

LA DIABETES COMO CRISIS SOCIAL

Diabetes as a social crisis

J. E. Forero-Lizcano¹, W. A. Gómez-Fierro²

Ensayo Académico

Recibido el 23/02/2022

Aceptado el 15/11/2022

Resumen

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad que afecta el metabolismo, distinguida por la existencia de hiperglucemia crónica, esta misma se relaciona con la deficiencia en la acción o producción de la insulina y con alteraciones metabólicas de las proteínas, lípidos y carbohidratos (CHO). En Colombia se han diagnosticado aproximadamente 1'676.885 casos de DM, esto equivalente a un 3.27% de toda la población del país, en el departamento del Huila se tiene cifras estimadas de 28.466 pacientes diagnosticados con esta enfermedad. En Colombia, 1 de cada 10 personas padece de esta enfermedad, viéndose más afectadas personas de un rango de edad de entre 55 a 69 años quienes representan un 43,77% de casos activos, siendo las mujeres quienes más presentan casos nuevos de diabetes mellitus. La alimentación toma un rol importante para el desarrollo de la enfermedad, en ausencia de una alimentación programada, es complejo mantener un control metabólico proporcionado, esto sin importar el consumo fuerte de hipoglicemiantes. Por lo tanto, el presente artículo plantea una reflexión acerca de cómo la alimentación de los colombianos desarrolla enfermedades como diabetes mellitus y su relación en aspectos socioeconómicos.

Palabras Clave: Diabetes mellitus, Crisis social, metabolismo, Sindemia.

Abstract

Diabetes mellitus (DM) is a disease that affects the metabolism, distinguished by the existence of chronic hyperglycemia, which is related to a deficiency in the action or production of insulin and metabolic alterations of proteins, lipids and carbohydrates (CHO). In Colombia, approximately 1'676,885 cases of DM have been diagnosed, this is equivalent to 3.27% of the entire population of the

¹ Semillero de Investigación Científica Pomboriana, estebanforero240@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1929-0952>

² Lic. Ciencias Naturales; Universidad Surcolombiana; Coord. Semillero de Investigación Científica Pomboriana; wilmer992015@outlook.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-5987-2271>

country, in the department of Huila there are estimated figures of 28,466 patients diagnosed with this disease. In Colombia, 1 out of every 10 people suffers from this disease, with people between 55 and 69 years of age being more affected, representing 43.77% of active cases, with women being the ones who present more new cases of diabetes mellitus. Diet plays an important role in the development of the disease, in the absence of a programmed diet, it is complex to maintain a proportionate metabolic control, regardless of the strong consumption of hypoglycemic agents. Therefore, this article presents a reflection on how the diet of Colombians develops diseases such as diabetes mellitus and its relationship with socioeconomic aspects.

Key words: Diabetes mellitus, social crisis, metabolism, Sindemia.

Introducción

En las dinámicas imperialistas, mal llamadas procesos de globalización, la vehemencia con la que estas repercuten en la cotidianidad de las comunidades cada vez se hace más evidente (Cantor, 2012; Mendo, 2020). En la actualidad emergen un sinnúmero de problemáticas que establecen una postura de prioritarias y de mayor interés por los organismos de control, debido a que propician afectaciones en sectores económicos, educativos, políticos, de salud, entre otros, los cuales, amenazan con la estabilidad del Estado (Boulle et al., 2019).

En este sentido, las problemáticas producto de los procesos acelerados como consecuencia del modelo económico y político de la región, toman una posición de crisis (Gros, 2021), ya que, su ubicuidad de síndrome, lo caracterizan como un cambio abrupto en las vivencias y colectividad de las comunidades, estableciendo condiciones que promueven a un desequilibrio en el ser y en la organización, repercutiendo en los sectores sociales y políticos que constituyen

el cuerpo de la sociedad (Rosa y Bialakowsky, 2018; Cristiano, 2021).

Aunado a esto, las brechas existentes entre ricos y pobres son la radiografía exacta de los pormenores presentes en Colombia (Gaudin y Pareyón, 2020). Si bien, la constitución menciona como objetivo nacional la igualdad y la justicia social, dos conceptos claves para la armonía estatal, esto entra en disparidad en sectores como la salud (Thielmann y Illnait, 2020). Evaluar el panorama en este ámbito obliga a vincular aspectos como lo mencionado en los apartados anteriores, la aceleración en los procesos políticos y económicos de la región, lo cual, posiciona en una ambigua necesidad de valor, condicionada por el capital de las personas.

Analizar las condiciones de salud en las comunidades es parte del proceso para evidenciar la inequidad y desigualdad en Colombia. Pues las políticas abrasivas de las macroeconomías han llevado a cambios rápidos y trascendentales en las esferas económicas, culturas y sociales, sectorizando estilos y

condiciones de vida, aspectos que enmarcan una clara diferencia entre ricos y pobres, y que engloban un compilado general que son las afectaciones a nivel salud (Echeverry, 2002; García y Vélez, 2013).

Existe una diversidad de factores que son determinantes en las problemáticas de salud, pues la sectorización en ricos y pobres es solo la punta del iceberg dentro de la red de causalidad que engloban la desigualdad en salud (Bonow y Gheorghiadé, 2004). De este modo, su solución requiere de un procedimiento multifactorial ligado con políticas, programas, intervenciones de prevención y acción, dirigidas a disminuir o limitar los efectos negativos en salud.

Si bien, en la actualidad existen enfermedades que han proliferado en gran magnitud, la diabetes mellitus ha ocasionado diversos problemas en diferentes sectores ocasionando una crisis social, y las predicciones a un futuro inmediato no ofrecen un escenario de mejora. De este modo, se hace prioritario hacer frente al análisis de estrategias integradas, que permitan el reconocimiento del entorno multifactorial de la diabetes mellitus, entre las que se encuentra las condiciones de inequidad que afectan los grupos sociales.

De este modo, el presente artículo plantea una reflexión acerca de cómo la alimentación de los colombianos desarrolla enfermedades como diabetes mellitus y su relación en aspectos socioeconómicos.

Los estratos y la diabetes

La estratificación social es la manera en la que se clasifican los hogares teniendo en cuenta en qué condiciones se encuentra la vivienda de la persona o familia y también, del entorno en la que esta se encuentra (Martínez, 2020).

En Colombia, de acuerdo con el Departamento de Planeación Nacional, las viviendas se pueden catalogar en seis estratos socioeconómicos. Al estrato 1 se le identifica bajo – bajo, el 2 es bajo, 3 es medio – bajo, 4 y 5, medio y medio alto respectivamente y estrato 6, alto. Un estudio Consumer Insights Q4 mostró que, en el territorio colombiano, el 21% de las personas se encuentran en estrato 1, 32% al estrato 2, un 29% pertenecen al estrato 3 y un 11% pertenece al estrato 4, únicamente el 7% de los colombianos se encuentran catalogados en estratos 5 y 6 (Melchor y Lerma, 2016).

Es importante destacar la influencia de estos factores socioeconómicos en el desarrollo de la Diabetes mellitus en los colombianos. Una investigación realizada por Duque (2020) resalta que en barrios en donde las condiciones generales de vida son malas o regulares, se tiene una mayor prevalencia de esta enfermedad, en un entorno de viviendas estrato 4,5 y 6 que participan en eventos de prevención y promoción de la salud, se tienen datos de una menor prevalencia de diabetes.

Con esto, Duque (2020) establece que se ha demostrado que la pobreza, la dificultad de

acceso a comidas saludables y la urbanización aumentan el riesgo de padecerla. No es un secreto que los tratamientos para la diabetes mellitus son sumamente costosos, en este contexto entra la brecha que existe entre clases sociales y como el estatus socioeconómico de una persona puede llegar a determinar su supervivencia frente a esta enfermedad (Altamirano, 2001). En las IPS se tienen que en promedio el costo de un tratamiento para la DM2 es de \$12.438.294 por paciente, un bajo estatus socioeconómico debería categorizarse como un factor de riesgo (Llano y Contable, 2015). La prevención de la diabetes mellitus se puede llevar a cabo mediante programas que incentiven una dieta sana, ejercicio físico, sin embargo, muchas personas que se encuentran en situación de pobreza cuentan con un acceso muy limitado a espacios aptos para realizar ejercicio o tienen un acceso muy limitado a una dieta equilibrada.

Una dieta sana incluye el consumo de frutas frescas y verduras, irónicamente lo que más se vende en tiendas de zonas pobres, son alimentos congelados o enlatados, lo que restringe la oportunidad de un buen comer. Pero, en un país como Colombia, aunque haya comida, esta no es aprovechada como se debe, anualmente en Colombia se desperdician millones de toneladas de alimentos (Caicedo y Ibarra, 2017). En el país se desperdician 9,76 millones de toneladas de alimentos, esto es equivalente al 34% de los alimentos que están disponibles para el consumo, el Departamento Nacional de Planeación destacó que se echan a

perder 6,1 millones de toneladas de frutas y verduras.

Una mala alimentación no solo está influenciada bajo que se consume, una mala alimentación también se puede desarrollar dependiendo del territorio en el que se viva. La distribución del consumo de AUP (Alimentos ultra procesados) en las regiones del territorio Colombiano en el 2005, la región Atlántica, Pacífica y Central, representan entre el 12 y 15% de los datos, mientras que la región Oriental, en Bogotá y en la Orinoquia y Amazonia, se tienen los porcentajes más altos, pues representan el 63% de la información (Khandpur et al., 2020). De igual forma, se indica que en comparación con otros países, el consumo de AUP no era tan alto en Colombia no era tan alto, sin embargo, había posibilidad de aumento.

Estos problemas alimenticios influyen de igual forma en el padecimiento de enfermedades como la anemia y la obesidad, en un estudio realizado por el ICBF y el Programa Mundial de Alimentos (de alimentos y ONU, 2008) se mostró que los territorios con porcentajes críticos de prevalencia de la obesidad son San Andrés, con un 24,6%, Vichada con 21,8% y Guaviare con 21,4%, en contraste, en los territorios con menor prevalencia de obesidad, se encuentran Cundinamarca con un 10,2%, le sigue Vaupés con 10,5%, Boyacá con un 11,2% y Cesar con 11,5%

Para la Anemia en niños de entre 5 a 12 años, se tiene que entre las regiones con mayor prevalencia de esta enfermedad son la Atlántica con un 49%, Orinoquia-Amazonia que representan el 42,2% y Bogotá que tiene una prevalencia del 34,5%, las regiones con menor prevalencia de anemia son las regiones Oriental y Pacífica las cuales representan un 28,8% y 28,9% respectivamente.

La diabetes es una enfermedad que no ataca por sí sola, en este contexto se utiliza el concepto de comorbilidades o morbilidades asociadas y así mismo el concepto de complicaciones microvasculares y macro vasculares. Según los códigos de la Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades se identifican complicaciones como la hipoglucemia, pie diabético, retinopatía, enfermedad cardíaca isquémica, enfermedad renal, enfermedad cerebrovascular y falla cardíaca, en las comorbilidades de la DM2 se encontró la enfermedad hepática, cáncer y la anemia.

En una investigación, Ovalle y colaboradores (2019) con el objetivo de analizar los porcentajes de complicaciones y comorbilidades en pacientes con DM2, establecieron que de 297.100 pacientes, un 34,9% padeció de alguna complicación, estos datos fueron más comunes en personas menores o iguales a 62 años, se encontró que las complicaciones sobresalieron en los hombres, un 30,2% de estos presentaron alguna complicación, la falla cardíaca y las

comorbilidades se presentaron en mayoría en las mujeres, con un 5,6% y 4.9% respectivamente.

Hay otros factores asociados en este tema, un ejemplo de esto es como la religión siempre ha estado relacionando con el estatus socioeconómico de una persona, es ahora cuando se empieza a tener en cuenta las influencias que han tenido estas relaciones para el desarrollo de distintos problemas metabólicos. Según Zygmunt (2000), en una Europa pre-moderna, los pobres se consideraban como “hijos de Dios”, personas los cuales tenían “misiones divinas” y servían a los más beneficiados con el fin de obtener una añorada salvación. Estos mismos fines y objetivos que la religión les asignaba a los pobres, los llevaba a pasar por grandes hambrunas y ayunos, algo alarmante, ayunar durante muchas horas, no desayunar o retrasar la ingesta de alimentos, puede provocar una baja en los niveles de azúcar en la sangre y causan estado hipoglucémico (Gil et al., 2009).

La legislación de los alimentos

Esta problemática también ha sido tema de conversación en grandes espacios políticos del país, esto con el objetivo de dar a conocer este tema y sus posibles soluciones. Una de estas primeras soluciones presentadas fue el impuesto a las bebidas azucaradas, planteada por el ministro Alejandra Gaviria en sesión del Congreso y foro académico, afirmó lo siguiente “El impuesto a las bebidas azucaradas no es un

capricho del ministro de Salud de Colombia; es una medida que se está implementando en el mundo”. Esta iniciativa se basa en un impuesto de 300 pesos por litro a las bebidas azucaradas.

En el boletín de prensa No 244 del 2016, se aclaró que la medida cuenta con sustento científico y que así mismo se estaba aplicando en otros países, además de ser recomendada por la OMS. Hablando de cifras, este impuesto reduciría los casos de diabetes que se relacionan por el consumo de bebidas azucaradas, un aproximado de 18.000 anuales en su cuarto año de operación, así mismo se reduciría la mortalidad por diabetes, cáncer y enfermedades cardiovasculares, con un aproximado de 700 personas al año, “Los impuestos son de los únicos instrumentos que tenemos disponibles en el mundo para cambiar comportamientos en un aspecto tan importante”, afirmó Gaviria.

En la actualidad se sigue contando con estas alternativas, un ejemplo de esta es la Ley 2021 o ley de comida chatarra, establecida el pasado 30 de julio de 2021, esta hace que alimentos con altos niveles en azúcar, sodio, grasas trans y saturadas, lleven una etiqueta que informe sobre estos elementos de una manera clara al consumidor o la reforma tributaria del actual presidente Gustavo Petro, en la que alimentos como las salchichas, los cereales, el chocolate o algunas galletas, tendrán que pagar un impuesto del 10% en 2023, 15% en 2024 y 20% en 2025.

Más que una enfermedad, una sindemia

Como consecuencia a los múltiples textos relacionados con las complicaciones que arraiga la diabetes y las cifras de personas diagnosticadas a lo largo de los años, los teóricos acuñan el termino pandemia a la situación que abarca la diabetes a nivel mundial (Barría, 2008), pues hasta en los territorios más alejados como es el caso de la etnia Pima en la región de Arizona hasta los mapuches en Chile han sido diagnosticado con esta condición, pues su extensión en proporción territorial abarca todo el mundo (Arata, 2007; Hernández et al., 2013).

Sin embargo, entender esta enfermedad como unanimidad limita el análisis, las posibles soluciones, y el cuerpo de crisis. Por lo tanto, en el presente artículo se establece como importante referirse a la diabetes como una sindemia, ya que, la naturaleza de la enfermedad que amenaza a los ciudadanos tiene un enfoque matizado, pues esta afecta desde diversos orígenes sociales, económicos, geográficos y políticos, provocando un estado de vulnerabilidad.

Conforme a esto, es indispensable reformar los consejos clínicos en respuesta a un tratamiento o una política de prevención hacía los pacientes, pues los discursos médicos contemporáneos se centran en entender la diabetes desde la dinámica de dieta y estilo de vida individual, desconociendo en mayor medida la etiología de la enfermedad (Carruth y Mendenhall, 2018).

En este sentido, existen diversas experiencias que indican una relación directa entre las experiencias de violencia y marginación con los riesgos y experiencias con la diabetes, particularmente, en poblaciones vulnerables como es el caso de comunidades indígenas, pobres, colonizadas y obligados a sobrevivir (Chatterjee et al., 2017; Joseph y Golden, 2017).

La importancia de entender la etiología de la diabetes y el corpus de sindemia, establece que los alimentos que las personas consumen y las dinámicas dentro de la comunidad, no es únicamente, ni en predominancia, una consecuencia dentro de la autonomía o el libre albedrío del individuo para desarrollar la diabetes (Carruth y Mendenhall, 2018). Por el contrario, hay una red de situaciones y contextos, como es el caso del mismo modelo económico, el cual, sectoriza y estratifica por estatus económico, provocando que usted subsista conforme a los intereses capitales que están a su alcance.

De este modo, es importante entender que las personas vulnerables, empobrecidas (la economía que determina un modelo político establece las posibilidades de la persona para superar las dificultades, de lo contrario, el mismo modelo obliga al empobrecimiento de los ciudadanos, he ahí el termino) o con inseguridad alimentaria, no pueden acceder fácilmente, preparar o pagar por alimentos dignos y de calidad que sustenten una dieta como muchas veces la recomiendan los galenos dentro de sus prescripciones para mantener un

control o prevenir esta enfermedad (Rock, 2003).

Esta situación se dificulta aún más cuando las personas son subsidiadas por programas o dependen de raciones de alimentos, pues la calidad que manejan de este soporte alimenticio son ultraprocesados y no perecederos, los cuales, tienen un contenido no viable para el consumo continuo humano (Vergara et al., 2021). Sin embargo, el auge del consumo de estos últimos productos no solo se debe a la razón de escases de capital, sino también, a un exceso de trabajo continuo, carencia de una apropiación cultural apropiada y de un lobby publicitario que potencializa el consumo de estos productos por encima de otros que en términos de contenido puede brindar mejores condiciones a quien lo consume (Ortiz et al., 2011).

Bajo este panorama, la prevalencia en el diagnóstico de personas con diabetes no es el reflejo, como tradicionalmente se tiene, de personas con comportamientos perezosos o irresponsables; esto pueden ser factores contribuyentes, pero, no causales de la enfermedad, y más en comunidades de lucha y resistencia frente a las perturbaciones sociales. No obstante, la enfermedad no solo inclina su balanza de vulneración frente a las personas con condiciones económica-sociales precarias, sino también, en aquellas cuya condición social a permitir moldear radicalmente su rutina de vida.

Una de las características de la vida en las poblaciones capitales y en condición de desarrollo es la aceleración de sus dinámicas, de ahí que sus pobladores padezcan de estrés crónico y agudo, provocando una respuesta inmunitaria e inflamatoria que puede derivar a diversas enfermedades como el cáncer, hipertensión, obesidad, entre otras, que pueden conllevar al padecimiento de la diabetes (Ibarra et al., 2006; Yang et al., 2011; Yaribeygi et al., 2020). Esta es una de las mayores razones del porqué en centros poblados y de desarrollo en lugar como Estados Unidos o en Europa, con grandes avances en la medicina y seguridad alimentaria, existe el aumento en cifras de personas con diabetes.

De este modo, las personas de la salud deben mirar la diabetes más allá de una enfermedad, y entender que sus características son propias de una crisis provocada por la sindemia de las múltiples causalidades que han seccionado las comunidades y los individuos. Por lo tanto, las intervenciones médicas no solo deben girar en el orden comportamental, sino también, en la ayuda psicológica, económica y social. El entendimiento de esta enfermedad desde la antropometría, el estilo de vida y la adopción de una dieta saludable puede pasar por alto causas que ponen en riesgo a las comunidades, ocasionando un proceso más agudo de la crisis.

Conclusiones

A partir del proceso reflexivo dado en el presente trabajo, se establece que tener la

concepción de la diabetes como una enfermedad de orden individual es una determinación errada frente a las múltiples causalidades que la determinan, es ahí la importancia de comprender la etiología de la enfermedad y el reconocimiento de esta como una crisis producto de la sindemia.

En primera instancia la estratificación frente al bordaje de un tratamiento y prevención de la diabetes resulta indispensable, pues en territorios como Colombia, en donde, la seguridad alimentaria y la alimentación saludable son aspectos que poco aportan a tener un estilo de vida acorde a las necesidades del paciente cuando este se encuentra en estado de vulnerabilidad o en condiciones económica de pobreza que no logran sustentar la dieta acorde. No obstante, los programas de Gobierno y políticas públicas que tratan de subsanar la demanda alimenticia en los territorios, no enfatizan aspectos como la prevención hacia enfermedades de este tipo, pues los alimentos procesados y percederos que hacen parte del menú proliferan la aparición de esta condición. Por consiguiente, abogar por políticas nacionales (como es el caso de la reforma tributaria del presente año) que limiten el acceso hacia el consumo de alimento no saludables y que favorezcan la atención médica, psicología y social permiten una provisión equitativa del diagnóstico y una atención temprana.

Bibliografía

- Cantor, R. V. (2012). Colombia y geopolítica hoy. *El Agora USB*, 12(2), 367-402.
- Mendo, J. V. (2020). Imperialismo y globalización (A propósito del libro de Atilio Boron: Imperio & imperialismo). *La Vida & la Historia*, (11), 27-33.
- Boulle, P., Kehlenbrink, S., Smith, J., Beran, D., y Jobanputra, K. (2019). Challenges associated with providing diabetes care in humanitarian settings. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 7(8), 648-656.
- Gros, A. (2021). Las formas de vida y su aceleración: un diálogo entre las perspectivas de Rahel Jaeggi y Hartmut Rosa. *Castalia-Revista de Psicología de la Academia*, 37, 93-114.
- Rosa, H., y Bialakowsky, A. (2018). Alienación, aceleración, resonancia y buena vida. Entrevista a Hartmut Rosa. *Revista Colombiana de Sociología*, 41(2), 249-259.
- Cristiano, J. L. (2021). Bosquejo para una historia estructural de la aceleración capitalista. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 66(241), 89-108.
- Gaudin, Y., y Pareyón Noguez, R. (2020). *Brechas estructurales en América Latina y el Caribe: una perspectiva conceptual-metodológica*.
- García-Ramírez, J. A., y Vélez-Álvarez, C. (2013). América Latina frente a los determinantes sociales de la salud: políticas públicas implementadas. *Revista de Salud Pública*, 15, 731-742.
- Echeverri, E. (2002). La salud en Colombia: abriendo el siglo y la brecha de las inequidades. *Rev. gerenc. políticas salud*, 76-94.
- Bonow, R. O., y Gheorghiadu, M. (2004). The diabetes epidemic: a national and global crisis. *The American journal of medicine*, 116(5), 2-10.
- Hernández-Ávila, M., Gutiérrez, J. P., & Reynoso-Noverón, N. (2013). Diabetes mellitus en México: El estado de la epidemia. *Salud pública de México*, 55, s129-s136.
- Arata de Bellabarba, G. (2007). La Diabetes epidemia mundial del siglo XXI. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 5(1), 01-02.
- Barría von-B, F. (2008). Diabetes mellitus: una epidemia mundial. *Arch. chil. oftalmol*, 63-66.
- Carruth, L., y Mendenhall, E. (2018). *Social aetiologies of type 2 diabetes*. *BMJ*, 361.

- Chatterjee, S., Khunti, K., y Davies, M. J. (2017). Type 2 diabetes. *The lancet*, 389(10085), 2239-2251.
- Joseph, J. J., y Golden, S. H. (2017). Diabetes in native populations and underserved communities in the USA. *Diabetes mellitus in developing countries and underserved communities*, 251-284.
- Rock, M. (2003). Sweet blood and social suffering: Rethinking cause-effect relationships in diabetes, distress, and duress. *Medical anthropology*, 22(2), 131-174.
- Vergara, D. R. C., Salazar, A. M., Cornejo, V., Andrews, M., Agüero, S. D., y Leal-Witt, M. J. (2021). Alimentos ultraprocesados y su relación con la obesidad y otras enfermedades crónicas no transmisibles: una revisión sistemática. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, 27(3), 214-222.
- Ortiz, M., Ortiz, E., Gatica, A., y Gómez, D. (2011). Factores psicosociales asociados a la adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Terapia psicológica*, 29(1), 5-11.
- Yang, H., Jin, X., Lam, C. W. K., y Yan, S. K. (2011). Oxidative stress and diabetes mellitus. *Clinical chemistry and laboratory medicine*, 49(11), 1773-1782.
- Ibarra, M. L. R., González, C. M. B., Meda, B. C. G., y Pérez, A. L. Z. (2006). Diabetes, estrés oxidativo y antioxidantes. *Investigación en salud*, 8(1), 7-15.
- Yaribeygi, H., Sathyapalan, T., Atkin, S. L., y Sahebkar, A. (2020). Molecular mechanisms linking oxidative stress and diabetes mellitus. *Oxidative medicine and cellular longevity*, 2020.
- Martínez, R. M. (2020). Del pluralismo médico al nomadismo terapéutico: una propuesta crítica desde los procesos de estratificación social y las estrategias de vida. *Aposta. Revista de Ciencias Sociales*, (85), 88-110.
- Melchor Cardona, M., y Lerma Cruz, C. E. (2016). Decisión De Compra En Tiendas Y Supermercados: Evidencias De Consumidores Por Estratos En Cali-Colombia (Purchase Decision in Neighborhood Stores and Supermarkets: Evidence of Consumers by Socioeconomic Strata in Cali-Colombia). *Revista Global de Negocios*, 4(2), 97-107.
- Duque Ramírez, J. J. (2020). *Influencias socioeconómicas de la diabetes en Colombia, un estudio de casos y controles*.

- Altamirano, L. M. (2001). Epidemiology and diabetes. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*, 44(1), 35-37.
- Llano, E. C. L., y Contable, E. I (2015). *análisis comparativo de los costos directos del tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en la ciudad de Sogamoso, Colombia.*
- Caicedo, N. B. M., y Ibarra, A. A. R. (2017, August). Estado actual de los niveles de desperdicio de las cadenas de abastecimiento de alimentos. *In Memorias de Congresos UTP* (pp. 202-209).
- Khandpur, N., Cediell, G., Obando, D. A., Jaime, P. C., y Parra, D. C. (2020). Factores sociodemográficos asociados al consumo de alimentos ultraprocesados en Colombia. *Revista de Saúde Pública*, 54.
- de Alimentos, P. M., y ONU, I. (2008). Mapas de la situación nutricional en Colombia.
- Ovalle-Luna, O. D., Jiménez-Martínez, I. A., Rascón-Pacheco, R. A., Gómez-Díaz, R. A., Valdez-González, A. L., Gamiochipi-Cano, M., ... y Wachter, N. H. (2019). Prevalencia de complicaciones de la diabetes y comorbilidades asociadas en medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Gaceta medica de Mexico*, 155(1), 30-38.
- Gil-Antuñano, N. P., Zenarruzabeitia, Z. M., y Camacho, A. M. R. (2009). Alimentación, nutrición e hidratación en el deporte. *Consejo Superior de Deportes.*