

Tesis de Grado

Título Por Obtener: Licenciatura en Nutrición

Tutora: Licenciada Piazza Melisa

Tesista: Andreoli Ivanna Lucila

Buenos Aires – Argentina

Febrero 2022

“Alimentos comercializados en dietéticas o tiendas naturales como aptos para personas que presentan diabetes”.

Universidad Abierta Interamericana

ÍNDICE

RESUMEN **3**
INTRODUCCIÓN **4**
TEMA **5**
PROBLEMA **5**
JUSTIFICACIÓN **5**
OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN **5**
Objetivo general 5
Objetivos específicos 5
HIPÓTESIS **6**
ESTADO DEL ARTE **6**
MARCO TEÓRICO **10**
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES **37**
MATERIAL Y MÉTODOS **39**
PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS **40**
CRONOGRAMA OPERATIVO **41**
ANÁLISIS DE RESULTADOS **42**
CONCLUSIÓN **55**
BIBLIOGRAFÍA **57**
ANEXOS **61**

RESUMEN

Introducción

El presente trabajo pretende abordar el análisis del perfil nutricional de los productos comercializados como aptos para personas que presentan diabetes.

Objetivo

Analizar el perfil nutricional de los productos comercializados actualmente como aptos para personas que presentan diabetes (diabetes mellitus tipo 2), en dietéticas o tiendas naturales

Material y métodos

Este estudio presenta un diseño descriptivo y transversal con un enfoque cuantitativo. Muestra no probabilística, intencional o por conveniencia. La misma se conforma por un N=40 que refiere a alimentos comercializados como apto diabético.

Resultados

De la totalidad de la muestra seleccionada (n=40), se obtuvo que el 10% (n=4) de los productos contienen 1 nutriente crítico en exceso; el 37,5% (n=15) contiene 2 nutrientes críticos en exceso; el 50% (n=20) 3 nutrientes críticos en exceso, el 2,5% (n=1) contiene 4 nutrientes críticos en exceso, y el 0%(n=0) con 0, 5 o 6 nutrientes críticos en exceso. Además, se obtiene que prevalece el exceso de edulcorantes con un 92,5 %(n=37), las grasas totales con un 67,5%(n=27), las grasas saturadas con un 60%(n=24), el sodio con 22,5%(n=9) y en menor medida el azúcar con un 5%(n=2).

Conclusión

A partir de los resultados obtenidos al analizar el perfil nutricional de los productos comercializados como aptos para personas que presentan diabetes en dietéticas o tiendas naturales, se logró cumplir con el objetivo general de esta investigación.

Del relevamiento de la muestra mediante la información complementaria nutricional se destacó que la mayor oferta de alimentos ultraprocesados son del tipo galletitas, chocolates y alfajores, los cuales representaron un 65% de la totalidad.

La hipótesis se comprobó ya que el 100% de los productos analizados contienen al menos un nutriente crítico en exceso.

Palabras Clave: Diabetes; Perfil nutricional; Nutrientes críticos; Ultraprocesados; Rotulado nutricional.

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus es una enfermedad metabólica y crónica, no transmisible y de etiología multifactorial, producida por defectos en la secreción y/o acción de la insulina. Entre el 90 y 95% de las personas afectadas por esta patología presentan Diabetes Mellitus de tipo 2. (1)

De acuerdo con diversos organismos internacionales, entre los que se destaca la Organización Mundial de la Salud (OMS), la sociedad actual vive a la sombra de lo que se ha llamado ¨La carga mundial de Diabetes¨. Diferentes estudios de prevalencia en todo el mundo prevén que para el año 2030 el número de personas con diabetes podría ser de 366 millones. (2)

Por lo tanto, la Diabetes Mellitus puede ser considerada uno de los principales problemas de salud mundial, entre otras razones por su alta prevalencia, el elevado coste económico de su tratamiento, los años de vida perdidos por quienes la padecen a causa de sus complicaciones y el número de muertes prematuras que ocasiona. (3)

El tratamiento nutricional de la diabetes comprende múltiples estrategias, referidas tanto a los estilos de vida como a diversos tratamientos farmacológicos, que pueden incluir o no agentes orales. La alimentación programada es uno de los pilares fundamentales, sin ella es difícil lograr un control metabólico adecuado, aunque se utilicen medicamentos hipoglucemiantes de alta potencia. En muchos casos, junto al ejercicio, constituye la única medida terapéutica. (3) (1)

Sobre el tratamiento nutricional, el consejo ha evolucionado de manera notable con el paso de los años. A comienzos del siglo XX, cuando se empezó a descubrir y comprender los mecanismos de la Diabetes Mellitus, se pensaba que las altas ingestas de hidratos de carbono de cualquier índole eran un factor de riesgo predisponente a la Diabetes, más en concreto la del tipo 2. En los últimos años hemos sido testigos del cambio en el consejo nutricional dirigido a los pacientes con Diabetes Mellitus, por el cual la recomendación de hidratos de carbono es de 45 a 65% de la energía diaria, mismos valores que las recomendaciones para la población sana. A su vez y en función también del avance de la industria alimentaria y de una creciente conciencia de "consumo para la salud" entre la población, los alimentos y productos "para diabéticos" empezaron a proliferar, con lo que se ha creado entre los afectados una serie de dudas sistemáticas relativas a su

composición, su uso, su idoneidad o falta de ésta y cómo el consumo de estos "alimentos especiales" afectan a su enfermedad y sus síntomas. [3]

TEMA

Alimentos comercializados en dietéticas o tiendas naturales como aptos para personas que presentan diabetes mellitus.

PROBLEMA

¿Cómo es el perfil nutricional de un producto comercializado como apto diabético?

JUSTIFICACIÓN

Actualmente en nuestro país, no se encuentra regulada la comercialización de alimentos especiales para personas con diabetes. Sin embargo, diversos productos se comercializan como tal, ya sea por su aporte energético reducido, por la reducción en su contenido graso, por la sustitución de azúcares por edulcorantes no calóricos u otros, o por el cambio de determinados azúcares por otros de menor índice glucémico. Además, se ofrecen en el mercado productos con etiquetado "light" que de manera confusa se pueden asociar a una alimentación saludable, siendo estos una alternativa posible de consumo.

Este estudio procura aportar información actualizada y validada acerca del perfil nutricional de los productos analizados que se comercializan como apto diabetes, ya que no existen suficientes investigaciones científicas al respecto.

Es considerable y de gran utilidad conocer la composición de dichos productos, pretendiendo aportar mayor claridad en el abordaje nutricional para el consumidor aquejado de diabetes mellitus; como así también proveer de conocimientos sobre la temática a los profesionales sanitarios al momento de recomendar su consumo.

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Objetivo general

- Analizar el perfil nutricional de los productos comercializados actualmente como aptos para personas que presentan diabetes (diabetes mellitus tipo 2), en dietéticas o tiendas naturales.

Objetivos específicos

- Seleccionar los productos que se ofrecen como aptos para personas con diabetes de acuerdo a su etiquetado.

- Categorizar los productos seleccionados según tipo de alimento ultraprocesado.
- Identificar los nutrientes críticos: azúcares libres, grasas totales, grasas saturadas, grasas trans y sodio; y el contenido de edulcorantes en los productos seleccionados según los parámetros del modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

HIPÓTESIS

La totalidad de los productos alimenticios comercializados como aptos para personas que presentan diabetes, evaluados en la presente investigación, poseen un perfil nutricional con al menos un nutriente crítico en exceso.

ESTADO DEL ARTE

Título:

Tipos de edulcorantes en alimentos para diabéticos: análisis de etiquetas de productos alimenticios

Autor:

Dayane Santos Hasmann, Teresa Cristina de Oliveira Marsi

Resumen:

Objetivo - Evaluar la adecuación de las etiquetas de productos sin azúcar y sin adición de azúcar y comparar con la legislación vigente. Los consumidores, en general, buscan información sobre los alimentos consumidos. El etiquetado nutricional obligatorio (RNO) es una herramienta importante para conseguir esto. En Brasil, existen reglamentos técnicos y leyes que orientan el desarrollo del proceso productivo de las etiquetas de los alimentos, tales como alimentos sin azúcar y sin azúcar agregada. El consumidor, además de no tener la costumbre de lectura de etiquetas, cuando no tiene suficiente conocimiento para interpretar e identificar el significado de términos tecnológicos pueden resultar en un consumo inadecuado. Métodos: La investigación exploratoria se llevó a cabo verificando el RNO en cinco (5) muestras de siete (7) tipos de alimentos identificados como sin azúcar y sin azúcar agregada vendidos en los supermercados del municipio de Jacareí / SP. Resultados: Se encontró que el 29% de los productos no eran aptos para el consumo de personas diabéticas o que consumen dietas restringidas en azúcar. Las deficiencias observadas pueden inducir un consumo incorrecto de los productos. Conclusión: La inspección por parte de los organismos responsables es necesaria para garantizar que el RNO cumpla los requisitos de la legislación. Asimismo, es necesaria

para no engañar al consumidor a la hora de adquirir y consumir alimentos procesados y ultraprocesados.

Palabras claves:

Diabetes mellitus; Edulcorante; Etiquetas de los alimentos.

Cita bibliográfica:

Dayane Santos Hasmann. J Health Sci Inst. 2019;37(3):240-5.

http://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/2020/12/08V37_n3_2019_p240a245.pdf

Título:

Desarrollo de alimentos para diabéticos

Autor:

Jehannara Calle-Domínguez

Resumen:

Tal como sucede con la obesidad, la incidencia de la diabetes se incrementa en todas partes del mundo. La diabetes mellitus es un desorden del metabolismo de sustratos donde la dieta juega un papel crítico en mantener niveles de glucemia estables. La cantidad y tipo de carbohidratos son los principales determinantes de los niveles de glucemia en sangre y el índice glucémico es un indicador para determinar el impacto del alimento en la glucemia. La tendencia hoy es a disminuir el consumo de alimentos ricos en grasas, azúcares y carbohidratos de digestión rápida para prevenir el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles. Esta revisión tiene como objetivo describir la tecnología que se emplea para el desarrollo de sustitutos de azúcar, grasas y otras alternativas que incluyen disminuir el índice glicémico de la harina de trigo, a partir de mezclas con harina de legumbres y tubérculos con el fin de desarrollar alimentos aptos para diabéticos.

Palabras claves:

Diabetes mellitus; Sustitutos de grasa; Azúcar; Índice glicémico.

Cita bibliográfica:

Calle Dominguez, Jehannara. (2015). DESARROLLO DE ALIMENTOS PARA DIABÉTICOS. 25. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/312304472_DESARROLLO_DE_ALIMENTOS_PARA_DIABETICOS

Título:

El papel de los ultraprocesados en las recomendaciones dietéticas para diabetes mellitus tipo 2.

Autor:

Valeria Lucia Miranda Lindo.

Resumen:

Introducción: En los últimos años la prevalencia mundial de diabetes ha aumentado considerablemente y en gran parte se debe a la transición de una alimentación basada en alimentos frescos y una actividad física regular en una dieta occidental compuesta por productos ultraprocesados y estilo de vida sedentario. Los ultraprocesados se caracterizan por tener una calidad nutricional perjudicial, sabrosos y por ellos casi adictivos.

Objetivos: Defender la inclusión de la sugerencia explícita de reducir al máximo o evitar el consumo de alimentos ultraprocesados en las recomendaciones dietéticas para la prevención o control de la diabetes mellitus tipo 2.

Metodología: Búsqueda de artículos en Pubmed de los últimos 10 años vinculantes entre los componentes de los ultraprocesados y la diabetes mellitus tipo 2, factores de riesgo y posibles complicaciones. Resultados: Se encontraron 20 artículos de los cuales se dividieron por el aspecto a analizar. De modo general, un mayor consumo de productos ultraprocesados implica un desequilibrio nutricional tanto en individuos sanos como diabéticos debido al exceso de azúcares añadidos, grasas sobre todo saturadas y sodio junto con un desplazamiento de nutrientes esenciales como proteínas, fibra y micronutrientes.

A su vez el exceso de azúcares añadidos nos predispone a una resistencia a la insulina, disfunción de las células beta, y otras complicaciones. Por ello, el control glucémico puede ser dificultoso en consecuencia a un mayor impacto glucémico en comparación con productos frescos o mínimamente procesados. Además, se demuestra la asociación con un exceso de peso y mayor riesgo a desarrollar enfermedades cardiovasculares. Por último, en el ultraprocesamiento se forman sustancias como los productos finales de glicación y lipoxidación, que son considerados un factor de riesgo para el desarrollo de complicaciones en personas con diabetes mellitus tipo 2.

Palabras claves:

Diabetes mellitus tipo 2; Complicaciones; Factor de riesgo; Utlraprocesados; Recomendaciones dietéticas.

Cita bibliográfica:

Valeria Lucia Miranda Lindo. El papel de los ultraprocesados en las recomendaciones dietéticas para diabetes mellitus tipo 2. Disponible en: http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/83778/6/vmirandalTFM0618memoria.pdf

Título:

Azúcar oculto y salud.

Autor:

Miriam Herrera Marrero

Resumen:

Existen varios artículos de evidencia científica que demuestran los beneficios que aporta una alimentación saludable y reducida en azúcares añadidos. Los azúcares ocultos son uno de los problemas fundamentales en el descontrol de la ingesta diaria de azúcares en la población actual, aumentando en un 12% en la última década. Una ingesta sobrecargada de azúcares contribuye al desarrollo de enfermedades no transmisibles como el sobrepeso y la obesidad, además de aumentar el riesgo a padecer diabetes o enfermedades cardiovasculares entre otras. El objetivo general es desarrollar y evaluar un programa de intervención educativa a los estudiantes del Instituto de San Sebastián de La Gomera en los que se valorarán los conocimientos sobre los azúcares en alimentos y bebidas, determinar la ingesta dietética y efectos en la salud. El diseño de estudio que se empleará será de tipo prospectivo, analítico y longitudinal. En un primer contacto con los estudiantes se realizará una valoración inicial a través de un cuestionario que incluye variables sociodemográficas, conocimientos sobre azúcares presentes en los alimentos, azúcares ocultos, ingesta dietética, recomendaciones y efectos en la salud, luego se llevará a cabo una intervención enfocada a la educación sanitaria y una post-intervención donde se evaluarán los resultados obtenidos. Para el análisis de datos se dispondrá del paquete estadístico SPSS 25.0.

Palabras claves:

Azúcares; Azúcar oculto; Azúcar añadido; Ingesta de azúcares.

Cita bibliográfica:

Miriam Herrera Marrero. Azúcar oculto y salud. Disponible en: https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/20273/Azucar%20Oculto%20y%20Salud.pdf?sequence=1&isAllowed=y

MARCO TEÓRICO

1. Diabetes Mellitus

1.1. Definición, patogenia y diagnóstico de diabetes mellitus

La Diabetes Mellitus (DM) es una afección grave y de largo plazo (o "crónica") que ocurre cuando los niveles de glucosa en la sangre de una persona son altos porque su cuerpo no puede producir insulina o la cantidad suficiente de esta hormona, o cuando no puede utilizar de manera eficaz la insulina que produce. [(4)] La insulina es una hormona indispensable que se produce en el páncreas. Permite que la glucosa del torrente circulatorio ingrese en las células del cuerpo, donde se convierte en energía. Además, es fundamental para el metabolismo de las proteínas y las grasas. La falta de insulina o la incapacidad de las células para responder a ella deriva en altos niveles de glucosa en sangre (hiperglucemia), el cual es un indicador clínico de la diabetes.

Si no se controla el déficit de insulina a largo plazo, muchos de los órganos del cuerpo pueden resultar dañados, lo que derivará en complicaciones de la salud incapacitantes y potencialmente mortales, como las enfermedades cardiovasculares (ECV), lesión de los nervios (neuropatía), enfermedad renal (nefropatía) y afección ocular (causante de la retinopatía, la pérdida de visión e incluso la ceguera). Sin embargo, si se logra un tratamiento apropiado de la diabetes, estas graves complicaciones se pueden retrasar o prevenir totalmente. [(5)]

Varios procesos patógenos están involucrados en el desarrollo de la diabetes. Estos van desde la destrucción autoinmunitaria de las células β pancreáticas con la consiguiente deficiencia de insulina hasta anomalías que provocan resistencia a la acción de la insulina. La base de las anomalías en el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas en la diabetes es la acción deficiente de la insulina en los tejidos diana, que resulta de una secreción inadecuada de insulina y / o respuestas tisulares disminuidas a la insulina en uno o más puntos de las complejas vías de acción hormonal. El deterioro de la secreción de insulina y los defectos en la acción de esta coexisten con frecuencia en el mismo paciente y, a menudo, no está claro qué anomalía, si es que ésta sola, es la causa principal de la hiperglucemia. [(6)]

Diagnóstico

El diagnóstico de DM recomendado por la Sociedad Americana de Diabetes (ADA) se determina a través de los siguientes criterios:

- ✓ Glucemia plasmática en ayunas: ≥126 mg/dL
- ✓ Glucemia plasmática a las dos horas después del test de tolerancia oral a la glucosa (con 75 g de glucosa): ≥200 mg/dL
- ✓ Hemoglobina glicosilada (HbA1c): ≥ 6,5%
- ✓ Glucemia plasmática en pacientes con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis hiperglucémica: ≥ 200 mg/dL [(7)]

1.2. Clasificación de Diabetes y sus factores de riesgo

La diabetes se puede clasificar en las siguientes categorías generales:

1. Diabetes tipo 1 (debido a la destrucción de las células β autoinmunes, que generalmente conduce a una deficiencia absoluta de insulina, incluida la diabetes autoinmune latente de la edad adulta).
2. Diabetes tipo 2 (debido a una pérdida progresiva de la secreción adecuada de insulina de células β con frecuencia en el contexto de la resistencia a la insulina).
3. Tipos específicos de diabetes debido a otras causas, por ejemplo, Síndromes de diabetes monogénica (como diabetes neonatal y diabetes de inicio en la madurez de los jóvenes), enfermedades del páncreas exocrino (como fibrosis quística y pancreatitis) y enfermedades inducidas por fármacos o productos químicos, diabetes inducida (como con el uso de glucocorticoides, en el tratamiento del VIH / SIDA o después de un trasplante de órganos).
4. Diabetes Mellitus Gestacional (diabetes diagnosticada en el segundo o tercer trimestre del embarazo que no era claramente una diabetes manifiesta antes de la gestación).

La diabetes tipo 1 y la diabetes tipo 2 son enfermedades heterogéneas en las que la presentación clínica y la progresión de la enfermedad pueden variar considerablemente. La clasificación es importante para determinar el tratamiento, pero algunos individuos no pueden clasificarse claramente como diabéticos tipo 1 o tipo 2 en el momento del diagnóstico. Los paradigmas tradicionales de diabetes tipo 2 que ocurren sólo en adultos y diabetes tipo 1 sólo en niños ya no son precisos, ya que ambas enfermedades ocurren en ambos grupos de edad. [(7)]

Factores de riesgo

De acuerdo con el Informe Mundial sobre la Diabetes de la OMS no se conocen con exactitud las causas de la diabetes de tipo1. La creencia general es que este tipo de diabetes obedece a una interacción compleja entre los genes y factores ambientales, aunque no se ha demostrado que ningún factor ambiental en particular haya causado un número de casos importante.

El riesgo de diabetes de tipo 2 se ve determinado por la interacción de factores genéticos y metabólicos. Dicho riesgo se eleva cuando factores étnicos, un antecedente de diabetes en la familia y un episodio anterior de diabetes gestacional se combinan con la presencia de edad avanzada, sobrepeso y obesidad, alimentación malsana, falta de actividad física y tabaquismo. Distintas prácticas alimentarias se asocian con un peso malsano, el riesgo de diabetes de tipo 2 o ambas cosas. Algunas de ellas son el consumo elevado de ácidos grasos saturados, una alta ingesta de grasas y un consumo insuficiente de fibra alimenticia vegetal.

Entre los factores y marcadores del riesgo de diabetes gestacional (DG) figuran la edad; el sobrepeso o la obesidad; el aumento de peso excesivo durante el embarazo; la presencia de antecedentes familiares de diabetes; el haber padecido DG durante un embarazo previo; el haber tenido un hijo mortinato o con una anomalía congénita; y el exceso de glucosa en la orina durante el embarazo.[8]

1.3. Epidemiología

En los últimos años la DM ha aumentado considerablemente a nivel mundial, alcanzando valores de 351,7 millones de personas en edad activa (20- 64 años) que tienen diagnosticada o no la patología. Según la 9ª edición del Atlas de la Diabetes de la Federación Internacional de Diabetes se prevé que este número aumente de 417,3 millones para 2030 y a 486,1 millones para 2045. [5] [8]

La DM no diagnosticada o mal controlada conduce a complicaciones como así también a mortalidad prematura. Según la OMS, en 2015 fallecieron 1,6 millones de personas como consecuencia directa de la DM.

Argentina no queda al margen del aumento a nivel mundial con relación a la prevalencia de DM. En 2017, la DM fue responsable de 8.893 muertes (0,20 defunciones cada 1.000 habitantes) y el 72,4% de las muertes se produjo entre los 55 y 84 años. Con referencia a las complicaciones, las personas con DM presentan un riesgo 2 a 3 veces mayor de infarto de miocardio y accidente cerebrovascular. [9]

1.4. Complicaciones

1.4.1. Complicaciones agudas

En la diabetes tipo 1 son frecuentes las complicaciones diabéticas agudas que se originan por los niveles extremos de glucosa en sangre y, con determinados medicamentos, pueden ocurrir en la diabetes tipo 2 y otras formas de la afección. Pueden producir consecuencias neurológicas permanentes o la muerte. Si se retrasa el diagnóstico inicial de la diabetes tipo 1, normalmente se acumulan cuerpos cetónicos en el cuerpo, o se produce lo que se denomina cetoacidosis diabética (CAD). También surge si el control de la glucosa en sangre no es adecuado.

La hipoglucemia es común en la diabetes tipo 1, aunque también lo es en la diabetes tipo 2 si se utiliza insulina o sulfonilureas, ya que existe un delicado equilibrio entre los medicamentos para reducir el nivel de glucosa en sangre, la ingesta de alimentos y el ejercicio. La hipoglucemia leve se puede tratar con carbohidratos de acción rápida, como bebidas azucaradas, comprimidos de glucosa o dulces. La hipoglucemia grave ocurre cuando la persona con diabetes requiere asistencia externa y puede avanzar rápidamente en convulsiones y coma. Se requiere un tratamiento oportuno con glucagón o dextrosa o glucosa intravenosa. La hipoglucemia puede estar relacionada en algunos casos de síndrome de “muerte en la cama”.

El estado hiperglucémico hiperosmolar (EHH) también se puede producir en personas con diabetes tipo 2. La aparición del EHH puede ser insidiosa, pero puede evolucionar a una profunda deshidratación y a la pérdida de electrólitos, con el riesgo de padecer otras complicaciones. Se requiere un diagnóstico preciso y un tratamiento minucioso para lograr un buen desenlace clínico. Aunque las causas desencadenantes son múltiples, las más frecuentes son las infecciones. Hasta un 20% de las personas con EHH no cuentan con un diagnóstico previo de diabetes. Los sectores con mayor riesgo de padecer EHH son las personas de edad avanzada, las personas con enfermedades crónicas y los grupos de la población que se encuentran ingresados en hospitales o que viven en residencias. En general, se calcula que la tasa de mortalidad por EHH varía entre el 5 y 20%: diez veces más que la de por CAD. [5]

1.4.2. Diabetes y enfermedades cardiovasculares

La diabetes y la glucosa en sangre elevada prácticamente duplican el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares a través de múltiples mecanismos, que incluyen resistencia a la insulina, inflamación, disfunción endotelial y los efectos tóxicos de la glucosa en la microvasculatura. Además, los altos niveles de glucosa en sangre se asocian

con un conjunto común de otros factores de riesgo metabólico subyacentes, incluida la hipertensión, la dislipidemia y la obesidad abdominal. El riesgo aumenta drásticamente por el tabaquismo y los niveles bajos de actividad física y disminuye con la disminución de los niveles de presión sanguínea y de glucosa en sangre, además de la ingesta de medicamentos para reducir los niveles de grasas. [5] [10]

1.4.3. Retinopatía diabética

La retinopatía diabética (RD) es una complicación muy temida de la diabetes, además del edema macular diabético (EMD), catarata y glaucoma, visión doble y la incapacidad de enfoque. En muchos países, se sabe que la RD es una de las principales causas de la ceguera en la población de edad activa. El diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno de la retinopatía diabética pueden prevenir el trastorno de la visión y la ceguera. La gestión optimizada del índice glucémico y el tratamiento de la presión sanguínea, complementados por el cribado de la retinopatía diabética, pueden reducir su impacto.[5] [11]

1.4.4. Nefropatía diabética

La nefropatía crónica (NC) en personas con diabetes puede ser el resultado de una nefropatía diabética o de otras afecciones asociadas, como hipertensión. A nivel mundial, más del 80% de la nefropatía terminal (NT) está causada por la diabetes o la hipertensión, o una combinación de ambas. La proporción de la NT que se atribuye a la diabetes varía entre el 10% y el 67%. Tanto la diabetes como la nefropatía crónica se asocian estrechamente con las enfermedades cardiovasculares. Los riesgos asociados se pueden reducir con el control de la glucosa en sangre y la presión sanguínea. Las estrategias más efectivas para reducir el impacto de la enfermedad renal en la diabetes son la prevención de la diabetes tipo 2 y el diagnóstico y tratamiento tempranos y eficaces de la enfermedad renal en las personas que ya tienen diabetes.[5] [12]

1.4.5. Lesión nerviosa o vascular y complicaciones del pie diabético

La neuropatía periférica es la forma más frecuente de neuropatía relacionada con la diabetes. Afecta a los nervios distales de las extremidades, en particular a los de los pies. Las complicaciones del pie diabético y de las extremidades inferiores, que afectan desde 40 hasta 60 millones de personas con diabetes en todo el mundo, son una fuente importante de morbilidad en personas con diabetes. Las úlceras crónicas y las

amputaciones provocan una reducción significativa en la calidad de vida y aumentan el riesgo de muerte prematura.

Las evaluaciones integrales de riesgo de complicaciones del pie diabético y el cuidado del pie basados en la prevención, la educación y el apoyo de un equipo multidisciplinario reducen las complicaciones y amputaciones del pie hasta en un 85%. [5]

1.4.6. Complicaciones en el embarazo relacionadas con la diabetes

La diabetes mellitus gestacional se asocia con múltiples resultados adversos del embarazo Las mujeres con diabetes mellitus gestacional tienen un alto riesgo de padecer diabetes tipo 2 posteriormente, en especial de tres a seis años después del parto. La exposición a la hiperglucemia en el útero predispone a los niños a un alto riesgo de sobrepeso u obesidad, lo que produce resistencia a la insulina asociada con el desarrollo de intolerancia a la glucosa y diabetes tipo 2. [5]

1.4.7. Complicaciones en los niños: diabetes tipo 1 y tipo 2

Los niños y adolescentes (de 0-19 años de edad) con diabetes tipo 1 o tipo 2 pueden padecer todas las complicaciones micro y macrovasculares observadas en adultos con diabetes. Por lo tanto, los niños y adolescentes con diabetes tipo 1, después de cinco años de duración de la enfermedad, necesitan exámenes habituales para detectar hipertensión, albuminuria y retinopatía. Para los adolescentes con diabetes tipo 2, el cribado debe comenzar en el momento del diagnóstico. La diabetes tipo 2 diagnosticada antes de los 20 años se asocia con un riesgo acelerado de retinopatía, nefropatía y daño nervioso. [5]

De acuerdo a las complicaciones mencionadas, en la Argentina, la retinopatía diabética es la segunda causa de ceguera. Se estima que entre el 20 y 40% de las personas con DM tienen algún grado de enfermedad renal crónica, siendo la nefropatía diabética la principal causa de ingreso a diálisis. El 25% de las personas con DM desarrollará una úlcera de pie diabético (UPD) durante su vida, y el 30 a 40% de las UPD tratadas con éxito se repetirán dentro del primer año. El 40 a 60% de las amputaciones no traumáticas de extremidades inferiores se practican a personas con DM. El diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno y adecuado disminuyen las complicaciones. Si bien no se recomienda el rastreo o screening con determinaciones bioquímicas en la población en general, es deseable la detección oportuna en la población con riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 (DMT2).[9]

2. Diabetes Mellitus tipo 2

2.1. Definición

La diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) se diagnostica frecuentemente en forma tardía, entre el 24 y el 50% de las personas desconocen que la padecen, y dicha proporción aumenta marcadamente en zonas rurales. Frecuentemente los pacientes ya poseen complicaciones al momento del diagnóstico; del 16 al 21% pueden presentar retinopatía, del 12 al 23% nefropatía y del 25 al 40% neuropatía, estando dentro de los 10 primeros lugares como causa de consulta y de mortalidad en la población adulta.[13]

La DMT2 es un trastorno metabólico complejo; su etiopatogenia resulta de la coexistencia de defectos multiorgánicos que incluyen insulinorresistencia en el músculo y el tejido adiposo, un deterioro progresivo de la función y la masa de células-β pancreáticas, el aumento de la producción hepática de glucosa, la secreción inadecuada de glucagón, la disminución de la producción de incretinas y otras alteraciones hormonales. [14]

2.2. Abordaje integral de la Diabetes Mellitus tipo 2

El número de fármacos y estrategias desarrolladas en los últimos años para el tratamiento de la DMT2 obliga al equipo de salud a considerar diversos factores para la elección terapéutica y la toma de decisiones: severidad de la hiperglucemia, antigüedad presunta de la enfermedad, presencia de comorbilidades y de complicaciones crónicas, riesgo de hipoglucemia, efectos colaterales, costos, posibilidad de adhesión y preferencias del paciente. Se debe enfatizar que los cambios en el estilo de vida, basados en una alimentación adecuada y en la actividad física reglada, deberán ser instituidos previamente al inicio de cualquier fármaco, debiéndose reforzar su trascendencia en cada consulta. En los casos de reciente diagnóstico, con un compromiso metabólico moderado cuando los cambios en el estilo de vida no alcanzan para lograr los objetivos de control glucémico, se deberá iniciar el tratamiento con fármacos debidamente seleccionados. [14]

2.2.1. Abordaje nutricional: Plan de alimentación

La terapia nutricional es una parte fundamental del tratamiento integral y del auto-cuidado de la DM. Los objetivos de la terapia nutricional del paciente diabético son:

1) Mantener o mejorar la calidad de vida y la salud metabólica y nutricional.

2) Prevenir y tratar las complicaciones agudas y crónicas de la enfermedad.

3) Tratar las comorbilidades y los trastornos asociados.

La terapia nutricional puede reducir la hemoglobina glicosilada A1c (HbA1c) en un 0,8 a 2,0%, proporción que es igual o mayor a la obtenida con el uso de algunos fármacos

antidiabéticos (ADs); este efecto se acentúa cuando se emplea con otras estrategias en el cuidado de la DM, como cambios en el estilo de vida.

Se estima que el 80% de la población con DMT2 tiene sobrepeso u obesidad, siendo el riesgo de muerte por todas las causas, las cardiovasculares y algunas formas de cáncer, aumentando con el excesivo contenido de grasa corporal, predominantemente abdominal. La pérdida de peso incrementa la sensibilidad a la insulina, mejora la captación periférica de glucosa y disminuye su producción hepática, con lo que desciende la glucemia en ayunas y en el período prandial; por ello la pérdida de peso es un objetivo terapéutico importante para individuos con DM más sobrepeso u obesidad.

Un problema adicional para el cumplimiento del plan de alimentación es el nivel de adhesión del paciente a la prescripción, en este sentido, el trabajo del equipo de salud (médico, nutricionista- dietista o Lic. en Nutrición, educador en diabetes) suele jugar un papel destacado en la educación, el entrenamiento, la motivación y el reforzamiento para el cumplimiento y sostén de las indicaciones en el tiempo. La educación nutricional es igualmente efectiva en forma grupal o individual habiéndose demostrado la eficacia de estas medidas para lograr cambios duraderos en la alimentación.

Las personas con diabetes deben seguir un plan de alimentación individualizado para ajustarse a la edad, necesidades biológicas, a patologías concomitantes, cultura, estilo de vida, posibilidades económicas, actividad habitual y preferencias personales. Esto incluye consumo de alimentos variados de los cinco grupos principales (vegetales y frutas, cereales, leche y derivados, carnes y aceites.), asegurando un adecuado ingreso de carbohidratos, proteínas, ácidos grasos esenciales, vitaminas, minerales y fibra dietética.[14]

Fórmula sintética:

1. Valor calórico total (VCT): necesario para lograr un correcto estado nutricional.
2. Hidratos de carbono: 50-55% del VCT, en lo posible aquellos presentes en alimentos con bajo índice y carga glucémica, como los ricos en fibras solubles e insolubles.
3. Proteínas: 1 g/kg de peso teórico/día ó 10-15% del VCT.
4. Grasas: 30 a 35% del VCT (como en la población general) cuya distribución debe ser:

-Menos del 7% de grasas saturadas.

-Menos del 10% de grasas poliinsaturadas, intentando lograr una relación entre omega 3 y omega 6 de 4 ó 5 a 1.

-Completar con grasas monoinsaturadas.

-Disminuir a menos del 1% los ácidos grasos trans presentes en las margarinas, frituras, galletas dulces y saladas hechas con aceite vegetal, etc.

5. Fibra: más de 25 g/día. [14]

Edulcorantes:

Los siguientes edulcorantes han sido aprobados por la Administración de Drogas y Alimentos (FDA, su sigla en inglés): acesulfame K (potásico), aspartame, sacarina, neotame y sucralosa. La agencia Health de Canadá, la Agencia Europea de Medicamentos (EMA, su sigla en inglés) y la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) en nuestro país han aprobado además los ciclamatos. Todos han mostrado seguridad cuando se usan en personas con diabetes. Recientemente ha sido incorporada por la ANMAT la stevia, un nuevo edulcorante proveniente de las hojas de planta Stevia Rebaudiana. Si bien no se demostrado la seguridad de los edulcorantes durante el embarazo, se acepta el consumo de acesulfame K, aspartame y sucralosa dentro de los límites autorizados para la ingesta diaria; en cambio, se sugiere no utilizar sacarina ni ciclamatos durante el embarazo y la lactancia. [14]

Vitaminas y minerales:

Dentro de una alimentación completa y balanceada su aporte es suficiente, no existiendo evidencias respecto a que la administración de suplementos con vitaminas, micronutrientes y minerales a los pacientes con DMT2 produzca efectos beneficiosos. Tampoco ha mostrado beneficios el agregado de antioxidantes como vitaminas E, C y betacarotenos.

La ingesta de sodio en la población general debería ser menor a 2.300 mg/día, siendo esto apropiado también en personas con DMT2. [14]

Alcohol:

Se debe desalentar su consumo, limitándolo a lo sumo a 5-10% del VCT, sin exceder los 30 g/día (dos ingestas diarias). [14]

Índice glucémico y carga glucémica:

El Índice glucémico (IG) es definido por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la OMS como el incremento del área bajo la curva de respuesta glucémica que produce la ingesta de 50 g de hidratos de carbono del alimento testeado, expresado como un porcentaje de la respuesta de la misma cantidad de hidratos de carbono de un alimento estándar (glucosa o pan blanco), tomados por el mismo sujeto. El valor de IG se obtiene luego de administrar una porción de alimento con 50 gramos (g) de hidratos de carbono y comparar a los 120 minutos posteriores a la ingesta las sumatorias de los valores de glucemia o el área bajo la curva. El valor obtenido para el

alimento de referencia es 100 y el del alimento analizado se expresa como porcentual de esta referencia. Los alimentos con hidratos de carbono digeribles, absorbidos y metabolizados rápidamente se consideran de alto IG (valores con referencia a la glucosa mayores o iguales a 70), los alimentos con IG medio son aquellos cuyos valores son mayores a 55 y menores 70, en tanto que los alimentos con hidratos de carbono cuyos mecanismos fisiológicos son más lentos y de menor impacto en los niveles de glucemia e insulinemia, se consideran de bajo IG (valores de IG menores o iguales a 55). [15]

El mismo intenta describir el efecto que tienen distintas comidas sobre el aumento de la glucosa en sangre. En las comidas elaboradas y compuestas por distintos macronutrientes se puede predecir por los ingredientes individuales que se emplean en su elaboración. Siempre hay que tener en cuenta que la fibra y la grasa enlentecen la absorción de los carbohidratos disminuyendo el índice glucémico; sin embargo, una comida pobre en grasa y sin fibra y rica en carbohidratos solubles tiene un índice glucémico elevado. [16]

Por otro lado, la carga glucémica incluye la cantidad de hidratos de carbono contenidos en una porción de alimentos. Su cálculo práctico es multiplicando el índice glucémico por los hidratos de carbono (en gramos) contenidos en una ración de alimento y dividiendo su resultado entre 100. Se clasifican los alimentos según su carga glucémica baja (menor a 10), intermedia (de 11 a 19) y alta (mayor a 20), siendo más beneficiosos para la patología los de baja carga glucémica. [17]

Recomendaciones sobre el plan de alimentación en la DMT2:

1. Indicar una dieta suficiente, armónica, completa, balanceada y adaptada a las necesidades individuales, culturales y económicas del paciente teniendo en cuenta su motivación e impacto sobre la calidad de vida.
2. Recomendar alimentos con bajo índice glucémico y escasa carga glucémica, con alto contenido de fibras solubles e insolubles, como frutas, vegetales, granos enteros y legumbres, con el objetivo de mejorar el control glucémico y lipídico en adultos con DMT2.
3. Distribuir los alimentos con carbohidratos a lo largo del día y evitar la inclusión de una cantidad excesiva de éstos en cualquiera de las comidas.
4. Proponer un descenso de peso racional del 5 al 10% en los primeros seis meses de tratamiento, dado que según la OMS se demostró, de mantenerse a los 5 años, una reducción de la morbimortalidad. Un descenso de peso, aunque sea menor al 5%,

también puede ser beneficioso, aunque uno superior al 10% tendrá un impacto metabólico más eficaz en el largo plazo.

5. Evitar o reducir el riesgo de hipoglucemia en pacientes tratados con secretagogos o insulina, y realizar los ajustes necesarios entre el plan alimentario y los medicamentos.
6. Incentivar la adhesión al plan alimentario a través de la educación nutricional, con el propósito de producir cambios en el comportamiento que motiven y ayuden a las personas a adquirir habilidades, brindando el apoyo necesario para mantener los patrones diarios de alimentación y la preparación de alimentos.
7. Reforzar la importancia del cuidado alimentario y la pérdida de peso en cada consulta; los cambios de hábitos no se logran sólo por enunciarlos, requiriendo apoyo y fortalecimiento permanentes.
8. Desaconsejar el consumo de alimentos comercializados con la denominación "para personas con diabetes, dietéticos o light"; en caso que el paciente desee utilizar alguno de ellos se deberá leer la "información nutricional" en conjunto con él para su mejor orientación. [14]

2.2.2. Actividad física y/o ejercicio

Diversos estudios epidemiológicos indican que las personas que mantienen una forma de vida activa tienen menos probabilidades de desarrollar alteraciones en la tolerancia a la glucosa y DMT2. Más aún, se encontró que el efecto protector del ejercicio fue mayor en aquellos individuos con más susceptibilidad y riesgo de desarrollar la patología.

Se demostró que la realización de ejercicios regulares incluso en personas adultas mayores reduce la resistencia a la insulina y la DMT2, respecto de sujetos sedentarios de la misma edad; asimismo mantener una actividad física regular es el mejor predictor del mantenimiento de la pérdida de peso.

El ejercicio integrado a planes de cambios en el estilo de vida ha sido eficaz para evitar o retardar el inicio de DM en personas con tolerancia a la glucosa alterada. [14]

3. Pautas nutricionales de consumo para personas con diabetes

Los alimentos ultraprocesados han ganado importancia en la elección de compra de las familias a lo largo de las últimas décadas, de forma que en la actualidad pueden aportar entre el 25-50% de las calorías consumidas.[18]

El consumo frecuente de alimentos ultraprocesados conlleva a un aumento en el consumo de calorías, fundamentalmente por incrementar el consumo de hidratos de carbono, grasas y sodio. Dentro de estos grupos se destaca el aumento de consumo de azúcares (que pueden representar más del 15% de las calorías ingeridas, cuando el consumo recomendado es inferior al 5-10%) y de grasa saturada (que puede superar el 10% de las calorías, siendo recomendable menos de un 7%). Sin embargo, el consumo de proteínas y fibra parece disminuir.[18]

El estudio francés Nutrinet-Santé, que analizó los hábitos alimentarios de más de 100.000 personas, detectó que a mayor consumo de estos alimentos existe mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. Además, los alimentos ultraprocesados pueden empeorar el control metabólico del paciente con diabetes.[18]

3.1. Concepto de alimentos ultraprocesados

Según la FAO y la OMS, el procesamiento de alimentos es cualquier cambio realizado en un alimento con el objetivo de transformar sus características o su vida útil. El procesamiento de alimentos implica la aplicación de la ciencia y la tecnología: a) para preservar o inhibir la descomposición, b) para mantener o mejorar la alimentación y la calidad de los alimentos, c) proporcionar una gama de productos para consumidores de diferentes etnias y necesidades nutricionales; y d) para reducir el desperdicio a lo largo de la cadena alimentaria. [19]

No obstante, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) sostiene que el alimento procesado se entiende con la definición de alimento, considerada como cualquier sustancia o producto, ya sea procesado, parcialmente o no procesado. Abarcando todas las etapas de la producción, procesamiento y distribución de alimentos. [19]

Desde otra perspectiva, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) señala que un alimento procesado es aquel que ha sufrido cambios en su estado natural, es decir, cualquier producto agrícola crudo sometido a lavado, limpieza, molienda, corte, picado, calentamiento, pasteurización, escaldado, cocción, enlatado, congelado, secado, deshidratación, mezclado, envasado u otros procedimientos que alteran los alimentos de su estado natural. Por otra parte,

considera a los alimentos mínimamente procesados como aquellos que retienen la mayor parte de sus propiedades físicas, químicas, sensoriales y nutricionales propias. El procesado puede incluir la adición de otros ingredientes a los alimentos como conservantes, sabores, nutrientes y otros aditivos alimentarios o sustancias aprobadas para su uso en productos alimenticios, como sal, azúcares y grasas. Esta adición puede reducir, aumentar o dejar sin afectar las características nutricionales de los productos agrícolas crudos. [19]

De manera similar a la USDA, la Food Standards Australia New Zealand (FSANZ) define el procesamiento de alimentos como cualquier proceso que implique la transformación sustancial de los alimentos (por ejemplo, fabricación o enlatado) o "actividad realizada para preparar alimentos para la venta, incluidos cortar, cocinar, secar, fermentar, calentar, pasteurizar, descongelar y lavado, o una combinación de estas actividades". [19]

Al igual que las definiciones de los EEUU, el Servicio Nacional de Salud del Reino Unido (NHS) menciona que el procesamiento de alimentos se aplica a cualquier alimento que haya sido alterado de su estado natural de alguna manera, ya sea por razones de seguridad o conveniencia. [19]

El Consejo Europeo de Información sobre la Alimentación (The European Food Information Council, EUFIC) hace referencia al procesamiento de alimentos como cualquier método utilizado para convertir alimentos frescos en productos alimenticios. Esto puede implicar uno o más pasos. Incluye agregar componentes a los alimentos, por ejemplo, para prolongar la vida útil o agregar vitaminas y minerales para mejorar la calidad nutricional de los alimentos (enriquecimiento).[19]

Resulta de interés identificar los distintos grados de procesamiento de los alimentos, de acuerdo con el sistema NOVA (propuesto por Monteiro y col.) se clasifican en cuatro grupos según su naturaleza, finalidad y grado de procesamiento industrial [20] [21].

Grupo de alimentos	**Naturaleza, extensión y propósito del procesamiento**	**Ejemplos**
Alimentos no procesados o mínimamente procesados	Los alimentos sin procesar son partes de plantas o animales que no han experimentado ningún procesamiento industrial.	Frutas frescas, secas o congeladas; Verduras; Granos y leguminosas; Nueces; Carnes, pescados y mariscos; Huevos; Leche;

	Los alimentos mínimamente procesados son alimentos sin procesar que se modifican de maneras que no agregan ni introducen ninguna sustancia nueva (como grasas, azúcares o sal), pero que pueden implicar que se eliminen ciertas partes del alimento. Las técnicas de procesamiento mínimo prolongan la duración de los alimentos, ayudan en su uso y preparación, y les dan un sabor más agradable	Té, café, infusiones de hierbas, agua corriente, agua embotellada.
Ingredientes culinarios procesados	Los ingredientes culinarios son sustancias extraídas y purificadas por la industria a partir de componentes de los alimentos u obtenidas de la naturaleza (como las grasas, aceites, sal y azúcares). Estas sustancias por lo general no se consumen solas. Su papel principal en la alimentación se da en la preparación de los alimentos, y hacen que los platos sean sabrosos, variados, nutritivos y agradables.	Grasas Aceites Sal Azúcares
Alimentos procesados	Se elaboran al agregar grasas, aceites, azúcares, sal y otros ingredientes culinarios a los alimentos mínimamente procesados, para hacerlos más	Verduras y leguminosas enlatadas o embotelladas, conservadas en salmuera o escabeche. Frutas conservadas en almíbar.

	duraderos y, por lo general, más sabrosos. Según la manera en que se preparen y se usen en las comidas y los platos, estos alimentos pueden formar parte de una alimentación saludable	Pescados enteros o en trozos conservados en aceite. Nueces o semillas saladas. Carnes y pescados procesados, salados o curados y no reconstituidos como jamón, tocino y pescado seco. Quesos hechos con leche, sal y fermentos. Panes elaborados con harinas, agua, sal y fermentos.
Productos alimentarios ultraprocesados	Son formulaciones industriales elaboradas a partir de sustancias derivadas de los alimentos o sintetizadas de otras fuentes orgánicas. En sus formas actuales, son inventos de la ciencia y la tecnología de los alimentos industriales modernas. La mayoría de estos productos contienen pocos alimentos enteros o ninguno. Vienen listos para consumirse o para calentar y, por lo tanto, requieren poca o ninguna preparación culinaria. Algunas sustancias empleadas para elaborar los productos ultraprocesados, como grasas, aceites, almidones y azúcar,	Snack dulces, grasosos o salados; helados, chocolates y dulces o caramelos; papas fritas, hamburguesas; nuggets de pollo o pescado; panes, bollos y galletas empaquetados; cereales endulzados para el desayuno; masas, mezclas para tortas, tortas; barras energizantes; mermeladas y jaleas; margarinas; postres empaquetados; fideos, sopas enlatadas, embotelladas, deshidratadas o empaquetadas; salsas; extractos de carne y levadura; bebidas gaseosas y bebidas energizantes; bebidas azucaradas a base de leche, incluido el yogur para

	derivan directamente de alimentos. Otras se obtienen mediante el procesamiento adicional de ciertos componentes alimentarios, como la hidrogenación de los aceites (que genera grasas trans tóxicas), la hidrólisis de las proteínas y la "purificación" de los almidones. La gran mayoría de los ingredientes de estos productos son aditivos (aglutinantes, cohesionantes, colorantes, edulcorantes, emulsificantes, espesantes, espumantes, estabilizadores, "mejoradores" sensoriales -como aromatizantes y saborizantes-, conservadores, saborizantes y solventes). Se les puede agregar micronutrientes sintéticos para "fortificarlos".	beber de fruta; bebidas y néctares de fruta; cerveza y vino sin alcohol; platos de carne, pescado, vegetales, pasta, queso o pizza ya preparados; leche "maternizada" para lactantes, preparaciones lácteas complementarias y otros productos para bebés; y productos "saludables" y "adelgazantes", tales como sustitutos en polvo o "fortificados" de platos o de comidas.

Tabla 1. Clasificación para el procesamiento de alimentos según el sistema NOVA.
Fuente: Elaboración propia, 2021.

3.1.1. Perfil nutricional de los alimentos ultraprocesados

El perfil nutricional se define según la OMS, como "la ciencia de categorizar o clasificar los alimentos según su composición nutricional por razones relacionadas con la prevención de enfermedades y la promoción de la salud". [22]

Para ello la Organización Panamericana de la Salud (OPS) elaboró un Modelo de perfil de nutrientes, herramienta que permite clasificar los alimentos y bebidas que contienen cantidad excesiva de azúcares libres, sal, total de grasas, grasas saturadas y ácidos grasos

trans. El mismo respalda la necesidad de proteger y promover el consumo de alimentos sin procesar y mínimamente procesados, a fin de desincentivar el consumo de productos alimenticios procesados y ultraprocesados.[23]

Los criterios para la inclusión de los nutrientes críticos abordados (azúcares libres, sodio, grasas saturadas, grasas totales y grasas trans) se basaron en las metas de ingesta de nutrientes de la población establecidas por la OMS para prevenir obesidad y enfermedades no transmisibles (ENT) conexas, que se describen en Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas, publicación de la OMS y la FAO que proporciona orientación sobre los nutrientes que deben analizarse e indica los niveles máximos aceptables de consumo. Además, también incluye como "crítico" el uso de "otros edulcorantes", como edulcorantes naturales o artificiales no calóricos y calóricos, tales como los polialcoholes. La justificación de su inclusión es que el consumo habitual de alimentos de sabor dulce (con o sin azúcar) promueve la ingesta de alimentos y bebidas dulces, incluso los que contienen azúcar.[23]

Los alimentos y bebidas que deben evaluarse con este modelo se limitan a productos procesados y ultraprocesados, que normalmente contienen cantidades elevadas de sodio, azúcares libres, grasas saturadas, total de grasas y ácidos grasos trans añadidos por el fabricante.[23]

El perfil de nutrientes de la OPS clasifica los productos procesados y ultraprocesados de la siguiente manera:

- Con una cantidad excesiva de sodio, si la razón entre la cantidad de sodio (mg) en cualquier cantidad dada del producto y la energía (kcal) es igual o mayor a 1:1. (Esta razón deriva de una ingesta diaria máxima recomendada de 2.000 mg de sodio, el límite máximo de la OMS para los adultos, y una ingesta calórica diaria de 2.000 kcal en total)

- Con una cantidad excesiva de azúcares libres, si en cualquier cantidad dada del producto la cantidad de energía (kcal) proveniente de los azúcares libres (gramos de azúcares libres x 4 kcal) es igual o mayor a 10% del total de energía (kcal).

- Contiene otros edulcorantes, si la lista de ingredientes incluye edulcorantes artificiales o naturales no calóricos o edulcorantes calóricos (polialcoholes).

- Con una cantidad excesiva de grasas totales, si en cualquier cantidad dada del producto la cantidad de energía (kcal) proveniente del total de grasas (gramos de grasas totales x 9 kcal) es igual o mayor a 30% del total de energía (kcal).
- Con una cantidad excesiva de grasas saturadas, si en cualquier cantidad dada del producto la cantidad de energía (kcal) proveniente de grasas saturadas (gramos de grasas saturadas x 9 kcal) es igual o mayor a 10% del total de energía (kcal).
- Con una cantidad excesiva de grasas trans, si en cualquier cantidad dada del producto la cantidad de energía (kcal) proveniente de grasas trans (gramos de grasas trans x 9 kcal) es igual o mayor a 1% del total de energía (kcal).[23]

La siguiente tabla ejemplifica los criterios del modelo de perfil de nutrientes de la OPS propuestos en el 2016 para indicar los productos procesados y ultraprocesados que contienen una cantidad excesiva de sodio, total de grasas, grasas saturadas, y grasas trans.[23]

Sodio	Azúcares libres	Otros edulcorantes	Total de grasas	Grasas saturadas	Grasas trans
>=1 mg de Sodio por kcal	>=10% del total de energía proveniente de azúcares libres	Cualquier cantidad de otros edulcorantes	>= 30% del total de energía proveniente del total de grasas	>= 10% del total de energía proveniente de grasas saturadas	>= 1% del total de energía proveniente de grasas trans

Tabla 2: Criterios del modelo de perfil de nutrientes de la OPS para indicar los productos procesados y ultraprocesados que contienen una cantidad excesiva de sodio, azúcares libres, otros edulcorantes, grasas saturadas, total de grasas y grasas trans. Fuente: elaboración propia, 2021.

Si los azúcares libres no se declaran en las etiquetas alimentarias, el modelo elaboró un método más sencillo para calcular la cantidad de azúcares libres en un producto alimenticio sobre la base de la información suministrada sobre el total de azúcares, que se describe en la siguiente tabla[23]:

Si el fabricante declara…	Entonces la cantidad de azúcares libres es igual a…	Ejemplos de productos
0 g de total de azúcares	0 g	Pescados enlatados
Azúcares añadidos	Los azúcares añadidos declarados	Cualquier producto en el cual se declaran azúcares añadidos
El total de azúcares y el producto forma parte de un grupo de alimentos que no contienen azúcares naturales o que contienen una cantidad mínima	El total de azúcares declarados	Bebidas gaseosas comunes, bebidas para deportistas, galletas dulces, cereales para el desayuno, chocolate y galletas saladas y dulces
El total de azúcares y el producto es yogur o leche, con azúcares en la lista de ingredientes	50% del total de azúcares declarados	Leche o yogur con aromatizantes
El total de azúcares y el producto es una fruta procesada con azúcares en la lista de ingredientes	50% del total de azúcares declarados	Fruta en almíbar
El total de azúcares y el producto tiene leche o fruta en la lista de ingredientes	75% del total de azúcares declarados	Barra de cereales con fruta

Tabla 3: Método para calcular los azúcares libres sobre la base del total de azúcares declarado en los envases de alimentos y bebidas. Fuente: elaboración propia, 2021.

El uso del modelo requiere el etiquetado obligatorio de los alimentos envasados, con la siguiente información: declaración del contenido de energía, sodio, azúcares totales, grasas totales, grasas saturadas y grasas trans; y una lista de todos los ingredientes del producto, incluidos los edulcorantes sin azúcar. Aunque el contenido de nutrientes puede expresarse en términos absolutos (por ración), la OPS recomienda que se exprese en relación con el peso o volumen (“por 100 g” o “por 100 ml”) de producto alimenticio. [23]

Las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA) identifican a los alimentos procesados y ultraprocesados dentro del grupo de “alimentos de consumo opcional” por

sus altas cantidades de grasas, azúcares y/o sal no se recomienda su consumo habitual. Estipulan que el consumo de este grupo de alimentos en exceso causa daños en la salud aumentando el riesgo de padecer sobrepeso, obesidad, diabetes, hipertensión entre otras enfermedades. En general, sacian menos y son más hiperglucémicos en comparación con los productos mínimamente procesados, y a menudo están concebidos para inducir a un consumo excesivo. [24]

3.2. Productos comercializados con la denominación "para personas con diabetes, dietéticos o light".

La alimentación de las personas con diabetes no precisa el consumo de productos especiales, la diabetes no significa intolerancia digestiva ni alergia, pues se pueden confeccionar menús equilibrados y adaptados utilizando los productos habituales. A pesar de ello, en el mercado existen productos interesantes, que reducen el contenido o tipo de hidratos de carbono respecto a los habituales. De este modo, se pueden encontrar chocolates, galletas, turrones, flanes o panes que debido a esta reducción tendrían un menor efecto sobre los niveles de glucosa en sangre.

Por consiguiente, se debe recordar que estos productos ofrecen una reducción y no una eliminación del contenido de hidratos de carbono; dicha aclaración incrementa la importancia de la correcta selección de alimentos y la lectura de etiquetas nutricionales.[25]

Los alimentos aptos para personas que presentan diabetes no se encuentran regularizados en el Código Alimentario Argentino (CAA) como tales. En tanto, se define por 'Alimentos dietéticos' o 'Alimentos para regímenes especiales' a aquellos cuya composición ha sido modificada, y que se encuentran destinados a satisfacer necesidades particulares de nutrición y alimentación de determinados grupos poblacionales. Como ejemplos de alimentos dietéticos contemplados pueden citarse a los alimentos libres de gluten, infantiles, fortificados, suplementos dietarios, alimentos adicionados con fibra y alimentos modificados en su nivel de glúcidos, lípidos, proteínas, minerales o en su valor energético. [26]

La categorización de Alimentos Modificados en su Valor Energético implica:

a) Alimentos Dietéticos de Valor Energético o Calórico Reducido: proveen una cantidad de energía no superior al 70% de la que provee el alimento corriente correspondiente. El uso de edulcorantes no nutritivos deberá ser según las siguientes condiciones: Aspartamo: hasta 500 mg/100g ó 100 cm3 en el alimento listo para consumir y hasta 1000 mg/100g para goma de mascar. Sacarina: 20 mg/100g ó 100 cm3 en el alimento

listo para consumir. Ciclamato: 100 mg/100g ó 100 cm3 en el alimento listo para consumir. No se admite la elaboración de bebidas analcohólicas de contenido energético reducido.

b) Alimentos Dietéticos de Bajas Calorías (exceptuando bebidas): proveen un máximo de 40 kcal por porción recomendada lista para consumir y que tengan una densidad energética no mayor de 40 kcal por 100g ó 100 cm3 del alimento listo para consumir. Se admite el uso de los edulcorantes no nutritivos según las condiciones de uso indicadas en a).

c) Bebidas sin Alcohol Dietéticas de Bajas Calorías o Bebidas sin Alcohol Dietéticas: Proveen con la designación de Bebidas sin Alcohol Dietéticas de Bajas Calorías o Bebidas sin Alcohol Dietéticas, se entiende a la bebida que provee como máximo 20 Kcal/100 cm3". Se admite el uso de edulcorantes no nutritivos según las siguientes condiciones de uso: Aspartamo máx: 100 mg/100 cm3; Sacarina máx: 15 mg/100 cm3; Ciclamato máx: 100 mg/100 cm3.

Con la designación de Alimentos Dietéticos de Bajo Valor Glucídico se entiende los que presentan una disminución con respecto a los alimentos corrientes correspondientes, de los contenidos de los siguientes carbohidratos asimilables: Mono-, Di-, Oligo- y Polisacáridos, de acuerdo al siguiente esquema:

a) Alimentos amiláceos (pan, pastas, harinas, productos de panadería y pastelería y otros similares): deberán presentar una reducción no menor del 30% p/p del contenido normal de carbohidratos asimilables en el producto listo para consumir.

b) Mermeladas, compotas, jaleas, conservas de frutas, néctares, postres y otros productos similares: no deben contener más del 10% p/p de carbohidratos asimilables en el producto listo para consumir.

c) Otros alimentos: deberán presentar una reducción no menor del 50% p/p del contenido normal de carbohidratos asimilables en el producto listo para consumir.

d) "Podrán emplearse Polidextrosa y Polidextrosa K para la elaboración de: aderezos para ensaladas, budines y rellenos, caramelos duros y blandos, confituras y merengues, gelatinas, gomas de mascar, helados, mezclas para hornear, mezclas y postres lácteos, productos horneados, no fijándose límite para su empleo quedando regulado por las buenas prácticas de manufactura. Asimismo, pueden utilizarse los siguientes edulcorantes nutritivos: Sorbitol, Xilitol y Jarabe de Maltitol quedando regulado su empleo por las buenas prácticas de manufactura. Puede utilizarse Manitol con las siguientes limitaciones: golosinas y caramelos duros, hasta 5%; chicles hasta 40%; golosinas blandas, caramelos en barra y chocolate: hasta 30%; pastillas, confites

y chocolates para horno hasta 8%; mermeladas y jaleas: hasta 15%; y todo otro alimento: hasta 2,5%. Podrán emplearse también los edulcorantes no nutritivos autorizados por el presente Código: Aspartamo, Sacarina; Ciclamato, Estevióside, Neohesperidina dihidrochalcona y Acesulfame K con las restricciones establecidas.[27]

En el mismo sentido, en la Información Nutricional Complementaria (INC) presente en el rotulado nutricional, se admite el uso de la palabra "light", a fin de diferenciar alimentos que poseen determinadas características, de otros similares. El atributo "light" ("bajo", "leve", "reducido", "liviano") puede aplicarse a valor energético, carbohidratos, azúcares, grasas totales, grasas saturadas, colesterol y sodio. [26]

Un alimento solamente puede consignar en su rótulo y en su publicidad la palabra "light" si:

- ✓ Cumple con el atributo "bajo" o ha sido reducido en un mínimo del 25% en su contenido energético o en el nutriente declarado respecto del alimento.
- ✓ Cuando en el mercado se ofrecen productos rotulados como "light", el consumidor debe prestar especial atención al rótulo, que especifique el nutriente o el valor energético al que hace alusión. [26]

El hecho de que un alimento sea "light" no significa necesariamente que sea reducido en calorías; inclusive, su valor calórico puede ser igual o mayor. Además, pueden aportar azúcares o grasas en cantidades no despreciables, por eso, es importante aprender a realizar una cuidadosa lectura de los rótulos, de modo de poder elegir adecuadamente en base al plan de alimentación individualizado. [26]

3.2.1. Rotulado de alimentos

El rotulado de alimentos es un instrumento de gran relevancia, brinda información que contribuye a mejorar la nutrición de la población en el marco de una alimentación adecuada y saludable. Es el principal medio de comunicación entre el consumidor y el elaborador. En efecto, el rotulado de los alimentos envasados procura orientar al consumidor en la decisión de compra a través de la declaración de información relevante, evitando que se describa al alimento de manera errónea, de modo de velar por su protección. Por lo tanto, esta información provista en los rótulos debe ser simple y de fácil comprensión, a fin de favorecer la interpretación de las propiedades de los alimentos y, consecuentemente, tomar decisiones más acertadas y adecuadas en la adquisición de estos productos.[28]

3.2.1.1. Rotulado obligatorio

Según el CAA en su capítulo V, especifica que los rótulos de los alimentos que se ofrecen al consumidor deben contener obligatoriamente la siguiente información:

1. Denominación de venta del alimento
2. Lista de ingredientes
3. Contenido neto
4. Identificación del origen
5. Nombre o razón social y dirección del importador (para alimentos importados).
6. Identificación del lote.
7. Fecha de duración
8. Preparación e instrucciones de uso del alimento, cuando corresponda
9. Rótulo nutricional.[29]

3.2.1.2. Rotulado nutricional

Es toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento. Comprende [26]:

- Declaración de nutrientes[1]: Es la enumeración normalizada del valor energético y del contenido de nutrientes de un alimento.
- Declaraciones de propiedades nutricionales o información nutricional complementaria (INC): Es cualquier representación que afirme, sugiera o implique que un producto posee propiedades nutricionales particulares.

Además del valor energético total del alimento, será obligatorio declarar cuantitativamente el contenido de cada uno de los siguientes nutrientes y su porcentaje de Valor Diario por porción de alimento. Siendo estos[29]:

- ✓ Carbohidratos (g)
- ✓ Proteínas (g)
- ✓ Grasas totales (g)
- ✓ Grasas saturadas (g)
- ✓ Grasas trans (g)
- ✓ Fibra alimentaria (g)
- ✓ Sodio (mg) [29]

[1] Nutrientes: Es cualquier sustancia química consumida normalmente como componente de un alimento que proporciona energía y/o es necesaria, o contribuya al crecimiento, desarrollo y mantenimiento de la salud y de la vida y/o cuya carencia hará que se produzcan cambios químicos o fisiológicos característicos.

Se pueden declarar aquellos nutrientes que se consideren importantes para mantener un buen estado nutricional y que se incluyan en la declaración de propiedades nutricionales u otra declaración que haga referencia a nutrientes. Se realizará de la siguiente manera[28]:

Carbohidratos:

Carbohidratos g, de los cuales:

- Azúcares (g)
- Polialcoholes (g)
- Almidón (g)
- Otros carbohidratos (g) (los que deberán ser identificados en la rotulación).

La cantidad de azúcares, polialcoholes, almidón y otros carbohidratos podrá indicarse también como porcentaje del total de carbohidratos.

Grasas:

Grasas totales g, de las cuales:

- Grasas saturadas (g)
- Grasas trans (g)
- Grasas monoinsaturadas (g)
- Grasas poliinsaturadas (g)
- Colesterol (mg)

En cuanto a la declaración de Vitaminas y Minerales podrán figurar aquellas que se encuentren en la Tabla de Valores de Ingesta Diaria Recomendada (IDR) de Nutrientes de declaración voluntaria: siempre y cuando se encuentren presentes en cantidad igual o mayor que 5 % de la IDR por porción indicada en el rótulo.[28]



Imagen 1. Información nutricional. Fuente: ANMAT, Boletín de consumidores. (2006) [30]

Descripción de la imagen

1. La información nutricional estará expresada por porción, indicando su cantidad en gramos o ml y su equivalencia en unidades o una medida casera.
2. Valor energético: Es la energía que aporta el alimento, por porción. Se calcula a partir de la suma de la energía aportada por los carbohidratos, proteínas, grasas y alcoholes. Se expresa en kilocalorías (Kcal) o kilojoules (Kj).
3. Nutrientes que deben estar en forma obligatoria: Carbohidratos, proteínas, grasas totales, grasas saturadas, grasas trans, fibra alimentaria, sodio.
4. Valor diario (VD): el valor diario es la ingesta diaria recomendada de un nutriente para mantener la alimentación saludable. El porcentaje del VD, es el porcentaje de la ingesta diaria recomendada de un nutriente que se cubre con una porción del alimento. Queda excluida la declaración de grasas trans en el porcentaje del Valor Diario (% VD). Para calcular el % VD del valor energético y de cada nutriente que aporta la porción del alimento se utilizarán los Valores Diarios de Referencia de Nutrientes (VDR) y de Ingesta Diaria Recomendada (IDR). [28]

Valores Diarios de Referencia de Nutrientes de declaración obligatoria:

Valor energético	2000 kcal-8400 KJ
Carbohidratos	300 gramos
Proteínas	75 gramos
Grasas Totales	55 gramos
Grasas Saturadas	22 gramos
Fibra alimentaria	25 gramos
Sodio	2400 miligramos

Tabla 4. Valores Diarios de Referencia de Nutriente de declaración obligatoria. Fuente: elaboración propia, 2021. [29]

3.2.2. Pasos para comprender las etiquetas

1. Lectura de la lista de ingredientes

Se aconseja comenzar con la lectura de la lista de ingredientes. Detectar el contenido de ingredientes poco saludables, como el exceso de sal o azúcares agregados, las grasas saturadas, el aceite hidrogenado o parcialmente hidrogenado. Además, tener en cuenta que los ingredientes se enumeran en orden descendente, por peso. El ingrediente principal figura primero, seguido de otros ingredientes utilizados en cantidades progresivamente menores.[29]

2. *Observar los carbohidratos totales*

Evaluar los gramos de carbohidratos totales (que incluyen azúcar, azúcares añadidos, carbohidratos complejos y fibra) en lugar de solo los gramos de azúcar.

Los productos sin azúcar no significan sin carbohidratos; una etiqueta que indica que un producto no tiene azúcar significa que una porción tiene menos de 0,5 gramos de la misma.[29]

Los productos sin azúcar agregada (productos en los que la etiqueta dice "sin azúcar agregada") no necesariamente son sin carbohidratos, son sin azúcares adicionados y sus ingredientes tampoco deben contener azúcares agregados. A sí mismo, no deben contener ingredientes que contengan naturalmente azúcares para aportar sabor dulce como sustituto de los azúcares.[29]

Los alcoholes de azúcar son un tipo de sustituto del azúcar que tienen menos calorías por gramo que los azúcares y los almidones, como por ejemplo el sorbitol, el xilitol y el manitol. Si un alimento contiene alcoholes de azúcar, aparecerá listado en la etiqueta debajo de los Carbohidratos Totales. Es importante tener en cuenta que los

alimentos que contienen alcoholes de azúcar, no son necesariamente bajos en carbohidratos o calorías. [31]

3. Observar las grasas

Observar no solo la cantidad total de grasas que aparece en la etiqueta, sino también el desglose de los tipos de grasa. Elegir productos con contenido de grasas más saludables, con prevalencia de grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas. Limitar los productos con grasas no saludables como las grasas saturadas y trans.[31]

4. Alimentos bajos o sin calorías

Considerar que un alimento es bajo en calorías cuando no aporta más de 40 kcal por porción (cuando estas son mayores a 30 g o 30 ml) y sin calorías cuando no contiene más de 4 kcal por porción.[31]

5. Porciones de los alimentos

Los tamaños de las porciones que aparecen en las etiquetas de los alimentos pueden ser diferentes de los tamaños de las porciones de un plan de alimentación habitual.

Cada persona requiere una cantidad específica de calorías por día, pero para los fines del rotulado nutricional el Valor Diario toma como referencia una dieta promedio de 2000 kcal/día, lo cual ayuda a calcular cuánta cantidad de un nutriente hay en una porción del alimento en comparación con recomendaciones para todo el día, 5% o menos es bajo, 20 % o más, es alto.[31]

En la actualidad, los rotulados de los productos alimenticios se verán modificados, el Congreso de la Nación Argentina en octubre del 2021, sancionó la Ley de Promoción de la Alimentación Saludable N° 27.642, conocida como ley de etiquetado frontal. La cual tiene por objeto[32]:

a) Garantizar el derecho a la salud y a una alimentación adecuada a través de la promoción de una alimentación saludable, brindando información nutricional simple y comprensible de los alimentos envasados y bebidas analcohólicas, para promover la toma de decisiones asertivas y activas, y resguardar los derechos de las consumidoras y los consumidores;

b) Advertir a consumidoras y consumidores sobre los excesos de componentes como azúcares, sodio, grasas saturadas, grasas totales y calorías, a partir de información clara, oportuna y veraz.

c) Promover la prevención de la malnutrición en la población y la reducción de enfermedades crónicas no transmisibles.

De acuerdo a la presente ley los productos ultraprocesados deberán presentar en la cara principal de sus envases un sello de advertencia indeleble por cada nutriente crítico en exceso, según corresponda: “Exceso en azúcares”; “Exceso en sodio”; “Exceso en grasas

saturadas"; "Exceso en grasas totales"; "Exceso en calorías". En caso de contener edulcorantes, inmediatamente por debajo de los sellos de advertencia debe presentar la leyenda precautoria: "Contiene edulcorantes, no recomendable en niños/as". De igual modo, al contener cafeína: "Contiene cafeína. Evitar en niños/as".[33]

Actualmente, pese a su aprobación, se encuentra aún en etapa de reglamentación. Teniendo en cuenta lo planteado en el presente trabajo, se espera que con el cumplimiento de la ley el consumidor, aquejado por diabetes mellitus o no, pueda obtener información de una forma más práctica, sencilla y efectiva respecto al perfil nutricional de los productos alimenticios.[33]

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Tipo de variable	Descripción de la variable	Instrumento	Método	Categorización
Información nutricional complementaria del etiquetado de productos comercializados como apto diabético.	Cuantitativa	El etiquetado incluye cualquier material escrito, impreso o gráfico que contiene la etiqueta, acompaña al alimento o se expone cerca del alimento. La Información Nutricional Complementaria es la información extra que se presenta en el etiquetado, en el cual se menciona o se señala alguna propiedad nutricional específica del alimento.	Guía de observación	Observar las etiquetas de los productos.	Producto comercializado como apto diabetes: Cuya información nutricional complementaria incluya las siguientes descripciones: "Dietético","Light", "Dietético de bajo valor glucídico", "Sin azúcar agregado", "Sin azúcar añadido", "0% azúcar" y/o haga alusión al consumo apto para personas con diabetes
Tipo de alimento ultraprocesado	Cuantitativa	Formulaciones industriales fabricadas con varios ingredientes, como grasas, aceites, sal y azúcar, además de la presencia de otras sustancias extraídas de	Matriz de registro de datos	Observar la denominación de venta de las etiquetas de los productos.	-Galletitas. -Chocolates -Alfajores. -Budines. -Barras de cereal. -Postres instantáneos -Dulces. -Mermeladas -Bebidas vegetales.

		alimentos que no tienen ningún uso culinario común, de sustancias sintetizadas de constituyentes de alimentos y de aditivos para modificar el color, sabor, gusto y textura del producto final.			
Azúcar libre	Cuantitativa	Todos los monosacáridos y disacáridos que el fabricante, cocinero o consumidor añaden a los alimentos y bebidas, así como los azúcares presentes de forma natural en miel, jarabes y jugos de frutas.	Matriz de registro de datos	Calcular la cantidad de energía (Kcal) en 100 g de producto proveniente de los azúcares libres, siendo gramos de azúcares libres por 4 Kcal.	Excesivo en azúcares libres: >= al 10% del total de Kcal. No excesivo en azúcares libres: < al 10% del total de Kcal.
Grasa total	Cuantitativa	Contenido total de grasa de un producto alimenticio. Incluyen las grasas saturadas, poliinsaturadas, monoinsaturadas y las grasas trans.	Matriz de registro de datos	Calcular la cantidad de energía (Kcal) proveniente de las grasas totales, siendo gramos de grasas totales por 9 Kcal.	Excesivo: >= al 30% del total de Kcal. No excesivo: < al 30% del total de Kcal.
Grasas saturadas	Cuantitativa	Las grasas saturadas carecen de dobles enlaces entre sus átomos de carbono.	Matriz de registro de datos	Calcular la cantidad de energía (Kcal) en 100 g de producto proveniente de las grasas saturadas, siendo gramos de grasas saturadas por 9 Kcal.	Excesivo: >= al 10% del total de Kcal. No excesivo: < al 10% del total de Kcal.
Grasas trans	Cuantitativa	Las grasas trans resultan de la elaboración industrial al convertir aceite líquido en grasa sólida (proceso	Matriz de registro de datos	Calcular la cantidad de energía (Kcal) en 100 g de producto proveniente de las grasas	Excesivo: >= al 1% del total de Kcal. No excesivo:< al 1% del total de Kcal.

		llamado hidrogenación). Son compuestos artificiales nocivos que están presentes en diferentes alimentos, grasas y aceites.		trans, siendo gramos de grasas trans por 9 Kcal	
Sodio	Cuantitativa	El Sodio es un mineral que forma parte del cloruro sódico (ClNa) o sal de mesa. 1 g de sodio equivale a alrededor de 2,5 g de sal de mesa.	Matriz de registro de datos	Calcular la cantidad de mg de Sodio en 100 g de producto por Kcal de alimento.	Excesivo: >= a 1 mg de Sodio por 1 Kcal. No excesivo: < a 1 mg de Sodio por 1 Kcal.
Edulcorantes	Cuantitativa		Matriz de registro de datos	Observar si la lista de ingredientes incluye edulcorantes naturales o artificiales no calóricos o edulcorantes calóricos.	Excesivo: Si contiene edulcorante No excesivo: No contiene edulcorante

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio

Este estudio presenta un diseño descriptivo y transversal con un enfoque cuantitativo.

Descriptivo: De esta manera, se busca particularizar el perfil nutricional de un producto comercializado como apto diabético (diabetes mellitus tipo 2).

Transversal: Se realiza un análisis de datos en un periodo determinado, sobre la población en estudio. En este estudio se toma como período el mes de enero y febrero 2022.

Cuantitativo: Se busca conocer el perfil nutricional a través de la comparación de cantidades y atributos que podrán ser cuantificadas y medidas estadísticamente.

Área de estudio

Este estudio se realiza dietéticas o tiendas naturales situadas en la localidad de Hurlingham, partido de Hurlingham, Buenos Aires, Argentina.

Universo

La población se conforma por alimentos comercializados como apto diabético en dietéticas o tiendas naturales.

Muestra

Muestra no probabilística, intencional o por conveniencia.

La misma se conforma por un N=40 que refiere a alimentos comercializados como apto diabético.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Alimentos aprobados por la ANMAT
- Alimentos comercializados como apto diabético.
- Alimentos cuyo etiquetado señale “Alimento dietético de bajo valor glucídico”, “Sin azúcar”, “Sin azúcar añadida” o “Sin azúcar agregada”.

Criterios de exclusión:

- Alimentos comercializados que no presenten etiqueta nutricional.
- Alimentos de elaboración casera.
- Alimentos de origen natural.

Fuente de datos

Fuente primaria: 40 productos alimenticios seleccionados por el investigador a los fines del desarrollo del presente trabajo.

Instrumento

Los instrumentos que se utilizan son una guía de observación y una matriz de registro de datos de elaboración propia.

PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

El relevamiento se lleva a cabo en la totalidad de 8 dietéticas o tiendas naturales situadas en la localidad de Hurlingham, las mismas son: “Dietética La Aldea”; “Buen día, día”; “Cinco esquinas”, “Vitalcer Hurlingham”; “Dietética Tomy”; “Dietética El Colmenar”; “La Pradera Dietética”; “Pura Vida Dietética-Herbostería”.

En primera instancia se construye una guía observacional que permite sistematizar los productos alimenticios seleccionados. Para la misma se establece por un lado el nombre del producto y la marca, por el otro la denominación de venta y en una tercera columna la información nutricional complementaria de la etiqueta la cual hace referencia al consumo apto para personas que presentan diabetes.

Una vez seleccionados los productos, se realiza un matriz de registro de datos para clasificar a los mismos según tipo de alimento ultraprocesado de acuerdo a su denominación de venta.

Una vez clasificados los productos, se establece por un lado el listado de alimentos y por otro la información nutricional de los mismos, la cual consiste en gramos por porción, kilocalorías, gramos de azúcares, gramos de grasas totales, de grasas saturadas, de grasas trans, miligramos de sodio y si contiene o no de edulcorantes artificiales o naturales no calóricos o edulcorantes calóricos.

Antes de categorizar a los productos alimenticios según los parámetros de la Organización Panamericana de la Salud, se estandarizan los datos de la información nutricional a 100 gramos de producto. Una vez finalizado el procedimiento, se realiza el cálculo de las kilocalorías aportadas por los azúcares, el cual se obtiene de los gramos de azúcares en 100 gramos de alimento por 4 kilocalorías; las aportadas por las grasas totales, saturadas y trans, realizando el cálculo de los gramos de cada una en 100 gramos de alimento por 9 kilocalorías. Luego se calcula el porcentaje de kilocalorías aportadas por cada nutriente crítico según las kilocalorías en 100 gramos de alimento.

De igual modo, se calcula el aporte de sodio en relación con las kilocalorías en 100 gramos de alimento. Como también el aporte o no de edulcorantes.

Una vez realizados los cálculos y obtenidos los porcentajes, se determina el exceso o no y la presencia o no de nutrientes críticos en base a los parámetros del Modelo de perfil de nutrientes de la OPS.

Por último, se determina de la totalidad de los 40 productos evaluados el contenido de nutrientes críticos en exceso. Además, se evalúa por categoría de alimentos ultraprocesados cuáles son los nutrientes críticos que se encuentran en exceso y cuáles no. Para finalizar, se analiza cuáles de los nutrientes críticos evaluados se exceden en la totalidad de la muestra.

CRONOGRAMA OPERATIVO

CRONOGRAMA

	2020	**OCT**	**NOV**	**DIC**	**ENE**	**FEB**
PROYECTO	Selección y determinación del tema					
	Problematización					
	Justificación					
	2021					
	Marco teórico					
	Metodología					
	2022					

INVESTIGACIÓN	Revisión de fuentes secundarias					
	Revisión de fuentes primarias					
RESULTADOS	Procesamiento de datos					
	Análisis de datos y conclusiones					

Fuente: Elaboración propia.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

De las 8 dietéticas visitadas durante los meses de enero y febrero del 2022, se obtiene una muestra de 40 productos alimenticios comercializados como aptos para personas que presentan diabetes por medio de la información complementaria de sus etiquetados. Dentro de los cuales el 25% (n=10) pertenecen a la categoría “Galletitas”; el 25% (n=10) a “Chocolates”; el 15% (n= 6) a “Alfajores”; el 5% (n=2) a “Budines”; el 5% (n=2) a “Barras de cereal”; el 7,5% (n=3) a “Postres instantáneos”; el 5% (n=2) a “Dulces”; el 7,5% (n=3) a “Mermeladas” y el 5% (n=2) a “Bebidas Vegetales”.

Clasificación de tipo de alimento ultraprocesado

CLASIFICACIÓN DE TIPO DE ALIMENTO ULTRAPROCESADO	**Productos comercializados como apto diabetes**	**%**
Galletitas	10	25
Chocolates	10	25
Alfajores	6	15
Budines	2	5
Barras de cereal	2	5
Postres instantáneos	3	7,5
Dulces	2	5
Mermeladas	3	7,5
Bebidas vegetales	2	5

Tabla número 1. Fuente de elaboración propia.

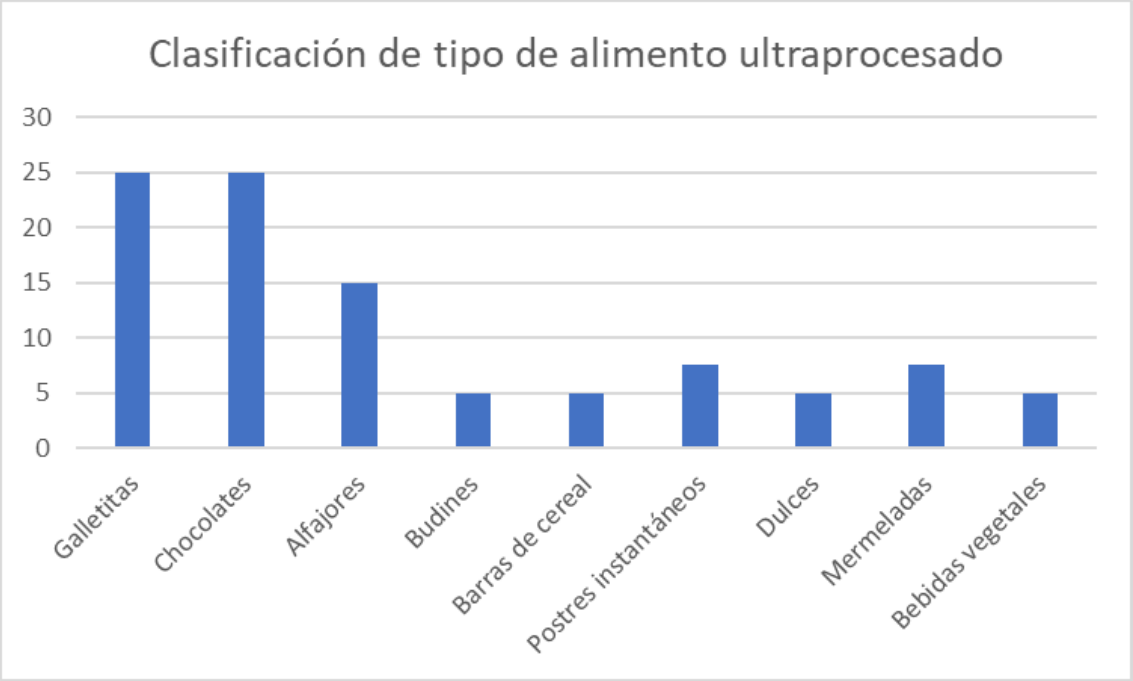


Gráfico número 1. Fuente elaboración propia.

La siguiente información surge del relevamiento de la composición nutricional presente en los rótulos de los productos seleccionados. Los mismos se analizan según las variables de nutrientes críticos del modelo de perfil de nutrientes de la OPS.

En forma individual y siguiendo los puntos límites planteados por la OPS, de la totalidad de la muestra seleccionada (40 productos), se obtuvo que el 10% (n=4) de los productos contienen 1 nutriente crítico en exceso; el 37,5% (n=15) contiene 2 nutrientes críticos en exceso; el 50% (n=20) 3 nutrientes críticos en exceso, el 2,5% (n=1) contiene 4 nutrientes críticos en exceso, y 0%(n=0) contiene 0, 5 o 6 nutrientes críticos en exceso.

Contenido de nutrientes críticos en exceso

NUTRIENTES CRÍTICOS EN EXCESO	**Productos comercializados como apto diabetes**	**%**
0 nutriente crítico en exceso	0	0
1 nutriente crítico en exceso	4	10
2 nutrientes críticos en exceso	15	37,5

3 nutrientes críticos en exceso	20	50
4 nutrientes críticos en exceso	1	2,5
5 nutrientes críticos en exceso	0	0
6 nutrientes críticos en exceso	0	0

Tabla número 2. Fuente de elaboración propia

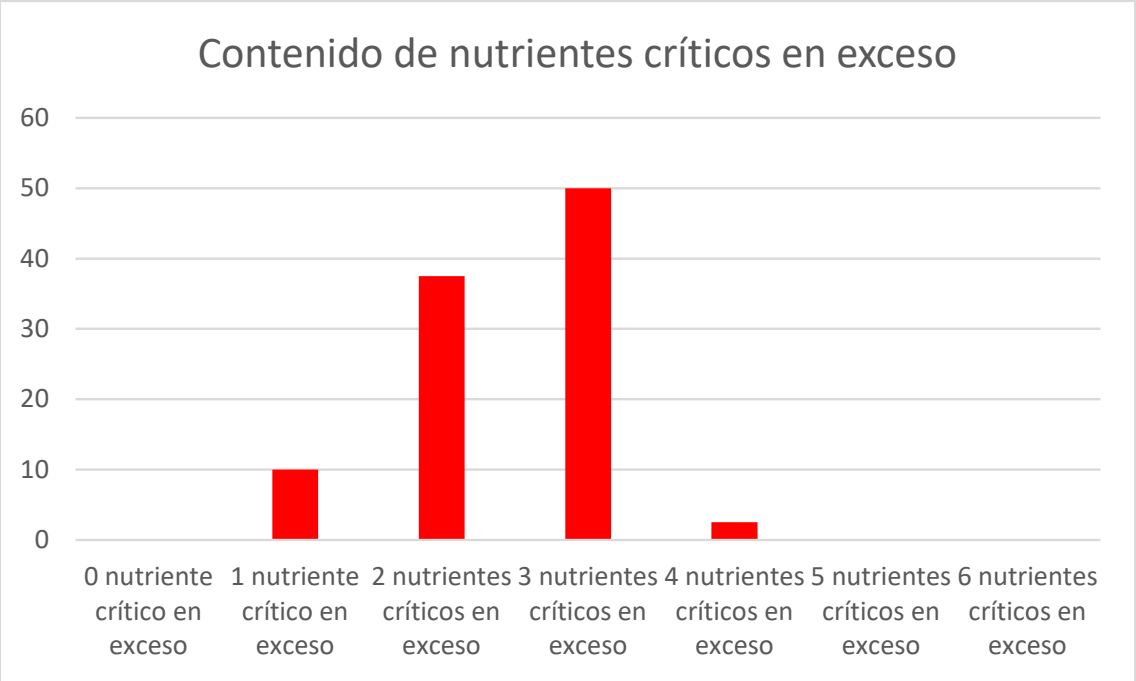


Gráfico número 2 Fuente de elaboración propia.

Por otro lado, por cada categoría de tipo de alimento ultraprocesado se analizó el máximo permitido de azúcares, grasas totales, grasas saturadas, grasas trans, sodio y el contenido de edulcorante según los parámetros de la OPS.

El primer análisis de la categoría “Galletitas” arroja como resultado que el 100% (n=10) no se excede en azúcares libres y en grasas trans; el 80% (n=8) se excede en grasas totales frente al 20% (n=2) que no se excede; el 40%(n=4) se excede en grasas saturadas y 60% (n=6) no se excede; el 30% (n=3) se excede en sodio y el 70% (n=7) no se excede; el 100% (n=10) si se excede en edulcorantes.

Nutrientes críticos de la categoría "Galletitas"

NUTRIENTES CRÍTICOS	% Excesivo	% No excesivo
Azúcar libre	0	100
Grasas totales	80	20
Grasas saturadas	40	60
Grasas trans	0	100
Sodio	30	70
Edulcorantes	100	0

Tabla número 3. Fuente de elaboración propia.

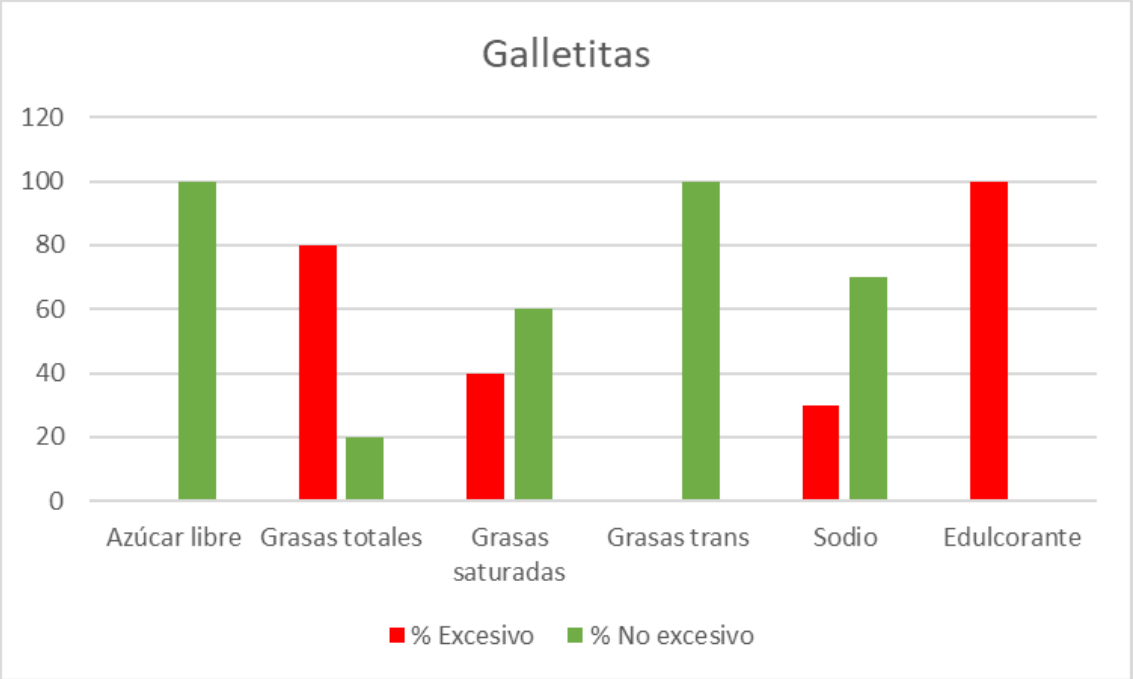


Gráfico número 3. Fuente de elaboración propia.

Con respecto a los productos alimenticios que integran la categoría “Chocolates”, se detecta que el 100% (n=10) no se excede en azúcares libres, en grasas trans y en sodio; el 100%(n=10) se excede en grasas totales y en grasas saturadas; el 90% (n=9) se excede en edulcorantes mientras que el 1% (n=1) no se excede.

Nutrientes críticos de la categoría “Chocolates”

NUTRIENTES CRÍTICOS	% Excesivo	% No excesivo
Azúcar libre	0	100
Grasas totales	100	0
Grasas saturadas	100	0
Grasas trans	0	100
Sodio	0	100
Edulcorantes	90	10

Tabla número 4. Fuente de elaboración propia.

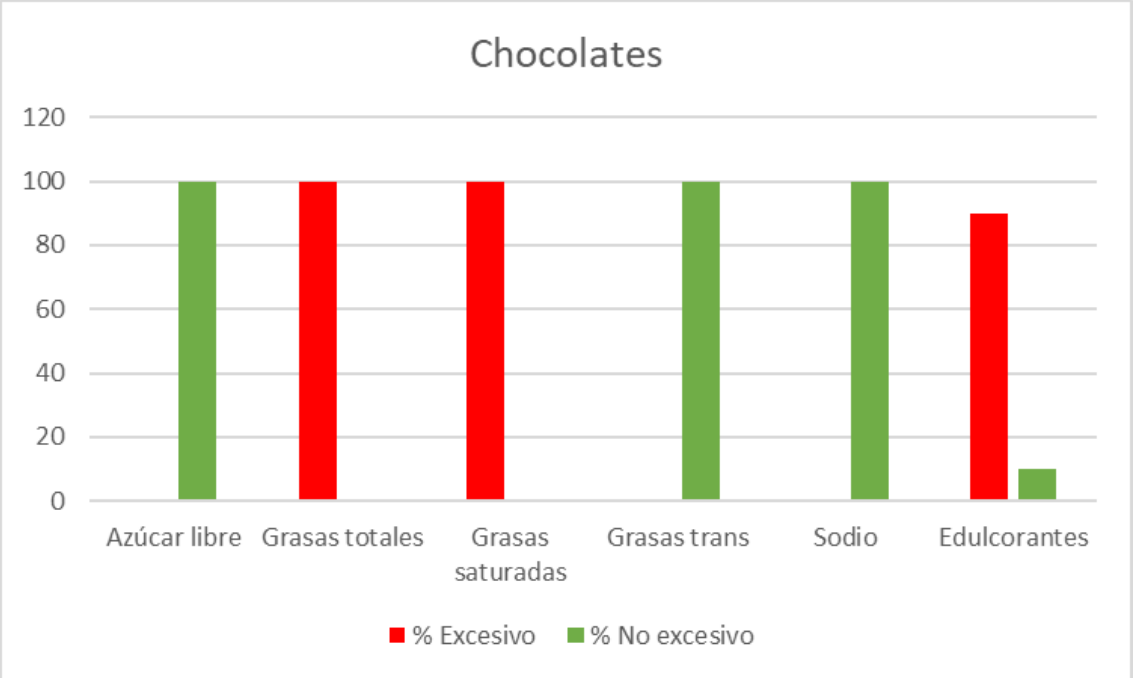


Gráfico número 4. Fuente de elaboración propia.

En el análisis de la categoría “Alfajores” se observa que el 100% (n=6) no son excesivos en azúcares libres, grasas trans y sodio; el 83%(n=5) se excede en grasas totales mientras que el 17% (n=1) no se excede; el 100%(n=6) se excede en grasas saturadas y edulcorantes.

Nutrientes críticos de la categoría “Alfajores”

NUTRIENTES CRÍTICOS	% Excesivo	% No excesivo
Azúcar libre	0	100
Grasas totales	83,3	16,7
Grasas saturadas	100	0
Grasas trans	0	100
Sodio	0	100
Edulcorantes	100	0

Tabla número 5. Fuente de elaboración propia

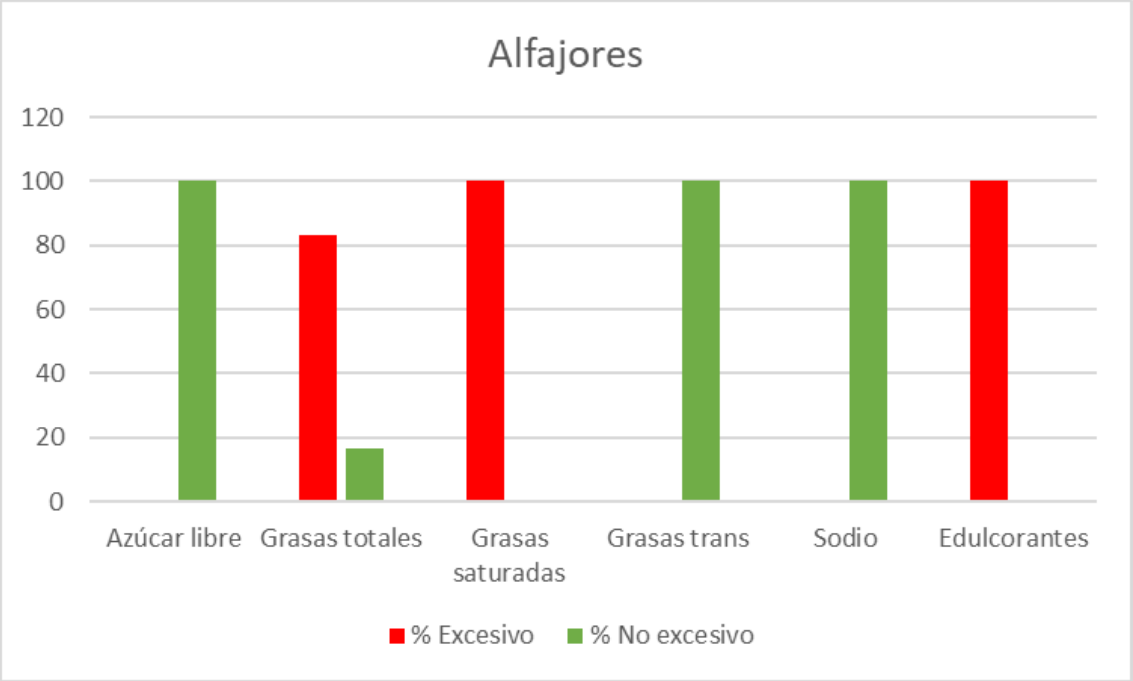


Gráfico número 5. Fuente de elaboración propia.

Dentro del grupo “Budines” se obtiene como resultado que el 100% (n=2) no se exceden en azúcares libres, grasas saturadas, grasas trans y sodio; el 50% (n=1) se excede en grasas totales mientras que el 50% (n=1) restante no se excede; el 100% (n=2) se excede en edulcorantes.

Nutrientes críticos de la categoría “Budines”

NUTRIENTES CRÍTICOS	% Excesivo	% No excesivo
Azúcar libre	0	100
Grasas totales	50	50
Grasas saturadas	0	100
Grasas trans	0	100
Sodio	0	100
Edulcorantes	100	0

Tabla número 6. Fuente de elaboración propia.

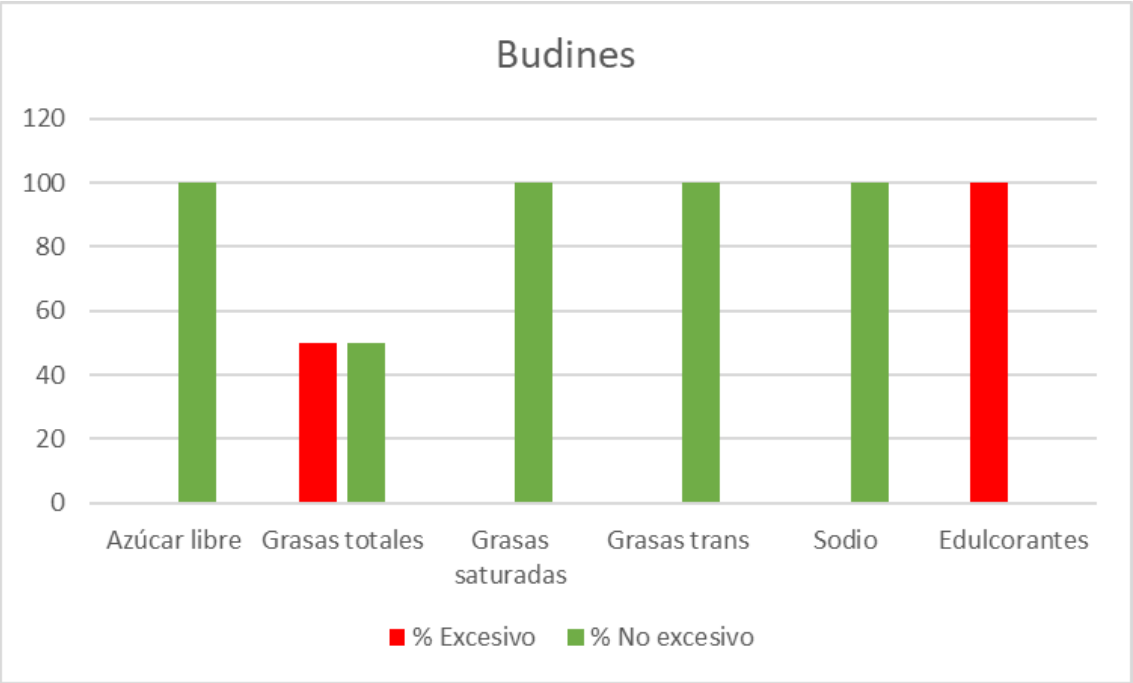


Gráfico número 6. Fuente de elaboración propia.

De la categoría “Barras de cereal” se obtiene que el 100% (n=2) no son excesivas en azúcares libres, en grasas trans y sodio; 50%(n=1) se excede en grasas totales y el 50% (n=1) no; el 100%(n=2) se excede en grasas saturadas y en edulcorantes.

Nutrientes críticos de la categoría “Barras de cereal”

NUTRIENTES CRÍTICOS	% Excesivo	% No excesivo
Azúcar libre	0	100
Grasas totales	50	50
Grasas saturadas	100	0
Grasas trans	0	100
Sodio	0	100
Edulcorantes	100	0

Tabla número 7. Fuente de elaboración propia.

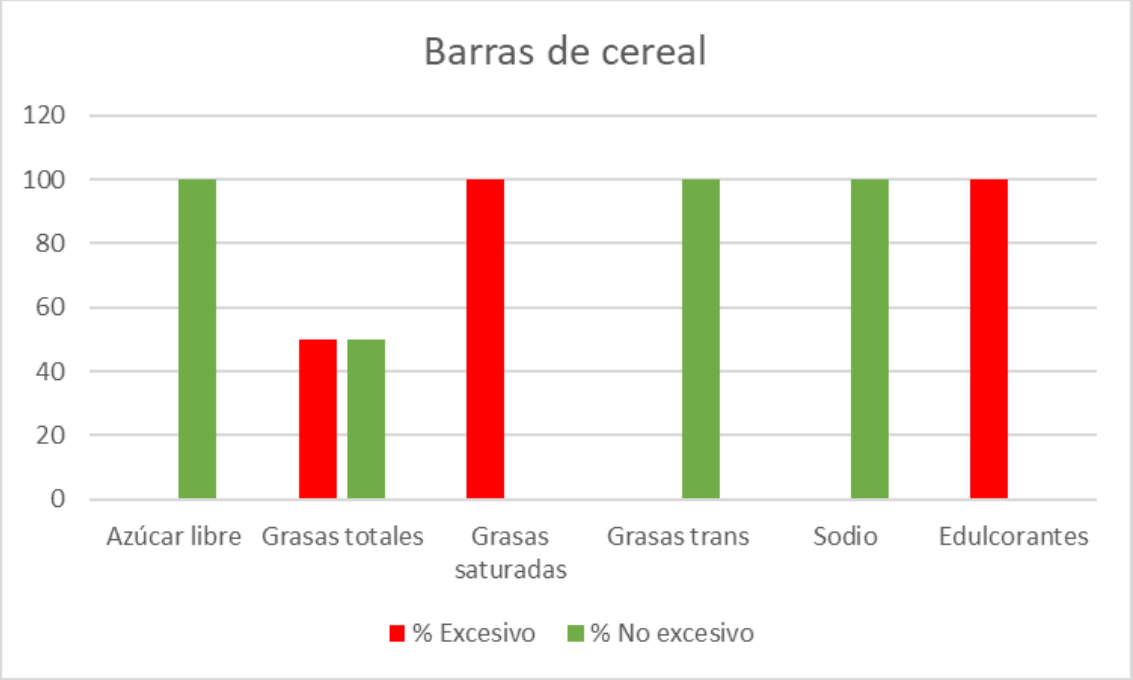


Gráfico número 7. Fuente de elaboración propia.

En la categoría “Postres instantáneos” resulta que el 100% (n=3) no se excede en azúcares libres, grasas totales, grasas saturadas y grasas trans, pero si se excede en sodio y edulcorantes.

Nutrientes críticos de la categoría “Postres instantáneos”

NUTRIENTES CRÍTICOS	% Excesivo	% No excesivo
Azúcar libre	0	100
Grasas totales	0	100
Grasas saturadas	0	100
Grasas trans	0	100
Sodio	100	0
Edulcorantes	100	0

Tabla número 8. Fuente de elaboración propia.

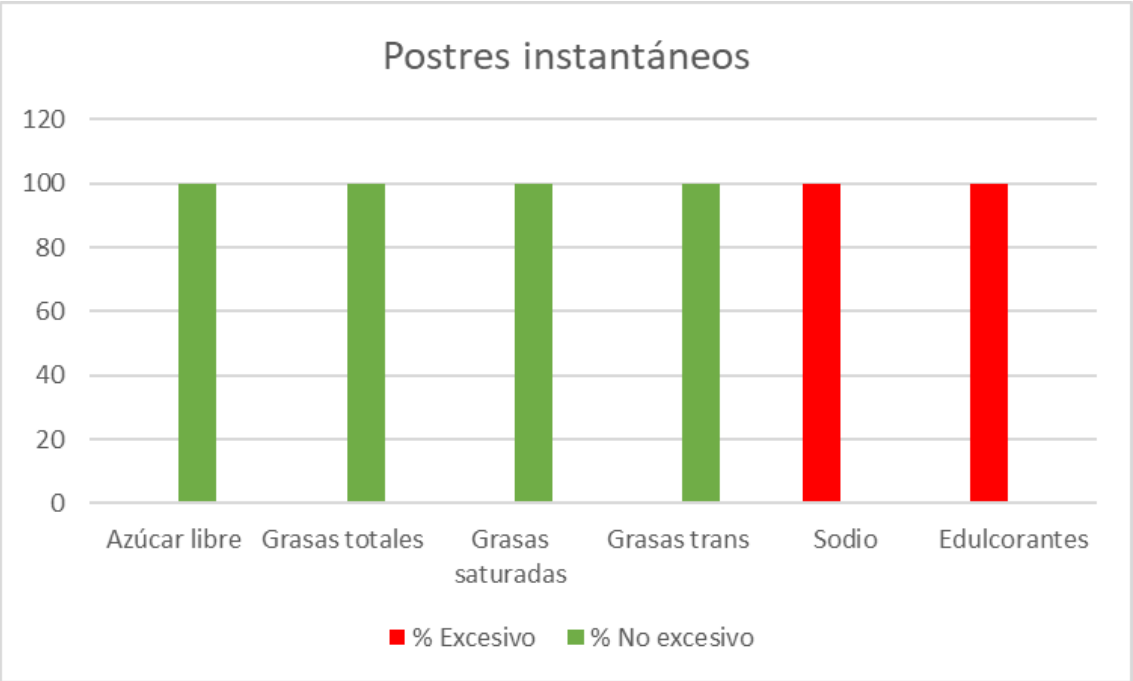


Gráfico número 8. Fuente de elaboración propia.

En cuanto a los “Dulces” se detecta que el 100% (n=2) es excesivo en azúcares libres y edulcorantes y no lo es en grasas saturadas y trans; el 50% (n=1) es excesivo en grasas totales y sodio mientras que el 50% (n=1) restante no lo es.

Nutrientes críticos de la categoría “Dulces”

NUTRIENTES CRÍTICOS	% Excesivo	% No excesivo
Azúcar libre	100	0
Grasas totales	50	50
Grasas saturadas	0	100
Grasas trans	0	100
Sodio	50	50
Edulcorantes	100	0

Tabla número 9. Fuente de elaboración propia.

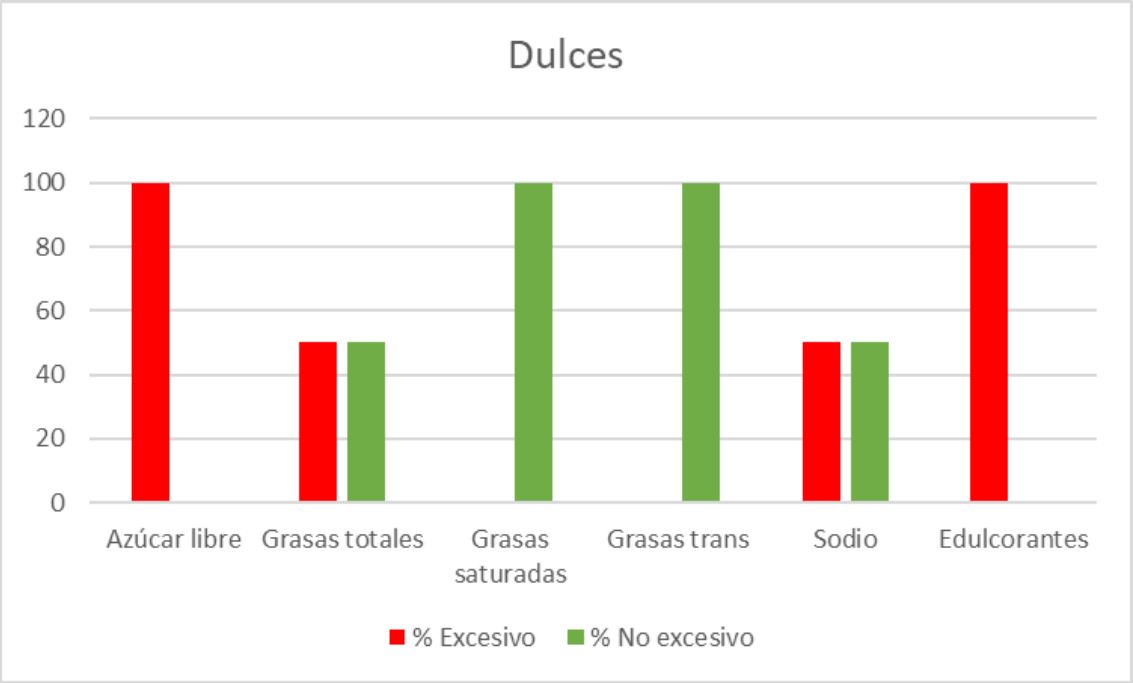


Gráfico número 9. Fuente de elaboración propia.

Los resultados obtenidos de la categoría “Mermeladas” indican que el 100% (n=3) no se excede en azúcares libres, grasas totales, saturadas, trans y sodio, pero si se excede en edulcorantes.

Nutrientes críticos de la categoría “Mermeladas”

NUTRIENTES CRÍTICOS	% Excesivo	% No excesivo
Azúcar libre	0	100
Grasas totales	0	100
Grasas saturadas	0	100
Grasas trans	0	100
Sodio	0	100
Edulcorantes	100	0

Tabla número 10. Fuente de elaboración propia.

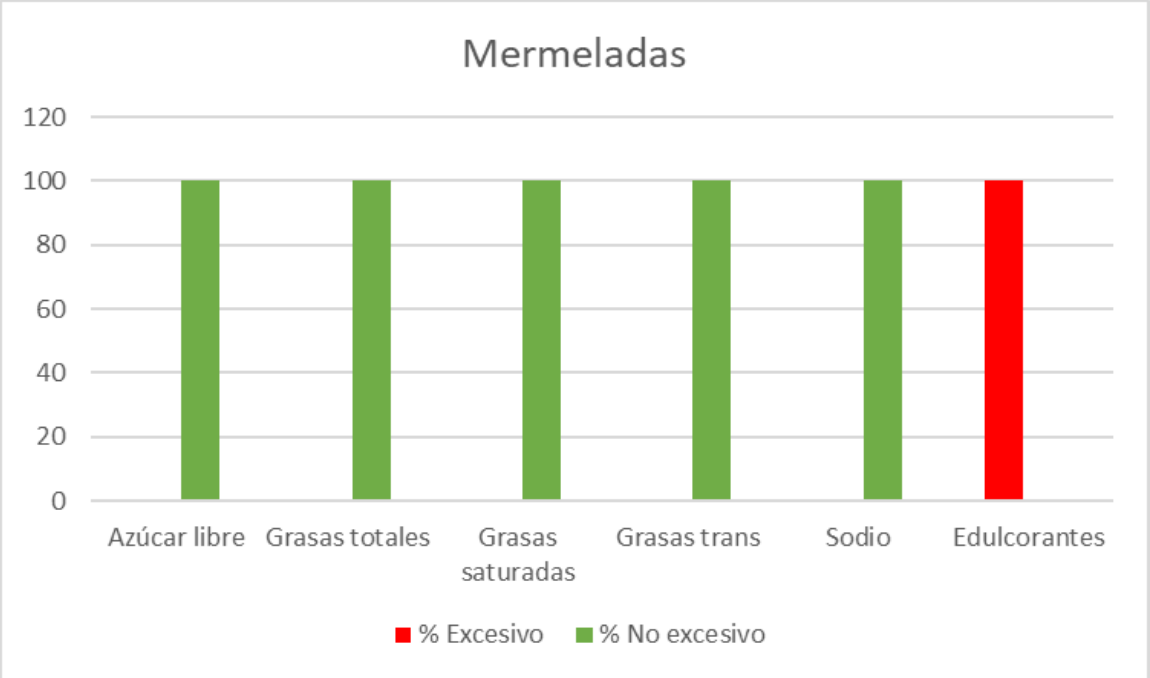


Gráfico número 10. Fuente de elaboración propia.

De la categoría “Bebidas vegetales” resulta que el 100% (n=2) se excede en grasas totales y sodio, pero no se excede en azúcares libres, grasas saturadas, trans y edulcorantes.

Nutrientes críticos de la categoría “Bebidas Vegetales”

NUTRIENTES CRÍTICOS	% Excesivo	% No excesivo
Azúcar libre	0	100
Grasas totales	100	0
Grasas saturadas	0	100
Grasas trans	0	100
Sodio	100	0
Edulcorantes	0	100

Tabla número 11. Fuente de elaboración propia.

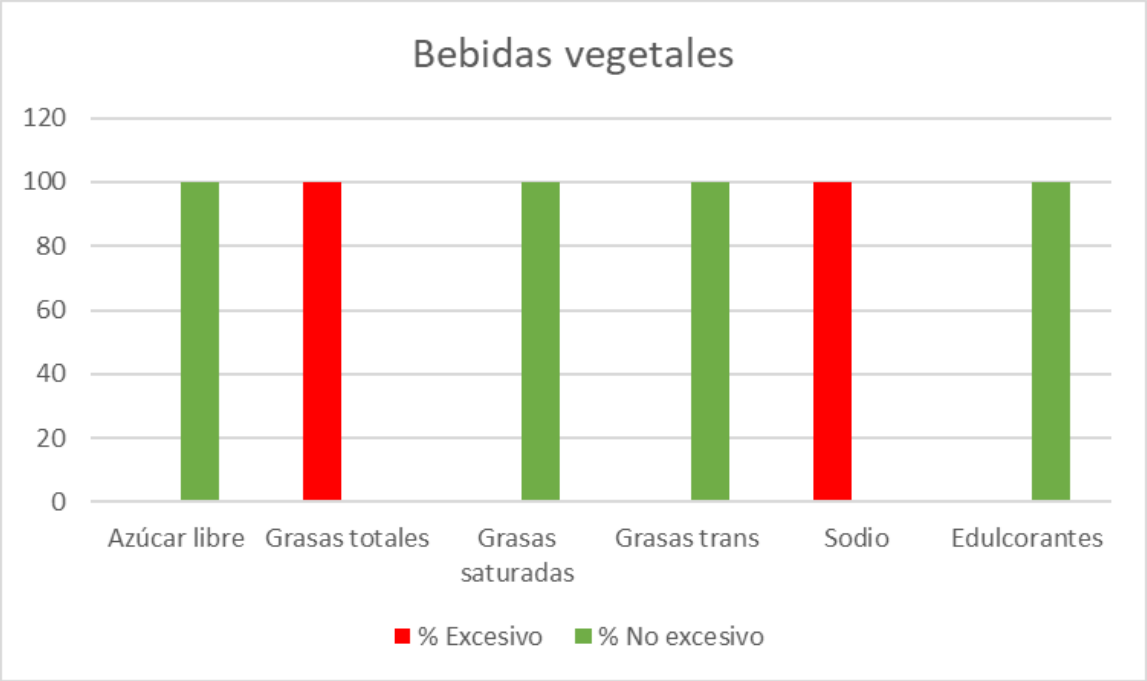


Gráfico número 11. Fuente de elaboración propia.

Por último, de la totalidad de la muestra (n=40) se obtiene que prevalece el exceso de edulcorantes con un 92,5 %(n=37), las grasas totales con un 67,5%(n=27), las grasas saturadas con un 60%(n=24), el sodio con 22,5%(n=9) y en menor medida el azúcar con un 5%(n=2).

Prevalencia de nutrientes críticos en exceso

NUTRIENTES CRÍTICOS	**% Excesivo**
Azúcar libre	5
Grasas totales	67,5
Grasas saturadas	60
Grasas trans	0
Sodio	22,5
Edulcorantes	92,5

Tabla número 12. Fuente de elaboración propia.

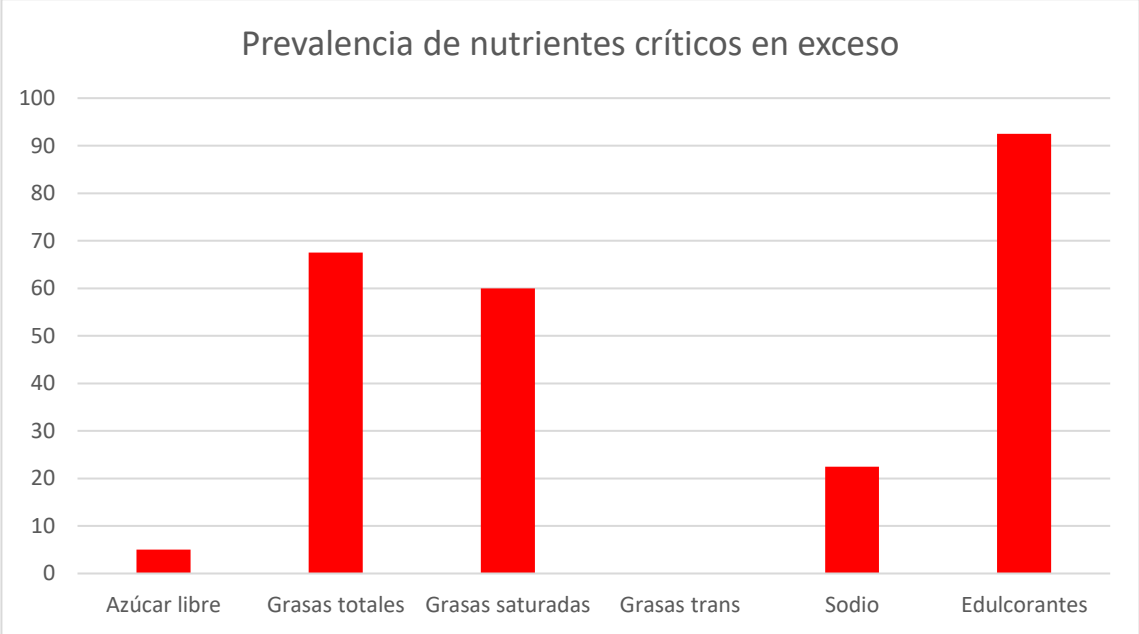


Gráfico número 12. Fuente de elaboración propia.

CONCLUSIÓN

A partir de los resultados obtenidos al analizar el perfil nutricional de los productos comercializados como aptos para personas que presentan diabetes en dietéticas o tiendas naturales, se cumplió con el objetivo general de esta investigación.

Del relevamiento de la muestra mediante la información complementaria nutricional se destacó la mayor oferta de alimentos ultraprocesados del tipo galletitas, chocolates y alfajores, los cuales representaron un 65% de la totalidad.

La hipótesis se comprobó ya que el 100% de los productos analizados contienen al menos un nutriente crítico en exceso. Inclusive, el 87,5% de la muestra se excede entre dos y tres nutrientes críticos. El perfil nutricional de productos alimenticios que contienen una cantidad excesiva de uno o más nutrientes críticos aumenta la probabilidad de que la alimentación exceda las metas nutricionales recomendadas, las personas que presentan diabetes deben ser conscientes de estas recomendaciones y limitar la ingesta de estos productos a fin de tener una alimentación saludable. Tal como lo indican las Guías Alimentarias para la Población Argentina, el consumo en exceso de estos alimentos aumenta el riesgo para la salud, en cuanto a padecer sobrepeso, obesidad, diabetes, hipertensión entre otras enfermedades. Por consiguiente, su consumo frecuente no será adecuado tanto para personas aquejadas por la enfermedad como para aquellas que no.

Los nutrientes críticos en exceso que prevalecen en el estudio son los edulcorantes con un 92,5%, en contrapartida del azúcar libre el cual es menor, representando un 5% de la

totalidad de muestra. Más allá de estos resultados, como menciona La Organización Panamericana de la Salud, el consumo habitual de alimentos de sabor dulce promueve la ingesta de alimentos y bebidas dulces, incluso los que contienen azúcar, por esta razón es que se considera a los edulcorantes como nutrientes críticos. En segundo lugar, se destacan las grasas totales con 67,5% y las grasas saturadas con un 60%, y por último el sodio con un 22,5%. Como se puede observar, el consumo frecuente de ultraprocesados conlleva a un aumento del consumo de grasas saturadas y de sodio, lo cuál puede empeorar el control metabólico del paciente con diabetes.

Distintas prácticas alimentarias, como el consumo habitual de ultrapocesados se asocian con obesidad, riesgo de diabetes de tipo 2 o ambas. Siendo que estas patologías tienen relación con el consumo en demasía de cantidades significativas de azúcares, sodio y grasas, es de suma importancia destacar los excesos de estos nutrientes críticos en los alimentos ofrecidos como aptos para personas que presentan diabetes. La autora Calle Domínguez en su investigación (2015) plantea que actualmente la tendencia es disminuir el consumo de alimentos ricos en grasas, azúcares y carbohidratos de digestión rápida, para no agravar el cuadro de enfermedades tales como la diabetes.

Se puede concluir que la Educación Alimentaria Nutricional es fundamental para prevenir y mejorar las enfermedades metabólicas como la Diabetes tipo 2. La lectura y comprensión de las etiquetas alimentarias puede ser una herramienta de Educación Alimentaria, en la medida que esta información sea comprensible. Como menciona la autora Dayane Santos Hasmann en su estudio (2019), cuando el consumidor no conoce lo suficiente para interpretar e identificar el significado de términos técnicos, realiza un consumo inadecuado de los productos.

De acuerdo a lo planteado en la investigación se propone fomentar el consumo de alimentos de origen natural junto a preparaciones caseras y desaconsejar el consumo de alimentos comercializados como aptos para personas con diabetes. En caso de que el paciente desee utilizar alguno de ellos se deberá leer la “información nutricional” en conjunto con un profesional.

Como futura nutricionista anhelo que con la reglamentación de la Ley de Promoción de la Alimentación Saludable N° 27.642 los consumidores, aquejados por diabetes mellitus o no, puedan obtener información nutricional suficientemente clara y comprensible respecto al perfil nutricional de los productos alimenticios, que los mismos no induzcan a engaños o confusión, que les permita efectuar una elección informada y que el etiquetado cumpla así con su objeto y sea una herramienta útil de información.

BIBLIOGRAFÍA

1.
Durán Agüero S, Carrasco Piña E, Araya Pérez M. Alimentación y diabetes. Nutr Hosp [Internet]. 2012 [Citado en octubre de 2020];27(4):1031–6. Disponible en: http://dx.doi.org/10.3305/nh.2012.27.4.5859

2.
Fernández Vázquez A, Cervantes A, Patricia E, Solís A, Leonor G, Franco T, et al. Artículo original Estrategias de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 [Internet]. Medigraphic.com. [citado en octubre de 2020]. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2012/rmq122f.pdf

3.
Frauca JR. Alimentos para diabéticos: ¿necesidad o marketing? Ley de dieta [Internet]. 2009 [Citado en octubre de 2020];13(3):134–6. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138032209724514

4.
Pérez Rodríguez A, Berenguer Gouarnaluses M. Algunas consideraciones sobre la diabetes mellitus y su control en el nivel primario de salud. Medisan [Internet]. 2015 [Citado en octubre de 2021];19(3):375–90. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192015000300011&script=sci_arttext&tlng=en

5.
Atlas de la Diabetes de la FID. Novena Edición [Internet]. Diabetesatlas.org. 2014 [citado en octubre 2021]. Disponible en: https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf

6.
American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care [Internet]. 2014 [citado en octubre 2021];37 Suppl 1(Supplement_1): S81-90. Disponible en: https://care.diabetesjournals.org/content/37/Supplement_1/S81?ijkey=2286f35330eae789ad4365da1ae2ab9bc823dddf&keytype2=tf_ipsecsha

7.
American Diabetes Association. 2. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in diabetes-2021. Diabetes Care [Internet]. 2021 [citado en octubre 2021];44(Suppl 1):S15–33. Disponible en: https://care.diabetesjournals.org/content/44/Supplement_1/S15

8.
Informe Mundial sobre la Diabetes [Internet]. Who.int. [citado en octubre 2021]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf;jsessionid=6B148DD94248F8621EA0AE22D5423E3B?sequence=

9.

4° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo Resultados definitivos [Internet]. Gob.ar. [citado en octubre 2021]. Disponible en: https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/publicaciones/enfr_2018_resultados_definitivos.pdf

10.
Ramos EV, Niurka D, Rodríguez B. Síndrome metabólico y enfermedad cardiovascular en personas con diabetes mellitus tipo 2 Metabolic syndrome and cardiovascular disease in type 2 diabetes mellitus patients [Internet]. Medigraphic.com. 2013 [citado en octubre 2021]. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubend/rce-2013/rce132c.pdf

11.
Pineda Sarabia C, Zarco Vite XJ, Ruiz Morales ML. Retinopatía diabética, una complicación descuidada. Aten fam [Internet]. 2018 [Citado en octubre de 2021];25(2):83. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2018/af182i.pdf

12.
Louhibi Rubio L, Silva Fernández J, Huguet Moreno I. Complicaciones microvasculares: nefropatía diabética. Medicine [Internet]. 2012 [Citado en octubre de 2021];11(17):1003–10. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541212704195

13.
de P E, Molina R, Rodriguez C., Rojas. Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus [Internet]. Scielo.org. 2012 [citado en octubre 2021]. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S16903110201200040003&script=sci_arttext

14.
Guías para el tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2. Sociedad Argentina de Diabetes [Internet]. Researchgate.net. [citado en octubre 2021]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/343419174_Guias_para_el_tratamiento_de_la_diabetes_mellitus_tipo_2_Sociedad_Argentina_de_Diabetes

15.
Manuzza Marcela Alejandra, Brito Graciela, Echegaray Natalia Soledad, López Laura Beatriz. Índice glucémico y carga glucémica: su valor en el tratamiento y la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles. Diaeta [Internet]. 2018 Mar [citado en octubre 2022]; 36(162): 29-38. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372018000100005&lng=es.

16.
Alvarez J, Peláez N. Planificar la dieta [Internet]. Fundaciondiabetes.org. [citado en octubre 2021]. Disponible en: http://www.fundaciondiabetes.org/infantil/209/planificar-la-dieta

17.

Hernández P, Mata C, Lares M, Velazco Y, Brito S. Nutrición Clínica Índice glicémico y carga glucémica de las dietas de adultos diabéticos y no diabéticos [Internet]. Org.ve. [citado en octubre 2021]. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/pdf/avn/v26n1/art02.pdf

18.
Casariego AV. Alimentos ultraprocesados y diabetes [Internet]. Sediabetes.org. [citado en noviembre 2021]. Disponible en: https://fundacion.sediabetes.org/wp-content/uploads/2020/09/08.-Nutricion.-Alimentos-ultraprocesados-y-diabetes.pdf

19.
Babio N, Casas-Agustench P, Salas-Salvadó J. Alimentos ultraprocesados [Internet]. Urv.cat. [citado en noviembre 2021]. Disponible en: http://www.nutricio.urv.cat/media/upload/domain_1498/imatges/llibres/ULTRAPROCESADOS%2021-06.pdf

20.
La organización paranamerica de la Salud. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas [Internet]. Paho.org. 2015 [citado en noviembre 2021]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7698/9789275318645_esp.pdf

21.
Minsa ©. Editor: Oficina General de Comunicaciones [Internet]. Alertanutricional.org. [citado en noviembre 2021] Disponible en: https://alertanutricional.org/uploads/3/5/1/5/35150333/monteiro-ultra-procesamiento-de-alimentos.pdf

22.
Análisis del nivel de concordancia de sistemas de perfil de nutrientes con las guias alimentarias para la población argentina [Internet]. Org.ar. [citado en diciembre 2021]. Disponible en: https://fagran.org.ar/wp-content/uploads/2020/08/MINSAL-Investigacio%CC%81n-de-Sistema-Perfil-de-Nutrientes.pdf

20.
Modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Paho.org. [citado en diciembre 2021]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/18622/9789275318737_spa.pdf

24.
Guías Alimentarias para la Población Argentina [Internet]. Gob.ar. [citado en noviembre 2021]. Disponible en: https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-08/guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina_manual-de-aplicacion_0.pdf

25.
Murillo S. La alimentación en la diabetes tipo 2 [Internet]. Fundaciondiabetes.org. [citado en noviembre 2021]. Disponible en: https://www.fundaciondiabetes.org/general/articulo/127/la-alimentacion-en-la-diabetes-tipo-2

26.
ALIMENTOS “LIGHT” Y “DIET”: NO SIEMPRE SIRVEN PARA BAJAR DE PESO [Internet]. Gov.ar. [citado en noviembre 2021]. Disponible en: http://www.anmat.gov.ar/alimentos/alimentos_diet_y_light.pdf

27.
Código AA. CAPITULO XVII ALIMENTOS DE REGIMEN O DIETETICOS [Internet]. Gov.ar. [citado en noviembre 2021]. Disponible en: http://www.anmat.gov.ar/webanmat/codigoa/CAPITULO_XVII_Dieteticos_actualiz-06-09.pdf

28.
Morón P, Elizabeth L, Lic K, Celina M, Lic N, Sosa LM, et al. GUÍA DE ROTULADO PARA ALIMENTOS ENVASADOS [Internet]. Gob.ar. [citado en noviembre 2021]. Disponible en: http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/publicaciones/calidad/Guias/GuiaRotulo.pdf

29.
Normas para la rotulación y publicidad de los alimentos [Internet]. Gob.ar. [citado noviembre 2021]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anmat_capitulo_v_rotulacion_actualiz_2021-08.pdf

30.
ANMAT. NUEVO ROTULADO NUTRICIONAL [Internet]. Gov.ar. [citado en diciembre 2021]. Disponible en: http://www.anmat.gov.ar/publicaciones/boletines/consumidores/boletin_consumidores_29-30.pdf

31.
Cómo interpretar las etiquetas de información nutricional: consejos para personas con diabetes [Internet]. Mayo Clinic. 2019 [citado en diciembre 2021]. Disponible en: https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/diabetes/in-depth/food-labels/art-20047648

32.
BOLETIN OFICIAL REPUBLICA ARGENTINA - PROMOCIÓN DE LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE - Ley 27642 [Internet]. Gob.ar. [citado en diciembre 2021]. Disponible en: https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/252728/20211112

33.
Etiquetado frontal de advertencias en Argentina [Internet]. Paho.org. [citado en diciembre 2021]. Disponible en: https://www.paho.org/es/etiquetado-frontal-advertencias-argentina

ANEXOS

Anexo 1: Guía de observación

Nombre del producto y Marca.	Denominación de venta	Información nutricional complementaria
Galletitas dulces. Marca Marbe.	Galletitas dulces dietéticas de bajo valor glucídico sabor vainilla, con salvado de trigo, avena y chips de chocolate.	“Light”,”Sin azúcar agregada”, “Dietéticas de bajo valor glucídico”
Cereal bar lemon pie. Marca Pleny.	Barra de cereales con semillas, cubierto de baño de repostería fantasía yogur light sabor lemon pie. Libre de gluten.	“Sin azúcar añadidos”
Arándano, semillas, cereales y stevia. Marca Trini.	Barra de cereal con mermelada de arándano y semillas sin azúcar agregada, fortificada con vitaminas del grupo B, zinc y vitamina A. Reducida en calorías, libre de gluten.	“Sin azúcar agregada”
Postre dietético instantáneo sabor chocolate. Marca Frams.	Polvo para preparar postre dietético, de bajo contenido calórico, instantáneo, con sabor a chocolate, aromatizado artificialmente. Libre de gluten.	“0% azúcar”
Postre sabor a chocolate. Marca Royal.	Polvo para preparar postre dietético de bajo valor glucídico sabor a chocolate. Libre de gluten. Sin TACC.	“Bajo en azúcares”, “Bajo valor glucídico”
Postre sabor dulce de leche. Marca Exquisita.	Postre para preparar postre dietético de bajo valor glucídico sabor a dulce de leche.	“Bajo valor glucídico”
Galletitas dulces. Marca Marbe.	Galletitas dulces dietéticas de bajo valor glucídico con avena sabor a naranja.	“Light”,”Sin azúcar agregada”, “Dietéticas de bajo valor glucídico”
Galletitas dulces. Marca Ceral.	Galletitas dulces dietéticas sabor vainilla, reducidas en grasa y en carbohidratos.	“Sin azúcar agregada”, “Reducido en carbohidratos”, “Alimentos diet”
Chips de chocolate. Marca Smams.	Galletitas dulces sabor vainilla con chips de chocolate.	“Sin azúcar agregada”

Barquillos de vainilla. Marca Gullón.	Galletitas con relleno sabor vainilla, de bajo valor glucídico.	“Sin azúcares”
Chip choco. Marca Gullón.	Galletitas con chips de chocolate de bajo valor glucídico. Libre de gluten. Sin TACC.	“Bajo valor glucídico”,“Sin azúcares”
Galletitas dulces. Marca Ceral.	Galletitas dulces dietéticas sabor coco, reducidas en grasa y en carbohidratos.	“Sin azúcar agregada”, “Reducido en carbohidratos”, “Alimentos diet”
Diabest. Marca Integralia.	Galletitas dietéticas sabor limón.	“Sin azúcar agregada”
Masitas. Marca Trini.	Galletitas de chocolate dietéticas de contenido glucídico reducido a base de almidón de maíz, fécula de mandioca y harina de arroz endulzadas con glucósidos de esteviol. Libre de gluten. Sin TACC.	“Sin azúcar agregada”
Galletitas dulces. Marca Cerro Azul.	Galletitas dulces con sabor a vainilla. Libre gluten. Sin TACC. Sin azúcar. Vegano.	“Sin azúcar”
Bocadito de chocolate. Marca Cerro Azul.	Bocadito de baño de repostería sin azúcar de bajo valor glucídico.	“Sin azúcar agregada”, “Bajo valor glucídico”
Chococereal. Marca Georgalos.	Chocolate con leche de bajo valor glucídico, dietético con cereales. Sin azúcares agregados.	“Sin azúcar agregada”, “Bajo valor glucídico”
Puro chocolate. Marca Mapsa.	Chocolate sin agregado de azúcar con aromatizante artificial etilvainillina libre de gluten, sin TACC.	“Sin azúcar agregada”
Chocolate Diabfort.Marca Felfort	Chocolate dietético con leche descremada de bajo valor glucídico.	“Bajo valor glucídico”
Tableta de chocolate, 51% cacao. Marca Chocolatory	Chocolate dietético de bajo valor glucídico sin azúcar agregada.	“0% azúcar” “Bajo valor glucídico” “Sin azúcar agregada”
Barra de chocolate. Marca Chocolate Colonial	Chocolate dietético aromatizado con vainilla, libre de gluten. Sin TACC.	“Sin azúcar agregada”
Chocolate natural, 100% cacao.Marca Dr. Cacao.	Chocolate puro cacao sin azúcar.	“Sin azúcar”

Chocolate semiamargo. Marca Chocolates Húngaros.	Chocolate semiamargo aromatizado con vainilla	“Bajo valor glucídico”
Barra de chocolate, 55% cacao. Marca Copani.	Tableta de chocolate sin azúcar agregada.	“Sin azúcar”
Alfajor Chocoleit. Marca Chocoleit.	Alfajor de chocolate dietético relleno con dulce de leche cubierto con chocolate. Libre de gluten-Sin TACC.	“0% azúcares”
Alfajor de dulce de leche. Marca Happy food.	Alfajor con dulce de leche cubierto con baño de repostería. Alimento dietético, libre de gluten.	“Sin adición de azúcares”
Alfajor. Marca Gran Valle.	Alfajor relleno de dulce de frutilla cubierto con baño de repostería dietético.	“Sin azúcar agregado”
Budín con sabor a vainilla. Marca Smams	Budín con sabor a vainilla. Libre de gluten. Sin TACC. Sin azúcar agregada.	“Sin azúcar agregada”
Budín de arándanos. Marca Ceral.	Budín dietético con bajo valor glucídico con arándanos.	“Bajo valor glucídico”
Chocolate 55% cacao. Marca Vidanto.	Chocolate 55% cacao.	“Sin azúcar agregada”
Alfajor mousse. Marca Cerro Azul.	Alfajor de chocolate con relleno sabor fresa cubierto con baño de repostería semiamargo de bajo valor glucídico. Libre de gluten-Alimento dietético-Sin TACC.	“Sin azúcar agregado”
Alfajor mousse. Marca Cerro Azul.	Alfajor de chocolate con relleno sabor vainilla cubierto con baño de repostería semiamargo de bajo valor glucídico. Libre de gluten-Alimento dietético-Sin TACC.	“Sin azúcar agregado”
Alfajor de dulce de leche. Marca Cerro Azul.	Alfajor con relleno de dulce de leche cubierto con baño de repostería semiamargo de bajo valor glucídico-Libre de gluten-Sin TACC.	“Sin azúcar agregado”
Dulce de leche. Marca Doña Magdalena.	Salsa dietética a base de leche con stevia sabor a dulce de leche.	“Sin azúcar agregado”
Dulce de leche. Marca Beepure.	Salsa sabor dulce de leche sin azúcar agregada.	“Sin azúcar agregada”
Arándano mermelada dietética. Marca Cuarto creciente.	Mermelada dietética de arándano y mosto de uva. Libre de gluten.	“Dietética”

Mermelada de durazno. Marca Orieta.	Mermelada de durazno light libre de gluten.	“Sin azúcar agregada”
Mermelada de ciruela. Marca Cuarto creciente	Mermelada dietética de ciruela y mosto de uva con semillas de chía, sésamo negro y amapola libre de gluten.	“Dietética”
Almendra sin azúcar. Marca Silk.	Alimento líquido dietético a base de almendras fortificado con calcio y vitaminas B12, D y E, de bajo valor glucídico.	“Sin azúcar”
Almendra. Marca Tratenfu.	Alimento líquido a base de almendras, fortificado con calcio, vitamina A, B12 y D. Libre de gluten. Sin TACC.	“Sin adición de azúcares”

Anexo 2: Matriz de registro de datos: Categorización según tipo de alimento ultraprocesado

GALLETITAS
Galletitas "Diabest" sabor limón. Marca Integralia
Galletitas dulces sabor vainilla con trocitos de chocolate. Marca Marbe.
Galletitas dulces sabor naranja con cascaritas de naranja. Marca Marbe
Galletitas dulces sabor vainilla. Marca Ceral
Galletitas dulces sabor vainilla con chips de chocolate. Marca Smams.
Galletitas con relleno sabor vainilla. Marca Gullón.
Galletitas con chips de chocolate. Marca Gullón.
Galletitas dulces sabor coco. Marca Ceral.
Galletitas dulces sabor chocolate. Marca Trini
Galletitas dulces sabor vainilla. Marca Cerro Azul
CHOCOLATES
Bocadito de chocolate. Marca Cerro Azul.
Chococereal. Marca Georgalos.
Chocolate. Marca Mapsa.
Chocolate Diabfort. Marca Felfort
Tableta de chocolate. Marca Chocolatory
Barra de chocolate. Marca Colonial
Chocolate 100%. Marca Dr Cacao
Chocolate semiamargo. Marca Chocolates Húngaros
Barra de chocolate. Marca Copani

Chocolate 55% cacao. Marca Vidanto
ALFAJORES
Alfajor Mousse sabor fresas. Marca Cerro Azul
Alfajor mousse sabor vainilla. Marca Cerro Azul
Alfajor de chocolate relleno con dulce de leche cubierto. Marca Cerro Azul
Alfajor de chocolate relleno con dulce de leche. Marca Chocoleit
Alfajor de dulce de leche. Marca Happy Food.
Alfajor de chocolate con dulce de frutilla. Marca Gran Valle
BUDINES
Budin con arándanos. Marca Ceral
Budin de vainilla. Marca Smams.
BARRAS DE CEREAL
Barra de cereal sabor lemon pie. Marca Pleny
Barra de cereal de arándanos. Marca Trini
POSTRES
Postre de chocolate. Marca Frams
Postre de chocolate. Marca Royal
Postre de dulce de leche. Marca Exquisita
DULCES
Dulce de leche. Marca Beepure
Dulce de leche. Marca Doña Magdalena
MERMELADAS
Mermelada de arándano. Marca Cuarto creciente.
Mermelada de durazno. Marca Orieta
Mermelada de ciruela. Marca Cuarto creciente.
BEBIDAS VEGETALES
Bebida vegetal a base de almendras. Marca Tratenfu
Bebida vegetal a base de almendras. Marca Silk

Anexo 3: Matriz de registro de datos: Composición nutricional de los diferentes tipos de ultraprocesados por porción y en 100 g de producto

Galletitas "Diabest" sabor limón. Marca Integralia								
Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
30	129	17	0,4	5,5	0,6	0	140	Sí
100	430	56,66666667	1,333333333	18,33333333	2	0	466,666667	Sí
Galletitas dulces sabor vainilla con trocitos de chocolate. Marca Marbe.								
Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
30	79	11	0	3	0,1	0	23	Sí
100	263,3333333	36,66666667	0	10	0,333333333	0	76,6666667	Sí
Galletitas dulces sabor naranja con cascaritas de naranja. Marca Marbe								
Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
30	96	12	0	4	1	0	36	Sí
100	320	40	0	13,33333333	3,333333333	0	120	Sí
Galletitas dulces sabor vainilla. Marca Ceral								
Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
30	73	13	0	1,5	0	0	122	Sí
100	243,3333333	43,33333333	0	5	0	0	406,666667	Sí
Galletitas dulces sabor vainilla con chips de chocolate. Marca Smams.								
Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
30	110	19	0	4,5	2,4	0	93	Sí
100	366,6666667	63,33333333	0	15	8	0	310	Sí
Galletitas con relleno sabor vainilla. Marca Gullón.								
Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
30	130	22	0	7	3,5	0	20	Sí
100	433,3333333	73,33333333	0	23,33333333	11,66666667	0	66,6666667	Sí
Galletitas conchips de chocolate. Marca Gullón.								
Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
30	133	19	0,2	6,9	1,8	0	68	Sí
100	443,3333333	63,33333333	0,666666667	23	6	0	226,666667	Sí
Galletitas dulces sabor coco. Marca Ceral.								
Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
30	73	13	0	1,5	0	0	122	Sí
100	243,3333333	43,33333333	0	5	0	0	406,666667	Sí
Galletitas dulces sabor chocolate. Marca Trini								
Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
30	103	15	0,3	4,6	0,1	0	38	Sí
100	343,3333333	50	1	15,33333333	0,333333333	0	126,666667	Sí

Galletitas dulces sabor vainilla. Marca Cerro Azul

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
30	122	15	0	6,3	2,7	0	90	Sí
100	406,6666667	50	0	21	9	0	300	Sí

Bocadito de chocolate. Marca Cerro Azul.

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
25	135	12	3.1	9,1	8,8	0	21	Sí
100	540	48	13.1	36,4	35,2	0	84	Sí

Chococereal. Marca Georgalos.

Cantidad por gr	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
25	97	11	1,9	5,3	2,5	0	72	Sí
100	388	44	7,6	21,2	10	0	288	Sí

Chocolate. Marca Mapsa.

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
25	120	13	0	6,9	4,2	0	0	Sí
100	480	52	0	27,6	16,8	0	0	Sí

Chocolate Diabfort. Marca Felfort

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
25	129	13	1,8	9	5,3	0	22	Sí
100	516	52	7,2	36	21,2	0	88	Sí

Tableta de chocolate. Marca Chocolatory

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
20	83	10	0	6	3,8	0	0	Sí
100	415	50	0	30	19	0	0	Sí

Barra de chocolate. Marca Colonial

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
25	98	12	0	8	5	0	0	Sí
100	392	48	0	32	20	0	0	Sí

Chocolate 100%. Marca Dr Cacao

Cantidad por gr	Kcal	Carbohidratos	Azúcar	Grasas totales	Grasas Saturadas	Grasas trans	Sodio	Edulcorantes
25	134	1,4	0	13	8,1	0	2,7	No
100	536	5,6	0	52	32,4	0	10,8	No

Chocolate semiamargo. Marca Chocolates Húngaros

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
25	130	13	1,9	9,55	4	0	25	Sí
100	520	52	7,6	38,2	16	0	100	Sí

Barra de chocolate. Marca Copani

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
25	96	10,5	0,5	7	4,3	0	0	Sí
100	384	42	2	28	17,2	0	0	Sí

Chocolate 55% cacao. Marca Vidanto

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
25	96	9,5	0	7	4,3	0	0	Sí
100	384	38	0	28	17,2	0	0	Sí

Alfajor Mousse sabor fresas. Marca Cerro Azul

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
50	179	21	0	9	4	0	150	Sí
100	358	42	0	18	8	0	300	Sí

Alfajor mousse sabor vainilla. Marca Cerro Azul

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos(g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans(g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
50	179	21	0	9	4	0	150	Sí
100	358	42	0	18	8	0	300	Sí

Alfajor de chocolate relleno con dulce de leche cubierto. Marca Cerro Azul

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos(g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans(g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
55	221	22	0	11	6,6	0	165	Sí
100	401,8181818	40	0	20	12	0	300	Sí

Alfajor de chocolate relleno con dulce de leche. Marca Chocoleit

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos(g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans(g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
50	171	26	0	4,5	2,7	0	70	Sí
100	342	52	0	9	5,4	0	140	Sí

Alfajor de dulce de leche. Marca Happy Food.

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos(g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans(g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
50	210	30	0	8,4	5,8	0	40	Sí
100	420	60	0	16,8	11,6	0	80	Sí

Alfajor de chocolate con dulce de frutilla. Marca Gran Valle

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos(g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans(g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
40	114	17	0	4	2,7	0	31	Sí
100	285	42,5	0	10	6,75	0	77,5	Sí

Budin con arándanos. Marca Ceral

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos(g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans(g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
60	175	27	0	6,1	1,5	0	171	Sí
100	291,6666667	45	0	10,16666667	2,5	0	285	Sí

Budin de vainilla. Marca Smams.

Cantidad por gr	Kcal	Carbohidratos	Azúcar	Grasas totales	Grasas Saturadas	Grasas trans	Sodio	Edulcorantes
60	247	44	3,6	5,6	0	0	132	Sí
100	411,6666667	73,33333333	6	9,333333333	0	0	220	Sí

Barra de cereal sabor lemon pie. Marca Pleny

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos(g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans(g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
21	84	11	0	2,9	1,1	0	24	Sí
100	400	52,38095238	0	13,80952381	5,238095238	0	114,285714	Sí

Barra de cereal de arándanos. Marca Trini

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos(g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans(g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
25	83	15	0	2	1	0	4	Sí
100	332	60	0	8	4	0	16	Sí

Postre de chocolate. Marca Frams

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos(g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans(g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
5,5	16	3,3	0	0	0	0	88	Sí
100	290,9090909	60	0	0	0	0	1600	Sí

Postre de chocolate. Marca Royal

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos(g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans(g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
5,7	17	3,3	0	0	0	0	76	Sí
100	298,245614	57,89473684	0	0	0	0	1333,33333	Sí

Postre de dulce de leche. Marca Exquisita

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos(g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans(g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
6,5	22	6	0	0	0	0	68	Sí
100	338,4615385	92,30769231	0	0	0	0	1046,15385	Sí

Dulce de leche. Marca Beepure

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos(g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans(g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
20	43	12	5,8	0,5	0,27	0	24	Sí
100	215	60	29	2,5	1,35	0	120	Sí

Dulce de leche. Marca Doña Magdalena

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos(g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans(g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
20	45	10,7	3,2	1,1	0,6	0	45	Sí
100	225	53,5	16	5,5	3	0	225	Sí

Mermelada de arándano. Marca Cuarto creciente.

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos(g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans(g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
20	14	3,3	0	0	0	0	3,3	si
100	70	16,5	0	0	0	0	16,5	si

Mermelada de durazno. Marca Orieta

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos(g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans(g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
20	26	7	0	0	0	0	0	Sí
100	130	35	0	0	0	0	0	Sí

Mermelada de ciruela. Marca Cuarto creciente.

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos(g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans(g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
20	19	3,8	0	0,3	0	0	3,1	si
100	95	19	0	1,5	0	0	15,5	si

Bebida vegetal a base de almendras. Marca Tratenfu

Cantidad por ml	Kcal	Carbohidratos(g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans(g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
200	61	2,1	0	4,8	0,3	0	69	No
100	30,5	1,05	0	2,4	0,15	0	34,5	No

Bebida vegetal a base de almendras. Marca Silk

Cantidad por ml	Kcal	Carbohidratos(g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans(g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
200	22	0,7	0	1,8	0	0	104	No
100	11	0,35	0	0,9	0	0	52	No

Anexo 4: Matriz de registro de datos: Nutrientes críticos evaluados según OPS

	Sodio	Azucares libres	Total grasas	Grasas saturadas	Grasas trans	Edulcorantes
	Igual o mayor a un 1 mg de sodio por 1 kcaloría	igual o mayor que el 10% del total de la energia	Igual o Mayor al 30% del total de energía	Igual o mayor al 10% del total de energía	Igual o mayor al 1% del total de energía	Cualquiera que contenga

Galletitas "Diabest" sabor limón. Marca Integralia

Cantidad por g	**Kcal**	**Carbohidratos (g)**	**Azúcar (g)**	**Grasas totales (g)**	**Grasas Saturadas (g)**	**Grasas trans (g)**	**Sodio (mg)**	**Edulcorantes**
100	430	56,66666667	1,333333333	18,33333333	2	0	466,6666667	Sí
Kcal	430	-	5,333333333	165	18	0	4200	-
% sobre el total de Kcal	-	-	1,240310078	38,37209302	4,186046512	0	1,085271318	Sí

Galletitas dulces sabor vainilla con trocitos de chocolate. Marca Marbe.

Cantidad por g	**Kcal**	**Carbohidratos (g)**	**Azúcar (g)**	**Grasas totales (g)**	**Grasas Saturadas (g)**	**Grasas trans (g)**	**Sodio (mg)**	**Edulcorantes**
100	263,3333333	36,66666667	0	10	0,333333333	0	76,66666667	Sí
Kcal	263,3333333	-	0	90	3	0	690	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	34,17721519	1,139240506	0	0,291139241	Sí

Galletitas dulces sabor naranja con cascaritas de naranja. Marca Marbe

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	320	40	0	13,33333333	3,333333333	0	120	Sí
Kcal	320	-	0	120	30	0	1080	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	37,5	9,375	0	0,375	Sí

Galletitas dulces sabor vainilla. Marca Ceral

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	243,3333333	43,33333333	0	5	0	0	406,6666667	Sí
Kcal	243,3333333	-	0	45	0	0	3660	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	18,49315068	0	0	1,671232877	Sí

Galletitas dulces sabor vainilla con chips de chocolate. Marca Smams.

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	366,6666667	63,33333333	0	15	8	0	310	
Kcal	366,6666667	-	0	135	72	0	2790	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	36,81818182	19,63636364	0	0,845454545	Sí

Galletitas con relleno sabor vainilla. Marca Gullón.

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	433,3333333	73,33333333	0	23,33333333	11,66666667	0	66,66666667	Sí
Kcal	433,3333333	-	0	210	105	0	600	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	48,46153846	24,23076923	0	0,153846154	Sí

Galletitas conchips de chocolate. Marca Gullón.

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	443,3333333	63,33333333	0,666666667	23	6	0	226,6666667	Sí
Kcal	443,3333333	-	2,666666667	207	54	0	2040	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0,601503759	46,69172932	12,18045113	0	0,511278195	Sí

Galletitas dulces sabor coco. Marca Ceral.

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	243,3333333	43,33333333	0	5	0	0	406,6666667	Sí
Kcal	243,3333333	-	0	45	0	0	3660	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	18,49315068	0	0	1,671232877	Sí

Galletitas dulces sabor chocolate. Marca Trini

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	343,3333333	50	1	15,33333333	0,333333333	0	126,6666667	Sí
Kcal	343,3333333	-	4	138	3	0	1140	-
% sobre el total de Kcal	-	-	1,165048544	40,19417476	0,873786408	0	0,368932039	Sí

Galletitas dulces sabor vainilla. Marca Cerro Azul

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	406,6666667	50	0	21	9	0	300	Sí
Kcal	406,6666667	-	0	189	81	0	2700	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	46,47540984	19,91803279	0	0,737704918	Sí

Bocadito de chocolate. Marca Cerro Azul.

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	540	48	13,1	36,4	35,2	0	84	Sí
Kcal	540	-	52,4	327,6	316,8	0	756	-
% sobre el total de Kcal	-	-	9,703703704	60,66666667	58,66666667	0	0,155555556	Sí

Chococereal. Marca Georgalos.

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	388	44	7,6	21,2	10	0	288	Sí
Kcal	388	-	30,4	190,8	90	0	2592	-
% sobre el total de Kcal	-	-	7,835051546	49,17525773	23,19587629	0	0,742268041	Sí

Chocolate. Marca Mapsa.

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	480	52	0	27,6	16,8	0	0	Sí
Kcal	480	-	0	248,4	151,2	0	0	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	51,75	31,5	0	0	Sí

Chocolate Diabfort. Marca Felfort

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	516	52	7,2	36	21,2	0	88	Sí
Kcal	516	-	28,8	324	190,8	0	792	-
% sobre el total de Kcal	-	-	5,581395349	62,79069767	36,97674419	0	0,170542636	Sí

Tableta de chocolate. Marca Chocolatory

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	415	50	0	30	19	0	0	Sí
Kcal	415	-	0	270	171	0	0	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	65,06024096	41,20481928	0	0	Sí

Barra de chocolate. Marca Colonial

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	392	48	0	32	20	0	0	Sí
Kcal	392	-	0	288	180	0	0	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	73,46938776	45,91836735	0	0	Sí

Chocolate 100%. Marca Dr Cacao

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	536	5,6	0	52	32,4	0	10,8	No
Kcal	536	-	0	468	291,6	0	97,2	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	87,31343284	54,40298507	0	0,020149254	-

Chocolate semiamargo. Marca Chocolates Húngaros

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	520	52	7,6	38,2	16	0	100	Sí
Kcal	520	-	30,4	343,8	144	0	900	-
% sobre el total de Kcal	-	-	5,846153846	66,11538462	27,69230769	0	0,192307692	Sí

Barra de chocolate. Marca Copani

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	384	42	2	28	17,2	0	0	Sí
Kcal	384	-	8	252	154,8	0	0	-
% sobre el total de Kcal	-	-	2,083333333	65,625	40,3125	0	0	Sí

Chocolate 55% cacao. Marca Vidanto

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	384	38	0	28	17,2	0	0	Sí
Kcal	384	-	0	252	154,8	0	0	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	65,625	40,3125	0	0	Sí

Alfajor Mousse sabor fresas. Marca Cerro Azul

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	358	42	0	18	8	0	300	Sí
Kcal	358	-	0	162	72	0	2700	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	45,25139665	20,11173184	0	0,837988827	Sí

Alfajor mousse sabor vainilla. Marca Cerro Azul

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	358	42	0	18	8	0	300	Sí
Kcal	358	-	0	162	72	0	2700	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	45,25139665	20,11173184	0	0,837988827	Sí

Alfajor de chocolate relleno con dulce de leche cubierto. Marca Cerro Azul

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	401,8181818	40	0	20	12	0	300	Sí
Kcal	401,8181818	-	0	180	108	0	2700	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	44,79638009	26,87782805	0	0,746606335	Sí

Alfajor de chocolate relleno con dulce de leche. Marca Chocoleit

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	342	52	0	9	5,4	0	140	Sí
Kcal	342	-	0	81	48,6	0	1260	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	23,68421053	14,21052632	0	0,409356725	Sí

Alfajor de dulce de leche. Marca Happy Food.

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	420	60	0	16,8	11,6	0	80	Sí
Kcal	420	-	0	151,2	104,4	0	720	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	36	24,85714286	0	0,19047619	Sí

Alfajor de chocolate con dulce de frutilla. Marca Gran Valle

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	285	42,5	0	10	6,75	0	77,5	Sí
Kcal	285	-	0	90	60,75	0	697,5	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	31,57894737	21,31578947	0	0,271929825	Sí

Budin con arándanos. Marca Ceral

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	291,6666667	45	0	10,16666667	2,5	0	285	Sí
Kcal	291,6666667	-	0	91,5	22,5	0	2565	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	31,37142857	7,714285714	0	0,977142857	Sí

Budin de vainilla. Marca Smams.

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	411,6666667	73,33333333	6	9,333333333	0	0	220	Sí
Kcal	411,6666667	-	24	84	0	0	1980	-
% sobre el total de Kcal	-	-	5,829959514	20,4048583	0	0	0,534412955	Sí

Barra de cereal sabor lemon pie. Marca Pleny

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	400	52,38095238	0	13,80952381	5,238095238	0	114,2857143	Sí
Kcal	400	-	0	124,2857143	47,14285714	0	1028,571429	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	31,07142857	11,78571429	0	0,285714286	Sí

Barra de cereal de arándanos. Marca Trini

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	332	60	0	8	4	0	16	Sí
Kcal	332	-	0	72	36	0	144	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	21,68674699	10,84337349	0	0,048192771	Sí

Postre de chocolate. Marca Frams

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	290,9090909	60	0	0	0	0	1600	Sí
Kcal	290,9090909	-	0	0	0	0	14400	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	0	0	0	5,5	Sí

Postre de chocolate. Marca Royal

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	298,245614	57,89473684	0	0	0	0	1333,333333	Sí
Kcal	298,245614	-	0	0	0	0	12000	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	0	0	0	4,470588235	Sí

Postre de dulce de leche. Marca Exquisita

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	338,4615385	92,30769231	0	0	0	0	1046,153846	Sí
Kcal	338,4615385	-	0	0	0	0	9415,384615	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	0	0	0	3,090909091	Sí

Dulce de leche. Marca Beepure

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	215	60	29	2,5	1,35	0	120	Sí
Kcal	215	-	116	22,5	12,15	0	1080	-
% sobre el total de Kcal	-	-	53,95348837	10,46511628	5,651162791	0	0,558139535	Sí

Dulce de leche. Marca Doña Magdalena

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	225	53,5	16	5,5	3	0	225	Sí
Kcal	225	-	64	49,5	27	0	2025	-
% sobre el total de Kcal	-	-	28,44444444	22	12	0	1	Sí

Mermelada de arándano. Marca Cuarto creciente.

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	70	16,5	0	0	0	0	16,5	si
Kcal	70	-	0	0	0	0	148,5	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	0	0	0	0,235714286	Sí

Mermelada de durazno. Marca Orieta

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	130	35	0	0	0	0	0	Sí
Kcal	130	-	0	0	0	0	0	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	0	0	0	0	Sí

Mermelada de ciruela. Marca Cuarto creciente.

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	95	19	0	1,5	0	0	15,5	Sí
Kcal	95	-	0	13,5	0	0	139,5	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	14,21052632	0	0	0,163157895	Sí

Bebida vegetal a base de almendras. Marca Vrink

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	14	0,4	0	1,1	0,15	0	25	No
Kcal	14	-	0	9,9	1,35	0	225	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	70,71428571	9,642857143	0	1,785714286	-

Bebida vegetal a base de almendras. Marca Silk

Cantidad por g	Kcal	Carbohidratos (g)	Azúcar (g)	Grasas totales (g)	Grasas Saturadas (g)	Grasas trans (g)	Sodio (mg)	Edulcorantes
100	11	0,35	0	0,9	0	0	52	No
Kcal	11	-	0	8,1	0	0	468	-
% sobre el total de Kcal	-	-	0	73,63636364	0	0	4,727272727	-

Anexo 5: Tabla de contenido de nutrientes críticos en exceso

		Exceso de nutrientes críticos						
Nombre del producto y Marca.	**Denominación de venta**	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Diabest. Marca Integralia.	**Galletitas dietéticas sabor limón.**				**X**			
Galletitas dulces. Marca Marbe.	**Galletitas dulces dietéticas de bajo valor glucídico sabor vainilla, con salvado de trigo, avena y chips de chocolate.**			**X**				
Galletitas dulces. Marca Marbe.	**Galletitas dulces dietéticas de bajo valor glucídico con avena sabor a naranja.**			**X**				
Galletitas dulces. Marca Ceral.	**Galletitas dulces dietéticas sabor vainilla, reducidas en grasa y en carbohidratos**			**X**				
Chips de chocolate. Marca Smams.	**Galletitas dulces sabor vainilla con chips de chocolate.**				**X**			
Barquillos de vainilla. Marca Gullón.	**Galletitas con relleno sabor vainilla, de bajo valor glucídico.**				**X**			
Chip choco. Marca Gullón.	**Galletitas con chips de chocolate de bajo valor glucídico. Libre de gluten. Sin TACC**				**X**			
Galletitas dulces. Marca Ceral.	**Galletitas dulces dietéticas sabor coco, reducidas en grasa y en carbohidratos.**			**X**				
Masitas. Marca Trini.	**Galletitas de chocolate dietéticas de contenido glucídico reducido a base de almidón de maíz, fécula de**			**X**				

	mandioca y harina de arroz endulzadas con glucósidos de esteviol. Libre de gluten. Sin TACC.							
Galletitas dulces. Marca Cerro Azul.	**Galletitas dulces con sabor a vainilla. Libre gluten. Sin TACC. Sin azúcar. Vegano.**				**X**			
Bocadito de chocolate. Marca Cerro Azul.	**Bocadito de baño de repostería sin azúcar de bajo valor glucídico.**				**X**			
Chococereal. Marca Georgalos.	**Chocolate con leche de bajo valor glucídico, dietético con cereales. Sin azúcares agregados.**				**X**			
Puro chocolate. Marca Mapsa.	**Chocolate sin agregado de azúcar con aromatizante artificial etilvainillina libre de gluten, sin TACC**				**X**			
Chocolate Diabfort. Marca Felfort	**Chocolate dietético con leche descremada de bajo valor glucídico.**				**X**			
Tableta de chocolate, 51% cacao. Marca Chocolatory	**Chocolate dietético de bajo valor glucídico sin azúcar agregada.**				**X**			
Barra de chocolate. Marca Chocolate Colonial	**Chocolate dietético aromatizado con vainilla, libre de gluten. Sin TACC.**				**X**			
Chocolate natural, 100% cacao. Marca Dr. Cacao.	**Chocolate puro cacao sin azúcar.**			**X**				
Chocolate semiamargo. Marca Chocolates Húngaros.	**Chocolate semiamargo aromatizado con vainilla**				**X**			
Barra de chocolate, 55% cacao. Marca Copani.	**Tableta de chocolate sin azúcar agregada.**				**X**			
Chocolate 55% cacao. Marca Vidanto.	**Chocolate 55% cacao.**				**X**			

Alfajor mousse. Marca Cerro Azul.	**Alfajor de chocolate con relleno sabor fresa cubierto con baño de repostería semiamargo de bajo valor glucídico. Libre de gluten-Alimento dietético-Sin TACC.**				**X**			
Alfajor mousse. Marca Cerro Azul.	**Alfajor de chocolate con relleno sabor vainilla cubierto con baño de repostería semiamargo de bajo valor glucídico. Libre de gluten-Alimento dietético-Sin TACC.**				**X**			
Alfajor de dulce de leche. Marca Cerro Azul.	**Alfajor con relleno de dulce de leche cubierto con baño de repostería semiamargo de bajo valor glucídico-Libre de gluten-Sin TACC.**				**X**			
Alfajor Chocoleit. Marca Chocoleit.	**Alfajor de chocolate dietético relleno con dulce de leche cubierto con chocolate. Libre de gluten-Sin TACC**			**X**				
Alfajor de dulce de leche. Marca Happy food.	**Alfajor con dulce de leche cubierto con baño de repostería. Alimento dietético, libre de gluten.**				**X**			
Alfajor. Marca Gran Valle.	**Alfajor relleno de dulce de frutilla cubierto con baño de repostería dietético.**				**X**			
Budín de arándanos. Marca Ceral.	**Budín dietético con bajo valor glucídico con arándanos.**			**X**				
Budín con sabor a vainilla. Marca Smams	**Budín con sabor a vainilla. Libre de gluten. Sin TACC. Sin azúcar agregada.**		**X**					
Cereal bar lemon pie. Marca Pleny.	**Barra de cereales con semillas, cubierto de baño de repostería fantasía yogur light sabor lemon pie. Libre de gluten.**				**X**			
Arándano, semillas, cereales y stevia. Marca Trini.	**Barra de cereal con mermelada de arándano y semillas sin azúcar agregada, fortificada con vitaminas del grupo B, zinc y**			**X**				

	vitamina A. Reducida en calorías, libre de gluten.							
Postre dietético instantáneo sabor chocolate. Marca Frams.	**Polvo para preparar postre dietético, de bajo contenido calórico, instantáneo, con sabor a chocolate, aromatizado artificialmente. Libre de gluten.**			**X**				
Postre sabor a chocolate. Marca Royal.	**Polvo para preparar postre dietético de bajo valor glucídico sabor a chocolate. Libre de gluten. Sin TACC.**			**X**				
Postre sabor dulce de leche. Marca Exquisita.	**Postre para preparar postre dietético de bajo valor glucídico sabor a dulce de leche.**			**X**				
Dulce de leche. Marca Beepure.	**Salsa sabor dulce de leche sin azúcar agregada.**			**X**				
Dulce de leche. Marca Doña Magdalena.	**Salsa dietética a base de leche con stevia sabor a dulce de leche.**					**X**		
Arándano mermelada dietética. Marca Cuarto creciente.	**Mermelada dietética de arándano y mosto de uva. Libre de gluten.**		**X**					
Mermelada de durazno. Marca Orieta.	**Mermelada de durazno light libre de gluten.**		**X**					
Mermelada de ciruela. Marca Cuarto creciente.	**Mermelada dietética de ciruela y mosto de uva con semillas de chía, sésamo negro y amapola libre de gluten.**		**X**					
Almendra sin azúcar. Marca Silk.	**Alimento líquido dietético a base de almendras fortificado con calcio y vitaminas B12, D y E, de bajo valor glucídico.**			**X**				
Almendra. Marca Tratenfu.	**Alimento líquido a base de almendras, fortificado con calcio, vitamina A, B12 y D. Libre de gluten. Sin TACC**			**X**				

Anexo 6: Tabla de contenido de nutrientes críticos analizados

		Nutrientes críticos					
Nombre del producto y Marca.	**Denominación de venta**	**Azúcar**	**Grasas totales**	**Grasas saturadas**	**Grasas trans**	**Sodio**	**Edulcorante**
Diabest. Marca Integralia.	Galletitas dietéticas sabor limón.						
Galletitas dulces. Marca Marbe.	Galletitas dulces dietéticas de bajo valor glucídico sabor vainilla, con salvado de trigo, avena y chips de chocolate.						
Galletitas dulces. Marca Marbe.	Galletitas dulces dietéticas de bajo valor glucídico con avena sabor a naranja.						
Galletitas dulces. Marca Ceral.	Galletitas dulces dietéticas sabor vainilla, reducidas en grasa y en carbohidratos						
Chips de chocolate. Marca Smams.	Galletitas dulces sabor vainilla con chips de chocolate.						
Barquillos de vainilla. Marca Gullón.	Galletitas con relleno sabor vainilla, de bajo valor glucídico.						
Chip choco. Marca Gullón.	Galletitas con chips de chocolate de bajo valor glucídico. Libre de gluten. Sin TACC						

Galletitas dulces. Marca Ceral.	Galletitas dulces dietéticas sabor coco, reducidas en grasa y en carbohidratos.						
Masitas. Marca Trini.	Galletitas de chocolate dietéticas de contenido glucídico reducido a base de almidón de maíz, fécula de mandioca y harina de arroz endulzadas con glucósidos de esteviol. Libre de gluten. Sin TACC.						
Galletitas dulces. Marca Cerro Azul.	Galletitas dulces con sabor a vainilla. Libre gluten. Sin TACC. Sin azúcar. Vegano.						
Bocadito de chocolate. Marca Cerro Azul.	Bocadito de baño de repostería sin azúcar de bajo valor glucídico.						
Chococereal. Marca Georgalos.	Chocolate con leche de bajo valor glucídico, dietético con cereales. Sin azúcares agregados.						
Puro chocolate. Marca Mapsa.	Chocolate sin agregado de azúcar con aromatizante artificial etilvainillina libre de gluten, sin TACC						
Chocolate Diabfort. Marca Felfort	Chocolate dietético con leche descremada de bajo valor glucídico.						
Tableta de chocolate, 51% cacao. Marca Chocolatory	Chocolate dietético de bajo valor glucídico sin azúcar agregada.						

Barra de chocolate. Marca Chocolate Colonial	Chocolate dietético aromatizado con vainilla, libre de gluten. Sin TACC.						
Chocolate natural, 100% cacao. Marca Dr. Cacao.	Chocolate puro cacao sin azúcar.						
Chocolate semiamargo. Marca Chocolates Húngaros.	Chocolate semiamargo aromatizado con vainilla						
Barra de chocolate, 55% cacao. Marca Copani.	Tableta de chocolate sin azúcar agregada.						
Chocolate 55% cacao. Marca Vidanto.	Chocolate 55% cacao.						
Alfajor mousse. Marca Cerro Azul.	Alfajor de chocolate con relleno sabor fresa cubierto con baño de repostería semiamargo de bajo valor glucídico. Libre de gluten-Alimento dietético-Sin TACC.						
Alfajor mousse. Marca Cerro Azul.	Alfajor de chocolate con relleno sabor vainilla cubierto con baño de repostería semiamargo de bajo valor glucídico. Libre de gluten-Alimento dietético-Sin TACC.						
Alfajor de dulce de leche. Marca Cerro Azul.	Alfajor con relleno de dulce de leche cubierto con baño de repostería semiamargo de bajo valor						

	glucídico-Libre de gluten-Sin TACC.						
Alfajor Chocoleit. Marca Chocoleit.	Alfajor de chocolate dietético relleno con dulce de leche cubierto con chocolate. Libre de gluten-Sin TACC						
Alfajor de dulce de leche. Marca Happy food.	Alfajor con dulce de leche cubierto con baño de repostería. Alimento dietético, libre de gluten.						
Alfajor. Marca Gran Valle.	Alfajor relleno de dulce de frutilla cubierto con baño de repostería dietético.						
Budín de arándanos. Marca Ceral.	Budín dietético con bajo valor glucídico con arándanos.						
Budín con sabor a vainilla. Marca Smams	Budín con sabor a vainilla. Libre de gluten. Sin TACC. Sin azúcar agregada.						
Cereal bar lemon pie. Marca Pleny.	Barra de cereales con semillas, cubierto de baño de repostería fantasía yogur light sabor lemon pie. Libre de gluten.						
Arándano, semillas, cereales y stevia. Marca Trini.	Barra de cereal con mermelada de arándano y semillas sin azúcar agregada, fortificada con vitaminas del grupo B, zinc y vitamina A. Reducida en calorías, libre de gluten.						

Postre dietético instantáneo sabor chocolate. Marca Frams.	Polvo para preparar postre dietético, de bajo contenido calórico, instantáneo, con sabor a chocolate, aromatizado artificialmente. Libre de gluten.						
Postre sabor a chocolate. Marca Royal.	Polvo para preparar postre dietético de bajo valor glucídico sabor a chocolate. Libre de gluten. Sin TACC.						
Postre sabor dulce de leche. Marca Exquisita.	Postre para preparar postre dietético de bajo valor glucídico sabor a dulce de leche.						
Dulce de leche. Marca Beepure.	Salsa sabor dulce de leche sin azúcar agregada.						
Dulce de leche. Marca Doña Magdalena.	Salsa dietética a base de leche con stevia sabor a dulce de leche.						
Arándano mermelada dietética. Marca Cuarto creciente.	Mermelada dietética de arándano y mosto de uva. Libre de gluten.						
Mermelada de durazno. Marca Orieta.	Mermelada de durazno light libre de gluten.						
Mermelada de ciruela. Marca Cuarto creciente.	Mermelada dietética de ciruela y mosto de uva con semillas de chía, sésamo negro y amapola libre de gluten.						

Almendra sin azúcar. Marca Silk.	Alimento líquido dietético a base de almendras fortificado con calcio y vitaminas B12, D y E, de bajo valor glucídico.						
Almendra. Marca Tratenfu.	Alimento líquido a base de almendras, fortificado con calcio, vitamina A, B12 y D. Libre de gluten. Sin TACC						

Referencia: Rojo "Excesivo"; Verde "No excesivo"