de preparación: _____
--

Fuente: Adaptado de Rosas (28).

Instructivo 6
Instructivo del formulario 5
Solicitud de preparación de fórmula enteral

1. Nombre: Indicar el nombre completo del paciente.
2. Fecha: Anotar la fecha día/ mes/ año de la solicitud.
3. Unidad: Indicar la ubicación del paciente su unidad, el nivel y el número de cama.
4. Fórmula: Anotar en tipo, el nombre de la fórmula a preparar, indicar la cantidad en número de medidas si es en polvo ó de tazas si es líquida, el volumen de agua a agregar indicado en onzas, el número de tomas a preparar durante el día y especificar el número de onzas de cada toma y el horario de distribución.
5. Etiquetado: rotular con el nombre y apellido completo del paciente, el nivel, unidad y número de cama donde se encuentra, el volumen de la toma en onzas, la hora de distribución y la hora y fecha de preparación.

INSTRUCTIVO 7
Instructivo del formulario 6
PEDIDO A ALMACEN GENERAL

1. Despacho del producto para: nombrar el departamento y su código.
2. Luego se procede a listar los productos solicitados y se deberá confirmar su existencia en almacén para el despacho.
3. Código: de cada producto, luego la cantidad que se solicita, en despachado, almacén anota la cantidad entregada, no se anota el valor del mismo, éste espacio lo llena almacén.
4. Jefe del departamento: firma el jefe del que solicita el producto y anota su nombre completo debajo de la firma.
5. Dirección: hay que dirigir la solicitud a administración ó dirección para su autorización.
6. Firma el encargado del almacén: firma del almacén.
7. Firma del que recibe: firma y anota su nombre completo el que recibe el producto.

Liga Nacional Contra el Cáncer
Instituto de Cancerología Dr. Bernardo del Valle S. - INCAN -



Formulario 7
Solicitud de compra

No. _____

Señor(a) Encargado de Compras

Sírvase disponer la compra a contratación de servicios de lo siguiente:

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	EXISTENCIA	DESCRIPCIÓN
			Tiempo de entrega: _____ Cotizar: _____

CUENTA DE CARGO: _____

GUATEMALA, _____ DE _____ DE _____

SOLICITANTE (Nombre)

AUTORIZADO JEFE INMEDIATO
(Firma y sello)

APROBADO (Firma)

Instructivo 8
Instructivo del formulario 7
SOLICITUD DE COMPRA

1. El número correlativo ya lo trae impreso el formulario.
2. Cantidad: deberá anotar en cantidad el número de producto que necesita el departamento, en unidad de medida, especificar si es unidad, ciento, libras, docenas, etc.en existencia, el encargado de almacén confirma la ausencia de producto en su departamento, descripción de las características del producto que necesita.
3. Tiempo de entrega: deberá especificar si el producto es urgente o no.
4. Cotizar: se sugiere alguna empresa en particular que cuente con el producto deseado.
5. Cuenta de cargo: deberá anotar el departamento que lo solicita, incluyendo la fecha exacta con día, mes y año.
6. Solicitante: deberá anotar su nombre completo la persona responsable de solicitar el producto y deberá solicitar la firma de autorización de su jefe inmediato.
7. Autoriza: coloca su firma y sello como aprobación de quien autoriza.

Liga Nacional Contra el Cáncer
 Instituto de Cancerología Dr. Bernardo del Valle S. - INCAN -
 Clínica de Nutrición



Formulario 8

Evaluación del cumplimiento de fórmulas especiales

	PRIMER NIVEL			SEGUNDO NIVEL			TERCER NIVEL		
	DES	ALM	CENA	DES	ALM	CENA	DES	ALM	CENA
LUNES									
SOLICITADAS									
DISTRIBUIDAS									
MARTES									
SOLICITADAS									
DISTRIBUIDAS									
MIÉRCOLES									
SOLICITADAS									
DISTRIBUIDAS									
JUEVES									
SOLICITADAS									
DISTRIBUIDAS									
VIERNES									
SOLICITADAS									
DISTRIBUIDAS									
SÁBADO									
SOLICITADAS									
DISTRIBUIDAS									
DOMINGO									
SOLICITADAS									
DISTRIBUIDAS									

(Donde Des indica desayuno, alm es almuerzo y cena como tal).

FECHA: _____

SUPERVISA: _____

OBSERVACIONES:

Instructivo 9
Instructivo del formulario 8
LA EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE FÓRMULAS

1. Las fórmulas se anotarán de acuerdo a los diferentes tiempos de comida, y el número de ellas distribuidas por unidad.
2. Cada día se deberá evaluar si los pacientes recibieron el día anterior la(s) fórmulas solicitadas.
3. Al concluir la semana, el supervisor deberá calcular el porcentaje de cumplimiento y deberá pasar el reporte al nutricionista.
4. Si se tiene algún comentario, sugerencia o reclamo que hacer, lo deberá anotar en las observaciones.

Anexo 7

Manual 4

Solicitud de dietas especiales

1. Definición:

Establece los procedimientos para solicitar la preparación de las dietas especiales para aquellos pacientes internos que ameriten una modificación importante de su dieta, como consecuencia del proceso de la enfermedad o del tratamiento médico quirúrgico.

2. Objetivos:

a) Que cada paciente reciba oportunamente la dieta prescrita por la nutricionista clínica.

b) Hacer efectivo el tratamiento alimentario nutricional prescrito a cada paciente hospitalizado.

3. Procedimiento:

Después de que el nutricionista calcula la dieta de cada paciente referido, solicita su preparación al área de dietas especiales en el servicio de alimentación, utilizando el Formulario 9. El supervisor de dietas entrega la solicitud al área de dietas especiales antes de las 11:00 horas para que el paciente reciba la dieta a partir del almuerzo. La orden debe adjuntarse en el fólder de dietas especiales de los carros termo y se le debe notificar a la cocinera encargada de dietas. El supervisor notificará el cambio de dieta al personal de enfermería para que lo reporten en el kardex.

4. Recursos:

a) **Humanos** – El nutricionista y el supervisor

b) **Materiales** – Papelería y útiles de oficina.

5. Instrumentos:

- a) Formularios 3 y 9.
- b) Fólder de dietas especiales en los carros termo.

6. Población a atender:

Pacientes de consulta interna de la clínica de nutrición, que requieran dieta especial.

7. Control de calidad del proceso:

Una vez por semana se evaluará el cumplimiento de las dietas especiales solicitadas, utilizando el formulario 10.

Liga Nacional Contra el Cáncer
Instituto de Cancerología Dr. Bernardo del Valle S. - INCAN -
Clínica de Nutrición



Formulario 9

Solicitud de Dieta Especial

Nombre: _____ Fecha: _____
Unidad: _____ Cama: _____ Nivel: _____ Dieta: _____

Recomendaciones Especiales:

Ejemplo de Menú

Desayuno:

Refacción:

Almuerzo:

Refacción:

Cena:

Instructivo 10
Instructivo del formulario 9
Solicitud de dieta especial

1. Nombre: anote nombres y apellidos completos del paciente, la fecha en que se hace la solicitud, día /mes/ año, la unidad en la que se ubica el paciente I, II, III o Rti, el número de cama, el nivel en el que se encuentra 1,2 o 3 y tipo de dieta que se solicita.

2. Observaciones: se anota al inicio observaciones importantes respecto a la dieta del paciente como gustos, disgustos, intolerancias ó características especiales como las dietas parcializadas y la importancia que tiene.

3. Ejemplo de menú: se listan los alimentos que se solicita para el desayuno, refacciones, almuerzo y cena, incluyendo medidas y formas de preparación.

Liga Nacional Contra el Cáncer
 Instituto de Cancerología Dr. Bernardo del Valle S. - INCAN -
 Clínica de Nutrición



Formulario 10

Evaluación del cumplimiento de dietas especiales solicitadas

Fecha: _____

1er. nivel	Desayuno	Refacción	Almuerzo	Cena	Refa extra
Lunes					
Martes					
Miércoles					
Jueves					
Viernes					
Sábado					
Domingo					

2º. nivel	Desayuno	Refacción	Almuerzo	Cena	Refa extra
Lunes					
Martes					
Miércoles					
Jueves					
Viernes					
Sábado					
Domingo					

3er. nivel	Desayuno	Refacción	Almuerzo	Cena	Refa extra
Lunes					
Martes					
Miércoles					
Jueves					
Viernes					
Sábado					
Domingo					

Total de dietas servidas satisfactoriamente en todos los niveles: _____

Total de dietas solicitadas en la semana en todos los niveles: _____

Porcentaje: _____ % Supervisor: _____

Instructivo 11
Instructivo del formulario 10
EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE DIETAS ESPECIALES

1. Fecha: anote la fecha del día que entregue el reporte y especifique la fecha de la semana que se evaluó de lunes a domingo.
2. En el cuadro anote el número de dietas especiales solicitadas que se cumplieron satisfactoriamente en los servicios visitados (por niveles), es decir, las dietas que se modificaron de acuerdo a la solicitud y fueron recibidas por los pacientes.
4. Al inicio de semana se le entregará al nutricionista el reporte de la semana incluyendo comentarios si se considera necesario.
5. Total de dietas servidas satisfactoriamente: se anotará el número total de dietas que si se distribuyeron y fueron recibidas por el paciente, calcule el porcentaje de cumplimiento cada semana y pasar un informe mensual que concluye si se cumplieron las dietas durante el mes para evaluar el rol del personal de dietas especiales del servicio de alimentación.
6. Supervisor: nombre del que supervisa la distribución y cumplimiento de dietas.

Anexo 8
Manual 5
Monitoreo y evaluación del tratamiento alimentario
nutricional del paciente

1. Definición:

El plan de cuidado nutricional alcance sus objetivos ó metas se debe monitorear frecuentemente para evaluar su cumplimiento, seguimiento, aceptación y tolerancia para descubrir oportunamente fallas en el proceso o intolerancias del paciente a la dieta o fórmula, se realicen los cambios pertinentes con el fin de continuar con los objetivos planteados al inicio o modificar el tratamiento.

2. Objetivo:

Evaluar la efectividad del tratamiento nutricional proporcionado para realizar los cambios necesarios en el momento oportuno, favoreciendo el éxito del tratamiento.

3. Procedimiento:

a) Consulta interna: El nutricionista diariamente debe visitar al paciente y mediante la entrevista y la revisión en el expediente clínico de las ordenes médicas, resultados de exámenes diagnósticos y notas de evolución, determinar si le están proporcionando el tratamiento prescrito, si el paciente lo acepta y tolera adecuadamente. Si detecta algún problema realiza los cambios pertinentes. Para realizar éste proceso se utiliza el formulario 3.

b) Consulta externa: El nutricionista evalúa en la entrevista si el paciente cumple su plan, debe analizar la evolución clínica, dietética, antropométrica, y bioquímica mediante la revisión del expediente clínico.

4. **Recursos:**

a) **Humanos:**

Los Nutricionistas.

b) **Materiales:**

Papelería y útiles de oficina.

5. **Instrumentos:**

- Los formularios 3 y 11.

- Expedientes clínicos.

6. **Población a atender:**

Pacientes internos y externos referidos a la clínica de nutrición para dar apoyo nutricional.

7. **Control de calidad del proceso:**

Para evaluar la calidad del proceso, se evaluará los objetivos trazados en el plan de cuidados nutricionales y mediante un porcentaje de pacientes monitoreados tanto de consulta interna como de consulta externa.

Formulario 11**Guía para realizar la entrevista del monitoreo al paciente**

1. ¿Ha estado recibiendo su dieta (ó fórmula)? Sí ____ No ____
Si la respuesta es negativa, ¿cómo se modificó?
2. ¿En qué horario y cuántas veces al día?
3. ¿Recuerda los cambios que hicimos en su dieta?
4. ¿Ha tenido algún trastorno o malestar digestivo con el cambio de su dieta (ó fórmula)?
5. ¿Está servida aceptablemente y le satisface la cantidad?
6. ¿tiene algún comentario respecto a ella?
7. Peso semanal: _____

ANEXO 9

Manual 6

Proceso de Docencia e Investigación de la clínica de nutrición

1. Definición:

Establece el proceso mediante el cual, la clínica de nutrición brinda educación alimentario nutricional a grupos y participa en actividades de investigación, dentro de la institución. Las actividades de Educación Alimentario Nutricional incluyen la capacitación de personal en aspectos de nutrición, y la atención de grupos de pacientes con algún tratamiento oncológico que necesitan orientación nutricional sobre el cuidado nutricional que deben seguir. Las actividades de investigación incluyen asesorar investigaciones en los aspectos de su competencia.

2. Objetivos:

- a) Brindar un plan anual de educación alimentario nutricional a grupos para mejorar la atención nutricional del paciente oncológico.
- b) Brindando asesoría en los aspectos relacionados con alimentación y nutrición.
- c) Participar en las investigaciones que se realicen en el INCAN.

3. Procedimiento:

- a) Elaborar un plan anual de educación alimentario nutricional.
- b) Se debe realizar como mínimo una actividad al mes dirigida a grupos de pacientes.
- c) Se debe realizar como mínimo dos actividades a grupos específicos de personal.
- d) Se deberá invitar al grupo objetivo con no menos de 8 días de anticipación para que la actividad tenga éxito y la demanda de asistentes sea satisfactoria.

e) Se deberá preparar el tema a impartir y su contenido deberá quedar archivado en la clínica para crear un archivo de educación nutricional con el fin de dar seguimiento a los temas y que éstos puedan ser reutilizables por la Institución.

f) Toda actividad educacional deberá tener un seguimiento para que ésta sea funcional.

g) Si se necesita alguna ayuda audiovisual de proyección, deberá solicitar autorización para su uso al departamento de docencia del hospital con varios días de anticipación. Y si se necesita de material didáctico, se debe solicitar al almacén general la compra del material necesario, o bien, su reproducción.

h) Se sugiere capacitar al personal de enfermería sobre el cuidado y monitoreo de las alimentaciones enterales y parenterales por lo menos dos veces al año.

4. Recursos:

a) Nutricionista

b) Supervisor

5. Instrumentos:

La planificación de actividades anual de la clínica.

6. Población a atender:

Grupos de pacientes, de personal de servicio de alimentación, enfermería ó médicos.

7. Control de calidad del proceso:

La forma de evaluar la calidad del proceso consistirá en calcular el número de actividades educativas planificadas vrs. el número de actividades educativas impartidas, lo cual nos permitirá calcular un porcentaje de rendimiento en cuanto a educación nutricional impartido en el año. También es útil como indicador el porcentaje de asistencia a cada actividad de acuerdo a los grupos que se seleccionó.

Anexo 10

Manual 7

Administración de la clínica de nutrición

1. Definición:

La clínica de nutrición deberá realizar funciones administrativas tales como la planificación y evaluación de actividades anuales y el cálculo de las estadísticas mensuales. La planificación deberá incluir todas las actividades técnicas y administrativas de la clínica y se realizará a principios de año y se evaluará durante la ejecución y al final del año.

2. Objetivos:

- a) Elaborar el plan anual de actividades de la clínica de nutrición.
- b) Establecer la eficiencia y eficacia de las actividades desarrolladas por la clínica de nutrición.

3. Procedimiento:

a) Para realizar la planificación y la ejecución de actividades anuales de la clínica, el nutricionista a cargo deberá presentarlas a inicios del año a la dirección médica del hospital. La planificación de actividades debe incluir:

- Introducción
- Diagnóstico
- Problemas priorizados
- Planificación de actividades (instrumento 5).

b) Para la elaboración de estadísticas el nutricionista a fin de cada mes las elabora y pasa su informe al departamento de estadísticas que a su vez informa al registro del cáncer, esto deberá ser en los primeros cinco días del mes según lo solicita la institución. Se utilizará el formato que aparece en los formularios 12 y 13 para reportar las estadísticas mensuales y anuales.

4. Recursos:

- a) Humanos - El nutricionista a cargo de la clínica.

b) Materiales – Material y útiles de oficina.

5. Instrumentos:

El instrumento 5 y los formularios 12 y 13.

6. Control de calidad del proceso:

Cada proceso tiene su propio control de calidad, para la evaluación anual de actividades se utilizará porcentaje de actividades realizadas en relación a las planificadas. En el proceso de elaboración de estadísticas, el control será el número de reportes presentados al año al departamento de estadísticas del INCAN.

Formulario 12**Cuadro de Estadísticas de la Clínica de Nutrición del INCAN****(Reporte Mensual)**

Estadísticas de la clínica de nutrición correspondiente
al mes de _____/200__

Número de pacientes atendidos en consulta interna

	Masculino	Femenino	Total
Unidad I			
Unidad II			
Unidad III			
Radioterapia			
interna 3er.n.			
Total			

Número de pacientes atendidos de consulta externa

	Masculino	Femenino	Total
Unidad I			
Unidad II			
Unidad III			
Radioterapia			
externa			
Quimioterapia			
Total			

Instructivo 12
Instructivo del formulario 12
Cuadro de estadísticas de la clínica de nutrición
Reporte Mensual

1. Anote mes y año del reporte estadístico.
2. Número de pacientes atendidos: Tomar del libro de actas donde se reportan diariamente los pacientes a los que se les brindó atención nutricional tanto el de consulta interna como el de consulta externa por unidades.
3. Anotar el número de pacientes de consulta interna atendidos durante el mes, especificando la unidad en la que se ubican y su género.
4. De la misma manera anotar el número de pacientes de la consulta externa.
5. Total: realizar el total del recuento de pacientes atendidos en ambas consultas.
6. El reporte anual de estadísticas se realiza de la misma manera, con la diferencia que al final se realiza la sumatoria total de pacientes atendidos durante todos los meses del año de todas las unidades y ambos géneros.

Formulario 13

Cuadro de Estadísticas de la Clínica de Nutrición del INCAN **(Reporte Anual)**

Pacientes atendidos de consulta interna del INCAN

Mes	Unidad I		Unidad II	Unidad III		Total
	Masc.	Fem.	Fem.	Masc.	Fem.	
Enero						
Febrero						
Marzo						
Abril						
Mayo						
Junio						
Julio						
Agosto						
Septiembre						
Octubre						
Noviembre						
Diciembre						
Total						

Pacientes atendidos de consulta externa del INCAN

Mes	Unidad I		Unidad II	Unidad III		Total
	Masc.	Fem.	Fem.	Masc.	Fem.	
Enero						
Febrero						
Marzo						
Abril						
Mayo						
Junio						
Julio						
Agosto						
Septiembre						
Octubre						
Noviembre						
Diciembre						
Total						

Formulario 14
PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES
CLINICA DE NUTRICION
INCAN - 200 __

Cada Actividad se presentará así:

Nombre de la actividad: _____

OBJETIVO	TAREAS	RECURSOS	EVALUACIÓN

CRONOGRAMA ANUAL

MES	Actividad 1	Actividad 2	Actividad 3	Actividad 4	Actividad 5
ENERO					
FEBRERO					
MARZO					
ABRIL					
MAYO					
JUNIO					
JULIO					
AGOSTO					
SEPTIEMBRE					
OCTUBRE					
NOVIEMBRE					
DICIEMBRE					

Instructivo 13
Instructivo del formulario 14
PLANIFICACION DE ACTIVIDADES DE LA CLINICA DE NUTRICION
DEL INCAN DEL AÑO 2_____

Basados en la evaluación de actividades anuales se priorizan los problemas que se presentaron en las conclusiones y recomendaciones del informe, por lo que se deberán ordenar en escala de prioridad para darle continuidad en la siguiente planificación.

1. Nombre de la actividad: anote la actividad a planificar.
2. Objetivo: planee los objetivos que se persigue alcanzar en la realización de la actividad.
3. Tareas: enumere las tareas que conforman la actividad.
4. Recursos: enumere los recursos que se van a utilizar en la ejecución de la actividad.
5. Evaluación: determine la forma en que se evaluará. Se sugiere basarse en el número de tareas planeadas vrs. el número de tareas realizadas X 100, que nos dará un porcentaje representativo de su efectividad.
6. Cronograma anual: cada actividad deberá calendarizarse de manera que se obtenga un cronograma de actividades que se deberá cumplir en el transcurso del año.

Solicitud de Dieta Especial

Paciente: _____ Fecha: _____
Unidad: _____ Cama: _____ Nivel: _____ Dieta: _____

Recomendaciones Especiales:

Ejemplo de Menú

Desayuno:

Refacción:

Almuerzo:

Refacción:

Cena:
