

Hábitos alimentarios y estado nutricional en adultos con diabetes tipo 2 en Misiones-Argentina.

Estudio de casos

 **María Florencia Orlando, Sergio Gabriel Viudes**

Universidad Nacional de Misiones. Argentina

Ministerio de Salud Pública de la Provincia de Misiones. Posadas- Misiones- Argentina.

Resumen

En función de la carencia de antecedentes que analicen desde un enfoque integral lo alimentario-nutricional, vinculado a lo socio-cultural en personas con diabetes tipo 2 (DM2) en la provincia de Misiones, el estudio tuvo por objetivo describir y analizar los hábitos alimentarios y su relación con el estado nutricional en personas de 30 a 70 años con diagnóstico de DM2.

Se realizó un estudio descriptivo mixto, de muestreo intencional. Las personas con DM2 fueron contactadas a través de profesionales de la salud que se desempeñan en el subsector público, en localidades de cuatro de las seis zonas sanitarias que dividen la provincia y resultan representativas de la diversidad socio-cultural y demográfica, y que aceptaron participar con firma del consentimiento informado por escrito. Se realizaron encuentros cara a cara con las personas con DM2 en su domicilio, toma de medidas antropométricas, cuestionario de frecuencia de consumo (CFC), entrevista semiestructurada grabada en base a tópicos según objetivo del estudio (datos biográficos, nivel socio-económico, educativo, patología, tratamientos; selección de alimentos, preparación, consumo estacionalidad, distribución -buscando indagar en los porqués de tales elecciones).

La muestra se compuso por 19 personas con DM2, edad promedio de 53 años. Con relación al nivel de educativo, el 44% no había completado el ciclo inicial o medio, el 33% había completado el inicial, y solo el 17% el medio. Sólo el 11% de las personas poseía normo peso, mientras que el resto presentaba sobrepeso (42%) y la mayor parte de la muestra obesidad en diferentes grados (47%). Los resultados del procesamiento del CFC permitieron identificar tres perfiles de alimentación. Moderno, asociado a zonas urbanas; tradicional, asociado a zonas rurales; y mixto, asociado a zonas peri-urbanas:

Las condiciones que definen comida a partir de preparaciones sabrosas, saciantes, energético proteicas y cocidas, determinan estados nutricionales en desmedro del control metabólico de las personas adultas con DM2 en la provincia de Misiones. Así, las cantidades de calorías, las combinaciones realizadas y los métodos de elaboración generan preparaciones con elevada carga glucémica. A su vez, se observa baja frecuencia de ingesta de alimentos que favorecerían niveles glucémicos protectores en ambos sexos (alimentos enteros de origen vegetal, principalmente).

Introducción

La Diabetes Mellitus 2 (DM2) es una enfermedad no transmisible (ENT) que se produce cuando los niveles de glucosa en sangre son elevados, ya sea porque el cuerpo no puede producir insulina, o bien la cantidad que produce es insuficiente, o no puede utilizarla de manera adecuada (1). Entre las formas de DM, la DM2 representa el 90% de los casos de diabetes en el mundo, y se constituye en un problema global de salud pública.

En América del Sur y Central, una de cada once personas vive con DM2, y una de cada tres no sabe que la tiene por no estar diagnosticada (2). En Argentina, la prevalencia de diabetes o glucemia elevada indican un aumento entre el año 2013 y el año 2018 de 9,8% a 12,7%, respectivamente. La Provincia de Misiones no escapa a esta realidad, mostrando un comportamiento similar a los datos nacionales (3).

Entre los principales factores que contribuyen al aumento de la enfermedad organismos internacionales rectores en salud, Organización Mundial (4) y Organización Panamericana de la salud (5), especializados en DM, como la FID (2), así como revisiones anuales (6) destacan: la disponibilidad y abundancia de alimentos calóricamente densos y bajos en fibra, el envejecimiento, la disminución de los niveles de actividad física, y el aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad siendo, estos últimos, uno de los principales predictores para el desarrollo, evolución y pronóstico de la enfermedad.

En función de lo dicho, uno de los pilares del tratamiento de la DM2 es el seguimiento del denominado estado nutricional (EN). En un acercamiento inicial este puede ser definido como el resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales (7), utilizándose para su valoración antropométrica indicadores de composición como el peso y la talla para la obtención del índice de masa corporal (IMC)¹, u otros que permiten evaluar la funcionalidad del organismo (8).

Independientemente del método elegido, la evaluación del estado nutricional implica un corte en el aquí y ahora. Por ello, reconociendo que múltiples factores determinan el EN (tales como niveles de ingreso, disponibilidad, distribución intrafamiliar, etc.) este trabajo se centra en los hábitos alimentarios (HA) y su vinculación con dicho estado.

Si bien el concepto de hábitos alimentarios ha sido ampliamente debatido con la sucesiva incorporación de diferentes dimensiones, adherimos a lo propuesto por Guthe y Mead, para quienes los HA son aquellas elecciones efectuadas por individuos, o grupos de individuos, en respuesta a las presiones sociales y culturales, para seleccionar, preparar y consumir una fracción de los recursos alimentarios posibles (9). Así, se hace referencia a aspectos tangibles de la alimentación, que forman parte de cultura material y son observables empíricamente, y por lo tanto descriptos y cuantificables (10).

1 No desconocemos la existencia de los múltiples métodos de valoración nutricional, ya sean bioquímicos, pruebas de capacidad funcional, entre otros. Sin embargo, debe reconocerse que mayormente los informes sobre estado nutricional a nivel poblacional utilizan el índice de masa corporal como principal indicador de estado nutricional.

En el caso de la provincia de Misiones, ubicada en la región Noreste de la Argentina, los hábitos alimentarios adquieren características particulares por tratarse de una provincia cuyo territorio se encuentra en más de un 70% emplazado entre la República del Paraguay y la República Federativa de Brasil. A ello se suman las poblaciones originarias Mbya Guaraní y una historia de crecimiento demográfico vinculado a oleadas de inmigración provenientes principalmente de Europa durante principios del s. XX (11), las cuales implicaron dinámicas multiétnicas con diferentes configuraciones espaciales entre lo urbano, rural y lo periurbano, que fueron introduciendo alimentos, recetas, y pautas de consumo que se reflejan en los HA.

En función de la carencia de antecedentes que analicen desde un enfoque integral lo alimentario-nutricional, vinculado a lo socio-cultural en personas con DM2 en la provincia, el estudio tuvo por objetivo describir y analizar los hábitos alimentarios y su relación con el estado nutricional en personas de 30 a 70 años con diagnóstico de DM2 en la provincia de Misiones.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo mixto, de muestreo intencional. Las personas con DM2 fueron contactadas a través de profesionales de la salud que se desempeñan en el subsector público, en localidades de cuatro de las seis zonas sanitarias que dividen la provincia y resultan representativas de la diversidad socio-cultural y demográfica, y que aceptaron participar con firma del consentimiento informado por escrito.

El estudio se implementó en: localidad de Comandante Andresito, de características agrícola ganaderas y con amplias extensiones de población rural, ubicado en la Zona Noreste de salud (ZN-R); localidad de Aristóbulo del Valle, peri urbana, con mayor desarrollo urbano, pero con población rural dispersa, ubicada en Zona Centro Uruguay de salud (ZCU-PU); y localidades de Posadas -Ciudad Capital de Misiones, y Eldorado, ambas con características eminentemente urbanas, de la Zona de salud Capital y Zona Norte Paraná de salud (ZC/ZNP-U), respectivamente.

Se realizaron encuentros cara a cara con la personas con DM2 en su domicilio, y aplicación de las siguientes técnicas: toma de peso con balanza de pie OMRON calibrada con persona de pie, parada en el centro de la balanza, con prendas livianas y descalza (12); y medición de talla con tallímetro portátil SECA 214 persona de pie y descalza, con el cuerpo erguido a máxima extensión, respetando el ángulo de Frankfort; cuestionario de frecuencia de consumo (CFC) validado para la población (13), grabado en base a 2 componentes: A) 9 grupos de alimentos, B) frecuencia de consumo (diaria, semanal, quincenal, mensual o nunca); entrevista semiestructurada grabada en base a tópicos según objetivo del estudio (datos biográficos, nivel socio-económico, educativo, patología, tratamientos; selección de alimentos, preparación, consumo estacionalidad, distribución -buscando indagar en los porqués de tales elecciones).

Los datos antropométricos y CFC fueron cargados en formulario de Google desarrollado a tales fines y procesados mediante el software libre PSPP (Perfect Statistical Professional Presented) V. 1.2.0 y paquete Microsoft 365. Las entrevistas y registros de campo fueron transcritos en procesador de textos Word, analizadas y codificadas con el software ATLAS TI V. 6.5.

La investigación fue desarrollada en el contexto de la Beca Salud Investiga, año 2018-2019 y contó con el Aval del Comité de Ética de Investigación provincial del Parque de la Salud “Ramón Madariaga”, provincia de Misiones.

Resultados

La muestra se compuso por 19 personas con DM2, 63% mujeres (n=12) y 37% hombres (n=7) siendo la edad promedio para ambos sexos 53 años (máx. 61 min. 45). Al momento de las entrevistas solo el 20% (n=4) estaba en tratamiento nutricional. La cobertura de salud fue en el 100% pública exclusiva. Contemplando las variables habitantes en el hogar y número de cuartos no se detectó hacinamiento.

Con relación al nivel de educativo, el 44% no había completado el ciclo inicial o medio, el 33% había completado el inicial, y solo el 17% el medio, quedando un 6% restante (n=1) que había iniciado estudios superiores que no concluyó. En términos comparativos, los ciclos iniciales y medio incompletos se presentaron en un 50% (n=8) de las mujeres, contra un 29% (n=2) en el caso de los varones.

Las tablas 1 y 2 resumen los valores de IMC para cada sexo considerando distribución demográfica según caracterización rural, peri-urbana y urbana.

Tabla 1: IMC en mujeres con DM2, según zonas y características demográficas.

Mujeres											
IMC ¹	ZN-R			ZCU-PU			ZC/ZNP-U			Total	%
	Abs.	%C ²	%F ³	Abs.	%C	%F	Abs.	%C	%F		
NP	1	25%	100%	-	0%	0%	-	0%	0%	1	8%
SP	1	25%	25%	-	0%	0%	3	43%	75%	4	33%
OB GI	-	0%	0%	1	100%	50%	1	14%	50%	2	17%
OB GII	-	0%	0%	-	0%	0%	2	29%	100%	2	17%
OB GIII	2	50%	67%	-	0%	0%	1	14%	33%	3	25%
Total	4	100%	33%	1	100%	8%	7	100%	58%	12	100%

Tabla 2: IMC en varones con DM2, según zonas y características demográficas

Varones											
IMC ¹	ZN-R			ZCU-PU			ZC/ZNP-U			Total	%
	Abs.	%C ²	%F ³	Abs.	%C	%F	Abs.	%C ²	%F ³		
NP	-	0%	0%	1	50%	100%	-	0%	0%	1	14%
SP	-	0%	0%	-	0%	0%	4	100%	100%	4	57%
OB GI	-	0%	0%	1	50%	100%	-	0%	0%	1	14%
OB GII	-	0%	0%	-	0%	0%	-	0%	0%	0	0%
OB GIII	1	100%	100%	-	0%	0%	-	0%	0%	1	14%
Total	1	100%	14%	2	100%	29%	4	100%	57%	7	100%

Notas tabla 1 y 2: 1-IMC, Índice de masa corporal clasificado en función De Girolami 2003(14) –NP: normo peso; SP: sobrepeso; OB GI, II y III: obesidad grado I, II y III. 2- Porcentaje con relación a la columna. 3- Porcentaje con relación a la fila.

Considerando ambos sexos, solo 2 de las personas poseía normo peso (11%), mientras que el resto presentaba sobrepeso (42%) y la mayor parte de la muestra obesidad en diferentes grados (47%). En términos generales se presentan mayores grados de obesidad en las mujeres que en los varones. Consideradas las diferentes zonas y ambos sexos, porcentualmente los mayores grados de obesidad se concentran en las zonas rurales, seguido de las urbanas.

Considerando el IMC y el nivel educativo formal, se encontró una relación inversamente proporcional: a menor nivel educativo alcanzado, mayor grado de exceso de peso, sobrepeso/obesidad, situación que se da mayormente en el grupo de las mujeres.

Los resultados del procesamiento del CFC en articulación con los aportes de Popkin y el concepto de patrones alimentarios (15), permitieron identificar tres perfiles de alimentación. Moderno, asociado a zonas urbanas; tradicional, asociado a zonas rurales; y mixto, asociado a zonas peri-urbanas:

Perfil Moderno: ZC y ZNP, predominan lácteos enteros; carnes vacunas, aviar o pescados de mar (frizadas) o enlatados; huevos; frutas y verduras (según disponibilidad en comercios); cereales refinados (arroz, fideos, harina de trigo), tubérculos (papa, en menor medida batata), mandioca de consumo diario; legumbres (lentejas) en menor cantidad; aceites mezcla o girasol; productos de panadería y pastelería, galletitas dulces o saladas compradas. **Métodos:** mixtos mayormente (salteado frito+ hervido), plancha en menor medida. **Preparaciones** caseras con alimentos comprados en (super/hipermercados), y/o (despensas de barrio y ferias francas). **Condimentos:** caldos en cubo, pure de tomate, especias deshidratadas, sal.

Perfil Tradicional: ZN, predominan leche y derivados enteros, y subproductos caseros (ricota, manteca, crema de leche), huevos de gallina caseros; carne vacuna, aviar o porcina de autoproducción o zonas

aledañas, pescados de río (boga, sábalo); tubérculos (papa y batata) y raíces (mandioca); Cereales (fideos, arroz, harina de maíz, almidón de mandioca, en menor medida arroz, panes caseros; grasas, aceites mezclas, chicharrón. Subproductos como ser dulces en almíbar y dulce de leche, y panificados caseros, tortas y galletitas caseras; frutas/verduras más de estación, de autoproducción o de la zona **Métodos:** mixtos, asado con leña o leña (cocción en aguas alcalinas). **Preparaciones:** caseras con alimentos locales y de estación según disponibilidad en chacras y comercios. Bebidas: infusiones como el terere, o plantas refrescantes consumidas durante el día, y es mayor el consumo de agua, jugo de frutas, yogur que en perfil moderno. **Condimentos:** ídem perfil anterior.

Perfil mixto: ZCU, combina elementos del tradicional y del moderno.

Del análisis de las entrevistas surgen un conjunto de prácticas y significaciones que son priorizados para definir “*qué es comida*”, lo cual tiene como base una concepción de la alimentación asociada a una función energética, al tiempo que se asocia a un conjunto de patrones construidos de manera socio-histórica y cultural. *Comida es:*

a) Presencia de CARNE, como elemento central. Para los hombres carne, es carne vacuna, “*una tradición, yo no como las comidas si no hay carne en el plato*”, como expresa uno de ellos, o bien: “*ahí te das cuenta cuánto consumimos de carne, una locura. [...] un viernes a la tarde [...] trajimos 33 o 35 kilos de carne*”, como expresa otro de ZCU, comentando lo que había conseguido en un frigorífico para un mes para dos personas. Para las mujeres, si bien se mantiene la equivalencia (carne=vaca), prefieren las carnes blancas: “*como más pollo y gallina, porque la carne² no me gusta mucho, cuando hago poroto le agrego pollo y patitas de chancho, pero no como la carne, le pongo para darle sabor*”, como expresa una mujer de ZN.

Cuando no se cocina con carne, se reemplaza por otras proteínas de origen animal (huevo, leche y sus derivados -quesos, ricota).

La designación de “*poroto soltero*”, remarcando la ausencia de la carne (“*soltería*”), permite dimensionar su importancia.

b) Algunas verduras ocupan un lugar jerárquicamente inferior y en calidad de “agregado”. A diario se consume: cebolla, perejil, zanahoria, tomate, ajo, cebollita, mayormente cocidas en **preparaciones de olla**. Solo dos personas refirieron comer verduras crudas diariamente. Acompañan a las verduras cereales, tubérculos, raíces y/o legumbres, definiendo la composición que debe tener un plato.

En ZN las preparaciones se caracterizan por la cocción separada de los alimentos, combinados luego en el plato. Poroto con verduras, y arroz **aparte**; lentejas con “*Arroz blanco, todo separado*”, tal como una mujer de ZN, y aclara: “*a nadie nos gusta el guiso, de vez en cuando sí, pero no mucho, no sé si por la descendencia de uno, que se yo*”.

2. Obsérvese que pollo queda por fuera de la consideración de que es carne.

En las otras zonas los alimentos se cocinan juntos en preparaciones como sopas y guisos, “*los fideos los hago por lo general en sopas con arvejas o lentejas*”, como indica un hombre de ZCU.

c) Sabor “sabroso”, es otra condición en la elaboración de los platos diarios. Así, carnes de vaca, cerdo, son combinadas con caldos en cubo y verduras fritas: “*le pongo [la carne] para darle sabor*” expresa una mujer; o bien “*mi mujer hace muy rico el poroto, le agrega muchas cosas como huesos y carne de chancho con mucho ajo*”, como indica un hombre. Formas de condimentación que combinan pure de tomates de tipo tetrabrik, caldos en cubo y el ajo fresco frito son la base de los fondos de cocción, y lo denominamos “tríada de fondo”³.

d) Presencia de aceite o grasa sometido a salteado o fritura. Por lo general aceites vegetales (mezcla y/o girasol), o bien grasa animal (cerdo y/o vaca), o manteca, siempre son la base de las preparaciones más consumidas, tal como sintetiza una mujer: “*un guisito bien hecho, ahí si le frito, porque a mí me gusta fritar bien la carne*”.

e) Tiempo prolongado de cocción. Tal como resalta un hombre en ZNP, casado con una mujer de Paraguay, al referirse al tiempo que implica hacer una comida “*elaborada*”: “En general hago un guiso en 40 minutos, pero si tengo que hacer una comida *muy elaborada* comienzo tipo 9 [de la mañana] a hacerla”; o el relato de una mujer nacida en Brasil, residente en zona rural de ZN, quien utiliza cocina a leña y por ello “*toda la mañana*” es utilizada “*para cocinar*”. Finalmente, el tiempo prolongando aparece como una condición que, si bien es valorada por todos, en ZC no siempre se puede lograr.

Comidas típicas y asociados a la condición de frontera sintetizan lo dicho: “*lambreados*” (con *mandioca*), propios del Paraguay, o “*feijoada*”, propio del Brasil, son referidos por mujeres de ZNP y ZN, respectivamente.

Discusión

Nuestro estudio describe hábitos alimentarios diversos, los cuales se han categorizado a partir de perfiles en donde se diferencian tipo de alimentos, su procedencia y métodos de preparación, permitiendo identificar factores protectores como el acceso a alimentos frescos, de estación y caseros en el perfil tradicional.

Sin embargo las formas de preparación y consumo, en todos los perfiles, terminan resultando coincidentes con hallazgos en Brasil donde, producto del cambio en la estructura de la dieta en personas con DM2,

3. Esta situación merece dos observaciones particularmente considerando a los hombres (ya que el 75% de ellos realiza este consumo contra un 25% de las mujeres); la primera es el alto consumo de un producto ultra procesado (mientras el 75% de las mujeres optan por la fruta fresca), la segunda, existe la concepción de que utilizando el cubo de “verdura”, se consume efectivamente verdura y se disminuye, además, el consumo de sodio, lo cual resulta en impacto negativo para la comorbilidad DBT/HTA. El consumo de ajo de manera diaria está presente en el 70% de la muestra principalmente frito.

existe un mayor consumo de carne, leche y productos lácteos ricos en grasa (16). La resultante son preparaciones con elevada carga glucémica, cantidades excesivas de azúcares y grasas totales, en desmedro de las frutas, verduras, cereales y legumbres enteras.

Incluso, en términos de la población en general, una revisión del perfil latinoamericano remarca, entre los elementos principales de los diferentes estadios de transición en los patrones alimentarios, el aumento de la ingesta calórica a expensas de cereales refinados, azúcares y grasas(17).

Estos fenómenos permiten explicar por qué, más allá de existir diferentes perfiles, los resultados del estado nutricional (90% exceso de peso) resultan coincidentes con resultados de estudios de Brasil (18) y Costa Rica (19), que reportan un 75% y 91% de exceso de peso en población con DM2 respectivamente, superando la estimación de los resultados de la 4^{ta} Encuesta Nacional de Factores de Riesgo en Argentina (ENFR) 2018 (3) (80% de las personas con DM2). En el caso de las mujeres, el exceso de peso en niveles educativos formales más bajos, coincide con los resultados de la Segunda Encuesta de Nutrición y Salud en Argentina (20).

Por lo expuesto coincidimos con las recomendaciones del Informe del EAT Lancet (21), el cual basado en una extensa literatura sobre alimentos, patrones dietéticos y resultados en salud, sugiere avanzar hacia una dieta rica en alimentos de origen vegetal con menores fuentes animales, lo cual ayudaría a lograr un aumento de la salud de las personas, evitando enfermedades prevenibles, como las ENT, y mayor salud planetaria, remarcando nuevamente que esa transición tendrá que ser de acuerdo al contexto y la cultura de las personas.

Conclusiones

Las condiciones que definen *comida* a partir de preparaciones sabrosas, saciantes, energético proteicas y cocidas, determinan estados nutricionales en desmedro del control metabólico de las personas adultas con DM2 en la provincia de Misiones. Así, las cantidades de calorías, las combinaciones realizadas y los métodos de elaboración generan preparaciones con elevada carga glucémica. A su vez, se observa baja frecuencia de ingesta de alimentos que favorecerían niveles glucémicos protectores en ambos sexos (alimentos enteros de origen vegetal, principalmente).

Consideramos que conocer las significaciones y los perfiles aquí descriptos en usuarios con DM2 pueden ser útiles para lograr una estrategia nutricional individualizada, siguiendo las recomendaciones dietéticas internacionales para pacientes con diabetes, partiendo de los hábitos locales para el logro de patrones alimentarios más saludables.

Referencias

- (1) Federación Internacional de Diabetes (FID). Federación Internacional de Diabetes. Atlas de la Diabetes de la FID, 9a ed. Bruselas, Belgica: Federación Internacional de Diabetes; 2019.
- (2) International Diabetes Federation. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 10th edn. Bruselas, Belgica: International Diabetes Federation; 2021.
- (3) Instituto Nacional de Estadística y Censos - INDEC. 4° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Resultados definitivos [Internet]. 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Secretaría de Gobierno de Salud de la Nación; 2019. Disponible en: https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/publicaciones/enfr_2018_resultados_definitivos.pdf
- (4) Salud OM de la. Más sano, más justo, más seguro: la travesía de la salud mundial 2007–2017 [Internet]. Organización Mundial de la Salud; 2017 [citado 30 de enero de 2024]. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/259204>
- (5) OPS. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. Washington, DC : OPS: Departamento de Enfermedades no Transmisibles y Salud Menta; 2015.
- (6) Lieberman LS. Dietary, Evolutionary, and Modernizing Influences on the Prevalence of Type 2 Diabetes. *Annual Review of Nutrition*. 2003;23(1):345-77.
- (7) Pedraza DF. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Revista de Salud Pública*. 2004;6(2):140-55.
- (8) García Almeida JM, García García C, Bellido Castañeda V, Bellido Guerrero D, García Almeida JM, García García C, et al. Nuevo enfoque de la nutrición. Valoración del estado nutricional del paciente: función y composición corporal. *Nutrición Hospitalaria*. 2018;35(SPE3):1-14.
- (9) Guthe CE, Mead M. Manual for the study of food habits: report of the Committee on Food Habits. Washington, DC: National Research Council; 1945. 142 p. (Bulletin of the National Research Council).
- (10) Navarro A, María Marta Andreatta. Enseñar Nutricion. Herramientas didácticas básicas para Profesionales de la Salud. 1ra edición. Cordoba: Universidad Nacional de Cordoba; 2010. 228 p.
- (11) Gallero MC, Krautstoff EM. Proceso de poblamiento y migraciones en la Provincia de Misiones, Argentina: (1881-1970). *Avá*. julio de 2010;(16):1-1.
- (12) De Girolami DH. Fundamentos de valoración nutricional y composición corporal [Internet]. Buenos Aires: El Ateneo; 2003 [citado 3 de agosto de 2023]. 512 p. Disponible en: https://editorialelateneo.com.ar/detalle-libro.php?id_lib=529&libro=Fundamentos%20de%20valoraci%C3%B3n%20nutricional%20y%20composici%C3%B3n%20corporal
- (13) Navarro A, Osella AR, Guerra V, Muñoz SE, Lantieri MJ, Eynard AR. Reproducibility and validity of a food-frequency questionnaire in assessing dietary intakes and food habits in epidemiological cancer studies in Argentina. *J Exp Clin Cancer Res*. septiembre de 2001;20(3):365-70.

- (14) De Girolami DH. Fundamentos De Valoracion Nutricional Y Composicion Corporal [Internet]. Ateneo; 2019 [citado 2 de febrero de 2024]. 504 p. Disponible en: <https://idoc.pub/documents/fundamentos-de-valoracion-nutricional-y-composicion-corporal-pdf-descargar-leer-descargar-leer-english-version-download-read-eljmx261j711>
- (15) Popkin B. Nutritional Patterns and Transitions. *Population and Development Review*. 1 de marzo de 1993;19:138.
- (16) Sartorelli DS, Franco LJ. [Trends in diabetes mellitus in Brazil: the role of the nutritional transition]. *Cad Saude Publica*. 2003;19 Suppl 1:S29-36.
- (17) Barría M, Amigo H. Transición Nutricional: una revisión del perfil latinoamericano. *Archivos latinoamericanos de nutrición*. 1 de abril de 2006;56:3-11.
- (18) Coutinho WF, Silva Júnior WS. Diabetes Care in Brazil. *Ann Glob Health*. 2015;81(6):735-41.
- (19) Roselló Araya M, Guzmán Padilla S. Comportamiento del patrón de alimentación y de la hemoglobina glicosilada en personas con diabetes tipo 2, al inicio y final de una intervención educativa. *Endocrinol Diabetes Nutr*. 1 de marzo de 2020;67(3):155-63.
- (20) Secretaría de gobierno de salud. Ministerio de salud y desarrollo social. Presidencia de la Nación. 2° Encuesta Nacional de Nutrición y Salud ENNYS 2. Resumen Ejecutivo. 2019.
- (21) Willett W, Rockström J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, et al. Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*. febrero de 2019;393(10170):447-92.