

Licenciatura en Nutrición
Trabajo Final Integrador

Autora: Melisa Gannon

**CONSUMO DE FIBRA ALIMENTARIA Y CONOCIMIENTO DE
SUS BENEFICIOS EN ADULTOS CON DIABETES TIPO 2 EN
LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES**

2021

Tutoras: Lic. Celeste Concilio
Lic. Eleonora Zummer

Citar como: Gannon M. Consumo de fibra alimentaria y conocimiento de sus beneficios en adultos con Diabetes Tipo 2 en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. [Trabajo Final de Grado]. Universidad ISALUD, Buenos Aires; 2021. <http://repositorio.isalud.edu.ar/xmlui/handle/123456789/3119>

CONSUMO DE FIBRA ALIMENTARIA Y CONOCIMIENTO DE SUS BENEFICIOS EN ADULTOS CON DIABETES TIPO 2 EN LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

Autor: Gannon, M.

meli.gannon@gmail.com

Universidad ISALUD

RESUMEN

Introducción: Las dietas ricas en fibra juegan un papel protector frente al desarrollo de diabetes mellitus. La ingesta de fibra en las personas con diabetes es baja, así como también gran parte de ellas desconoce los beneficios que representa el consumo de la misma.

Objetivos: Analizar cualitativa y cuantitativamente el consumo de fibra alimentaria y describir el conocimiento acerca de sus beneficios en la enfermedad.

Metodología: Diseño descriptivo, transversal. Se utilizó una encuesta con un registro alimentario para evaluar el consumo de fibra y un cuestionario para describir el conocimiento de sus beneficios en adultos mayores de 18 años con diabetes tipo 2 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Resultados: Se observó que el 84% de las personas encuestadas no alcanzó a cubrir los 20 gramos diarios mínimos de fibra recomendados por la Asociación Americana de Diabetes (ADA). El promedio de consumo total fue de 14.5 gramos, con un mínimo de 2.7 gramos y un máximo de 24.71 gramos. Los grupos de alimentos que más estuvieron presentes en la muestra fueron, en primer, lugar los vegetales; en segundo, las frutas; en tercero, los cereales integrales; y por último, las legumbres. Asimismo, la mayor parte de estas personas desconocía los beneficios de la fibra en la diabetes, siendo quienes obtuvieron mejores resultados a las preguntas de conocimiento las que respondieron afirmativamente al interrogante acerca de la participación en educación y/o capacitación en la enfermedad.

Conclusiones: Resulta necesario realizar educación alimentaria nutricional en las personas con diabetes.

Palabras clave: diabetes mellitus tipo 2, fibra alimentaria, adultos, conocimiento.

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN:.....	1
MARCO TEÓRICO	3
ESTADO DEL ARTE	7
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	12
OBJETIVOS	12
VARIABLES.....	13
METODOLOGÍA.....	13
Diseño de investigación.....	13
Población	14
- Criterios de inclusión	14
- Criterios de exclusión	14
- Criterios de eliminación.....	14
Tipo de muestreo	14
Metodología de recolección de los datos.....	14
Tratamiento y análisis de los datos.....	15
RESULTADOS	16
CONCLUSIONES.....	21
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22
ANEXOS	24

INTRODUCCIÓN:

La diabetes mellitus tipo 2 es la forma más frecuente de diabetes. Se caracteriza por una producción insuficiente de insulina o una resistencia a niveles altos de la misma. Representa alrededor del 90% de todos los casos de diabetes y aparece con mayor frecuencia después de los 40 años (1).

El tratamiento de la diabetes incluye terapia nutricional, actividad física, monitorización, medicamentos e instrucción en autocontrol (2) (3).

Dentro del tratamiento nutricional, se aborda el control de los carbohidratos y la importancia de la ingesta de fibra alimentaria (4).

La fibra alimentaria se puede definir como un grupo de sustancias que forman parte de la estructura de las paredes celulares de los vegetales, que son resistentes a la hidrólisis de las enzimas digestivas humanas, pero que pueden ser fermentadas (en grado variable) por las bacterias intestinales del colon, dando como resultado la producción de ácidos grasos de cadena corta (AGCC) que son utilizados como fuente de energía (5).

Las dietas ricas en fibra juegan un papel protector frente al desarrollo de diabetes mellitus y este papel es independiente de otros factores de la dieta (6).

Los mecanismos a través de los cuales la fibra dietética podría mejorar el perfil glucémico son: retraso del vaciado gástrico gracias a sus propiedades viscosas y de absorción de agua a este nivel, retardo en la absorción de hidratos de carbono en el intestino delgado, y alteración en la secreción de insulina y la sensibilidad a la misma (7).

La ingesta de fibra tanto en la población en general como específicamente en las personas con diabetes es baja, así como también gran parte de ellas desconoce los beneficios que representa el consumo de la misma. Es necesario que la población con diabetes adquiera dicho conocimiento para así lograr un mejor control de su perfil glucémico y adoptar o modificar determinadas conductas o creencias acerca de la enfermedad y el riesgo de desarrollar sus complicaciones crónicas (8).

Por lo expuesto, el presente trabajo propone describir el consumo de fibra alimentaria y el conocimiento de sus beneficios en adultos con diabetes mellitus tipo 2 en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires durante 2021.

MARCO TEÓRICO

La diabetes mellitus tipo 2 es la forma más frecuente de diabetes. Es una enfermedad que se caracteriza por una producción insuficiente de insulina o una resistencia a niveles altos de la misma. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el número de personas que padecen diabetes en América se estimó en 35 millones en 2000, de las cuales 19 millones (54%) vivían en América Latina y el Caribe. Las proyecciones indican que en 2025 esta cifra ascenderá a 64 millones, de las cuales 40 millones (62%) corresponderán a América Latina y el Caribe. La diabetes tipo 2 representa alrededor del 90% de todos los casos de diabetes y aparece con mayor frecuencia después de los 40 años (1).

En Argentina, según la Cuarta Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR), realizada por el Ministerio de Salud entre septiembre y diciembre de 2018, la prevalencia de diabetes en la población total (18 años y más) fue de 12,7% (9). Este indicador registró cambios significativos con respecto a la 3° ENFR, realizada en el 2013, en donde había sido del 9,8% (10).

El tratamiento de la diabetes incluye terapia nutricional, actividad física, monitorización, medicamentos e instrucción en autocontrol. Un objetivo importante del tratamiento es proporcionar al paciente los instrumentos necesarios para conseguir el mejor control posible de la glucemia, con el fin de prevenir, retrasar o detener las complicaciones microvasculares y macrovasculares (2) (3).

Dentro del tratamiento nutricional, se aborda el control de los carbohidratos y la importancia de la ingesta de fibra alimentaria (4).

La fibra alimentaria se puede definir como un grupo de sustancias que forman parte de la estructura de las paredes celulares de los vegetales, que son resistentes a la hidrólisis de las enzimas digestivas humanas, pero que pueden ser fermentadas (en grado variable) por las bacterias intestinales del colon, dando como resultado la producción de ácidos grasos de cadena corta (AGCC) que son utilizados como fuente de energía. Dentro de estas sustancias que conforman la fibra dietética se incluyen polisacáridos no amiláceos (celulosa, hemicelulosas, pectinas, gomas y mucílagos) y lignina (11).

Una definición más reciente incorpora el concepto de fibra funcional o añadida, que adiciona otros hidratos de carbono absorbibles como el almidón resistente, la inulina, diversos oligosacáridos y disacáridos como la lactulosa. De esta manera se habla de fibra total como la suma de fibra dietética más fibra funcional (5).

Por una parte, existen fibras que afectan principalmente la absorción de la glucosa y la grasa. Se las llamó solubles debido a que muchas de ellas eran viscosas y formaban geles en el intestino delgado (por ejemplo, pectinas y β -glucanos). Por el contrario, los tipos de fibra dietética con una mayor influencia en la función del intestino grueso se denominaron insolubles (incluidas la celulosa y la lignina) (5).

Se reconoce a la fibra como un elemento benéfico debido a sus efectos fisiológicos como el laxante, y/o atenuante de los niveles de colesterol en sangre y/o atenuante de la glucosa en sangre. Esto se produce porque la fibra interviene en todas las funciones del sistema digestivo, desde la masticación hasta la evacuación de las heces (5).

Importancia del consumo de fibra en la Diabetes Mellitus:

Las dietas ricas en fibra juegan un papel protector frente al desarrollo de diabetes mellitus y este papel es independiente de otros factores de la dieta (6).

Los mecanismos a través de los cuales la fibra dietética podría mejorar el perfil glucémico son: retraso del vaciado gástrico gracias a sus propiedades viscosas y de absorción de agua a este nivel, retardo en la absorción de hidratos de carbono en el intestino delgado, y alteración en la secreción de insulina y la sensibilidad a la misma (7).

Las dietas con un contenido moderado en hidratos de carbono ricos en fibra han demostrado producir un descenso de la glucemia postprandial de hasta el 21% con respecto a dietas con un contenido moderado de hidratos de carbono pobres en fibra. Este efecto se refleja en una disminución significativa de la hemoglobina glicosilada y la glucemia basal cuyos niveles están significativamente reducidos en individuos diabéticos que consumen dietas con alto contenido en fibra (>42,5 g/día) o suplementos de fibra soluble (>15 g/día) (12).

Así, suplementos dietéticos como el psyllium han demostrado ser eficaces para mejorar el control glucémico (13).

La influencia de la fibra en el control glucémico se ha atribuido principalmente a la fibra soluble debido a sus efectos en el estómago y el intestino delgado. Sin embargo, tanto la fibra soluble como la insoluble han sido asociadas con un aumento de la sensibilidad periférica a la insulina sin haber sido aclarados los mecanismos que lo propician (12).

La evidencia disponible no permite, por tanto, establecer con certeza qué subtipos de fibra serían los más adecuados en pacientes con diabetes mellitus. La cantidad de fibra recomendada sería similar a la de la población general (4).

Se debe alentar a las personas con diabetes a elegir una variedad de alimentos ricos en fibra como legumbres, cereales ricos en fibra (5 g/porción), frutas, vegetales y granos enteros, porque además aportan vitaminas, minerales y otras sustancias importantes para la salud (14).

La Asociación Americana de Diabetes (ADA) sigue recomendando un consumo de fibra entre 20-35 gramos por día tanto soluble como insoluble para mantener un mejor control glucémico e insulínico; o bien aproximadamente 10-14g de fibra dietética por cada 1.000 kcal (4).

Tabla N°1: Tipos de fibras y alimentos que presentan un mayor contenido de las mismas:

Representante	Fuente
Pectina	Pulpa de fruta, sobre todo manzana, pera, membrillo
Betaglucano	Avena, cebada, levadura
Mucilagos	Linaza, <i>psyllium</i>
Goma vegetal (carragenano, goma guar)	Por ejemplo de algarroba, algas, semillas de guar
Inulina	Cebolla, alcachofa, endibia, salsifi negro, pataca
Oligosacáridos	Legumbres, cereales
Polidextrosa	Sintética
Metilcelulosa	Sintética
Celulosa	La mayoría de las plantas, especialmente cereales integrales, legumbres, hortalizas de hoja y de raíz
Hemicelulosas*	Especialmente cereales (centeno), legumbres, hortalizas de hoja y de raíz
Lignina	Linaza, cáscara de cereales, piel de la fruta y las verduras, partes leñosas, vainas y piel

Fuente: Elmadfa I, Meyer A L. Tabla de Contenido en Fibra de los Alimentos. Barcelona: Hispano Europea; 2015. p 13.

Conocimiento sobre los beneficios del consumo de fibra alimentaria en la DM tipo 2:

En términos generales, conocimiento se refiere a datos objetivos en los que una persona se basa para explicar su conducta, incluyendo así el hecho de estar informado, comprender y analizar. Tener el conocimiento, sin embargo, no garantiza una conducta adecuada, pero es necesario para tener conciencia y razonar para adoptar o modificar determinadas conductas o creencias acerca de la diabetes y el riesgo de desarrollar sus complicaciones crónicas (8).

No existen suficientes estudios que evalúen el conocimiento de los beneficios del consumo de fibra alimentaria en la población con diabetes. Algunas investigaciones llevadas a cabo en ella refieren a indagaciones acerca del conocimiento sobre la enfermedad en rasgos generales, tales como el significado de la misma, si es una enfermedad curable, los órganos que afecta y en qué consiste su tratamiento.

ESTADO DEL ARTE

Consumo de fibra:

En 2011 en Ecuador en la ciudad de Riobamba se llevó a cabo un estudio con la finalidad de evaluar los efectos de una dieta rica en fibra soluble e insoluble en el perfil glucémico de pacientes diabéticos del Hospital Provincial General Docente de esta ciudad. Se analizó a 50 pacientes diabéticos, evaluando características generales, estado nutricional, situación de salud y valoración bioquímica e ingesta de fibra en los niveles de glicemia. En el tratamiento aplicado a 25 pacientes con fibra soluble e insoluble en la glucosa basal, se observó una diferencia de 100.89 mg/dl de glucosa total y postprandial de 122.26 mg/dl; mientras que los pacientes que no consumieron fibra soluble ni insoluble tuvieron 129.50 mg/dl de glucosa basal y postprandial de 182.31 mg/dl. Esto indicó que la fibra tuvo un impacto favorable en los niveles de glicemia en ayunas y postprandial en pacientes diabéticos tipo 2 (15).

En 2013 en Argentina en la ciudad de Rosario, con el objetivo de evaluar el consumo de fibra dietética total en pacientes con diabetes tipo 2 que concurren a un centro asistencial para diabéticos de esta ciudad, se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional, de corte transversal, donde se determinó una muestra de 60 adultos con diagnóstico de diabetes tipo 2 (>6 meses) de 18 a 70 años, sin enfermedades o afecciones intestinales. Se empleó un cuestionario de frecuencia de consumo semicuantitativo de alimentos fuente de fibra alimentaria y un álbum fotográfico para identificar el tamaño de la porción. El consumo promedio de fibra dietética fue $18,8 \pm 5,9$ g/d, de los cuales el 22% ($4,0 \pm 1,5$ g/d) fue fibra soluble. Las frutas y vegetales aportaron en conjunto tres cuartas partes (13,8 g/d) de la fibra total, la fibra restante fue aportada por los cereales (4,2 g/d), mientras que las legumbres representaron menos del 4% de la ingesta total de fibra (Tabla 1). La fibra soluble también fue aportada principalmente por las frutas (42%) y vegetales (40%). Aproximadamente una tercera parte (36%) de la fibra insoluble fue aportada por los vegetales, otra tercera parte (35%) por frutas, el 24% por cereales y 5% por legumbres (Figura 1) (14).

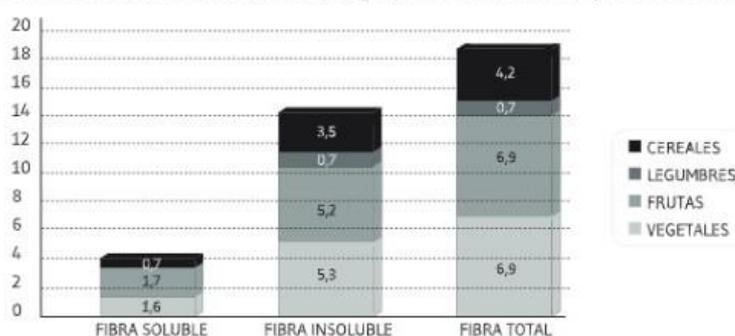
Tabla 1. Medidas estadísticas de consumo de fibra soluble, insoluble y total, por grupos de alimentos en pacientes con diabetes tipo 2 (g/d).

	MEDIA	DS	INTERVALO DE CONFIANZA AL 95%		PERCENTILES		
			INFERIOR	SUPERIOR	25	50	75
Vegetales							
Fibra soluble (g/d)	1,6	0,8	1,4	1,8	1,1	1,5	2,0
Fibra insoluble (g/d)	5,3	2,3	4,8	5,9	3,8	5,0	6,9
Fibra total (g/d)	6,9	3,0	6,1	7,7	4,8	6,6	9,0
Frutas							
Fibra soluble (g/d)	1,7	0,9	1,5	1,9	1,0	1,5	2,1
Fibra insoluble (g/d)	5,2	2,6	4,6	5,9	3,4	5,3	7,0
Fibra total (g/d)	6,9	3,4	6,1	7,8	4,4	6,8	9,3
Legumbres							
Fibra soluble (g/d)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fibra insoluble (g/d)	0,7	0,9	0,4	0,9	0,1	0,2	1,1
Fibra total (g/d)	0,7	0,9	0,4	0,9	0,1	0,2	1,1
Cereales							
Fibra soluble (g/d)	0,7	0,5	0,6	0,8	0,3	0,7	1,0
Fibra insoluble (g/d)	3,5	1,8	3,0	4,0	2,2	3,0	4,5
Fibra total (g/d)	4,2	2,0	3,7	4,8	2,7	3,8	5,7
Total							
Fibra soluble (g/d)	4,0	1,5	3,6	4,4	2,8	3,7	4,7
Fibra insoluble (g/d)	14,8	4,6	13,6	15,9	11,4	14,5	18,1
Fibra total (g/d)	18,8	5,9	17,2	20,3	14,4	17,9	22,9

Nota: No se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$).

Fuente: Zapata M E, Hoet A M, Simonini D. Evaluación del consumo de fibra dietética en pacientes con diabetes tipo 2 que concurren a un centro asistencial de la ciudad de Rosario. Rev Esp Nutr Hum Diet. 2013; 17(3): 95 – 101.

Figura 1. Consumo de fibra soluble, insoluble y total, por grupos de alimentos en pacientes con diabetes tipo 2 (g/d).



Fuente: Zapata M E, Hoet A M, Simonini D. Evaluación del consumo de fibra dietética en pacientes con diabetes tipo 2 que concurren a un centro asistencial de la ciudad de Rosario. Rev Esp Nutr Hum Diet. 2013; 17(3): 95 – 101.

En 2019 en Argentina además se realizó un estudio descriptivo de corte transversal observacional donde se determinó una muestra de 100 pacientes de entre 65 y 85 años con diagnóstico de DM tipo

2 que no padecieran patologías digestivas que contraindiquen el consumo de fibra. Se utilizó un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos fuente de fibra alimentaria, y una guía visual para identificar el tamaño de las porciones. Los resultados obtenidos indicaron que el promedio de consumo diario de fibra fue de 15,38 gramos. Los que consumieron una dieta alta en fibras (20 o más g/d) tuvieron valores de hemoglobina glicosilada (HbA1c) más bajos que los que consumieron una dieta baja en fibras (Mediana 6,2% vs 7,2%; $P = 0,018$) (16).

Conocimiento acerca de los beneficios del consumo de fibra:

Existe evidencia que evalúa el conocimiento de la población diabética sobre su enfermedad, pero no se menciona la fibra dietética ni sus beneficios.

En 2013 en España se llevó a cabo un trabajo con la finalidad de evaluar el nivel de conocimientos en pacientes diabéticos tipo 2 sobre el manejo de su enfermedad en el Centro de Salud Integrado de Carlet. El estudio transversal, descriptivo y prospectivo fue realizado a 19 pacientes a quienes se aplicó un cuestionario de conocimientos teóricos antes y después de la intervención grupal, asociando una serie de variables personales con el nivel de conocimientos. Como resultado, se obtuvieron 68,57% de respuestas correctas antes de la intervención, incrementándose un 13,81% después de la misma. Las variables de sexo masculino, nivel académico superior, menos de 5 y más de 15 años de diagnóstico de la enfermedad, se tradujeron en un nivel mayor de conocimientos (17).

En 2015 en Nicaragua se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo de corte transversal con el objetivo de conocer cuál es el nivel de conocimiento sobre diabetes en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. El universo estuvo conformado por 155 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en la consulta externa del Hospital Gaspar García Laviana. La media del índice de conocimiento fue de 56%, lo que indicó un conocimiento inadecuado o intermedio como grupo poblacional. Únicamente el 25% de los pacientes presentó un índice de conocimiento por encima del 70% (8).

En 2019 en México se realizó un estudio sobre el conocimiento de la diabetes y los factores dietéticos asociados en una población no específicamente diabética, donde se aplicó un instrumento que consistió en 13 reactivos divididos en tres secciones: la primera recogió datos sociodemográficos como edad, género, acceso a internet y algunas preguntas relacionadas a la estructura del hogar con

el fin de calcular el nivel socioeconómico (NSE). La segunda sección consistió en cuatro preguntas relativas a: a) considera que consume la cantidad suficiente de fibra dietética; b) conocimiento que tienen en relación a la función de fibra dietética; c) conocimiento sobre fuentes alimenticias sobre la misma; y d) disposición a aumentar su consumo de fibra dietética. En la última sección se tomaron datos antropométricos como peso, talla e índice de masa corporal (IMC). El conocimiento sobre fibra dietética se evaluó a partir del conocimiento que tienen los sujetos sobre la función biológica de la fibra dietética y las fuentes alimentarias de la misma. Además, se les preguntó a los participantes su disposición a aumentar su consumo de fibra dietética. Las respuestas fueron clasificadas como ‘correcta’, ‘insuficiente’ y ‘desconoce’.

El total de la muestra fue de 45 participantes (26 adultos y 19 niños) con una edad media de 29 ± 20 en adultos y 10 ± 3 en niños. Los hombres tuvieron una edad media de 28 ± 21 y las mujeres 29 ± 19 . La clasificación de los participantes por nivel socioeconómico arrojó una mayoría de NSE alto, con un 46%. Respecto al acceso de internet, el 68% cuenta con dicho servicio. Al calcular el IMC de los participantes, la mayoría de los adultos (42,3%) presentó obesidad. Respecto a los niños, el 68,4% tuvo peso normal. Al evaluar el conocimiento de los participantes respecto a la función de la fibra dietética, tan solo 26,6% de la muestra total obtuvo respuestas correctas. Mientras que, en relación al conocimiento sobre fuentes alimentarias de fibra dietética, el 51,1% reportaron respuestas correctas. Se estableció una relación entre el nivel socioeconómico (NSE) e índice de masa corporal (IMC). Más de la mitad de los participantes con NSE alto (52%) presentaron obesidad. En el caso de los participantes con nivel medio, la mitad (50%) tuvieron peso normal. Respecto a los participantes de nivel bajo, la misma cantidad de participantes registraron peso normal y sobrepeso (ambos 43%). Al realizar una correlación de Pearson entre IMC y NSE, el valor de p fue de 0.021, lo que indica que existen diferencias entre los participantes respecto a la relación entre estas dos variables. En cuanto a la relación entre el conocimiento sobre la función de fibra dietética y el NSE, de los participantes de un NSE alto, solo el 38% obtuvo respuestas correctas. Por otra parte, el 22,2% de las personas de NSE medio obtuvieron la respuesta correcta. Por último, de las personas de un NSE bajo, el 14,2% de los participantes obtuvieron la respuesta correcta. Notablemente, en los tres niveles socioeconómicos, más de la mitad de los participantes terminaron agrupados en respuestas incorrectas e insuficientes. Con respecto a la relación entre fuentes alimentarias de fibra dietética y el NSE, sobresale que el 71,4% de los participantes de NSE alto reportaron respuestas correctas. Sobre los participantes de NSE medio, tan solo el 20% reportó la respuesta correcta. Resulta de interés que el 42,8% de los participantes de un NSE bajo obtuvieron la respuesta correcta. En este caso, las

diferencias sí fueron significativas. Las respuestas correctas reportadas respecto a la función de la fibra dietética por los participantes fueron en relación a mejorar la digestión. Además, se observó que los participantes sin acceso a internet no respondieron de manera insuficiente respecto a la función de fibra dietética (18).

Debido a la escasa evidencia científica referente al consumo de fibra y al conocimiento de los beneficios de la misma por parte de las personas con diabetes, el presente trabajo plantea analizar y describir tanto el consumo de fibra alimentaria como también el conocimiento de sus beneficios en adultos con diabetes mellitus tipo 2 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires durante 2021.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo es el consumo de fibra alimentaria y el conocimiento de sus beneficios en adultos con diabetes tipo 2 en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires durante 2021?

OBJETIVOS

- Analizar cualitativa y cuantitativamente el consumo de fibra alimentaria en la población mencionada mediante un recordatorio de ingesta
- Describir el conocimiento acerca de los beneficios del consumo de este nutriente en la diabetes por parte de dicha población

VARIABLES

De Caracterización:

- Edad: se medirá en años cumplidos
- Sexo: Femenino/Masculino
- Nivel de estudios máximo alcanzado: Primario/Secundario/Terciario/Universitario/Posgrado
- Tratamiento para la diabetes: Dieta/Antidiabéticos orales/Insulina
- Existencia de control con nutrición: Sí/No
- Participación en educación y/o capacitación para diabéticos: Sí/No

De Estudio:

- Consumo de fibra alimentaria: medida en gramos por día (mediante un registro de ingesta de un día)
- Clasificación del consumo de fibra diario: Suficiente/Insuficiente (se considerará como “suficiente” un consumo igual o mayor a 20 gramos de fibra por día; y como “insuficiente”, un consumo menor a 20 gramos de fibra por día)
- Principales alimentos aportadores de fibra en la dieta: se considerarán para esta variable como principales fuentes de fibra los alimentos que se encuentren dentro de los siguientes grupos: Cereales integrales, Legumbres, Vegetales, Frutas y Semillas.
- Conocimiento acerca de sus beneficios: Se realizarán 3 preguntas de respuesta abierta sobre las siguientes variables: *Conocimiento sobre el concepto de fibra alimentaria; Conocimiento de la función de la fibra alimentaria en la diabetes; Alimentos en los que se encuentra en mayor cantidad.*

METODOLOGÍA

Diseño de investigación

El diseño utilizado es de tipo descriptivo, transversal.

Población

Adultos mayores de 18 años con diabetes tipo 2 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

- Criterios de inclusión

Adultos mayores de 18 años diagnosticados con diabetes tipo 2 que residan en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y que acepten participar en la investigación.

- Criterios de exclusión

-Que sean profesionales de salud y que por lo tanto cuenten con conocimientos acerca de la diabetes y de la función que cumple la fibra alimentaria en esta enfermedad

-Que presenten alguna patología intestinal o embarazo, por lo que se contraindique o restrinja el consumo de fibra

-Sujetos que no sepan leer y/o escribir

- Criterios de eliminación

-Encuestas que no hayan sido completadas en su totalidad

-Encuestas incoherentes

Tipo de muestreo

No probabilístico, por bola de nieve.

Metodología de recolección de los datos

Para la realización del presente estudio se solicitó el consentimiento de las personas que decidieron participar. Se realizó de manera virtual debido a la situación actual de COVID, mediante la técnica de bola de nieve y de la participación en foros de adultos con diabetes tipo 2.

Se utilizó una encuesta donde primeramente mediante un cuestionario se indagó acerca de las variables de caracterización (“Edad”, “Sexo”, “Nivel de estudios máximo alcanzado”, “Tratamiento para la diabetes”, “Existencia de control con Nutrición” y “Participación en educación y/o

capacitación para diabéticos”); y luego, para recolectar los datos de las variables de estudio, se utilizaron:

- Un Registro de ingestas de elaboración propia de un día de la semana para evaluar el consumo de fibra en mg, clasificar ese consumo de fibra diario y la identificación de los principales alimentos aportadores de fibra en la dieta;
- Un Cuestionario de preguntas de respuesta abierta para describir el conocimiento de sus beneficios en la diabetes, compuesto por las variables “Conocimiento sobre el concepto de fibra alimentaria”; “Conocimiento de la función de la fibra alimentaria en la diabetes” y “Alimentos en los que se encuentra en mayor cantidad”.

Tratamiento y análisis de los datos

Se utilizó la estadística descriptiva, mediante análisis de distribución de frecuencias, medidas de tendencia central (media o promedios) y de dispersión (rango, mínimo y máximo), para describir y analizar los datos obtenidos. Se empleó como matriz y tabulación de datos una planilla de Excel de elaboración propia.

RESULTADOS

Se presentó la encuesta en foros de adultos con diabetes tipo 2 y se obtuvieron los siguientes resultados: de la muestra estudiada compuesta por 50 adultos mayores de 18 años con diabetes tipo 2 (n=50), 32 representó a varones (64%) y 18 a mujeres (36%). La edad promedio de la población (media aritmética) fue de 49 años, con un mínimo de 19 años y un máximo de 75 años. La edad promedio por sexo fue de 45 años para las mujeres y de 51 años para los varones.

Tabla 1: Distribución de la muestra según sexo (n=50):

	N	%
Femenino	18	36
Masculino	32	64
Total	50	100

Fuente: Elaboración propia.

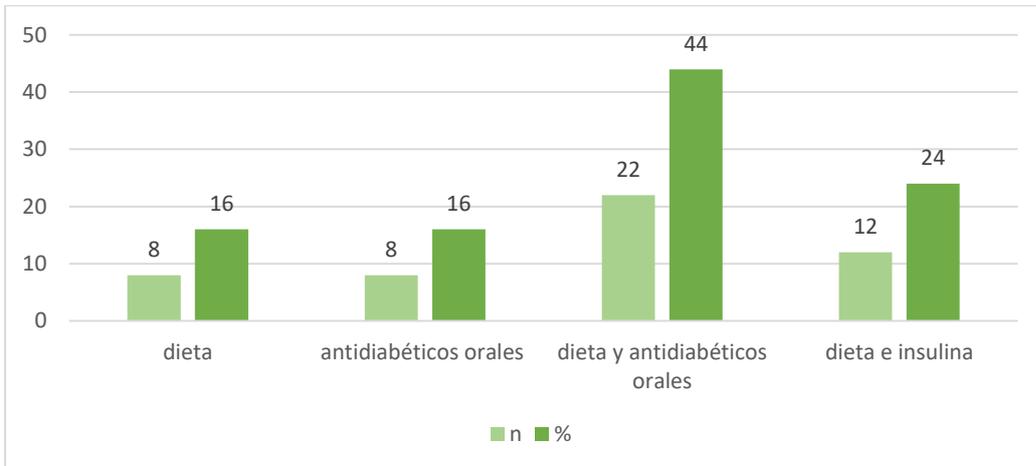
Tabla 2: Distribución de la muestra según el nivel máximo de estudios alcanzado (n=50):

	n	%
Primario	1	2
Secundario	21	42
Terciario	7	14
Universitario	20	40
Posgrado	1	2
Total	50	100

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al tratamiento para la diabetes, el 44% de la muestra se encontraba realizando tanto dieta como consumiendo antidiabéticos orales (ADO), el 24% realizaba tratamiento de dieta además de la aplicación de insulina, un 16% se encontraba realizando solamente dieta y es importante destacar que las personas restantes (16%), refirió solamente tomar antidiabéticos orales, sin realizar una dieta. Asimismo, se resalta que ninguna de las personas encuestadas refirió utilizar los 3 tipos de tratamiento conjuntamente (dieta + ADO + insulina) (Ver Gráfico 1).

Gráfico 1: Distribución de la muestra según el tratamiento para la diabetes (n=50):



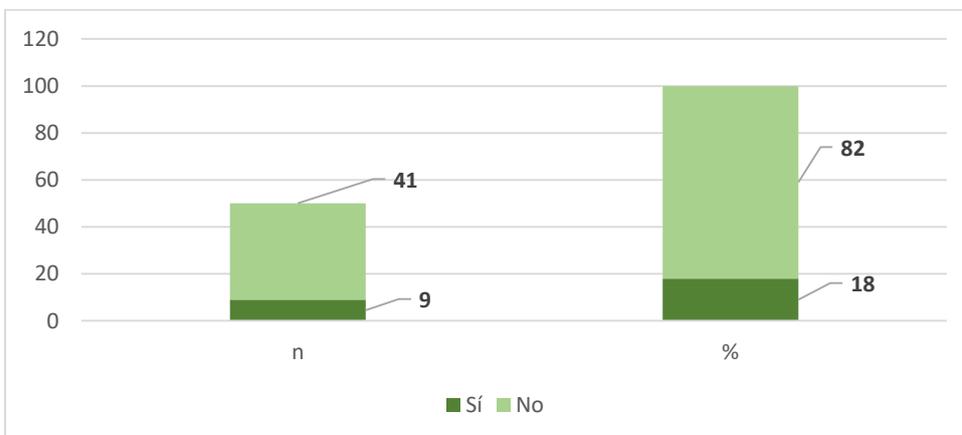
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3: Distribución de la muestra según existencia de control con un profesional de nutrición (n=50):

	n	%
Sí	19	38
No	31	62
Totales	50	100

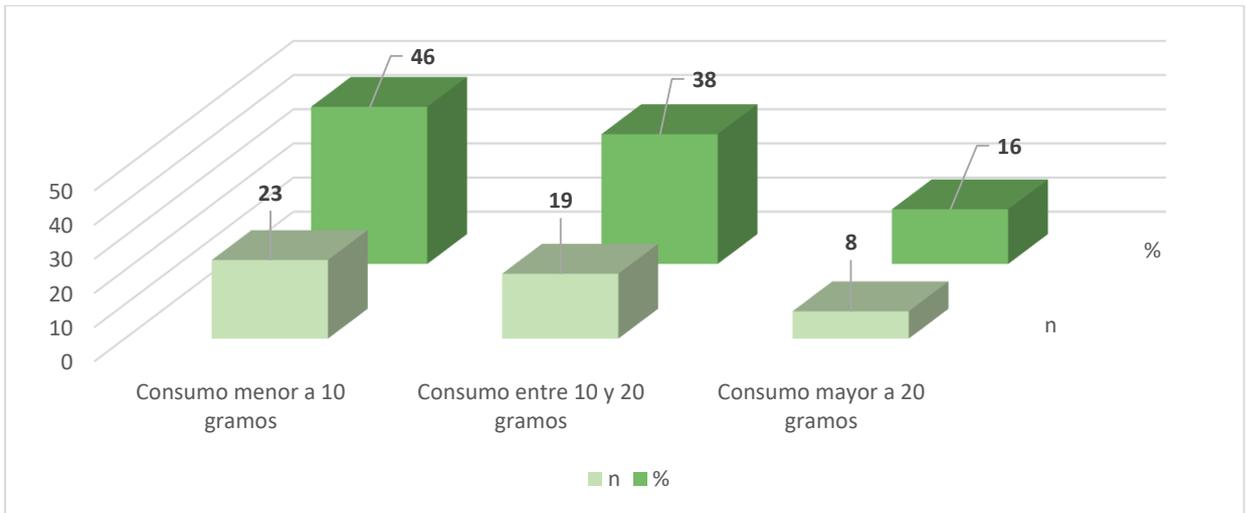
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 2: Distribución de la muestra según participación en educación y/o capacitación para la diabetes (n=50):



Fuente: Elaboración propia.

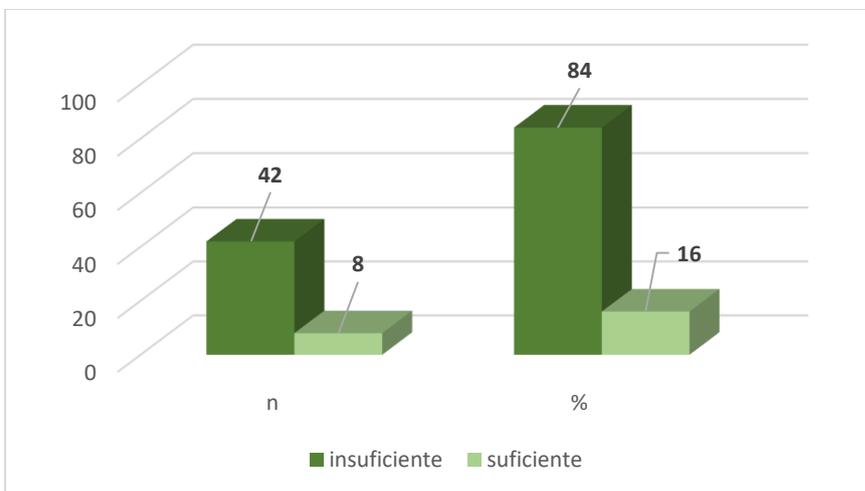
Gráfico 3: Distribución de la muestra según gramos de fibra consumidos por día (n=50):



Fuente: Elaboración propia.

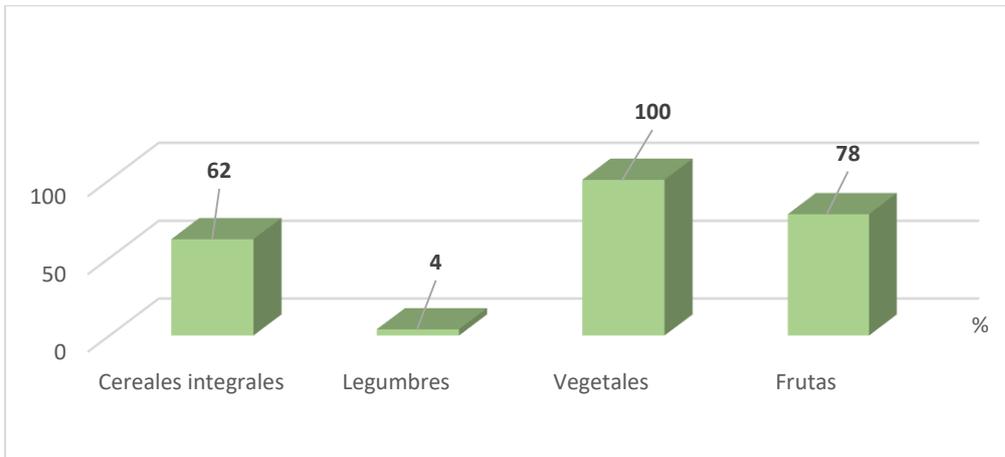
El promedio de consumo total fue de 14.5 gramos, con un mínimo de 2.7 gramos y un máximo de 24.71 gramos de fibra (Gráfico 3).

Gráfico 4: Distribución de la muestra según clasificación del consumo de fibra diario (n=50):



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 5: Distribución de la muestra según principales alimentos aportadores de fibra en la dieta (n=50):



Fuente: Elaboración propia.

En este gráfico (Gráfico 5), se observa que ninguna de las personas refirió consumir semillas.

En referencia al conocimiento acerca de los beneficios de la fibra en la dieta de las personas con diabetes tipo 2, los resultados obtenidos fueron los siguientes: En cuanto al concepto de fibra, la mayor cantidad de respuestas obtenidas hicieron referencia a que es “algo que está en las frutas y las verduras” (28%), siguiendo por “no sé” (22%), y en menor cantidad respondieron “algo que no se puede o que cuesta digerir” (12%) y “algo que te ayuda a evacuar” (12%); luego con respecto a la función de la fibra, la mayoría (un 68%) respondió “no sé”, mientras que solamente un 20% de los encuestados respondió que “ayuda a controlar el nivel de azúcar en la sangre” o que “ayuda a bajar el índice glucémico de los alimentos”, quedando un 12% restante con respuestas variadas. Y en relación a los alimentos en los que la fibra se encuentra en mayor cantidad, un 46% logró mencionar varios de los grupos fuente de fibra, como “cereales integrales, frutas, verduras, legumbres y semillas”, un 26% respondió “en frutas y verduras”, al tiempo que el porcentaje restante (28%) mencionó uno o dos grupos diferentes a las frutas y las verduras. Es importante destacar que las personas que lograron responder de manera más completa a estas 3 preguntas en referencia al conocimiento fueron en general las que se habían respondido afirmativamente a la pregunta acerca de la participación en educación y/o capacitación en diabetes.

Tabla 4: Relación entre participación en educación y/o capacitación en diabetes y conocimiento acerca de la función de la fibra en la diabetes:

	No sabe		Ayuda a evacuar		Ayuda a controlar el nivel de azúcar en sangre	
	N	%	n	%	n	%
Participó	0	0	1	50	8	100
No participó	34	100	1	50	0	0
Total	34	100	2	100	8	100

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5: Relación entre “Clasificación del consumo de fibra diario” y “Sexo” (n=50):

	Mujeres		Varones	
	n	%	n	%
Consumo Suficiente	6	33	2	6
Consumo insuficiente	12	67	30	94
Total	18	100	32	100

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, al cruzar las variables “Clasificación del consumo de fibra diario” y “Sexo” (Tabla 5), se puede observar que, si bien el consumo de fibra es insuficiente en la mayoría de las personas, las mujeres tuvieron una mejor ingesta en comparación con los hombres.

CONCLUSIONES

Luego de analizar la bibliografía y los estudios realizados previamente en otros trabajos, se conoce la importancia del consumo de fibra alimentaria en la población con diabetes tipo 2 en relación a la mejora en el nivel de glucemia.

La presente investigación demostró que la mayor parte de los adultos con diabetes encuestados no alcanzó a cubrir los requerimientos de fibra recomendados por día según la bibliografía. Asimismo, el mayor porcentaje de ellos desconocía tanto el concepto como la función que cumple este nutriente en la diabetes. Estos datos se condicen con lo mencionado en las otras investigaciones realizadas anteriormente.

Es importante destacar que las personas que refirieron haber participado en alguna capacitación y/o educación para la diabetes tuvieron un mayor consumo de fibra, reflejando en sus registros de consumo diario una mayor cantidad y variedad en el consumo de los grupos de alimentos fuente de fibra analizados, tales como cereales integrales, frutas, vegetales y legumbres.

Debido a esto, resulta de gran importancia la inclusión en los tratamientos de esta enfermedad una correcta educación alimentaria y nutricional donde también se brinde información acerca de este nutriente a estos pacientes para que puedan tener una mayor autonomía en su dieta y que ésta complemente de la mejor manera posible el tratamiento farmacológico o de insulina que les sea indicado por su médico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de Salud. La Diabetes en las Américas. Boletín epidemiológico. 2001; 22(2): 1-3. CITA: World Health Organization. Diet, Nutrition and Prevention of the Chronic Disease. WHO Technical Report Series 916: Geneva; 2003.
2. Springer SC, Silverstein J, Copeland K, Moore KR, Prazar GE, Raymer T, Shiffman RN, Thaker VV, Anderson M, Spann SJ, Flinn SK; American Academy of Pediatrics. Management of type 2 diabetes mellitus in children and adolescents. Pediatrics. 2013 Feb; 131(2): 648-64.
3. Schwartz SS. A practice-based approach to the 2012 position statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. Curr Med Res Opin. 2013 Jul; 29(7): 793-9.
4. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2012. Diabetes Care. 2012 Jan; 35 Suppl 1: S11-63.
5. Escudero Álvarez E, González Sánchez P: La fibra dietética. Nutr. Hosp. 2006; 21 (Supl. 2): 61-72.
6. Anderson JW, Baird P, Davis RH Jr, Ferreri S, Knudtson M, Koraym A, Waters V, Williams CL. Health benefits of dietary fiber. Nutrition reviews 2009; 67 (4):188-205.
7. Jenkins DJ, Jenkins AL, Wolever TM et al. Low glycemic index: lent carbohydrates and physiological effects of altered food frequency. Am J Clin Nutr 1994; 59(3):706S-9S.
8. Suárez Ojeda R A, Mora Amador G A. Conocimientos sobre Diabetes, de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Gaspar García Laviana, durante el mes de noviembre del 2015. Tesis monográfica. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2016.
9. Min. Salud y Desarrollo Social de la Nación [sede Web] 2019 [citado junio 2021]. Cuarta Encuesta Nacional de Factores de riesgo. Principales resultados [22 pantallas]. Disponible en: http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001444cnt-2019-04_4ta-encuesta-nacional-factores-riesgo.pdf.
10. Min. Salud y Desarrollo Social de la Nación [sede Web] 2015 [citado junio 2021]. Tercera Encuesta Nacional de Factores de riesgo para enfermedades no transmisibles [169 pantallas].

Disponible en: https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2018-10/0000000544cnt-2015_09_04_encuesta_nacional_factores_riesgo.pdf

11. Sánchez Rodríguez JL, Ribera Casado JM. La fibra en la alimentación. Geriatria [revista en Internet]. 2005 [citado junio 2021]; [16 pantallas]. Disponible en: https://senpe.com/documentacion/monografias/senpe_monografias_fibra_geriatria.pdf.
12. Silva FM, Kramer Ck, Almeida JC, Steemburgo T, Gross JL, Azevedo MJ. Fiber intake and glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus: a systematic review with meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutrition Reviews* 2013; 71(12):790-801.
13. Bajorek SA, Morello CM. Effects of dietary fiber and low glycemic index diet on glucose control in subjects with type 2 diabetes mellitus. *Ann Pharmacother*. 2010; 44(11):1786-92.
14. Zapata M E, Hoet A M, Simonini D. Evaluación del consumo de fibra dietética en pacientes con diabetes tipo 2 que concurren a un centro asistencial de la ciudad de Rosario. *Rev Esp Nutr Hum Diet*. 2013; 17(3): 95 – 101.
15. Núñez Bayas M F. Efectos de una dieta rica en fibra soluble e insoluble en el perfil glicémico en pacientes diabéticos del Hospital Provincial General Docente de la ciudad de Riobamba, 2011. Tesis de grado. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Facultad de Salud Pública. Escuela de Nutrición y Dietética; 2011.
16. Sofarelli M F. Hábitos alimentarios y consumo de fibras en adultos mayores diabéticos tipo 2. Proyecto de investigación. Fundación H A Barceló Facultad de Medicina; 2019.
17. Giménez Monleón M. Nivel de conocimientos en pacientes diabéticos tipo 2. Eficacia de una estrategia educativa. Máster Universitario de Especialización en Cuidados de Enfermería. Universidad CEU Cardenal Herrera. Valencia; 2013.
18. López-Salido S C, Llanes-Canedo C, Ezzahra Housni F, González-Flores J J. Análisis del conocimiento de fibra dietética, índice de masa corporal y nivel socioeconómico en la población mexicana. *Interciencia* 2020; 45(10):469-475.

ANEXOS

ANEXO INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL RESPONDENTE:

En virtud que me encuentro realizando mi trabajo final integrador (TFI), de la Licenciatura en Nutrición necesitare realizar mediciones de peso, porcentaje de masa grasa, tensión arterial y una encuesta de hábitos alimentarios y estilo de vida.

Por esta razón, solicito su autorización para participar en esta encuesta, que consistirá en recabar información referida a estos temas.

Resguardaré la identidad de las personas incluidas en esta encuesta.

En cumplimiento de la Ley N° 17622/68 (y su decreto reglamentario N° 3110/70), se le informa que los datos que usted proporcione serán utilizados sólo con fines estadísticos, quedando garantizado entonces la absoluta y total confidencialidad de los mismos.

La decisión de participar en esta encuesta es voluntaria y desde ya agradezco su colaboración.

Alumna encuestadora: Melisa Gannon

.....

(Firma)

Yo....., en mi carácter de respondente encuestado, habiendo sido informado y entendiendo el objetivo de la encuesta, acepto participar en la misma.

Fecha.....

Firma.....

Lugar de la encuesta.....

Universidad ISALUD

ENCUESTA:

Se le agradece su participación en esta encuesta que, de acuerdo con el consentimiento informado, es voluntaria y confidencial. Para participar de la misma es necesario que usted sea mayor de 18 años, resida en CABA y que haya sido diagnosticado con diabetes tipo 2. Los datos obtenidos se utilizarán para realizar el trabajo de investigación de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Isalud por parte de la alumna. Se solicita si puede escribir un mail o celular por si se necesita contactarlo para realizarle alguna consulta sobre algún dato: **Contacto: celular/mail:**.....

Al finalizar la encuesta, por favor enviarla a la siguiente dirección de mail: meli.gannon@gmail.com

Para comenzar, le pedimos que complete el siguiente cuestionario:

Edad:años

Sexo:

Femenino

Masculino

Nivel de estudios máximo alcanzado:

Primario

Secundario

Terciario

Universitario

Posgrado

¿Cómo es su tratamiento para la diabetes? (Aquí puede marcar más de una opción):

Dieta

Antidiabéticos orales

Insulina

¿Realiza control con un Nutricionista?

Sí

No

¿Ha participado en educación y/o capacitación en diabetes?

Sí

No

A continuación, le solicitamos que complete la siguiente tabla con los datos de todas las comidas que realice durante un día en la semana, registrando cada alimento consumido con los horarios y cantidades correspondientes. Le recomendamos que anote cada ingesta que realiza en el momento y/o lo más cercano posible a la misma para evitar olvidar lo consumido.

Se muestra como ejemplo un registro de las comidas de un día y luego la tabla que se le pide completar. Al final de esta encuesta, se muestra como referencia modelos visuales de alimentos a modo de guía.

Ejemplo de Registro de Ingestas:

Día	Momento de comida	Alimento/Bebida	Cantidad*
------------	--------------------------	------------------------	------------------

Ejemplo Lunes	Desayuno	Leche fluida parc descremada marca Sancor*	1 taza
		Azúcar blanco	1 cucharada de té
		Tostadas de pan integral marca "Lactal"*	2 unidades
	Almuerzo	Bife angosto	1 unidad "A"
		Puré de calabaza	1 porción "B"
		Banana	1 unidad "B"
	Colación ½ tarde	Barra de cereal de vainilla marca "Cereal Mix"	1 unidad
	Merienda	Café con leche parc descremada marca "La Serenísima"	1/2 taza de leche
		Madalenas de vainilla marca "Valente"	2 unidades
	Cena	Fideos tipo spaguetti marca "Matarazzo"	1 porción "C"
		Salsa de tomate marca Arcor	4 cucharadas soperas
		Gelatina light marca "Exquisita"	1 porción

***importante anotar las marcas**

***En esta columna, completar con las cantidades en medidas caseras (puede usarse como guía las equivalencias de tazas, cucharas y modelos visuales de alimentos que se muestran al final).**

Complete aquí su Registro de Ingestas:

Día	Momento de comida	Alimento/Bebida	Cantidad

Para finalizar esta encuesta, se solicita que conteste las siguientes 3 preguntas acerca de su conocimiento sobre la Fibra Alimentaria. Es importante que escriba lo que usted sepa, sin consultarlo en internet.

1. ¿Qué es la fibra alimentaria?

.....

2. ¿Cuál es la función que cumple la misma en el organismo con respecto a la diabetes?

.....

3. ¿En qué alimentos se encuentra en mayor cantidad?

.....

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

(LE RECORDAMOS QUE A CONTINUACIÓN SE ENCUENTRAN LOS MODELOS VISUALES DE TAZAS, CUCHARAS Y CANTIDADES DE ALIMENTOS).

Modelos visuales de alimentos para estimar el tamaño de las porciones y las cantidades:

→ Modelos de tazas y cucharas:



→ Modelos de alimentos y porciones:

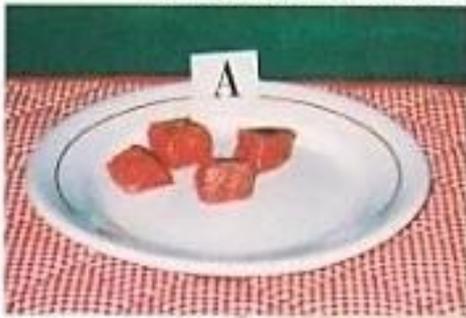
CANTIDAD APROXIMADA EN GRAMOS DE FRUTAS Y VEGETALES EN CRUDO:

- 1 UNIDAD CHICA: 100 gramos
- 1 UNIDAD MEDIANA: 150 gramos
- 1 UNIDAD GRANDE: 200 gramos (pueden ser más)

C a r n e s
V A C A

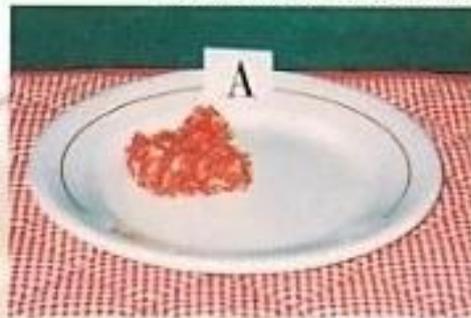
Bola de lomo (cubos de 2 x 2 cm.) y carne picada

PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO



A: porción de 50 g.

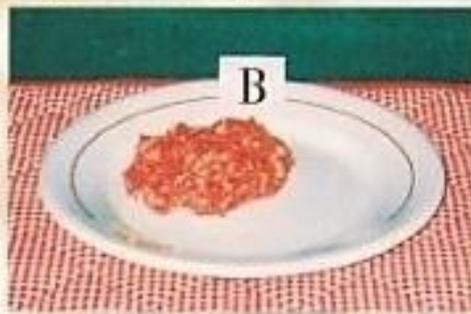
PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO



A: porción de 50 g.



B: porción de 100 g.



B: porción de 100 g.



C: porción de 150 g.



C: porción de 150 g.

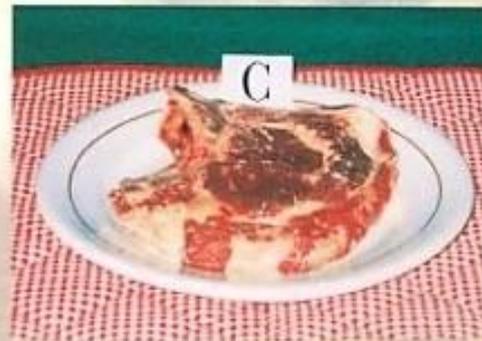
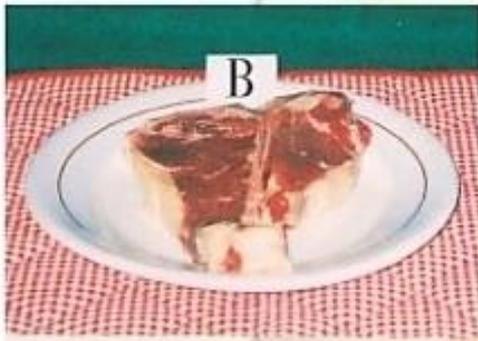
C a r n e s
V A C A

Bife



A: Bife angosto, unidad de 200 g.
B: Bife con lomo, unidad de 300 g.
C: Bife ancho, unidad de 315 g.

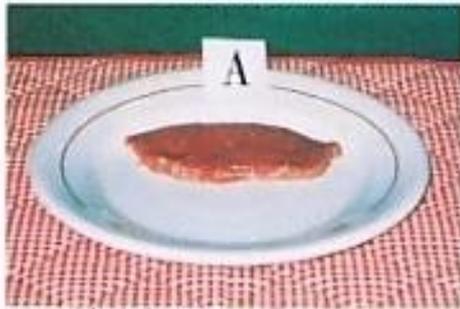
PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO



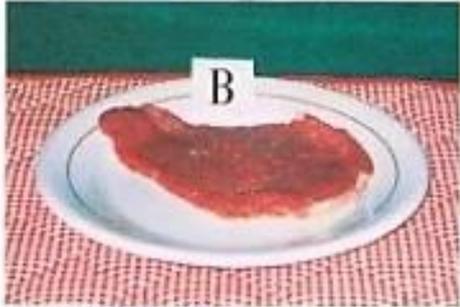
C a r n e s
V A C A

Nalga y nalga empanada (emincé)

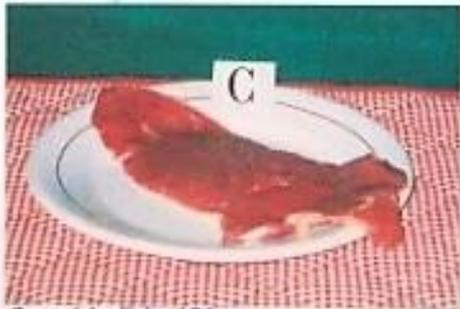
PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO



A: unidad de 50 g.



B: unidad de 100 g.

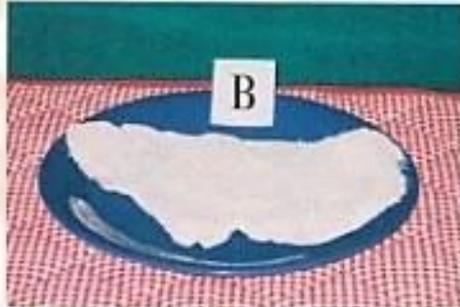


C: unidad de 150 g.

PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO



A: unidad de 65 g.



B: unidad de 120 g.

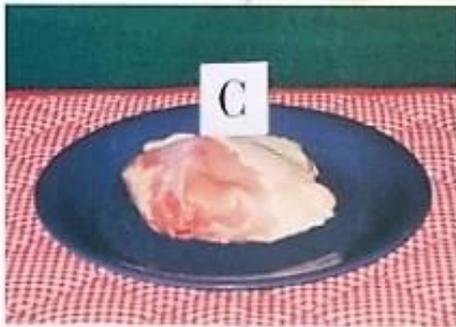
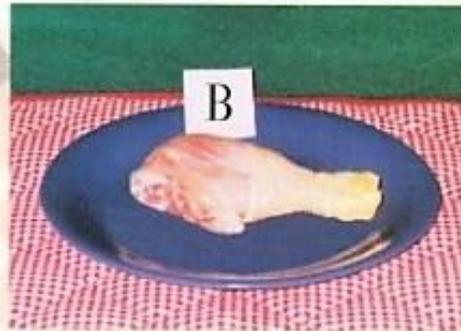


C: unidad de 175 g.

C a r n e s
P O L L O

Unidad de 2 kg. con menudos

- A: Ala, unidad de 110 g.
 - B: Pata, unidad de 170 g.
 - C: Muslo, unidad de 225 g.
 - D: Pechuga, unidad de 320 g.
- PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO



C a r n e s
P E S C A D O

Filet de merluza y filet de merluza empanado

PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO

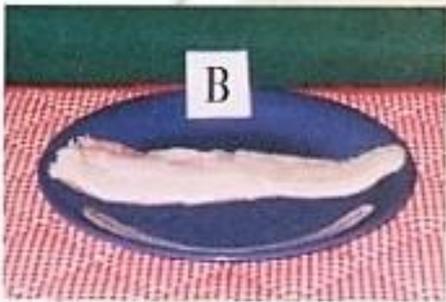


A: unidad de 50 g.

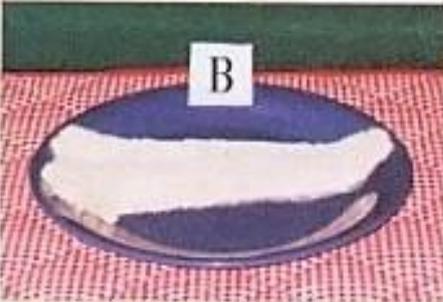
PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO



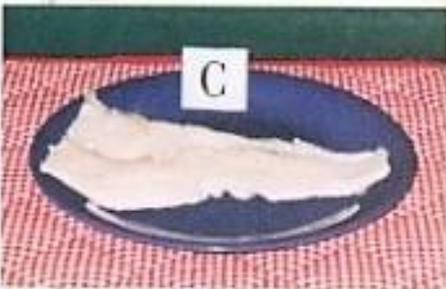
A: unidad de 65 g.



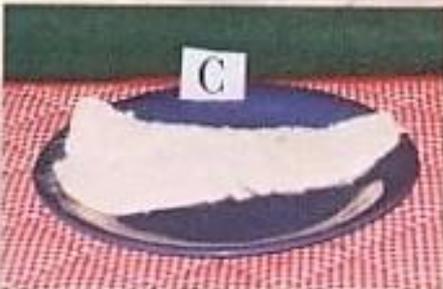
B: unidad de 100 g.



B: unidad de 120 g.



C: unidad de 150 g.



C: unidad de 175 g.

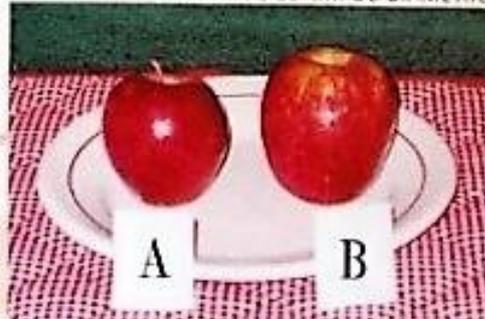
F r u t a s
V A R I A S

PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO

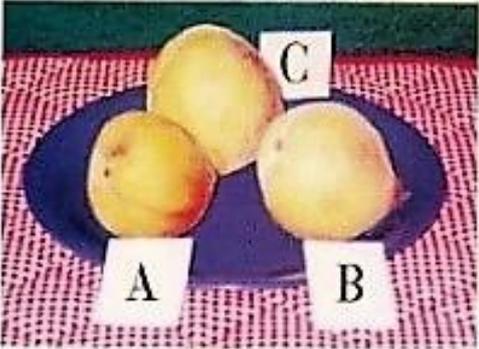


MANDARINA CRUJOLLA: A: 100 g. / B: 150 g. / C: 200 g.

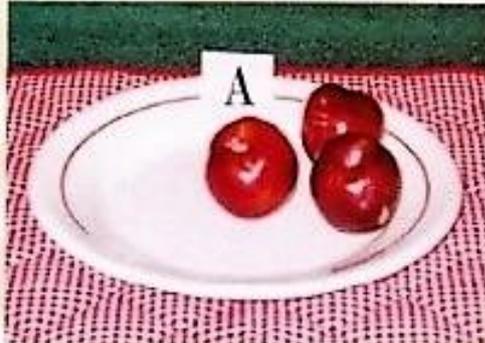
PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO



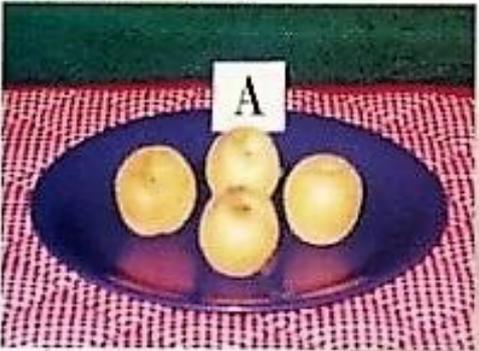
MANZANA RED DELICIOSA: A: 150 g. / B: 200 g.



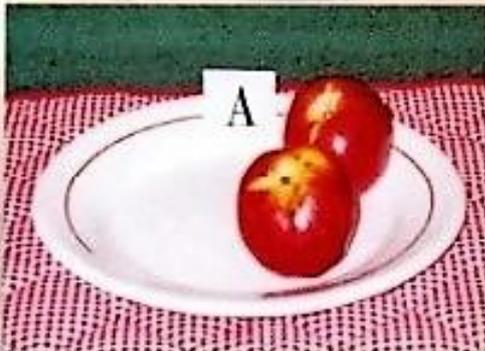
DURAZNO: A: 100 g. / B: 150 g. / C: 200 g.
carozo peso promedio: 6 g.



CIRUELA ROJA: 3 unidades de 60 g. c/u.



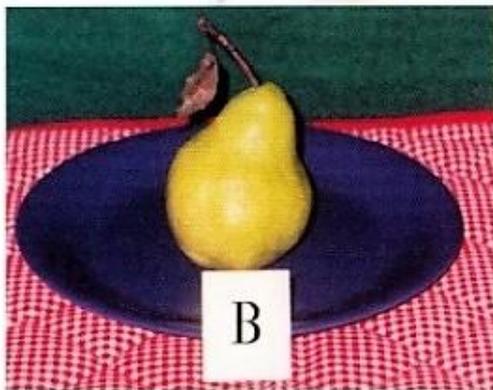
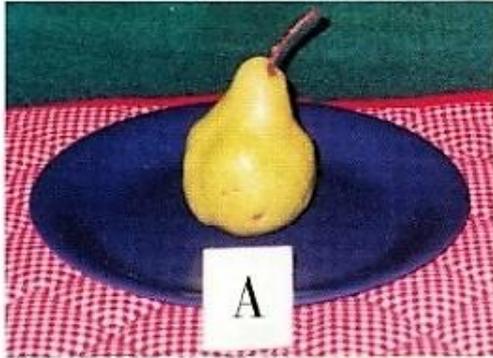
DAMASCO: 4 unidades, porción 150 g.
carozo peso promedio: 2 g.



PELON: 2 unidades de 120 g. c/u.

A: unidad de 150 g.
B: unidad de 200 g.

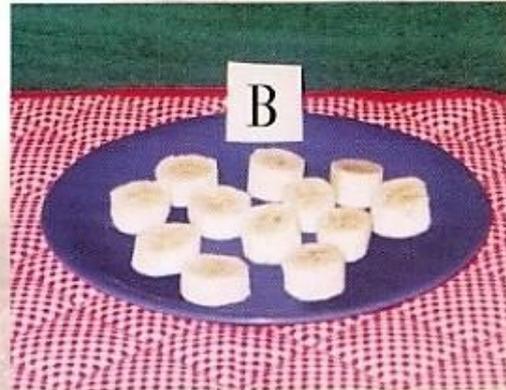
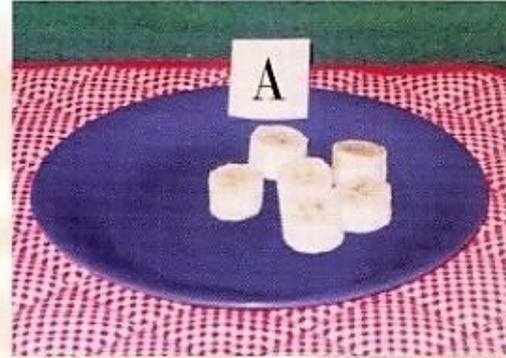
PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO



A: porción 50 g.
B: porción 100 g.

rodajas de 1 cm. x 2.5 cm. ø

PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO

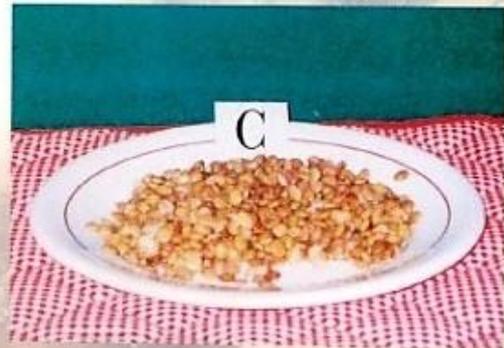
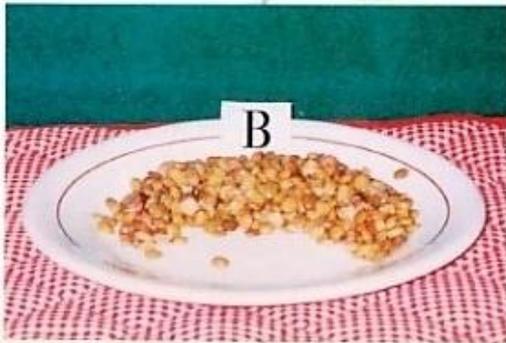




A: porción 50 g.
B: porción 100 g.
C: porción 150 g.

100 g. crudos = 260 g. cocidos

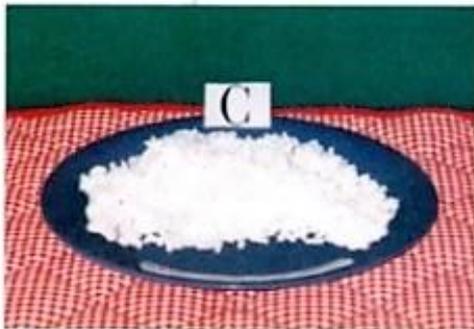
PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO



- A: porción 50 g.
- B: porción 100 g.
- C: porción 150 g.
- D: porción 200 g.

100 g. crudos = 290 g. cocidos

PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO

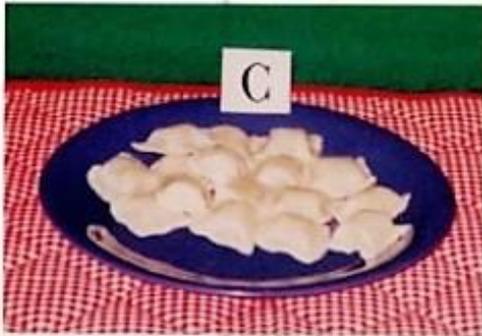
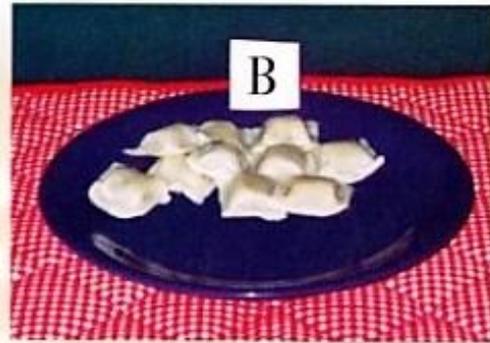
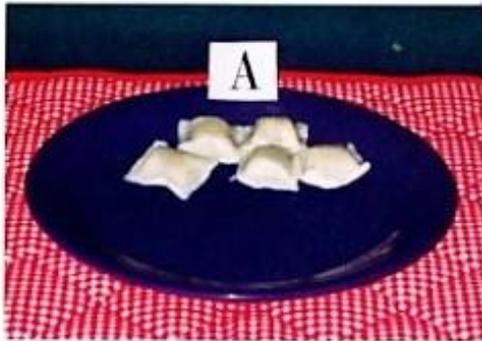


Cereales y derivados
RAVIOLES COCIDOS (pasta fresca)

- A: porción 50 g.
- B: porción 100 g.
- C: porción 150 g.
- D: porción 200 g.

100 g. crudos, 17 u. = 150 g. cocidos

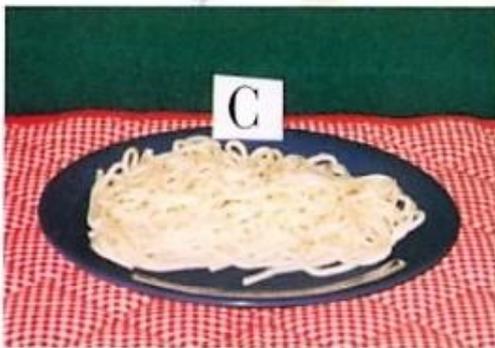
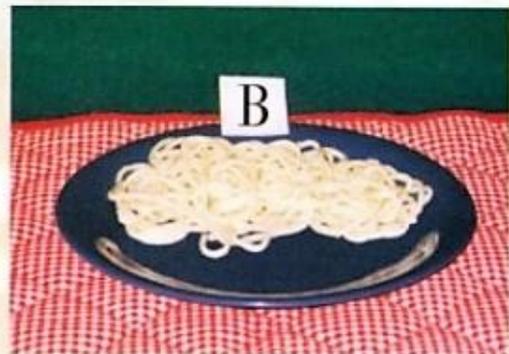
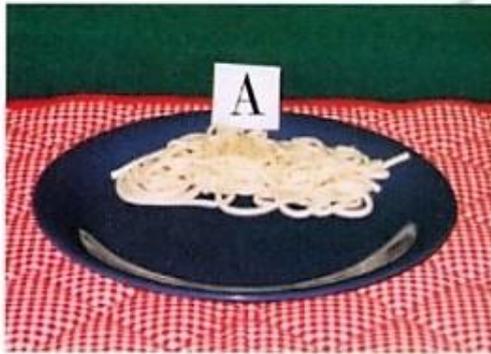
PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO



Cereales y derivados
FIDEOS SECOS COCIDOS (*spaghetti*)

A: porción 50 g.
B: porción 100 g.
C: porción 150 g.
D: porción 200 g.
100 g. crudos = 300 g. cocidas

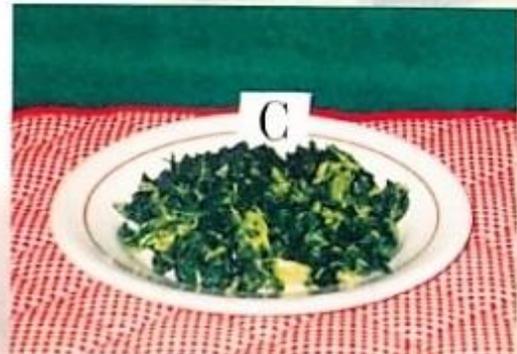
PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO



Hortalizas
ACELGA HERVIDA Y ESCURRIDA



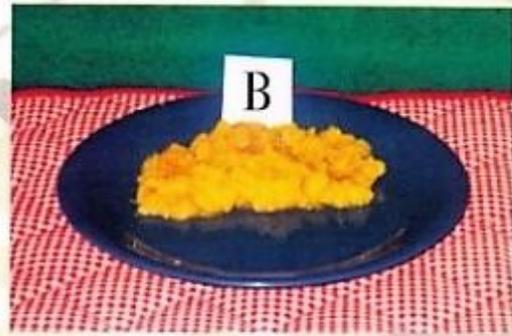
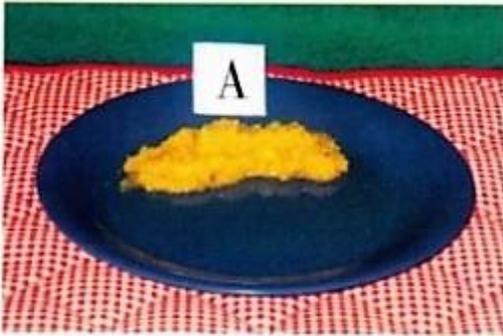
A: porción 50 g.
B: porción 100 g.
C: porción 150 g.
400 g. PESO CRUDO = 235 g. PESO COCIDO Y ESCURRIDO
PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO



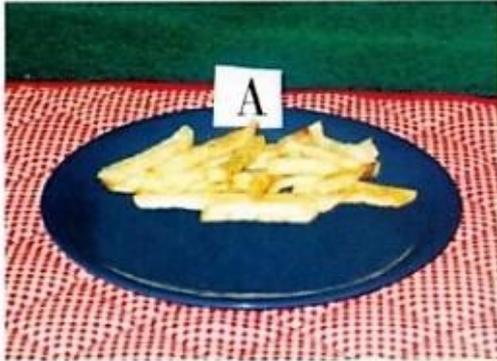
Hortalizas
PURE DE ZAPALLO

- A: porción 50 g.
- B: porción 100 g.
- C: porción 150 g.
- D: porción 200 g.

PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO



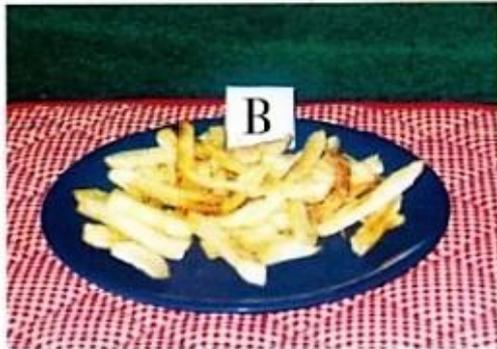
Hortalizas
PAPAS FRITAS BASTON



A: porción 50 g.
B: porción 100 g.
C: porción 150 g.

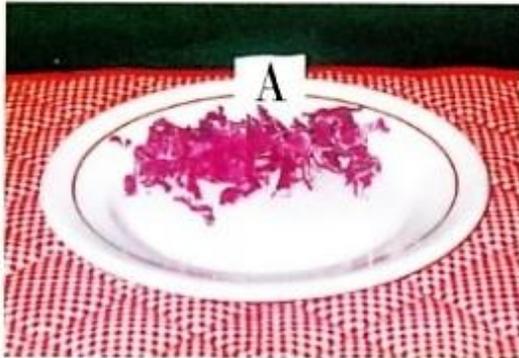
500 g. PESO CRUDO = 230 g. PESO PREPARADO

PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO

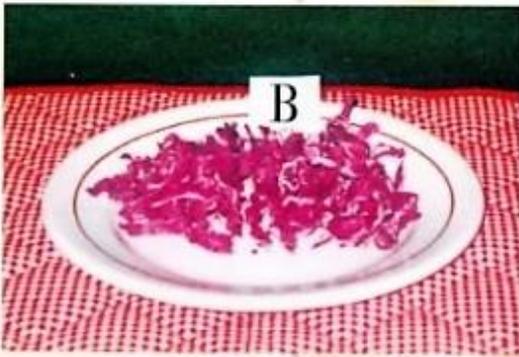


Hortalizas
REPOLLO Y LECHUGA (corte juliana)

A: porción 25 g.
B: porción 50 g.
PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO



A: porción 25 g.
B: porción 50 g.
PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO



Hortalizas
TOMATE REDONDO (Ø 7.5 cm.)

A: porción 50 g.
B: porción 100 g.
C: porción 150 g.
D: porción 200 g.
PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO

