

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE COCLÉ
MAESTRÍA EN DOCENCIA SUPERIOR

**PROMOCIÓN DEL USO DE FIBRA ALIMENTARIA Y CONOCIMIENTO DE
GRASAS TRANS EN LA ALIMENTACIÓN DIARIA PARA EVITAR
ENFERMEDADES CRÓNICAS EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE LA
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA DEL CENTRO REGIONAL
UNIVERSITARIO DE VERAGUAS**

POR
CELESTINA I DELGADO C
CIP 8 – 227 – 64

FACILITADOR
DR EDUARDO BARSALLO

REPÚBLICA DE PANAMÁ

2010

ST

2 JUN 2021

Obsequio del autor

DEDICO ESTE PROYECTO

Primeramente a Dios, quien me ha dado la capacidad; sabiduría y las fuerzas para emprender y llegar al final de este trabajo, ya que sin Él esto no hubiera sido posible, a mi madre Felicia, quien en todo momento estuvo pendiente de mis avances, a mis hijas Thirza Milene y Talia Madeleine, por su paciencia y comprensión al tener que sacrificar algunos fines de semana junto a su madre, a Lucho por su cariño y amistad y a todos aquéllos que de una u otra forma me ayudaron con sus aportes convirtiéndose en parte de este éxito. Mil gracias desde el fondo de mi corazón.

AGRADECIMIENTO

Al concluir este trabajo de graduación, expreso mi más profunda gratitud a quienes en este caminar ayudaron de una u otra forma a que el mismo fuera una realidad. Por ello le agradezco al profesor Eduardo Barsallo, Director del proyecto, por todo su tiempo, paciencia, esfuerzo y disposición en su labor de asesoramiento, a todos los profesores de la Maestría en Docencia Superior quienes contribuyeron a mi formación académica, de igual modo, a los estudiantes de segundo año de la Licenciatura en Enfermería 2010 del Centro Regional Universitario de Veraguas por su participación en este proyecto y a todos aquellos hicieron posible la culminación de este trabajo. A todos, mi profundo agradecimiento y que Dios les bendiga.



Magister Celestina Delgado

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
ÍNDICE GENERAL	V
ÍNDICE DE CUADROS	VII
ÍNDICE DE GRÁFICAS	IX
INTRODUCCIÓN	XI
FASE 1	1
DIAGNÓSTICO	2
FASE 2	19
ELABORACIÓN DEL PROYECTO	20
ANTECEDENTES	20
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	24
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	25
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	26
MISIÓN	27
OBJETIVOS	27
• OBJETIVOS GENERALES	27
• OBJETIVOS ESPECÍFICOS	27
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	28

BENEFICIARIOS	28
POSIBLES RESULTADOS Y EFECTOS	28
PRESUPUESTO	29
RECURSOS	29
• FINANCIEROS	29
• HUMANOS	29
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	30
FASE 3	31
EJECUCIÓN DEL PROYECTO	32
MÓDULO 1 Fibras alimentarias	33
MÓDULO 2 Tipos de fibras alimentarias	45
MÓDULO 3 Nutrición y fibra alimentaria	56
MÓDULO 4 Ácidos grasos trans	73
MÓDULO 5 Alimentos fuentes de fibra alimenticia y sin grasa trans (Módulo práctico)	84
CONCLUSIONES	89
RECOMENDACIONES	92
BIBLIOGRAFÍA	94
ANEXOS	96

ÍNDICE DE CUADROS

Nº	TÍTULO	Pág.
1	Porcentaje de estudiantes encuestados con conocimientos sobre fibra alimentaria	3
2	Porcentaje de estudiantes encuestados con conocimiento sobre fibra soluble	4
3	Porcentaje de estudiantes encuestados con conocimiento sobre la fibra insoluble	5
4	Porcentaje de estudiantes encuestados que saben dónde se encuentra la fibra soluble	6
5	Porcentaje de estudiantes encuestados que saben dónde se encuentra la fibra insoluble	7
6	Porcentaje de estudiantes encuestados que conocen los beneficios de la fibra soluble	8
7	Porcentaje de estudiantes encuestados que conocen los beneficios de la fibra insoluble	9
8	Porcentaje de estudiantes encuestados que conocen las recomendaciones sobre el consumo diario de fibra alimentaria	10
9	Porcentaje de estudiantes encuestados que conocen qué son las grasas trans	11

10	Porcentaje de estudiantes encuestados que saben qué es hidrogenación	12
11	Porcentaje de estudiantes encuestados con conocimiento sobre alimentos que contienen grasas trans	13
12	Porcentaje de estudiantes encuestados con conocimiento sobre los efectos negativos del consumo de las grasas trans	14
13	Porcentaje de estudiantes encuestados con conocimiento, sobre el consumo mínimo diario de grasas trans	15
14	Porcentaje de estudiantes encuestados que conocen cómo evitar que el aceite se transforme en grasas trans	16
15	Porcentaje de estudiantes encuestados que saben seleccionar alimentos sin grasas trans	17

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Nº	TÍTULO	Pág.
1	Estudiantes encuestados con conocimientos sobre fibra alimentaria	3
2	Estudiantes encuestados con conocimientos sobre fibra soluble	4
3	Estudiantes encuestados con conocimiento sobre la fibra insoluble	5
4	Estudiantes encuestados que saben dónde se encuentra la fibra soluble	6
5	Estudiantes encuestados que saben dónde se encuentra la fibra insoluble	7
6	Estudiantes encuestados que conocen los beneficios de la fibra soluble	8
7	Estudiantes encuestados que conocen los beneficios de la fibra insoluble	9
8	Estudiantes encuestados que conocen las recomendaciones sobre el consumo diario de fibra alimentaria	10
9	Estudiantes encuestados que conocen qué son las grasas trans	11
10	Estudiantes encuestados que saben qué es hidrogenación	12
11	Estudiantes encuestados con conocimiento sobre alimentos que contienen grasas trans	13

12	Estudiantes encuestados con conocimiento sobre los efectos negativos del consumo de grasas trans	14
13	Estudiantes encuestados con conocimiento sobre el consumo mínimo diario de grasas trans	15
14	Estudiantes encuestados que conocen cómo evitar que el aceite se transforme en grasas trans	16
	Estudiantes encuestados que saben seleccionar alimentos sin grasas trans	de los

FASE 1

DIAGNÓSTICO

Se elaboró una encuesta con 15 preguntas cerradas con el objetivo de determinar los conocimientos sobre tipos de fibras alimentarias y grasas trans en estudiantes de segundo año de la Licenciatura en Enfermería del Centro Regional Universitario de Veraguas (CRUV), la misma fue aprobada por el facilitador de la práctica pedagógica profesional antes de su aplicación

Se solicitó el 31 de mayo a través de nota firmada por la profesora Casilda Herrera, Coordinadora de Investigación y Postgrado del Centro Regional Universitario de Coclé apoyo al profesor César García Director del CRUV para la realización del proyecto a partir del 3 de junio del año en curso, día en que se aplica la encuesta

El cuestionario fue contestado en su totalidad por 49 estudiantes de 91 de los dos grupos de la Licenciatura en Enfermería del CRUV. Luego se procedió a tabular los resultados que fueron procesados mediante el empleo de datos porcentajes, cuadros y gráficos

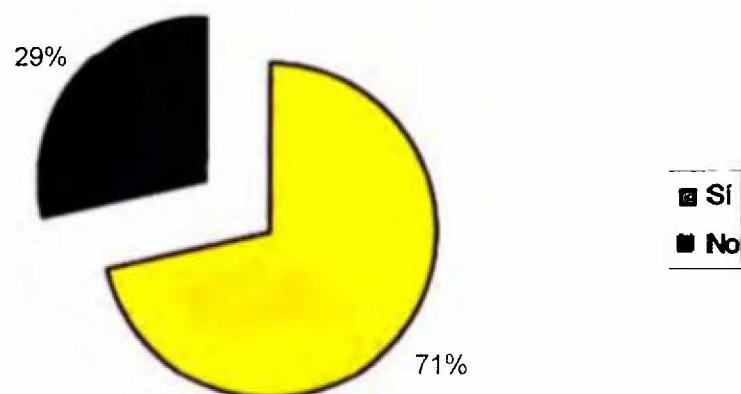
CUADRO N° 1: PORCENTAJE DE ESTUDIANTES ENCUESTADOS CON CONOCIMIENTOS SOBRE LA FIBRA ALIMENTARIA

Opciones	Cantidad	Porcentaje
TOTAL	49	100
Sí	35	71
No	14	29

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2º año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

GRÁFICA 1

ESTUDIANTES ENCUESTADOS CON CONOCIMIENTOS SOBRE LA FIBRA ALIMENTARIA



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2º año de enfermería. CRUV. Junio 2010

El resultado que muestra este cuadro con la gráfica, sobre si los estudiantes saben qué es la fibra alimentaria, refleja que el 71% (35) sí la conocen y el 29% (14) la desconocen.

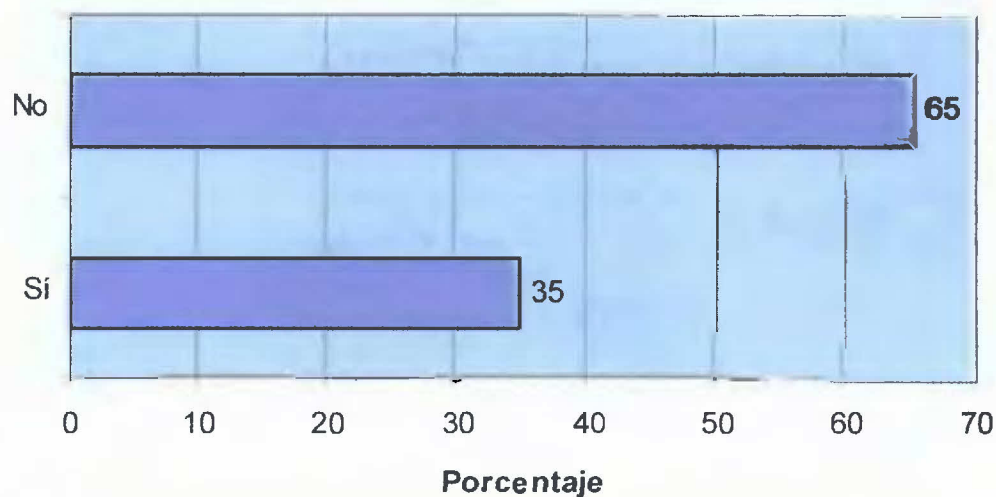
CUADRO N° 2: PORCENTAJE DE ESTUDIANTES ENCUESTADOS CON CONOCIMIENTO SOBRE LA FIBRA SOLUBLE

Opciones	Cantidad	Porcentaje
TOTAL	49	100
Sí	17	35
No	32	65

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

GRÁFICA 2

ESTUDIANTES ENCUESTADOS CON CONOCIMIENTO SOBRE LA FIBRA SOLUBLE



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

Se evidencia en el cuadro y la gráfica que la mayoría de los estudiantes desconocen la fibra soluble ya que el 65% (32) contestaron negativamente, mientras que el 35% (17) saben sobre el tema.

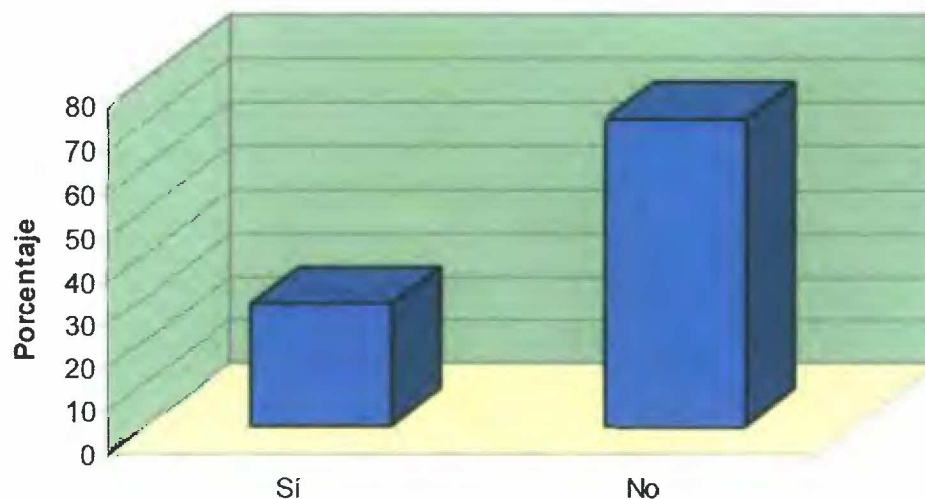
CUADRO N° 3: PORCENTAJE DE ESTUDIANTES ENCUESTADOS CON CONOCIMIENTO SOBRE LA FIBRA INSOLUBLE

Opciones	Cantidad	Porcentaje
TOTAL	49	100
Sí	14	29
No	35	71

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2º año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

GRÁFICA 3

ESTUDIANTES ENCUESTADOS CON CONOCIMIENTO SOBRE LA FIBRA INSOLUBLE



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2º año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

De acuerdo con lo que se observa en este cuadro y gráfica, los estudiantes encuestados en su mayoría no conocen la fibra insoluble, pues el 71% (35) negaron tener conocimiento al respecto y solamente el 29% (14) contestaron afirmativamente.

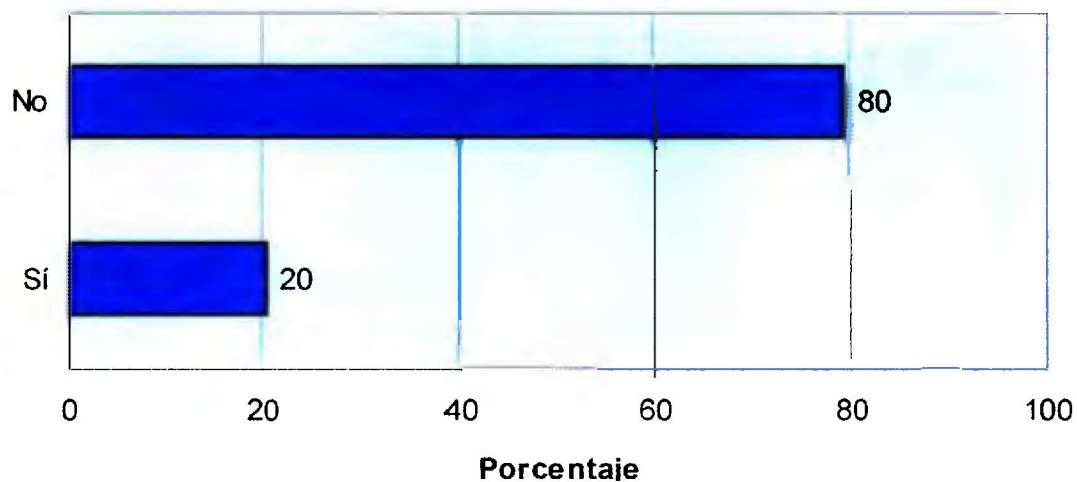
CUADRO N° 4: PORCENTAJE DE ESTUDIANTES ENCUESTADOS QUE SABEN DÓNDE SE ENCUENTRA LA FIBRA SOLUBLE

Opciones	Cantidad	Porcentaje
TOTAL	49	100
Sí	10	20
No	39	80

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

GRÁFICA 4

ESTUDIANTES ENCUESTADOS QUE SABEN DÓNDE SE ENCUENTRA LA FIBRA SOLUBLE



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

Acerca de dónde se encuentra la fibra soluble, la mayoría de los estudiantes no saben, pues el 80% (39) contestaron no, y solamente el 20% (10) dijeron que sí saben.

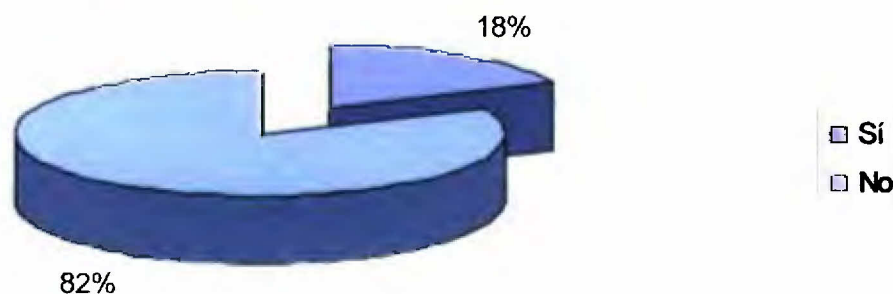
CUADRO N° 5: PORCENTAJE DE ESTUDIANTES ENCUESTADOS QUE SABEN DÓNDE SE ENCUENTRA LA FIBRA INSOLUBLE

Opciones	Cantidad	Porcentaje
TOTAL	49	100
Sí	9	18
No	40	82

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

GRÁFICA 5

ESTUDIANTES ENCUESTADOS QUE SABEN DÓNDE SE ENCUENTRA LA FIBRA INSOLUBLE



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

A la pregunta sobre dónde se encuentra la fibra insoluble, la mayoría de los estudiantes encuestados respondieron que no saben, con un 82% (40), y sólo el 18% (9) sí saben donde se encuentra dicha fibra.

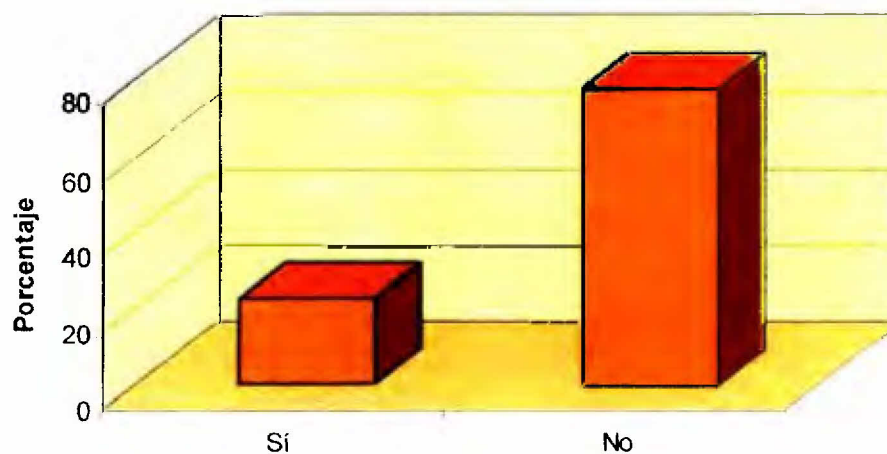
CUADRO N° 6: PORCENTAJE DE ESTUDIANTES ENCUESTADOS QUE CONOCEN LOS BENEFICIOS DE LA FIBRA SOLUBLE

Opciones	Cantidad	Porcentaje
TOTAL	49	100
Sí	11	22
No	38	78

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

GRÁFICA 6

ESTUDIANTES ENCUESTADOS QUE CONOCEN LOS BENEFICIOS DE LA FIBRA SOLUBLE



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

A esta pregunta, la mayoría de los estudiantes encuestados respondieron que no conocen estos beneficios con un 78% (38), mientras que sólo el 22% (11) dijeron que sí conocen la utilidad de esta fibra.

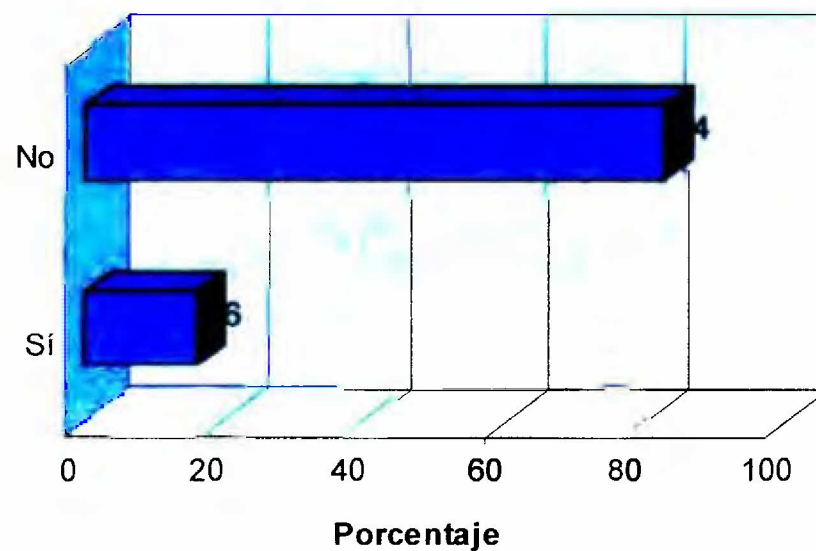
CUADRO N° 7: PORCENTAJE DE ESTUDIANTES ENCUESTADOS QUE CONOCEN LOS BENEFICIOS DE LA FIBRA INSOLUBLE

Opciones	Cantidad	Porcentaje
TOTAL	49	100
Sí	8	16
No	41	84

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

GRÁFICA 7

ESTUDIANTES ENCUESTADOS QUE CONOCEN LOS BENEFICIOS DE LA FIBRA INSOLUBLE



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

Como se aprecia en el cuadro y la gráfica, la mayoría de los estudiantes encuestados respondieron que no conocen los beneficios de esta fibra con un 84% (41), mientras que sólo el 16% (8) confirman su respuesta.

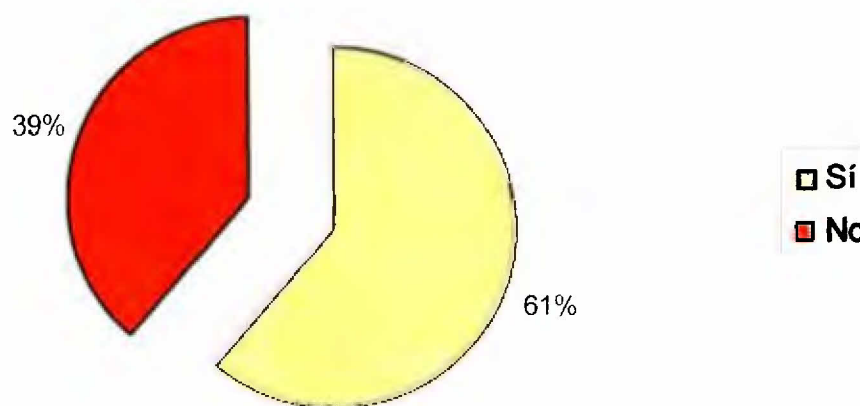
CUADRO N° 8: PORCENTAJE DE ESTUDIANTES ENCUESTADOS QUE CONOCEN LAS RECOMENDACIONES SOBRE EL CONSUMO DIARIO DE FIBRA ALIMENTARIA.

Opciones	Cantidad	Porcentaje
TOTAL	49	100
Sí	30	61
No	19	39

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

GRÁFICA 8

ESTUDIANTES ENCUESTADOS QUE CONOCEN LAS RECOMENDACIONES SOBRE EL CONSUMO DIARIO DE FIBRA ALIMENTARIA



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

Se observa en este cuadro y la gráfica que la mayoría de estudiantes conocen las recomendaciones para el consumo diario de fibra alimentaria, ya que el 61% (30) respondieron afirmativamente, mientras que el 39% (19) contestaron negativamente.

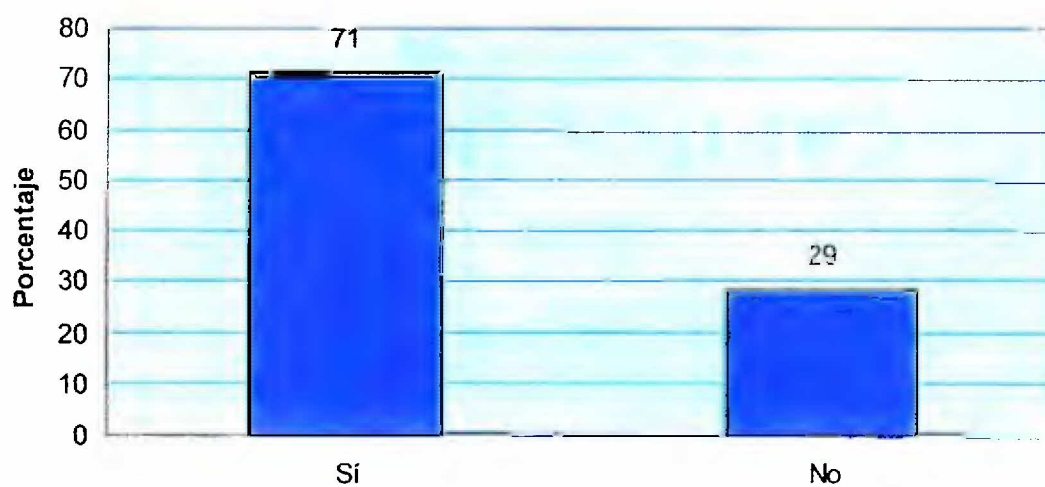
CUADRO N° 9: PORCENTAJE DE ESTUDIANTES ENCUESTADOS QUE CONOCEN QUÉ SON LAS GRASA TRANS

Opciones	Cantidad	Porcentaje
TOTAL	49	100
Sí	35	71
No	14	29

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2º año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

GRÁFICA 9

ESTUDIANTES ENCUESTADOS QUE CONOCEN QUE SON LAS GRASA TRANS



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2º año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

Se observa claramente en este cuadro y la gráfica que la mayoría de estudiantes conocen lo que son las grasas trans, pues el 71% (35) contestaron afirmativamente la pregunta, mientras que el 29% (14) respondieron negativamente.

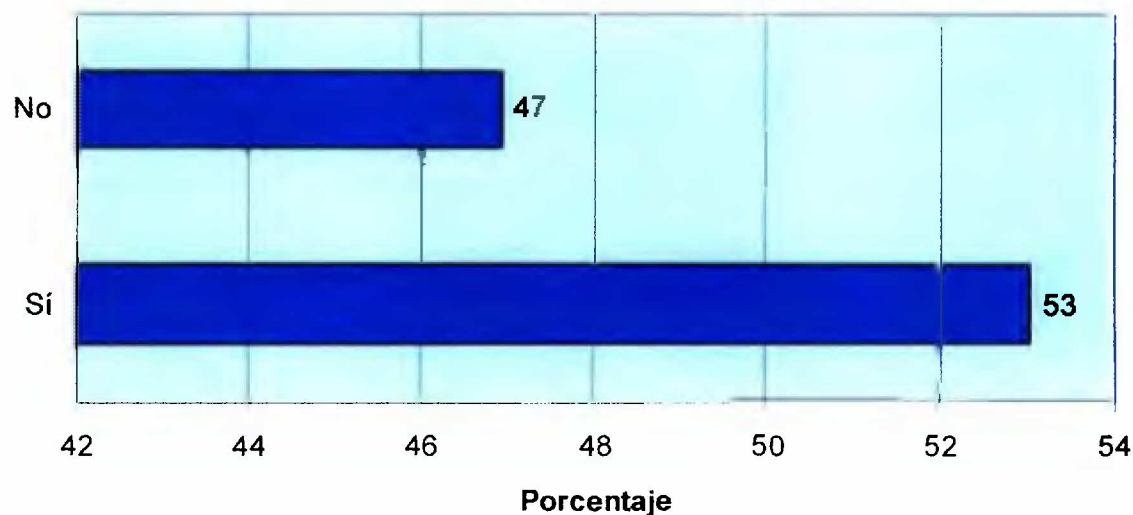
CUADRO N° 10: PORCENTAJE ESTUDIANTES ENCUESTADOS QUE SABEN QUÉ ES HIDROGENACIÓN

Opciones	Cantidad	Porcentaje
TOTAL	49	100
Sí	26	53
No	23	47

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

GRÁFICA 10

ESTUDIANTES ENCUESTADOS QUE SABEN QUÉ ES HIDROGENACIÓN



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

Este cuadro y la gráfica reflejan que el 53% (26) de los estudiantes encuestados saben lo que es hidrogenación, por el contrario, el 47% (23) no lo saben.

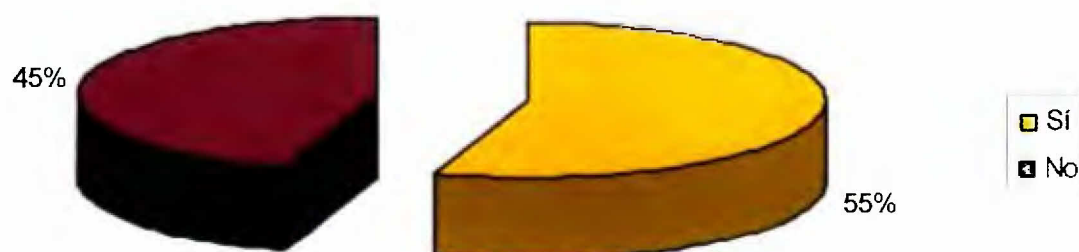
CUADRO N° 11: PORCENTAJE DE ESTUDIANTES ENCUESTADOS CON CONOCIMIENTO SOBRE ALIMENTOS QUE CONTIENEN GRASAS TRANS

Opciones	Cantidad	Porcentaje
TOTAL	49	100
Sí	27	55
No	22	45

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

GRÁFICA 11

ESTUDIANTES ENCUESTADOS CON CONOCIMIENTO SOBRE ALIMENTOS QUE CONTIENEN GRASAS TRANS



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

Acerca del conocimiento sobre los alimentos que contienen grasa trans, las respuestas de los estudiantes encuestados reflejaron en un 55% (27) que sí los conocen, y el 45% (22) niegan su respuesta.

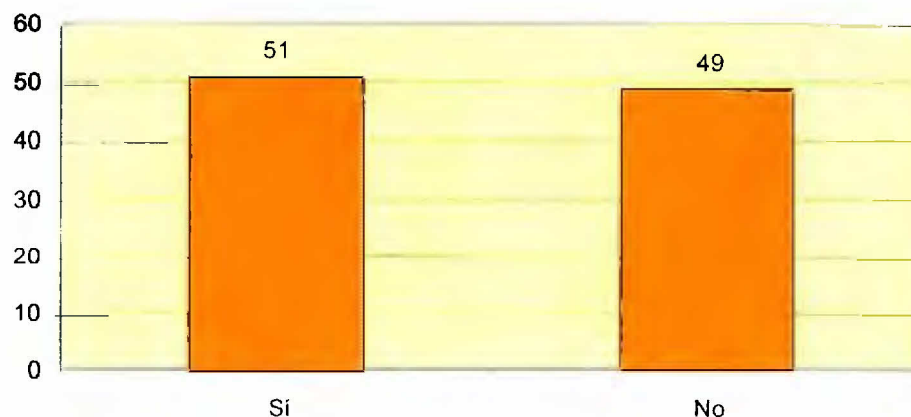
CUADRO N° 12: PORCENTAJE DE ESTUDIANTES ENCUESTADOS CON CONOCIMIENTO SOBRE LOS EFECTOS NEGATIVOS DE CONSUMIR GRASAS TRANS

Opciones	Cantidad	Porcentaje
TOTAL	49	100
Sí	25	51
No	24	49

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

GRÁFICA 12

ESTUDIANTES ENCUESTADOS QUE CONOCEN LOS EFECTOS NEGATIVOS DE CONSUMIR GRASAS TRANS



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

Sobre el conocimiento de los efectos negativos del consumo de las grasas trans, el 51% (25) de los estudiantes encuestados contestó afirmativamente, mientras el 49% (24) respondió que desconocen tales efectos.

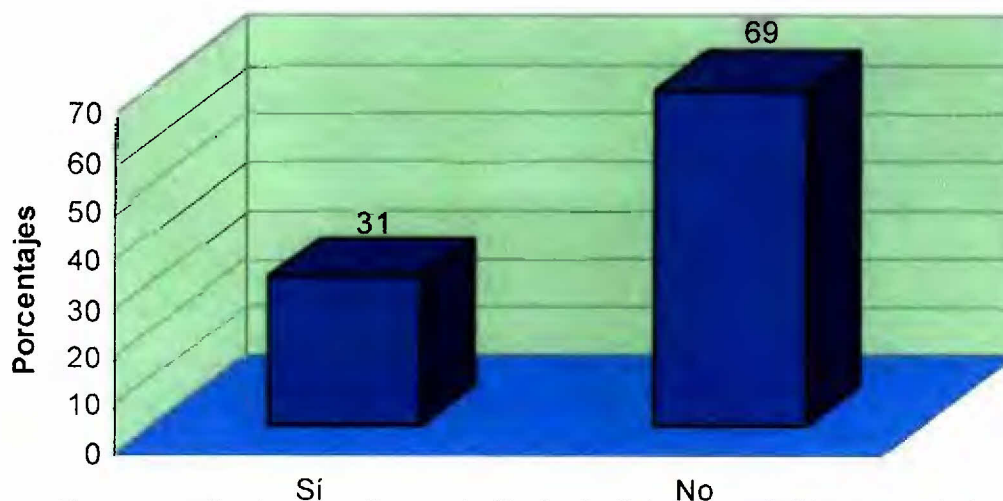
CUADRO N° 13: PORCENTAJE DE ESTUDIANTES ENCUESTADOS CON CONOCIMIENTO SOBRE EL CONSUMO MÍNIMO DIARIO DE GRASAS TRANS

Opciones	Cantidad	Porcentaje
TOTAL	49	100
Sí	15	31
No	34	69

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

GRÁFICA 13

ESTUDIANTES ENCUESTADOS QUE CONOCEN EL CONSUMO MÍNIMO DIARIO DE GRASAS TRANS



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

Este cuadro y la gráfica reflejan que la mayoría de los estudiantes encuestados, o sea, el 69% (34) no conocen cuál es el consumo mínimo diario de grasa trans, y por otro lado, el 31% (15) de los estudiantes tienen dominio del tema.

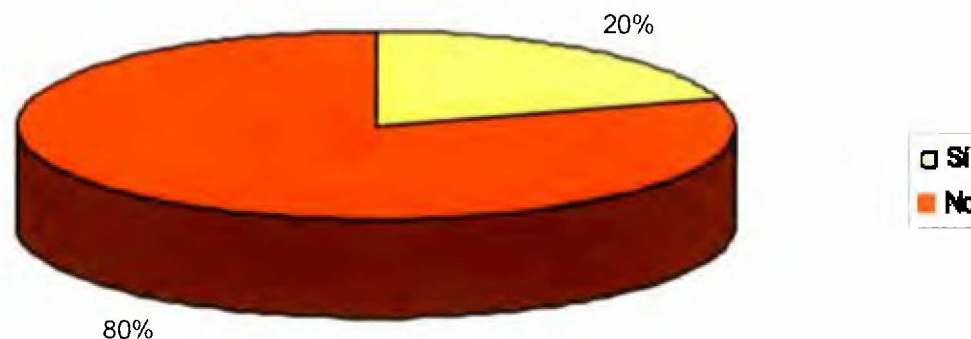
CUADRO N° 14: PORCENTAJE DE ESTUDIANTES ENCUESTADOS QUE CONOCEN CÓMO EVITAR QUE EL ACEITE SE TRANSFORME EN GRASAS TRANS

Opciones	Cantidad	Porcentaje
TOTAL	49	100
Sí	10	20
No	39	80

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

GRÁFICA 14

ESTUDIANTES ENCUESTADOS QUE SABEN CÓMO EVITAR QUE EL ACEITE SE TRANSFORME EN GRASAS TRANS



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

En relación con la forma de evitar que el aceite se transforme en grasas trans, el 80% (39) de los estudiantes dice que no la conoce, mientras que sólo el 20% (10) sabe cómo se puede evitar tal transformación.

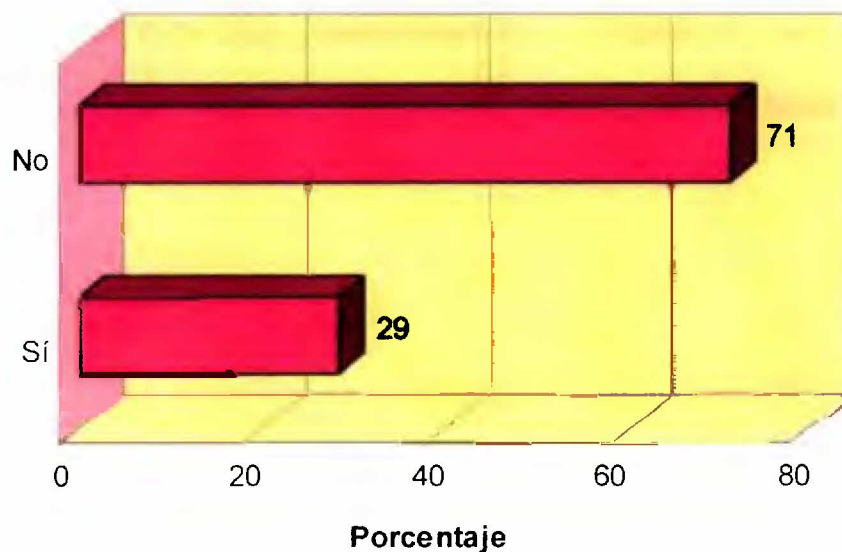
CUADRO N° 15: PORCENTAJE DE ESTUDIANTES ENCUESTADOS QUE SABEN SELECCIONAR ALIMENTOS SIN GRASAS TRANS

Opciones	Cantidad	Porcentaje
TOTAL	49	100
Sí	14	29
No	35	71

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

GRÁFICA 15

ESTUDIANTES ENCUESTADOS QUE SABEN SELECCIONAR ALIMENTOS SIN GRASAS TRANS



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 2° año de Enfermería. CRUV. Junio 2010

Los estudiantes encuestados, en su mayoría 71% (35) no saben cómo seleccionar alimentos sin grasas trans, y solamente el 29% (14) conocen esta selección.

DIAGNÓSTICO FINAL

Se observa que, en términos generales, estos estudiantes conocen la fibra alimentaria, pero desconocen los diferentes tipos, sus beneficios y fuentes de su procedencia. En cuanto a las grasas trans, la mayoría de los estudiantes conocen qué es, sus efectos negativos sobre la salud, pero desconocen cómo seleccionar alimentos sin esta grasa y cómo se puede evitar la misma en la alimentación.

Después de haber analizado el desconocimiento por parte de los estudiantes de segundo año de la Licenciatura en Enfermería sobre la fibra solubles e insolubles con sus beneficios y desconocimientos de alimentos con grasas trans se, procede a la elaboración e implementación de la siguiente intervención

FASE 2

ELABORACIÓN DEL PROYECTO

ANTECEDENTES

La población panameña tiene hábitos alimentarios a base de carbohidratos con incorporación de altas cantidades de grasas, con poco consumo de frutas, vegetales y alimentos integrales, lo cual puede considerarse como un estilo de alimentación riesgoso que se refleja en las enfermedades crónicas que están en aumento en nuestro país

Los hábitos alimentarios de las poblaciones son la expresión de sus creencias y tradiciones, ligados al medio geográfico y a la disponibilidad alimentaria. Además estos se caracterizan, cuantitativamente, por un consumo excesivo de alimentos, que supera con suma frecuencia las ingestas recomendadas en cuanto a grasas y carbohidratos para el conjunto de la población y, cualitativamente por un tipo de dieta baja en fibra y alta en grasas

Los hábitos alimentarios nacen en la familia, pueden reforzarse en el medio escolar y se contrastan en la comunidad en contacto con el medio social. Sin embargo, existe un factor muy importante que influye en ciertos cambios en dichos hábitos, debido a las presiones del marketing y la publicidad ejercida por las industrias de alimentos

La alimentación es una necesidad fisiológica necesaria para la vida que tiene una importante dimensión social y cultural. Comer está vinculado por un lado a saciar el hambre como condición de sobrevivencia y por otro, al buen gusto, y la combinación de ambos factores puede llegar a generar placer. En el acto de

comer entran en juego los sentidos de la vista, olfato, gusto y tacto, y, además, el oído, por el hecho de recibir mensajes publicitarios sobre alimentos

La evolución del comportamiento alimentario se ha producido como consecuencia de diferentes factores, por ejemplo

- Paso de una economía de autoconsumo a una economía de mercado
- El trabajo de la mujer fuera del hogar
- Los nuevos sistemas de organización familiar, entre otros

No obstante estos factores, la cultura fija los principios de exclusión dictando qué es lo que se debe comer y qué se debe evitar, qué es más conveniente para los niños o para los hombres y para las mujeres, dependiendo de circunstancias como la salud, la economía, las prescripciones médicas y otros

La sociedad actual sufre una evolución notable en los hábitos alimentarios de los ciudadanos como consecuencia del impacto de los nuevos estilos de vida que han condicionado la organización familiar. Igualmente el desarrollo de avanzadas tecnologías en el área agroalimentaria ha puesto a disposición de los consumidores los denominados "alimentos servicios", especialmente diseñados para facilitar la preparación y consumo de los mismos

En la actualidad, existe una gran preocupación por la salud y se reconoce a la alimentación adecuada como un instrumento de protección de la salud y prevención de la enfermedad, si bien, las encuestas demuestran que la elección de alimentos está condicionada por el factor económico y el gusto en primer lugar,

seguido de la comodidad, simplicidad en la preparación culinaria y el valor nutritivo que los alimentos aportan a la dieta

Existe un factor muy importante en el cambio de hábitos alimentarios la aculturización. El mundo de hoy, convertido en una "aldea global" y bajo la presión de las multinacionales que hacen de la publicidad un valioso instrumento de convicción, obtiene una gran uniformidad en los hábitos alimentarios, especialmente entre las personas más jóvenes

Actualmente, existe una tendencia natural entre la población joven a no considerar como factor de riesgo para su salud, una alimentación inadecuada, actitud que se va prolongando hasta edades avanzadas en que los hábitos adquiridos se convierten en convicciones

Entre los aspectos más importantes que pueden ayudar a reforzar hábitos adecuados o a eliminar los inadecuados se destacan

- La valoración del hecho alimentario como un componente esencial de la calidad de vida
- El concepto de dieta equilibrada, hay que conseguir el cambio del concepto que se tiene sobre "una buena comida"
- La educación del consumidor sobre nutrición/alimentación, puede reforzar hábitos adecuados debido a la numerosa información que incorpora el etiquetado de los productos
- La desmitificación de "lo natural" como garantía de seguridad alimentaria

- La oposición a aceptar una estética que vaya contra la buena salud, eliminando como cánones de belleza y modernidad la delgadez extrema y patológica
- La preocupación del consumidor por las nuevas tecnologías y los nuevos alimentos
- El conocimiento sobre la relación que existe entre exceso o defecto de consumo de nutrientes y sus patologías resultantes
- La valoración de la importancia de la seguridad alimentaria, así como la lucha contra el fraude para conseguir una alimentación sana
- La toma de conciencia de la función que cumplen las empresas de restauración colectiva haciendo cumplir la normativa específica de higiene
- El análisis crítico de los medios de comunicación y de la publicidad para contrarrestar su influencia en la compra de los alimentos

La modificación de los hábitos no es tarea fácil, pero sí posible, siendo las primeras etapas de la vida los mejores momentos para el éxito de este tipo de programas. Si además, la escuela y, sobre todo, la Universidad incorpora esas actividades a su proyecto educativo, será más fácil la consecución de los objetivos.

Mediante la educación nutricional se pretende modificar el comportamiento alimentario de las personas, pues ésta constituye, pese a sus limitaciones, un instrumento eficaz para promover la salud y prevenir la enfermedad. Además de una alimentación correcta y equilibrada, la lucha contra el sedentarismo y el

impulso de estilos de vida que incluyan una dedicación al ejercicio físico son la mejor manera de mantener niveles adecuados de salud en las distintas etapas de la vida

En definitiva, la participación de todos los implicados es clave para conseguir cambios permanentes. La estrategia de abordar este tema de la manera más amplia posible es reducir, al máximo, los problemas nutricionales.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto propicia la obtención de conocimientos sobre diferentes tipos de fibras alimentarias y grasas trans, lo que implica asumir una alimentación saludable y promoverla con la finalidad de evitar enfermedades crónicas.

La importancia de desarrollar esta temática, especialmente en el nivel de educación superior, radica en que los estudiantes de enfermería deberán ser, en su desempeño profesional, los más indicados para promover los buenos hábitos alimentarios.

El contacto que se establece en la gestión de los hospitales y centros de salud con los pacientes, ofrece la oportunidad de ejercer una pedagogía vital, en el sentido que educar los hábitos de consumo de alimentos es indicar caminos más adecuados para cuidar la salud en forma preventiva.

Es evidente que los primeros en crear buenos hábitos alimentarios deben ser los encargados de la salud, y los que cotidianamente están al frente de situaciones que afectan la salud, cuya causa más incidente puede ser la alimentación.

inadecuada El abuso de grasas es una de las causas de muchos desórdenes en el desarrollo físico y en la proliferación de enfermedades crónicas, sobre todo, en nuestro medio

Por estas razones, se considera que el proyecto de esta intervención tiene un significado muy actual, importante y de proyección social muy clara, pues mientras más conciencia exista de la urgente necesidad de promover los buenos hábitos alimentarios, más efectividad habrá en los estilos de vida saludable que necesita nuestra población

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En nuestro país en las últimas décadas se ha experimentado un cambio en el perfil epidemiológico nutricional, pasando de una situación caracterizada por una elevada pre-valencia de desnutrición y enfermedades infecciosas/ parasitarias a otro completamente distinto, en donde, las enfermedades crónicas y degenerativas presentan una elevada prevalencia, relacionada con malos hábitos alimenticios (bajo consumo de fibra alimentaria con alto consumo de grasas saturadas y grasas trans)

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto de intervención denominado "Promoción del uso de fibra alimentaria y conocimiento de grasas trans en la alimentación diaria para evitar enfermedades crónicas en estudiantes de enfermería del CRUV", comprende 40 horas de clases semi presenciales dividido en ocho horas semanales, el cual inicia el jueves 10 de junio y finaliza el jueves 8 de julio del año en curso

La jornada ha sido estructurada con clases presenciales, asignaciones de trabajos y aportes prácticos para facilitarles a los participantes los aprendizajes sobre fibra alimentaria y grasas trans

El mismo abordará cinco módulos

- 1 Fibras alimentarias, orientado a la comprensión del concepto, características, componentes y digestión de la misma
- 2 Tipos de fibras alimentarias con la finalidad de conocer los diferentes tipos de fibras alimentarias, los beneficios de cada una y sus recomendaciones
- 3 Nutrición y fibra alimentaria, que se centrará principalmente en las características nutricionales de la fibra, beneficios, efectos adversos y usos en la dieta
- 4 Ácidos grasos trans con la finalidad de conocer qué son, cómo se forman, sus repercusiones en la salud y cómo seleccionar alimentos sin la presencia de éstos
- 5 Alimentos fuentes de fibra alimenticia y alimento sin grasas trans (módulo práctico), orientado a reconocer alimentos fuentes de diferentes tipos de fibra alimentaria y alimentos sin grasas trans

MISIÓN

Prevenir enfermedades crónicas promoviendo el consumo de diferentes tipos de fibras alimentarias y evitar las grasas trans en la alimentación

OBJETIVOS

- **GENERAL**

- Promover el consumo de fibra alimentaria y evitar las grasas trans en la alimentación.

- **ESPECÍFICOS**

- Determinar el conocimiento sobre tipos de fibras alimentarias y grasas Trans en estudiantes de segundo año de la Licenciatura en Enfermería del CRUV
- Aplicar conocimientos sobre fibra alimentaria y grasas trans en la alimentación diaria
- Evitar enfermedades crónicas por deficiencia de fibra alimentaria y consumo de grasas trans en la alimentación diaria

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Centro Regional Universitario de Veraguas, Universidad de Panamá.



BENEFICIARIOS

Estudiantes de segundo año de la Licenciatura en Enfermería del CRUV

POSIBLES RESULTADOS Y EFECTOS

- Mejorar la ingesta de fibra alimentaria
- Evitar grasas trans en la alimentación
- Prevenir enfermedades crónicas

PRESUPUESTO

OBJETO DE GASTO	CANTIDAD
• Transcripción del Proyecto	10 00
• Reproducción de la encuesta	2 00
• Redacción del borrador del informe	10 00
• Transcripción final	85 00
• Revisión de ortografía y redacción	30 00
• Encuadernación	54 00
• Movilización	30 00
• Inscripción del proyecto	300 00
• Imprevistos	150 00
TOTAL	B/. 671.00

RECURSOS

- **FINANCIEROS:**

- Provenientes del participante

- **HUMANOS**

- Estudiantes de segundo año de la Licenciatura en Enfermería del CRUV
2010
- Facilitador
- Participante

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> Año Meses Semanas </div>	2010										
	Mayo		Junio				Julio				
	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	
	ACTIVIDADES										
Perfil del Proyecto y elaboración de encuestas	☉										
Solicitud de autorización para la práctica pedagógica		☉									
Aplicación de encuestas		☉									
Análisis y diagnóstico			☉								
Elaboración del Proyecto y revisión de bibliografía			☉								
Módulo 1 Fibra Alimentaria				☉							
Módulo 2 Tipos de fibras					☉						
Módulo 3 Nutrición y fibra alimentaria						☉					
Módulo 4 Ácidos grasos trans							☉				
Módulo 5 Fuentes de fibra y alimentos con grasas trans								☉			
Elaboración del informe										☉	
Sustentación											☉

FASE 3

EJECUCIÓN DEL PROYECTO

La ejecución del proyecto se inicio el 10 de junio con la participación de 40 estudiantes, quienes participaron activamente y con marcado interés, finalizó exitosamente el 8 de julio con los logros de los objetivos

A continuación se presenta la programación de los cinco módulos desarrollados, así como el material teórico de apoyo y las presentaciones de Power Point. Se agregan fotos de las actividades como evidencia de la intervención al exponer los módulos y la participación de los estudiantes

MÓDULO 1. FIBRAS ALIMENTARIAS

OBJETIVO GENERAL: CONOCER QUÉ ES FIBRA ALIMENTARIA

FECHA: 10 DE JUNIO DE 2010

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
1 Definir fibra alimentaria	1 Concepto de fibra alimentaria	<u>Pre –instruccionales</u>	• Bibliografía recomendada	<u>Diagnostica</u>
2 Describir las características de la fibra alimentaria	2 Características de las fibras alimentarias	• Presentación y comentario de los objetivos del módulo	• Computadora portátil	• Dinámica conceptual, exploratoria del dominio que tienen los participantes de conceptos fundamentales
3 Mencionar los componentes de la fibra alimentaria	3 Componentes de la fibra alimentaria	• Metodología de facilitación y de evaluación	• Multimedia	
4 Describir la digestión de la fibra alimentaria	4 Digestión de la fibra alimentaria	<u>Instruccionales</u>		<u>Formativa</u>
		• Exposición dialogada		• Interrogatorio orales
		<u>Post-instruccionales</u>		
		Plenaria para evaluación y realimentación		

MODULO 1

FIBRAS ALIMENTARIAS

Aunque no existe consenso en la comunidad científica sobre el concepto de **fibra alimentaria**, se puede definir como la parte de las plantas comestibles que resiste la digestión y absorción en el intestino delgado humano y que experimenta una fermentación parcial o total en el intestino grueso. Esta parte vegetal está formada por un conjunto de compuestos químicos de naturaleza heterogénea (polisacáridos, oligosacáridos, lignina y sustancias análogas)

Desde el punto de vista nutricional, y en sentido estricto, la **fibra alimentaria** no es un nutriente, ya que no participa directamente en procesos metabólicos básicos del organismo. No obstante, la **fibra alimentaria** desempeña funciones fisiológicas como estimular la peristalsis intestinal. La razón por la que el organismo humano no puede procesarla se debe a que el aparato digestivo no dispone de las enzimas que pueden hidrolizarla.

Esto no significa que la fibra alimentaria pase intacta a través del aparato digestivo. Aunque el intestino no dispone de enzimas para digerirla, las enzimas de la flora bacteriana fermentan parcialmente la fibra y la descomponen en diversos compuestos químicos: gases (hidrógeno, dióxido de carbono y metano) y ácidos grasos de cadena corta (acetato, propionato y butirato). Éstos últimos pueden ejercer una función importante en el organismo de los seres vivos. La fibra dietética se encuentra en alimentos de origen vegetal poco procesados tecnológicamente, como los cereales, frutas, verduras y legumbres.

CARACTERÍSTICAS

La fibra alimentaria cumplió la función de ser la parte estructural de las plantas y, por tanto, se encuentran en todos los alimentos derivados de los productos vegetales como puede ser las verduras, las frutas, los cereales y las legumbres. La mayoría de las fibras son consideradas químicamente como polisacáridos, pero no todos los polisacáridos son fibras (el almidón por ejemplo no es una fibra vegetal)

Las fibras se describen como polisacáridos no almidonados (polisacáridos no amiláceos). Algunos constituyentes de las fibras son la celulosa, las hemicelulosas, las pectinas, las gomas y los mucílagos. Las fibras pueden incluir también algunos compuestos no polisacáridos como puede ser la lignina (son polímeros de varias docenas de moléculas de fenol, un alcohol orgánico con fuertes lazos internos que los hacen impermeables a los enzimas digestivos), la cutina y los taninos. A medida que se ha ido investigando la fibra se han incorporado otros componentes químicos a la lista.

Los términos que a veces se mencionan de *fibra cruda*, *fibra detergente-neutral*, *fibra dietética* se refieren a la fibra en general y reflejan tan sólo diferentes metodologías empleadas para estimar el contenido de fibra en los alimentos, ya que no se pueden identificar con estos métodos los diferentes tipos de fibra. Por ejemplo, la estructura química de la celulosa y las de otras fibras de polisacáridos son similares.

COMPONENTES DE LA FIBRA ALIMENTARIA

La fibra vegetal es a veces denominada como un conjunto heterogéneo de moléculas complejas, los beneficios son varios y por esta razón conviene la ingesta de diversas fuentes antes que la de una sola. Las fibras suelen contener compuestos tales como

- **Celulosa** Parte insoluble de la fibra dietética, abundante en harina entera de los cereales, salvado y verduras como alcachofas, espinacas y judías verdes. La celulosa forma parte de las paredes celulares vegetales.
- **Hemicelulosa:** Mezcla de glucosa, galactosa, xilosa, arabinosa, manosa, y ácidos urónicos, formando parte de la fibra insoluble que se encuentra en salvado y granos enteros de diferentes cereales.
- **Sustancias pécticas:** Son polímeros del ácido metil D-galacturónico. Se encuentran sobre todo en la piel de ciertas frutas como la manzana o en la pulpa de otros vegetales como los cítricos, la fresa, el membrillo y la zanahoria. Puesto que retienen agua con facilidad, formando geles muy viscosos, se emplean para conferir unas características de textura determinadas.

Además, los microorganismos intestinales las fermentan y con ello aumenta el volumen fecal. Su principal uso alimentario es el de espesante en la fabricación de mermeladas y productos de confitería. Para ello es suficiente que se encuentren en concentraciones del 1% en el producto.

- **Almidón resistente:** En tubérculos como papa y semillas, también en frutos, rizomas y médula de muchas plantas. Este almidón, que no se hidroliza en todo el proceso de la digestión, constituye el 20% del almidón ingerido en la dieta. Dicha proporción se reduce cuando los alimentos se someten a tratamiento térmico.
- **Inulina** Es un carbohidrato de reserva que se encuentra en la achicoria, cebolla, ajo, cardo y alcachofa. Es soluble en agua y no es digerible por los enzimas digestivos, sino por los de los microorganismos pobladores del intestino.
- **Compuestos no carbohidratados** Como la lignina que posee gran cantidad de ácidos y alcoholes fenilpropílicos formando la fibra insoluble con gran capacidad de unirse y arrastrar otras sustancias por el tubo digestivo, forma la estructura de la parte más dura o leñosa de los vegetales, como acelga, lechuga, el tegumento de los cereales, entre otros.
- **Gomas** Formadas por ácido urónico, xilosa, arabinosa o manosa, como la goma gua, arábica, karay y tragacanto. Son fibra soluble.
- **Mucílagos** Son polisacáridos muy ramificados de pentosas (arabinosa y xilosa) que secretan las plantas frente a las lesiones. La composición depende del grado de maduración de la planta. Cuanto mayor es su maduración, mayor es la cantidad de celulosa y lignina y menor la de mucílagos y gomas. Forman parte de *Plantago ovata*, de ciertas algas y de las semillas de acacia y tomate. Forman parte de las fibras solubles y algunos tienen función laxante.
- **Otras sustancias** Cutina, taninos, suberina, ácido fítico, proteínas, iones como calcio, potasio y magnesio.

¿Cómo actúa durante la digestión?

En la boca, las fibras extienden el tiempo de masticación, permaneciendo más tiempo y generando mayor producción salival, de esta manera se dificultará la formación de la placa bacteriana, previniendo la formación de caries. Al extenderse el tiempo de permanencia en la boca, también se estimula la secreción gástrica generando saciedad.

En el estómago, las fibras solubles forman geles que retardan la digestión y evacuación de los alimentos. Este efecto también producirá saciedad. En el intestino la fibra acelera y regula el tránsito intestinal, al aumentar el volumen fecal.

POWER POINT MODULO 1



FIBRA DIETETICA





¿Qué es la Fibra?



2



FIBRA ALIMENTARIA



Parte comestibles de las plantas, que resiste la digestión y absorción en el intestino delgado humano y que experimenta una fermentación parcial o total en el intestino grueso.



CARACTERISTICAS

Parte estructural de las plantas, se encuentran en las verduras, las frutas, los cereales y las legumbres. .

Son químicamente polisacáridos, pero no todos los polisacáridos son fibras (el almidón por ejemplo no es una fibra vegetal).

Algunos constituyentes de las fibras son la celulosa, las hemicelulosas, las pectinas, las gomas y los mucílagos.

Las fibras pueden incluir también algunos compuestos no polisacáridos como puede ser la lignina.



COMPONENTES



Parte insoluble de la fibra dietética

Abundante en harina entera de los cereales, salvado y verduras como alcachofas, espinacas y frijoles.

La celulosa forma parte de las paredes celulares vegetales. .



Forma parte de la fibra insoluble

Se encuentra en salvado y granos enteros de diferentes cereales.

5



COMPONENTES



Se encuentran en la cascara de la manzana o en la pulpa de otros vegetales como los cítricos, la fresa, el membrillo y la zanahoria.

Fibra soluble. Forma geles muy viscosos.

Los microorganismos intestinales las fermentan y con ello aumenta el volumen fecal.



Almidón, que no se hidroliza en todo el proceso de la digestión, constituye el 20% del almidón ingerido en la dieta.

En tubérculos como papa y semillas, también en frutos, rizomas y médula de muchas plantas

6



COMPONENTES



Carbohidrato de reserva que se encuentra en la achicoria, cebolla, ajo, plátano y alcachofa.

Es soluble en agua

No es digerible por los enzimas digestivos, sino por los de los microorganismos pobladores del intestino.



Compuestos no carbohidratados. Fibra insoluble con gran capacidad de unirse y arrastrar otras sustancias por el tubo digestivo

forma la estructura de la parte más dura o leñosa de los vegetales, como acelga, lechuga, el tegumento de los cereales, fresas, trigo y vegetales.



COMPONENTES



GOMA

Fibra soluble. Goma gua, arábiga, karay y tragacanto

Avena, leguminosas, cebada.



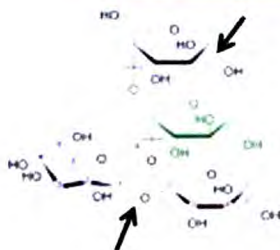
MUSILAGOS

Son polisacáridos (arabinosa y xilosa) que secretan las plantas frente a las lesiones o en las semillas.

Forman parte de las fibras solubles y algunos tienen función laxante



DIGESTIÓN DE LA FIBRA ALIMENTARIA



DURANTE LA DIGESTIÓN

- **Boca:** extienden el tiempo de masticación, previniendo la formación de caries, estimula la secreción gástrica generando saciedad
- **Estómago,** las fibras solubles forman geles que retardan la digestión y evacuación de los alimentos. Este efecto también producirá saciedad.
- **Intestino** la fibra acelera y regula el tránsito intestinal, al aumentar el volumen fecal.

9

EVIDENCIAS DEL MODULO 1



Facilitadora iniciando el Módulo 1



Facilitadora desarrollando el primer módulo



Estudiantes durante el desarrollo del primer módulo



Estudiantes tomando apuntes

Logros: Los participantes adquirieron conocimientos más exactos sobre fibra alimentaria, sus componentes y proceso digestivo.

MÓDULO 2: TIPOS DE FIBRAS ALIMENTARIAS

FECHA: 17 DE JUNIO DE 2010

OBJETIVO GENERAL: SABER LOS DIFERENTES TIPOS DE FIBRAS ALIMENTARIAS Y SUS BENEFICIOS.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>1. Identificar la fibra insoluble, la soluble y sus beneficios.</p> <p>2. Conocer ingesta recomendada de fibra dietética.</p>	<p>1. Fibra insoluble</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Beneficios <p>2. Fibra soluble</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Beneficios <p>3. Recomendación de consumo.</p>	<p><u>Pre –instruccionales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación y comentario de los objetivos del módulo • Metodología de facilitación y de evaluación. <p><u>Instruccionales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposición dialogada <p><u>Post-instruccionales:</u></p> <p>Plenaria para evaluación y realimentación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bibliografía recomendada. • Computadora portátil. • Multimedia 	<p><u>Diagnostica:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinámica conceptual, exploratoria del dominio que tienen los participantes de conceptos fundamentales <p><u>Formativa:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Interrogatorios orales.

MÓDULO 2

TIPOS DE FIBRAS ALIMENTARIAS

La fibra alimentaria, tradicionalmente considerada como un carbohidrato complejo, se ha dividido en dos grupos principales, según sus características químicas y sus efectos en el organismo humano. Esta clasificación es arbitraria y sólo se basa en la separación química manteniendo unas propiedades controladas de pH y de enzimas que intentan simular las condiciones fisiológicas. Se obtienen así dos fracciones: fibra insoluble y fibra soluble.

- La **fibra insoluble** está integrada por sustancias (celulosa, hemicelulosa, lignina y almidón resistente) que retienen poca agua y se hinchan poco. Este tipo de fibra predomina en alimentos como el salvado de trigo, granos enteros y algunas verduras. Los componentes de este tipo de fibra son poco fermentables y resisten la acción de los microorganismos del intestino. Su principal efecto en el organismo es aumentar el volumen de las heces y disminuir su consistencia y su tiempo de tránsito a través del tubo digestivo. Como consecuencia, este tipo de fibra, al ingerirse diariamente, facilita las deposiciones y previene el estreñimiento.
- La **fibra soluble** está formada por componentes (inulina, pectinas, gomas y fructooligosacáridos) que captan mucha agua y son capaces de formar geles viscosos. Es muy fermentable por los microorganismos intestinales, por lo que produce gran cantidad de gas en el intestino. Al ser muy fermentable favorece la creación de flora bacteriana que compone 1/3 del volumen fecal, por lo que

este tipo de fibra también aumenta el volumen de las heces y disminuye su consistencia. Este tipo de fibra predomina en las legumbres, en los cereales (avena y cebada) y en algunas frutas. La fibra soluble, además de captar agua, es capaz de disminuir y ralentizar la absorción de grasas y azúcares de los alimentos (índice glucémico), lo que contribuye a regular los niveles de colesterol y de glucosa en sangre.

TIPO DE FIBRA ALIMENTARIA	ALIMENTOS	BENEFICIOS
Fibra Insoluble	<ul style="list-style-type: none"> • harina de trigo • salvado • alimentos integrales <ul style="list-style-type: none"> ○ guisantes ○ repollo ○ vegetales de raíz ○ cereales ○ frutas maduras (manzanas cítricos) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentan la masa fecal, provocando heces más voluminosas y blandas. Por consiguiente <ul style="list-style-type: none"> ○ Facilitan el tránsito intestinal ○ Ayudan a prevenir el estreñimiento ○ También contribuye a disminuir la concentración y el tiempo de contacto de potenciales carcinogénicos con la mucosa del colon
Fibra soluble	<ul style="list-style-type: none"> • Avena • cruellas • zanahoria • cítricos • judías secas • otras legumbres 	<ul style="list-style-type: none"> • Aceleran el tránsito intestinal • Incrementan el volumen de las heces • Enlentece el vaciamiento gástrico y aumentan su distensión prolongando la sensación de saciedad, lo que provoca una disminución en la absorción de glucosa, lípidos y aminoácidos • Ayuda a regular los niveles glucémicos y el colesterol (debido a la ralentización de la absorción de azúcares y grasas en su presencia)

De forma general, la fibra consumida debe tener una proporción de 3/1 entre insoluble y soluble. Siempre debe aconsejarse que las fuentes de fibra sean variadas y que se realice una ingestión hídrica adecuada. Recomendaciones de diversas agencias alimentarias mencionan que los adultos deben consumir porciones aproximadas de 20-35 gramos de fibra dietética por día. Ahora bien, los habitantes de algunos países occidentales tienen un consumo medio que es inferior a los 12-18 g/día (considerando una dieta referencia de 2000 kcal. Se aconseja la ingestión de varios tipos de alimentos ricos en fibra, en lugar de uno solo.

POWER POINT DEL MODULO 2



TIPOS DE FIBRA ALIMENTARIA





TIPOS DE FIBRA

CLASIFICACIÓN

- Según sus características químicas y sus efectos en el organismo humano.



SOLUBLE



INSOLUBLE

2



FIBRA INSOLUBLE

Integrada por: (celulosa, hemicelulosa, lignina y almidón resistente) retienen poca agua y se hinchan poco.

Predomina en alimentos como el salvado de trigo, granos enteros y algunas verduras.

Los componentes de este tipo de fibra son poco fermentables y resisten la acción de los microorganismos del intestino.

Aumenta el volumen de las heces y disminuye su consistencia y su tiempo de tránsito a través del tubo digestivo

3



FIBRA INSOLUBLE



BENEFICIOS DE LA FIBRA INSOLUBLE

Aumentan la masa fecal, provocando heces más voluminosas y blandas.

Facilitan el tránsito intestinal.

Ayudan a prevenir el estreñimiento

Disminuye la concentración y el tiempo de contacto de potenciales carcinogénicos con la mucosa del colon



FIBRA SOLUBLE

Formada por: (inulina, pectinas, gomas y fructooligosacáridos), captan mucha agua y son capaces de formar geles viscosos.

Es fermentada por los microorganismos del intestino, produce gas, aumenta el volumen de las heces y disminuye su consistencia

Predomina en las legumbres, en los cereales (avena y cebada) y en algunas frutas.

Es capaz de disminuir y ralentizar la absorción de grasas y azúcares de los alimentos.



FIBRA SOLUBLE





BENEFICIOS DE LA FIBRA SOLUBLE

Aceleran el tránsito intestinal.

Incrementan el volumen de las heces.

Enlentece el vaciamiento gástrico y aumentan su distensión (sensación de saciedad) disminuyendo la absorción de glucosa, lípidos y aminoácidos.

Ayuda a regular los niveles glucémicos y el colesterol



RECOMENDACIÓN DE CONSUMO

- **La fibra consumida debe tener una proporción de 3/1 entre insoluble y soluble.**
- **Las fuentes de fibra deben ser variadas con ingestión hídrica adecuada.**
- **Se recomienda 30 gramos por día.**



CANTIDAD APROXIMADA DE FIBRA ALIMENTARIA EN ALIMENTOS

Alimento	Fibra insoluble	Fibra soluble
50 gr. habas	4,5 gr.	4 gr.
50 gr. judias	4 gr.	3,5 gr.
50 gr. soja	6 gr.	3,5 gr.
30 gr. Salvado	6 gr.	1,2 gr.
100 gr. Pan integral	4,2 gr.	1,6 gr.
50 gr. Pasta integral	3,2 gr.	1 gr.
100 gr. guisantes	3,5 gr.	1,6 gr.
50 gr. almendras	3 gr.	1 gr.
Mango	2 gr.	3 gr.
Papaya	2 gr.	2,8 gr.
Pera	2,5 gr.	1 gr.
Naranja	1,8 gr.	1,8 gr.

10

EVIDENCIAS DEL MÓDULO 2



Facilitadora iniciando el Módulo 2



Estudiantes en participación oral



Grupo de estudiantes participando en exposición dialogada



Estudiantes en interrogatorios formativos



Facilitadora asignando trabajos en grupos.

Logro: Los estudiantes identificaron con más claridad las fibras solubles y las diferenciaron de las insolubles, además descubrieron sus beneficios.

MÓDULO 3: NUTRICIÓN Y FIBRA ALIMENTARIA

FECHA: 24 DE JUNIO DE 2010

OBJETIVO GENERAL: CONOCER LAS CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES DE LA FIBRA ALIMENTARIA.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>1 Comprender las características nutricionales de la fibra alimentaria</p> <p>2 Identificar los beneficios de la fibra alimentaria</p> <p>3 Describir los efectos adversos de la fibra alimentaria</p> <p>4 Utilizar fibra alimentaria en la alimentación</p>	<p>1 Características nutricionales de la fibra</p> <p>2 Beneficios de la fibra alimentaria</p> <p>3 Efectos adversos de la fibra</p> <p>4 Usos de la fibra en la dieta</p>	<p><u>Pre –instruccionales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación y comentario de los objetivos del módulo • Metodología de facilitación y de evaluación <p><u>Instruccionales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposición dialogada <p><u>Post-instruccionales</u></p> <p>Plenaria para evaluación y realimentación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bibliografía recomendada • Computadora portátil • Multimedia 	<p><u>Diagnostica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinámica conceptual, exploratoria del dominio que tienen los participantes de conceptos fundamentales <p><u>Formativa</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Interrogatorios orales

MODULO 3

NUTRICIÓN Y FIBRA ALIMENTARIA

Características nutricionales de la fibra alimentaria

- **La fibra alimentaria es resistente a la digestión:** inatacable por los fermentos y enzimas digestivas humanas, por lo que no pueden degradarla, al contrario que el aparato digestivo de los rumiantes y roedores, que posee celulasas producidas por bacterias comensales
- **La fibra tiene gran capacidad de absorción y retención de agua,** al ser una sustancia osmóticamente activa. Todas las fibras lo hacen en mayor o menor medida. Influyen muchas variables como el tamaño de las partículas, pH, electrolitos del medio. En el caso del tamaño de partícula se ha comprobado que cuanto mayor sea éste, más capacidad de absorción de agua tiene, característica muy importante al tener en cuenta el refinado de algunos alimentos como la harina
- **Fijación de sustancias orgánicas e inorgánicas** Las sustancias que atrapa la fibra pueden ser simplemente atrapadas entre las redes que generan de forma natural las fibras o ligadas mediante enlaces de muy diversos tipos, lo que hace que la posibilidad de escape de estas sustancias sea mínima. Entre ellas encontramos
 - 1 Proteínas, glúcidos y grasa que retrasan su absorción en presencia de fibras
 - 2 Sales biliares. La fibra aumenta su eliminación por las heces, con efecto protector cancerígeno, bajan el colesterol biliar y la

litogenicidad de la bilis y también disminuye la absorción de las grasas al ser esta bilis transportadora y emulsionante de las grasas ingeridas

- **Fermentación en el Intestino grueso** por las bacterias del colon. La fibra llega al colon inalterada y allí es atacada por las enzimas bacterianas. En esta reacción se producen ácidos grasos de cadena corta que disminuyen los niveles de pH de siete a seis y sube la temperatura hasta 0,7 °C. La fermentación depende de la velocidad del tránsito intestinal y de si es alimento completo o fibra aislada entre otras cosas. Desde el punto de vista de fermentación en intestino grueso las fibras pueden ser
 - 1 Poco fermentables. Fibras ricas en celulosa y lignina que son bastante resistentes a la degradación bacteriana del colon y son expulsadas por las heces intactas como el salvado de trigo. Son las que anteriormente hemos denominado fibras insolubles.
 - 2 Muy fermentables. Fibras ricas en hemicelulosas, arabinoxilanos, ácido glucurónico y pectinas que son fermentadas y degradadas por la flora del colon. Se corresponden con las que anteriormente se han denominado fibras solubles.
- **Fibra y ácidos grasos de cadena corta**. Estos ácidos son usados por la mucosa intestinal o absorbidos a través de la pared colónica hacia la circulación portal (evitando la circulación enterohepática) y de allí son transportados hacia la circulación general. Particularmente el ácido graso

butírico (cadena corta) tiene extensas acciones fisiológicas, con efectos favorables sobre la salud, entre los cuales están

- 1 Estabiliza los niveles de glucosa (azúcar) en sangre, actuando sobre la liberación pancreática de insulina y control hepático de la glucogenolisis
2. Suprime la síntesis de colesterol hepático y reduce los niveles de LDL colesterol y triglicéridos, responsables de enfermedades cardiovasculares (como la aterosclerosis)
- 3 Disminuye el pH colonico, lo cual evita la formación de pólipos colonicos e incrementa la absorción de minerales
- 4 Incrementa la proliferación de la flora bacteriana colónica (bifidobacterias y lactobacillus), lo cual estimula la salud intestinal

Beneficios de la fibra alimentaria

Aunque actualmente esté muy cuestionado por diversos investigadores, la inclusión en la dieta de alimentos ricos en fibra alimentaria puede prevenir o aliviar diferentes enfermedades tales como

- **Estreñimiento:** El efecto más conocido de la fibra es su capacidad de facilitar la defecación. La fibra aumenta el volumen de las heces al crear residuo sólido y absorber agua lo que produce unas heces más voluminosas y menos consistentes. Además, disminuye el tiempo de tránsito intestinal, es decir, acelera el proceso de evacuación, aumentando su frecuencia. Por lo tanto, un

contenido adecuado de fibra en la alimentación es fundamental para prevenir y aliviar el estreñimiento

- **Diverticulosis o enfermedad diverticular:** Enfermedad caracterizada por la aparición de pequeñas bolsas en las paredes del colon en forma de dedo de guante llamadas divertículos. La diverticulosis aumenta con la edad, ya que en las personas mayores la pared intestinal es más débil y la presión que se ejerce dentro del colon facilita la creación de los divertículos.

La excesiva presión que tiene que ejercer la capa muscular de la pared del colon al intentar expulsar las heces con poco volumen aumenta la presión dentro del colon y puede contribuir al desarrollo de la enfermedad diverticular.

Hoy se acepta que la diverticulosis se debe, a un mayor depósito de elastina en las paredes del colon y a una pérdida de la innervación vagal. Aunque se ha postulado que la diverticulosis está asociada a la dieta pobre en fibra alimentaria, no hay pruebas científicas que avalen su prevención mediante el consumo de alimentos ricos en fibra alimentaria.

- **Obesidad:** Es una enfermedad asociada con la hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, diabetes mellitus y muchos tipos de cáncer. Por lo tanto, mantener un peso corporal adecuado es una medida muy saludable. Las dietas ricas en fibra pueden ayudar a controlar la obesidad por varias razones: primero, las dietas ricas en fibra poseen menos calorías en el mismo volumen del alimento; segundo, este tipo de dietas facilitan la ingestión de menor cantidad de alimentos debido a que prolongan el tiempo de masticación.

y por su volumen, ayudan a producir más rápidamente la sensación de saciedad, y por último, las dietas ricas en fibra 'secuestran' parte de los azúcares y las grasas ingeridas, ralentizando su absorción, lo que disminuye el aporte final de energía

- **Cáncer de colon y recto:** Aunque aisladamente una dieta rica en fibra no protege del cáncer colorrectal, los primeros estudios epidemiológicos observacionales señalaron que las poblaciones que consumían dietas ricas en fibra presentaban una menor incidencia del cáncer de colon. Ahora bien, estos estudios epidemiológicos sobre el efecto protector de la fibra frente a este tipo de cáncer son contradictorios, probablemente por la diversidad de los componentes que forman parte de la fibra alimentaria

Incluso se ha señalado que no es significativa la relación inversa entre el consumo de fibra y el desarrollo de adenomas colorectales, uno de los precursores del cáncer de colon. Actualmente se acepta que el efecto beneficioso está en la dieta en general: consumo de vegetales (preferentemente verduras y frutas frescas), reducida ingesta de grasas y de carnes rojas, aporte adecuado de micronutrientes, etc

- **Diabetes mellitus:** Un aumento en la ingesta de fibra alimentaria, particularmente de tipo insoluble, podría mejorar el control de la glucemia, disminuyendo la hiperinsulinemia y las concentraciones plasmáticas de lípidos en los diabéticos tipo 2, lo que conferiría un perfil idóneo de protección cardiovascular. No obstante, y aunque se recomienda la inclusión de

alimentos ricos en fibra en la dieta de los diabéticos, son muy débiles las pruebas científicas que apoyan la prevención de la diabetes tipo 2 mediante los alimentos ricos en fibra

- **Hipercolesterolemia:** La ingesta de fibra proporciona una menor absorción de colesterol, lo que conlleva a la prevención y tratamiento de las afecciones caracterizadas por niveles elevados de colesterol en sangre
- **Prebiótico:** Capacidad selectiva de estimular el crecimiento de bacterias en el colon (Bifidolactobacilos) (Inulina)
- **Sistema Inmunológico:** Regula la flora intestinal, manteniendo el equilibrio saludable de la misma (Inulina)
- **Absorción de calcio:** Aumenta la absorción de calcio y otros minerales (Inulina)

Efectos adversos de la fibra

La fermentación de la fibra por las bacterias anaerobias en el colon, puede producir flatulencia, distensión abdominal, meteorismo y dolor abdominal. Se recomienda que el consumo de fibra se realice de forma gradual para que el tracto gastrointestinal se vaya adaptando. Se han descrito algunos casos de obstrucción intestinal y de formación de fitobezoares con la ingestión de dosis altas de fibra no fermentable, especialmente cuando existe un escaso aporte hídrico

Usos de la fibra en la dieta

La inclusión de frutas frescas, verduras y derivados de cereales (siempre que no tengan harina refinada – en lo que se denomina pan blanco), junto con las legumbres, aporta una buena dosis de fibra alimentaria en la dieta. Se debe siempre anteponer la fibra dietética presente en los alimentos naturales a los complementos o suplementos que se puedan encontrar en el mercado, la calidad que supone la mezcla de nutrientes y la potenciación de diferentes elementos presentes en los alimentos es mucho más beneficiosa que la fibra pura de los suplementos, pero en cualquier caso es mejor suplementar la dieta con algo de fibra que no tomarla en absoluto (como ocurre con las dietas ricas en proteínas procedentes de la carne). Su principal efecto no deseado son la flatulencia y el meteorismo que pueden ser incómodos en algunas personas que lo padecen, pero suele ceder con la toma continuada de fibra. Lo idóneo es ir acostumbrando poco a poco al tracto intestinal a la aparición de la fibra alimenticia e ir ingiriendo cantidades de líquido para que sea posible el tránsito.

Cómo aumentar el consumo?

- Aumente el consumo de frutas y vegetales y siempre que sea posible comalos con cáscara
- Incluya en su alimentación cereales ricos en fibra. Son una muy buena fuente que puede incluirse en desayunos, meriendas, como postre o como snacks
- Elija siempre amasados integrales (pan, galletas, etc.)
- Consuma legumbres (lentejas, porotos, garbanzos) al menos una vez a la

semana.

- Reemplace el arroz blanco por el integral que es rico en fibras.
- Reemplace los jugos de fruta por frutas frescas.

POWER POINT DEL MODULO 3



NUTRICIÓN Y FIBRA ALIMENTARIA



CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES DE LA FIBRA ALIMENTARIA

LA FIBRA ALIMENTARIA ES RESISTENTE A LA DIGESTIÓN

- Es inatacable por los fermentos y enzimas digestivas humanas, no pueden ser degradada.

LA FIBRA TIENE GRAN CAPACIDAD DE ABSORCIÓN Y RETENCIÓN DE AGUA

- Es una sustancia osmóticamente activa. Todas las fibras lo hacen en mayor o menor medida.

2



CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES DE LA FIBRA ALIMENTARIA

FIJACIÓN DE SUSTANCIAS ORGÁNICAS E INORGÁNICAS

- Las sustancias que secuestra la fibra pueden ser simplemente atrapadas entre las redes que generan de forma natural las fibras o ligadas mediante enlaces de muy diversos tipos.

FERMENTACIÓN EN EL INTESTINO GRUESO

- La fibra llega al colon inalterada y allí es atacada por las enzimas bacterianas. En esta reacción se producen ácidos grasos de cadena corta



CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES DE LA FIBRA ALIMENTARIA

FIBRA Y ÁCIDOS GRASOS DE CADENA CORTA

- Los ácidos grasos de cadena corta son usados por la mucosa intestinal o absorbidos a través de la pared colonica hacia la circulación portal. Tienen extensas acciones fisiológicas, con efectos favorables para la salud.

Estabiliza los niveles de glucosa (azúcar) en sangre, actuando sobre la liberación pancreática de insulina y control hepático de la glucogenolisis.

Suprime la síntesis de colesterol hepático y reduce los niveles de LDL, colesterol y triglicéridos.

Disminuye el pH colonico, lo cual evita la formación de pólipos colonicos e incrementa la absorción de minerales.



Incrementa la proliferación de la flora bacteriana colonica (bifidobacterias y lactobacillus), lo cual estimula la salud intestinal



BENEFICIOS DE LA FIBRA ALIMENTARIA

ESTRENIMIENTO

La fibra aumenta el volumen de las heces al crear residuo sólido

Absorber agua lo que produce unas heces más voluminosas y menos consistentes.

Disminuye el tiempo de tránsito intestinal, es decir, acelera el proceso de evacuación, aumentando su frecuencia.

DIVERTICULOSIS O ENFERMEDAD DIVERTICULAR

Enfermedad caracterizada por la aparición de pequeñas bolsas en las paredes del colon en forma de dedo de guante llamadas divertículos.

La diverticulosis aumenta con la edad, ya que en las personas mayores la pared intestinal es más débil.

Se debe a un mayor depósito de elastina en las paredes del colon y a una pérdida de la inervación vagal.



BENEFICIOS DE LA FIBRA ALIMENTARIA

OBESIDAD

Las dietas ricas en fibra poseen menos calorías en el mismo volumen del alimento.

Hay menor ingestión de alimentos, prolongan el tiempo de masticación y produce la sensación de saciedad por su volumen.

'secuestran' parte de los azúcares y las grasas ingeridas, ralentizando su absorción, lo que disminuye el aporte final de energía.

CÁNCER DE COLON Y RECTO

El efecto beneficioso está en la dieta en general:

- 1 - consumo de vegetales (preferiblemente verduras y frutas frescas),
- 2 - reducir la ingesta de grasas y de carnes rojas.



BENEFICIOS DE LA FIBRA ALIMENTARIA

DIABETES MELLITUS

La fibra insoluble: Puede mejorar el control de la glicemia, disminuyendo:
1 - la hiperinsulinemia y
2 - las concentraciones plasmáticas de lípidos en los diabéticos tipo 2.

Hipercolesterolemia

La ingesta de fibra proporciona una menor absorción de colesterol



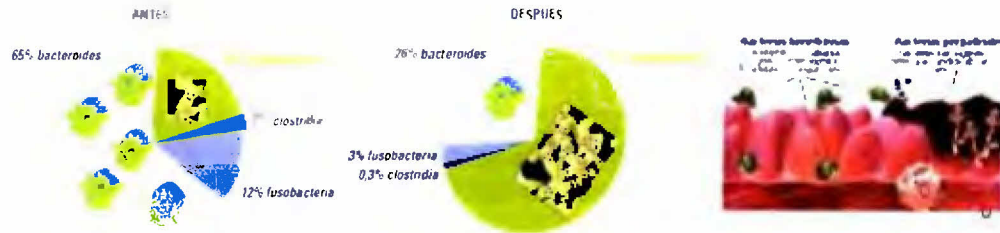
BENEFICIOS DE LA FIBRA ALIMENTARIA (INULINA)

Prebiótico

• Capacidad selectiva de estimular el crecimiento de bacterias en el colon (Bifidolactobacilos).

Sistema inmunológico

• Regula la flora intestinal, manteniendo el equilibrio saludable de la misma.





BENEFICIOS DE LA FIBRA ALIMENTARIA (INULINA)



Absorción de Calcio

- Aumenta la absorción de calcio y otros minerales. (Inulina).



Efectos adversos de la fibra

La fermentación de la fibra por las bacterias anaerobias en el colon, puede producir:

- + flatulencia,
- + distensión abdominal,
- + meteorismo
- + dolor abdominal

Se recomienda que el consumo de fibra se realice de forma gradual para que el tracto gastrointestinal se vaya adaptando.

Se han descrito algunos casos de obstrucción intestinal con la ingestión de dosis altas de fibra no fermentable, especialmente cuando existe un escaso aporte hídrico.



USOS DE LA FIBRA EN LA DIETA



La inclusión de frutas frescas, verduras y derivados de cereales junto con las legumbres, aporta una buena dosis de fibra alimentaria en la dieta.

11



¿CÓMO AUMENTAR EL CONSUMO DE FIBRA?



Aumente el consumo de frutas y vegetales y siempre que sea posible comalos con cascara.



Incluya en su alimentación cereales ricos en fibra.



Elija siempre amasados integrales (pan, galletas, etc.)

12



¿Cómo aumentar el consumo de fibra?



Consuma legumbres (lentejas, porotos, garbanzos) al menos una vez a la semana.



Reemplace el arroz blanco por el integral que es rico en fibras.



Reemplace los jugos de fruta por frutas frescas.

13

EVIDENCIAS DEL MODULO 3



Facilitadora iniciando el módulo 3



Estudiantes en interrogatorio diagnóstico del Módulo 3



Facilitadora desarrollando el módulo 3



Estudiantes y facilitadora interrogatorio formativo

Logros: Los estudiantes adquirieron más información sobre las características nutricionales de la fibra, su mejor uso en la alimentación, características y principales beneficios.

MÓDULO 4: ACIDO GRASO TRANS

FECHA: 1 DE JULIO DE 2010

OBJETIVO GENERAL: CONOCER SOBRE GRASAS TRANS Y SUS EFECTOS EN LA SALUD.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
1 Definir ácidos grasos trans 2 Describir hidrogenación y sus utilidades 3 Citar los efectos adversos sobre la salud por consumo de grasas trans 4 Aprender a seleccionar alimentos sin grasa trans	1 Concepto de ácidos grasos trans 2 Hidrogenación y su utilización 3 Ácidos grasos trans y la salud 4 Selección de alimentos sin grasas trans	<u>Pre –instruccionales</u> <ul style="list-style-type: none">• Presentación y comentario de los objetivos del módulo• Metodología de facilitación y de evaluación. <u>Instruccionales</u> <ul style="list-style-type: none">• Exposición dialogada <u>Post-instruccionales</u> Plenaria para evaluación y realimentación	<ul style="list-style-type: none">• Bibliografía recomendada• Computadora portátil• Multimedia	<u>Diagnostica</u> <ul style="list-style-type: none">• Dinámica conceptual, exploratoria del dominio que tienen los participantes de conceptos fundamentales <u>Formativa</u> <ul style="list-style-type: none">• Interrogatorios orales

MÓDULO 4

ÁCIDOS GRASOS TRANS

Los **ácidos grasos *trans*** (en inglés *trans fatty acids*, TFA) son un tipo de ácidos grasos insaturado que se encuentran principalmente en alimentos industrializados que han sido sometidos a hidrogenación como la margarina o al horneado como los pasteles, entre otros. También se encuentran de forma natural en pequeñas cantidades en la leche y la grasa corporal de los rumiantes.

Los ácidos grasos *trans* no sólo aumentan la concentración de lipoproteínas de baja densidad (LDL) en la sangre sino que disminuyen las lipoproteínas de alta densidad (HDL, responsables de transportar lo que llamamos el "colesterol bueno"), provocando un mayor riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares.

Los ácidos grasos *trans* se forman en el proceso de hidrogenación que se realiza sobre las grasas con el fin de solidificarlas, para utilizarlas en diferentes alimentos. Un ejemplo de ello es la solidificación del aceite vegetal, líquido, para la fabricación de margarina. Además promueve la frescura, le da textura y mejora la estabilidad.

Algunos tratamientos domésticos, como la fritura, pueden acabar transformando los ácidos grasos en *trans*. Debido a que se oxida y se descompone el aceite, modificando su estructura. Por eso se recomienda que el aceite no supere nunca los 180°C y no reutilizar nunca más de tres o cuatro veces.

Estos ácidos grasos pueden ser particularmente peligrosos para el corazón y se asocian con el mayor riesgo de desarrollo de algunos cánceres. Los estudios más recientes demuestran que las concentraciones altas de ácidos grasos trans pueden incrementar el riesgo de diabetes de tipo II. Las grasas hidrogenadas se utilizan en margarina, comidas rápidas, productos comerciales de pastelería, alimentos procesados y fritos.

Abusar de este tipo de grasas contribuye a aumentar los niveles de colesterol y triglicéridos en la sangre, lo que provoca un mayor riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares. Concretamente hacen que disminuya el colesterol bueno o HDL y elevan el malo o LDL. Sin embargo, el colesterol no es el único afectado por la presencia de grasas trans. También pueden retrasar el crecimiento y maduración del cerebro, aumentar el riesgo de diabetes tipo II en mujeres. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el consumo de grasas trans deben representar menos del 1% de las calorías diarias ingeridas.

Algunos alimentos que contienen grasas trans

<ul style="list-style-type: none">• Papas fritas	<ul style="list-style-type: none">• Barra de chocolate
<ul style="list-style-type: none">• Hamburguesas	<ul style="list-style-type: none">• Pizza
<ul style="list-style-type: none">• Galletas	<ul style="list-style-type: none">• Snacks
<ul style="list-style-type: none">• Margarina	<ul style="list-style-type: none">• Empanadas

Consejos para una compra inteligente y saludable

- Escoja alimentos para usted y su familia bajos en grasas.
- Si va a consumir alimentos con alto contenido graso escoja aquellos libres de trans, lea las etiquetas.
- Si tiene problemas de salud como obesidad, hipertensión, diabetes, enfermedad cardiovascular absténgase de consumir productos con grasas trans, y limite su consumo de grasas totales.
- Prefiera siempre los aceites vegetales, estos no contienen grasas trans, y consúmalos con moderación. se han encontrado asociaciones entre el consumo de grasas trans y la obesidad.

POWER POINT DEL MÓDULO 4



ACIDO GRASO TRANS





ACIDOS GRASOS *TRANS*

- Son ácidos grasos insaturados que se forman cuando los aceites vegetales se procesan y se transforman en más sólidos o en un líquido más estable.
- Este proceso se llama hidrogenación.



ÁCIDOS GRASOS *TRANS*



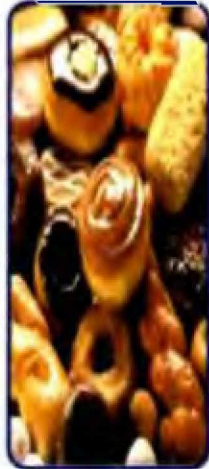
La margarina es un ejemplo de la solidificación del aceite vegetal, líquido

Algunos tratamientos domésticos, como la fritura, pueden acabar transformando los ácidos grasos en trans

- Debido a que se oxida y se descompone el aceite, modificando su estructura.
- Por eso se recomienda que el aceite no supere nunca los 180°C y no reutilizar nunca más de tres o cuatros veces.



ÁCIDOS GRASOS *TRANS*



Son utilizadas en diferentes alimentos

- Margarina, comidas rápidas, productos comerciales de pastelería, alimentos procesados y fritos.
- Promueve la frescura, dan textura y mejora la estabilidad.
- Prolongan la vida útil de un buen número de productos elaborados

4



ÁCIDOS GRASOS *TRANS*



Aumentan la concentración de lipoproteínas de baja densidad (LDL) en la sangre

Disminuyen las lipoproteínas de alta densidad (HDL, responsables de transportar lo que llamamos el "colesterol bueno"), provocando un mayor riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares.

5



ÁCIDOS GRASOS *TRANS*



Aumentan los niveles de colesterol y triglicéridos en sangre, lo que provoca un mayor riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares.



Hacen que disminuya el colesterol bueno o HDL y elevan el malo o LDL.



Pueden retrasar el crecimiento y maduración del cerebro

6



ÁCIDOS GRASOS *TRANS*



Estos ácidos grasos pueden ser particularmente peligrosos para el corazón y se asocian con el mayor riesgo de desarrollo de algunos cánceres.



Los estudios más recientes demuestran que las concentraciones altas de ácidos grasos trans pueden incrementar el riesgo de diabetes de tipo II.

7



CONSUMO

- Según OMS, el consumo de grasas trans deben representar menos del 1% de las calorías diarias ingeridas.

8



ALIMENTOS CON GRASAS TRANS

■ PRESENCIA EN LOS ALIMENTOS

XX - gramos por cada 100 gramos

xx% - porcentaje de grasas trans sobre el total de grasas



MARGARINAS
19,2 (máximo)
23% (máximo)



HOLLERÍA INDUSTRIAL
1,3 - 5,9
14% - 26%



TRIÁNGULOS DE MAÍZ
9,8
22%



PATATAS CONGELADAS
FRITAS
4,2 - 5,6
26% - 36%



FRITURAS DE POLLO
4,9
25%



PALOMITAS
3,0
11%



CHOCOLATE
0,6
2%



PIZZA
0,6
2%



HAMBURGUESA
0,6
3%

9



Alimentos con grasas trans



10



Consejos para una compra inteligente y saludable

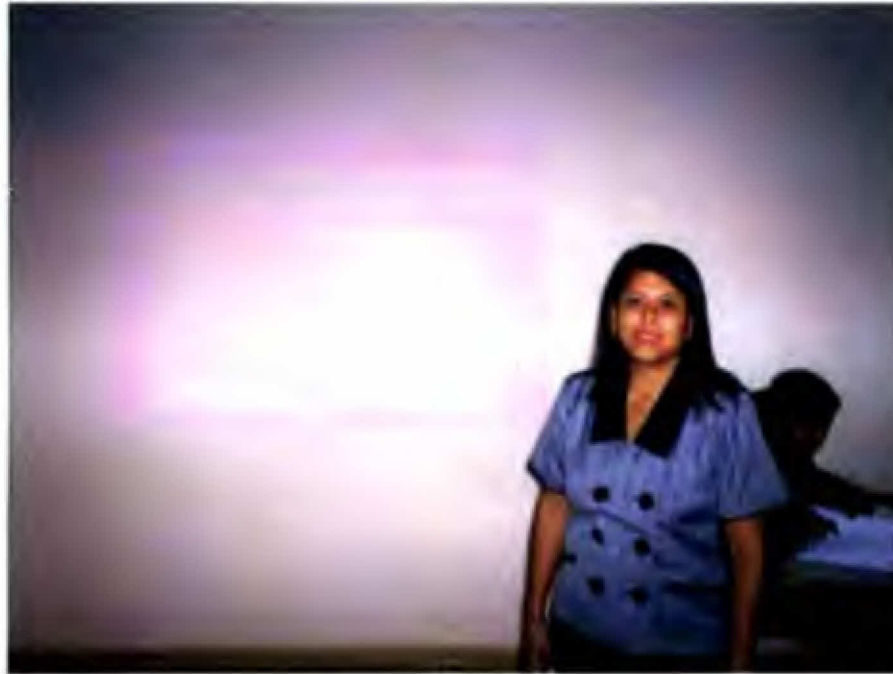
Escoja alimentos para usted y su familia bajos en grasas.

Si va a consumir alimentos con alto contenido graso escoja aquellos libres de trans, lea las etiquetas.

Prefiera siempre los aceites vegetales, estos no contienen grasas trans, y consumalos con moderación

11

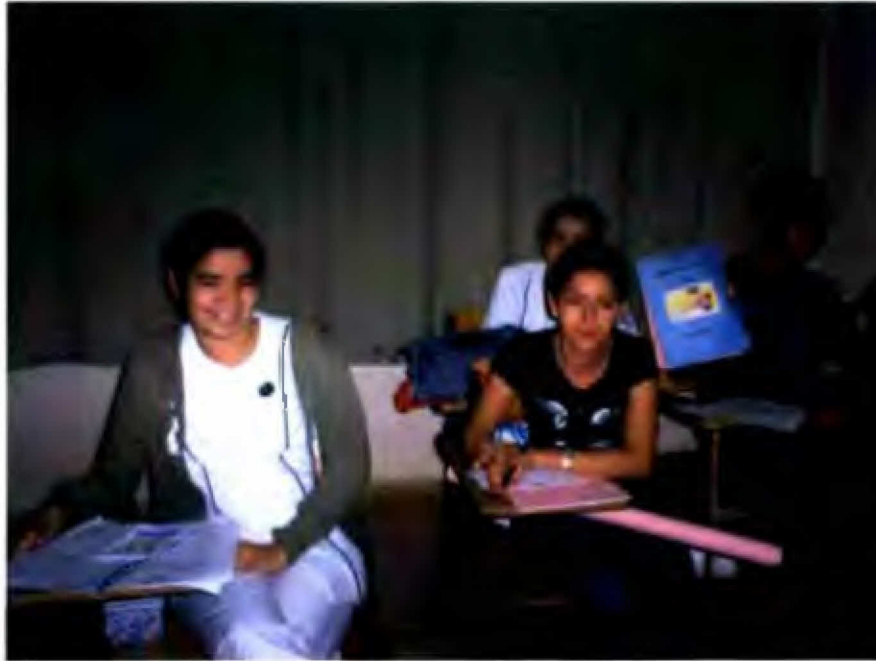
EVIDENCIAS DEL MÓDULO 4



Facilitadora iniciando el módulo 4



Estudiantes en interrogatorio diagnóstico



Estudiantes participando en exposición dialogada



Estudiantes y facilitadora en interrogatorio formativo

Logro: Los estudiantes identificaron la presencia de grasas trans en alimentos, además de sus efectos en la salud.

MÓDULO 5 : ALIMENTOS FUENTES DE FIBRA ALIMENTICIA Y ALIMENTO SIN GRASAS TRANS

OBJETIVO GENERAL: RECONOCER ALIMENTOS FUENTES DE FIBRA ALIMENTARIA Y ALIMENTOS SIN

GRASAS TRANS

FECHA: 8 DE JULIO DE 2010

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	EVALUACIÓN
<p>1 Seleccionar alimentos fuentes de fibra insoluble, soluble.</p> <p>2 Identificar alimentos sin grasa trans</p>	<p>1 Alimento fuentes de fibra insoluble y soluble</p> <p>2 Alimentos sin grasas trans</p>	<p><u>Pre -instruccionales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación y comentario de los objetivos del módulo • Metodología de facilitación y de evaluación <p><u>Instruccionales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposición dialogada <p><u>Post-instruccionales</u></p> <p>Plenaria para evaluación y realimentación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bibliografía recomendada • Computadora portátil • Multimedia • Alimentos fuentes de fibra • Alimentos sin grasa trans 	<p><u>Diagnostica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinámica conceptual, exploratoria del dominio que tienen los participantes de conceptos fundamentales <p><u>Formativa</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Interrogatorios orales

MÓDULO 5

ALIMENTOS FUENTES DE FIBRA ALIMENTICIA Y ALIMENTO SIN GRASAS TRANS

Módulo Práctico

Los participantes seleccionarán alimentos:

- Alimentos fuentes de fibra soluble
- Alimentos fuentes de fibra insoluble
- Alimentos sin grasas trans

POWER POINT DEL MÓDULO 5



ALIMENTOS FUENTES DE FIBRA ALIMENTICIA Y ALIMENTO SIN GRASAS TRANS





FUENTES DE FIBRA Y SIN GRASA TRANS



EVIDENCIAS DEL ÓDULO 5



Facilitadora iniciando el módulo 5



Estudiantes mostrando alimentos ricos en fibra y sin grasas trans



Estudiantes participando en el desarrollo del módulo.



Estudiantes con muestras de alimentos ricos en fibra y sin grasas trans

LOGROS: El propósito de aplicación de conocimientos se demostró por la presentación que hicieron los estudiantes al seleccionar con facilidad alimentos caracterizados como fuente de fibra y sin grasas trans.

CONCLUSIONES

A continuación se anotan las conclusiones de este proyecto de intervención

- Los estudiantes de segundo año de la Licenciatura en Enfermería primer semestre del 2010 conocen qué es fibra alimentaria, pero desconocen los diferentes tipos, sus beneficios y fuentes de procedencia. En cuanto a las grasas trans, la mayoría de los estudiantes conocen qué es, sus efectos negativos sobre la salud, pero desconocen cómo seleccionar alimentos sin esta grasa y cómo se puede evitar la misma en la alimentación.
- Entre las mayores responsabilidades de cada persona se encuentra la de cuidar su salud de todos los riesgos posibles, y uno de los más frecuentes es la mala alimentación, sea por exceso o deficiencia de nutrientes.
- En nuestro medio, ya sea por cultura, por influjo de los medios publicitarios u otras circunstancias, los hábitos alimentarios son deficientes en nutrientes necesarios para la buena salud, y por otro lado, los altos consumos de grasas alcanza grados muy perjudicial para la salud.
- El conocimiento de buenos hábitos alimentarios y la identificación de comidas saludables, ricas en vitaminas, minerales, fibras y baja en grasas propicia mejores niveles de salud.
- Evitar las comidas con grasas trans y demás ingredientes superfluos se convierte en un buen hábito alimentario con resultados beneficiosos para la conservación de buena salud.

- Los estudiantes de segundo año de la Licenciatura en Enfermería del CRUV necesitan adquirir y aplicar en su alimentación los conocimientos sobre fibra alimentaria y grasas trans, con el fin evitar enfermedades crónicas promoviendo estilos de alimentación saludable en su entorno laboral

RECOMENDACIONES

De este proyecto y del diagnóstico obtenido se desprenden las siguientes recomendaciones

- Programar intervenciones de formación de buenos hábitos alimentarios mediante conferencias y otras estrategias pedagógicas para los estudiantes de todos los niveles educativos, con el fin de lograr cambios positivos en su estilo de vida y salud
- Recomendar a los nutricionistas de centros de salud y hospitales la tarea de insistir personal y administrativamente en la publicación de medidas para promover buenos hábitos alimentarios
- Insistir en la ejecución de seminarios con el tema de la buena nutrición y elección apropiada de alimentos para los estudiantes de enfermería de todos los niveles, con el fin de despertar el interés en extender las buenas prácticas de vida saludable, tanto en su propia vida, como quienes formarán parte de su gestión profesional

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Cooper Nutrición y Dieta Interamericana 17 a edición Mexico 1985
- 2 Mahan y Escott Alimentos, Nutrición y Dietoterapia, McGraw Hill 10ª edición 2001
- 3 Martinez, Alfredo Fundamentos Técnicos Prácticos de Nutrición y Dietética Edit McGraw-Hill, España 1999
- 4 Solá, Jaime Espejo Manual de Dietoterapia de las Enfermedades del adulto, 5ª edición El Ateneo 1981
- 5 URIARTE DOMÍNGUEZ, Segismundo Los hábitos alimentarios www.portalfitness.com/Nota.aspx?i=1967
- 6 http://es.wikipedia.org/wiki/Fibra_alimentaria
- 7 <http://www.eufic.org/article/es/nutricion/fibra/artid/fibra-alimentaria-funcion-dieta-sana/>
- 8 <http://alimentosfibra.com/fibra-alimentaria>
- 9 http://www.cocinayhogar.com/dietasana/dietas/?pagina=dietasana_dietas_015_015
- 10 http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81cido_graso_trans
- 11 <http://www.geosalud.com/Nutricion/grasastrans2.htm>
- 12 <http://www.ego-chile.cl/paginas/trans.htm>
- 13 <http://www.midieta.com/article.aspx?id=7244>