
Comorbilidad de los Trastornos Mentales y Físicos: Diabetes y depresión como modelo

Comorbidity of Mental and Physical Disorders:

Diabetes and Depression as a Model

Milan Tomita Oshiro y Daniela Ferrufino-Borja

Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra

RESUMEN

El propósito de este trabajo es ofrecer una comprensión integral de la relación entre la diabetes y la depresión, ya que este tema ha despertado un interés creciente en el área de la salud por su alta prevalencia e impacto en la calidad de vida de las personas afectadas. Se desarrollan enfoques que abordan ambos trastornos, con el objetivo de brindar educación y estrategias de autocuidado que contribuyan a mejorar tanto la salud mental como el control de la diabetes.

Palabras clave: comorbilidad, diabetes, depresión, calidad de vida, trastornos.

ABSTRACT

The purpose of this paper is to provide a comprehensive understanding of the relationship between diabetes and depression, as the topic has generated growing interest in the field of health due to its high prevalence and impact on the quality of life of affected individuals. Approaches addressing both disorders are explored, to offer education and self-management strategies that contribute to improve both mental health and diabetes control.

Keywords: comorbidity, diabetes, depression, quality of life, disorders.

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS, s.f.-a), la salud física es de vital importancia para el bienestar general, y ésta se consigue y se mantiene mediante la actividad física. Se ha identificado que su escasez puede ser bastante peligrosa, considerando que es de las principales causas de mortalidad a nivel mundial. Por esta razón, está comprobado que ayuda a disminuir los riesgos de numerosas enfermedades no transmisibles.

Las Enfermedades No Transmisibles (ENT) son un conjunto de enfermedades que no tienen como causa principal una infección aguda (OPS, s.f.-b), sino que son el resultado de una combinación de causas genéticas, fisiológicas, ambientales o de comportamiento. Se sabe que son riesgosas debido a que anualmente se cobran la vida de aproximadamente 41 millones de personas, lo cual equivale al 71% de las muertes a nivel mundial. Los principales tipos de ENTs son las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias y la diabetes, debido a que representan más del 80% de las muertes por ENT (Organización Mundial de la Salud, [OMS], 2022a).

Por otro lado, de acuerdo con el reporte publicado por la OMS (2022b), la salud mental, además de ser un derecho humano primordial, equivale al bienestar mental de una persona que le permite un mayor desarrollo personal y con la sociedad. La salud mental asiste tanto en la toma de decisiones y en el incremento de habilidades, como en la capacidad para relacionarse. Debido a lo cual, si se presenta algún deterioro en la misma, existe la posibilidad de que la persona padezca algún trastorno mental.

Los trastornos mentales se caracterizan por alterar los pensamientos, los estados de ánimo y los comportamientos (Mayo Clinic, 2022). En 2019, alrededor de 970 millones de personas fueron afectadas, es decir, una de cada ocho personas en el mundo padecía de algún trastorno mental (OMS, 2022c). Los más comunes suelen ser la ansiedad y la depresión, sin embargo, ésta última se ha catalogado según la OPS (2017a) como

la principal causa de problemas de salud y discapacidad.

Es por ello, este trabajo se basa en previos análisis que confirman que la salud mental y la salud física están interrelacionadas, y ambas son necesarias para el bienestar general (OMS, 2022c; OPS, s.f.-d). Asimismo, se logró comprender que varios trastornos mentales están relacionados con las ENT. Es decir, los trastornos mentales pueden aumentar el riesgo de otras enfermedades físicas y una persona que padece de alguna ENT puede generar consecuencias mentales (Filipčić et al., 2018).

Por consiguiente, en este trabajo se buscará dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿qué factores participan en la comorbilidad entre la diabetes y la depresión? ¿la falta de un oportuno reconocimiento de síntomas depresivos conlleva a un mal control de la diabetes? ¿es posible controlar las dos afecciones juntas?

Cuerpo teórico

Diabetes

De acuerdo con la OPS (s.f.-c), la diabetes, es una enfermedad crónica grave, caracterizada por la elevada acumulación de glucosa en la sangre, la cual si no se asiste como es debido, puede ocasionar numerosas complicaciones arriesgando la vida de la persona afectada. Por esto se le atribuye ser la sexta causa de muerte a nivel mundial, con una estimación de 244,084 muertes cada año. A nivel mundial se calcula que 422 millones de adultos padecían diabetes en 2014, a comparación de 108 millones en 1980. Entonces, en tres décadas se vio que la prevalencia de diabetes en el mundo había incrementado a casi el doble; del 4,7% al 8,5% (OMS, 2016). Existen tres tipos principales de diabetes. Primeramente la diabetes gestacional, que ocurre cuando la glucosa en la sangre está por encima de los límites normales pero ocurre durante el embarazo. y por esa razón, la mujer y posiblemente sus hijos corren el riesgo de ser diagnosticados por esta enfermedad en un futuro (OPS, s.f.-c). En segundo lugar, está la diabetes tipo 1

que se caracteriza por la escasa producción de insulina, por ese motivo se requieren inyecciones diarias de ésta para regular la glucemia (OMS, 2016). Finalmente, el tercer tipo de diabetes, y la más común, es la diabetes tipo 2, la cual afecta generalmente a adultos y se manifiesta cuando el cuerpo se resiste a la insulina o simplemente no la produce lo suficiente. Aproximadamente 62 millones de personas en América la padecen, cifras que se han triplicado desde 1980 y por consiguiente se estima que para el 2040 se alcanzarán los 109 millones (OPS, s.f.).

Depresión

La depresión es de los trastornos mentales más comunes y se distingue por la permanencia de una tristeza extrema que afecta y altera seriamente las actividades diarias e intereses de una persona. Tiene un enorme impacto negativo puesto que obstaculiza la capacidad de disfrutar la vida. (OPS, s.f.-d). Por ende, afecta en todos los aspectos cotidianos, bien sea en las relaciones familiares como con los amigos y la sociedad. Su riesgo radica en que conlleva al suicidio, la cual es la cuarta causa principal de muerte entre jóvenes de 15 a 29 años (OMS, 2023).

El trastorno depresivo incluye dos subcategorías principales: el episodio depresivo mayor y la distimia. El episodio depresivo mayor se caracteriza por la pérdida de interés en las actividades cotidianas, la disminución de la capacidad para gozar y un decrecimiento notable de energía o una persistente sensación de fatiga. La gravedad de este episodio se clasifica en niveles de leve, moderado o severo, dependiendo de la intensidad de los síntomas. Luego, se encuentra la distimia, cuyos síntomas son similares al anterior, aunque presentan una menor intensidad y una mayor duración en el tiempo. A pesar de la persistencia de este trastorno, es necesario un lapso mínimo de dos semanas con síntomas suficientemente pronunciados y consistentes para diagnosticarlo como un episodio depresivo mayor (11a ed.; ICD-11, OMS 2022d; OPS, 2017b).

De acuerdo con el reporte de la OPS (2017b), se estima que casi 300 millones

de personas padecen depresión, lo cual equivale a un 4,4% de la población a nivel mundial. Asimismo, se conoce que es más frecuente en mujeres con un resultado de 5,1% a comparación de los hombres con un 3,6%. Las tasas de prevalencia varían dependiendo de la edad, afectando a niveles más altos en la edad adulta: por encima de 7,5% en mujeres entre los 55 y 74 años y en hombres por encima de 5,5%. En niños y adolescentes menores de 15 años sucede en un menor grado que los del grupo de mayor edad. En resumen, se calcula que en 2019, la depresión afectó a un 3,8% de la población en general, 5% en las personas mayores de 20 años y a un 5,7% de los adultos mayores de 60 años (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2023).

Comorbilidad

La comorbilidad es un término utilizado para expresar la presencia de dos o más trastornos o enfermedades que se dan de manera simultánea en una misma persona, o que ocurren una después de la otra, pudiendo agravar, por su interacción, el desarrollo de ambas enfermedades (National Institutes of Health, s.f.). Los profesionales de la salud manejan esta expresión para explicar cómo las circunstancias impactan la salud mental y la salud física ya sea de manera conjunta como por separado. Igualmente, es relevante mencionar que no se debe confundir la comorbilidad con una complicación, dado que la última hace referencia a un efecto ocurrido por la enfermedad o después de su tratamiento. Mientras que la primera indica alguna otra enfermedad que se presenta con la del principal problema o padecimiento (Shishira Sreenivas, 2021).

Los adultos tienen probabilidades más altas de que se les presenten comorbilidades debido a que, a medida que se envejece, el cuerpo es más propenso a desarrollar problemas de salud. De la misma forma, las comorbilidades suponen un mayor riesgo para las personas que viven en condiciones de vulnerabilidad socioeconómica. Se conocen algunas variables que influyen en la comorbilidad como ser: el tipo de trastorno, el sexo, la edad y el estatus económico (Shishira Sreenivas, 2021).

La comorbilidad entre los trastornos mentales y físicos están aumentando y un ejemplo de esto puede ser la comorbilidad de la diabetes y la depresión, tomando en cuenta que su prevalencia fue incrementando y se comprobó que es más frecuente este trastorno mental en personas con diabetes a comparación de aquellas que no la padezcan (Sartorius, 2018). A la vez, se está elevando más esta comorbilidad al no brindarse apoyo para que los pacientes adopten métodos de autocuidado y no darse educación en salud a los pacientes; ni proporcionar orientación para evitar que desarrollen este trastorno mental si se padece una enfermedad física (Guarneros-Soto et al., 2021).

Comorbilidad: Diabetes y depresión

La asociación entre la diabetes y la depresión ya había sido descrita hace más de 300 años, cuando el médico británico Tomás Willis propuso una posible conexión entre la diabetes y la depresión asegurando que la primera era el resultado de un “periodo de tristeza” (Willis 1971, citado en Nicolau 2013). Desde entonces, numerosos estudios alrededor del mundo coincidieron con esta información, sin embargo, fue en la segunda mitad del siglo XX que se demostró mediante una serie de observaciones que la depresión es más probable que ocurra en pacientes con diabetes (Perrin et al, 2017).

Al relacionar los datos recuperados del artículo de Sánchez-Sierra, et al (2020), sobre el diagnóstico de diabetes y el rango de depresión en personas entre los 29 y 96 años, se encontró que la depresión predominó en las mujeres, obteniendo un resultado de 5% para depresión grave, 42,6% para depresión leve y finalmente un 18,9% sin depresión, a comparación de los 2,7%, 26,8% y 46,4%, respectivamente, en los pacientes varones. Resultados similares fueron encontrados por Constantino-Cerna, et al (2014) con un 64% de prevalencia en el género femenino.

A partir de los resultados encontrados por Vinaccia, et al (2021), se vio que la mayoría de los afectados por la diabetes son las mujeres con algún grado de discapacidad, con familias constituidas y mayormente, con

ocupación como amas de casa. En adición, según Torres Lugo, et al (2022), el sexo femenino es más propenso a desarrollar un trastorno depresivo debido a factores biológicos y psicosociales. Se cree que las mujeres experimentan más eventos vitales y traumáticos que los hombres, como violencia doméstica o marginación. Al mismo tiempo, ellas realizan una doble jornada de trabajo (en el ámbito laboral y en el hogar). Es así como, sumando la carga del padecimiento y la falta de cuidado o atención personal, desarrollan este trastorno.

De acuerdo con la OMS (2023) muchos de los factores que contribuyen a la depresión elevan el riesgo de enfermedades como la diabetes y, asimismo, estas personas con algún padecimiento pueden presentar síntomas depresivos debido a dificultades de la condición. En resumen, la diabetes y la depresión son dos entidades estrechamente vinculadas, de las cuales su coexistencia se presenta con frecuencia. Sin embargo, afortunadamente ciertos aspectos de ambas afecciones se pueden asistir a la vez y, asimismo, se puede aprovechar el eficiente control de alguna de ellas para poder contrastar la otra (Castro, 2022).

Una de las explicaciones acerca de esta asociación hace énfasis en los cambios de estilos de vida, debido a que la diabetes requiere de un riguroso control diario diversas actividades básicas. Por ejemplo, el control en la comida, suele ser estresante y agotador para la persona por todas las limitaciones, aumentando así las probabilidades de que se presente la depresión (Castro, 2022). Aún las personas que consideran llevar una vida normal, reconocen que tienen muchas restricciones al momento de consumir lo que desean. Es por esta razón que a pesar de que procuran seguir con todos los cuidados para sobrellevar la enfermedad, viven con la ansiedad constante de que ésta se expanda (Galimberti Oliveira et al, 2020).

De igual forma, la diabetes tiene una tendencia a impactar en los estados de ánimo, sobre todo en los primeros años después el diagnóstico (Sánchez-Sierra et al., 2020). La conducta de las personas con diabetes se ve afectada por la enfermedad,

ya que la relacionan con emociones negativas que alteran su vida y les generan sentimientos de temor, desconfianza y estrés. Estas experiencias, en conjunto, crean un entorno marcado por el aislamiento, la baja autoestima y la incertidumbre en relación con la enfermedad y su futuro (Galimberti Oliveira et al., 2020).

Por último, la enfermedad también limita la vida social de la persona que la padezca, dado que los vuelve más solitarios y reservados reduciendo su interacción con el mundo, y se centran en sus familiares o en el ámbito laboral. Esto se debe al conocimiento de sus delimitaciones o prohibiciones de no poder comer o tomar lo que quisiesen al asistir a un evento o compromiso, haciendo que prefieran evitar este tipo de reuniones (Galimberti Oliveira et al., 2020). En adición, en la percepción social sobre la diabetes, a menudo se la relaciona con conceptos vinculados con la discapacidad y las restricciones físicas, lo que resulta en la discriminación y estigma social hacia las personas afectadas por la enfermedad, lo cual deriva en un impacto psicológico significativo (Llanes 2012, citado en Ofman et al., 2019).

Riesgos de la comorbilidad

Las comorbilidades aumentan las dificultades del manejo de la enfermedad, puesto que el diagnóstico de más de una afección equivale a que no sólo tiene diversos síntomas y detonantes para cada una, sino que también exige otras alternativas de tratamiento para poder combatirlos (Shishira Sreenivas, 2021). La falta de reconocimiento o la tardía detección de los síntomas depresivos tienen como resultado un deficiente manejo de la diabetes, lo cual afecta el nivel de vida tanto del paciente como de sus familias. Esto debido a que puede llevar a un aumento en la necesidad de atención hospitalaria incrementando sus gastos en salud (Guarneros-Soto et al., 2021), aumentando el costo del tratamiento 4,5 veces más que cuando se presenta la diabetes sola (Sartorius, 2018).

Cuando se presentan múltiples condiciones de salud simultáneamente, es probable que se requiera tomar varios medicamentos para controlarlas. Esta situación se la conoce como polifarmacia y tiene el riesgo de que uno de los medicamentos interactúe negativamente con el procedimiento de otra condición o con otro medicamento dentro del organismo, lo cual disminuye la eficacia del tratamiento. En otras palabras si una persona tiene comorbilidades, son altas las posibilidades de que presente complicaciones externas a la preocupación principal y tenga resultados de bienestar deficientes (Shishira Sreenivas, 2021).

Tratamiento

Las personas con diabetes solían ser excluidas de los ensayos clínicos para la intervención de la depresión, sin tomar en cuenta que tienen el doble de probabilidad de padecerla a comparación del resto (Holt et al., 2021). La identificación temprana del trastorno depresivo posibilita el inicio del procedimiento que se requiere para una mejor previsión en los afectados por esta ENT (Torres Lugo et al., 2022). Porque si se mejora la calidad de vida en el ámbito psicológico de estas personas, se puede llegar a tener una mayor consistencia con sus medidas terapéuticas (Ortiz et al., 2011, citado en Sánchez-Sierra et al., 2020). Contar con una detección temprana, recibir seguimiento por parte de un terapeuta o psiquiatra, contar con el apoyo de la familia, el optimismo y el respaldo emocional necesario, jugarán un papel fundamental en los cambios emocionales del paciente y en la mejora de aspectos como el peso o los niveles de glucemia. Por lo tanto, realizar ajustes en el pensamiento, contar con el respaldo del terapeuta, mantener un buen seguimiento del tratamiento médico y aclarar las creencias sobre la enfermedad, son factores que transformarán la forma en que el diabético percibe su condición (Flores-Bello et al., 2018).

Psicoterapia

Hasta ahora, los protocolos de tratamiento de psicoterapia para la depresión en pacientes con diabetes han empleado principalmente la Terapia Cognitiva Conductual (TCC) dirigida por profesionales de la salud mental o especialistas. Estos enfoques han demostrado ser efectivos para la disminución de síntomas depresivos, y por tanto, ayudan a controlar mejor la diabetes (van der Feltz-Cornelis et al., 2010, citado en Holt, et al., 2021). Se ha encontrado que las intervenciones conductuales breves con familias con niños con diabetes muestran resultados positivos para mejorar la comprensión de la importancia de los comportamientos de autocuidado. Es decir, este enfoque puede ser empleado como modelo para el desarrollo de un efectivo tratamiento para la depresión (Wysocki et al., 2007, citado en Holt, et al., 2021).

Estos resultados corroboran los del estudio realizado por Cummings et al., (2019), en el cual se indica que cuando se proporciona una TCC asesorada, se puede observar una mayor disponibilidad por parte del paciente en su tratamiento y adherencia al procedimiento. Lo cual contribuye en la mejora de la calidad de vida y en la prevención de síntomas negativos como la de depresión.

Antidepresivos y atención médica colaborativa

Los fármacos antidepresivos han demostrado ser eficaces en la reducción de los síntomas de la depresión y en lograr la remisión de depresión mayor en pacientes con diabetes tipo 1 y 2 (van der Feltz-Cornelis et al., 2010, citado en Holt, et al., 2021). Además, en un análisis realizado por Quintana y Velazco (2018), se observó que el tratamiento antidepresivo a corto plazo tiene un impacto beneficioso en el control de los niveles de azúcar en sangre.

La selección de un antidepresivo con un

perfil de efectos secundarios seguros y la determinación de la duración del tratamiento para mantener la remisión es un desafío importante. No obstante, las investigaciones indican que los Inhibidores Selectivos de la Recaptación de Serotonina (ISRS) parecen ser los más eficaces y constituyen la primera opción de tratamiento para la depresión en personas con diabetes (Antai-Otong 2007, citado en Bertoldo et al., 2020). Sin embargo, su impacto en el control glucémico presenta resultados mixtos que van desde la provocación de hiperglucemia o efectos euglucémicos. Es por eso que es esencial que el tratamiento sea realizado por personal de salud calificado (Castro, 2022).

Conclusiones

Se puede afirmar que la diabetes y la depresión son dos entidades estrechamente relacionadas de las cuales se encontraron factores significativos que contribuyen en la relación de la una a la otra. Entre ellas, se destacan los factores referentes al estilo de vida, donde la persona se encuentra en la necesidad de modificar y adoptar nuevos hábitos. Luego están las causas emocionales, que incluyen sentimientos como tristeza y miedo. Por último se encuentran las circunstancias sociales, que se presentan cuando la persona empieza a alejarse y a aislarse, reduciendo sus interacciones. Por otro lado, la coexistencia de ambas enfermedades se asocia a un peor grado de control metabólico y a una mayor dificultad de manejo, es por eso que una detección adecuada de los síntomas depresivos podría marcar una gran diferencia para las personas con esta forma de comorbilidad y para las sociedades a las que pertenecen. Finalmente, se logró conocer que existe la posibilidad de hacer frente a ambas afecciones ya sea mediante terapia o fármacos controlados.

Sin embargo, podríamos destacar la necesidad de realizar un estudio más amplio sobre el impacto y efecto de diversos tratamientos antidepresivos no sólo en

la depresión, sino también en el ámbito social y la calidad de vida. Asimismo, entre las limitaciones del estudio también se encuentra la falta de información sobre las influencias familiares y socioeconómicas en el desarrollo de la ENT y su tratamiento.

En conclusión, podemos afirmar que estamos frente a un mal binomio en el cual la presencia de una condición aumenta el riesgo de desarrollar y empeorar la otra. Evidentemente es un tema de suma relevancia al que vale la pena dedicar esfuerzos, tanto en el ámbito de la investigación como de la práctica clínica destacando la importancia de considerar los trastornos emocionales o mentales en cada paciente.

Referencias

- Bertoldo, P., Ascar, G.I., Bidegorry, M.D., & Tiscornia, L. (2020). Seguimiento farmacoterapéutico de pacientes diabéticos tipo II con prescripción de antidepresivos en una farmacia comunitaria Argentina. *Pharmaceutical Care España*, 22(5), 306-319. <https://www.pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/575>
- Castro, M.D. (25 de octubre de 2022). *Diabetes y depresión Cómo hacer frente a las dos afecciones*. Mayo Clinic. Recuperado el 19 de mayo del 2023 de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/diabetes/expert-answers/diabetes-and-depression/faq-20057904>
- Constantino-Cerna, A., Bocanegra-Malca, M., León-Jiménez, F., & Díaz-Vélez, C. (2014). Frecuencia de depresión y ansiedad en pacientes con diabetes tipo 2 atendidos en un hospital general de Chiclayo. *Revista Médica Herediana*, 25(4), 196-203.
- Cummings, D.M., Lutes, L.D., Littlewood, K., Solar, C., Carraway, M., Kirian, K., Patil, S., Adams, A., Ciszewski, S., Edwards, S., Gatlin, P., & Hambidge, B. (2019). Randomized trial of a tailored cognitive behavioral intervention in type 2 diabetes with comorbid depressive and/or regimen-related distress symptoms: 12-month outcomes from. *Diabetes Care*, 42(5), 841–848. <https://doi.org/10.2337/dc18-1841>
- Filipčić, I., Filipčić, I.S., Grošić, V., Bakija, I., Šago, D., Benjak, T., Uglešić, B., Bajić, Z., & Sartorius, N. (2018). Patterns of chronic physical multimorbidity in psychiatric and general population. *Journal of Psychosomatic Research*, 114, 72–80. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2018.09.011>
- Flores-Bello, C., Correa-Muñoz, E., Retana-Ugalde, R., & Mendoza-Núñez, V.M. (2018). Control glucémico relacionado con la autoestima y depresión de adultos mayores con diabetes mellitus en la Ciudad de México. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 26(2), 129-34. <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2018/eim182j.pdf>
- Galimberti Oliveira, M.C., Prado Juscamaita, J.I., & Gutarra Vara, J.B. (2020). Factores culturales y emocionales de los pacientes diabéticos frente a la enfermedad. *Revista Peruana de Ciencia de la Salud*, 2(3), 153-160. <http://doi.org/10.37711/rpcs.2020.2.3.193>
- Institute for Health Metrics and Evaluation. (2023). *2019 Global Burden of Disease (GBD) study* [Data set]. <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/?params=gbd-api-2019-permalink/d780dffbe8a381b25e1416884959e88b>
- Guarneros-Soto, N., Merino-Zeferino, B., Ruíz-Jiménez, L.C., Juárez-Martínez, L., Tapia-Plascencia, M.P., & García-Villegas, E.A. (2021). Prevalencia de depresión en adultos con diabetes

- mellitus tipo 2 y factores asociados. *Archivos de Neurociencias*, 26(1), 8-14. <https://doi.org/10.31157/an.v26i01.203>
- Holt, R.I.G., Devries, J.H., Hess-Fischl, A., Hirsch, I.B., Kirkman, M.S., Klupa, T., Ludwig, B., Nørgaard, K., Pettus, J., Renard, E., Skyler, J. S., Snoek, F.J., Weinstock, R.S., & Peters, A.L. (2021). The management of type 1 diabetes in adults. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care*, 44(11), 2589–2625. <https://doi.org/10.2337/dci21-0043>
- Mayo Clinic (2022). *Enfermedad mental*. Recuperado el 27 de mayo del 2023 de <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/mental-illness/symptoms-causes/syc-20374968>
- National Institutes of Health. (s.f.). *La comorbilidad*. Recuperado el 19 de mayo del 2023 de <https://nida.nih.gov/es/areas-de-investigacion/la-comorbilidad>
- Nicolau, J., & Masmiquel, L. (2013). Diabetes mellitus y trastorno depresivo, un mal binomio. *Endocrinología y Nutrición*, 60(10), 583-589. <http://dx.doi.org/10.1016/j.endonu.2013.01.011>
- Ofman, D.,S., Taverna, M.,J., & Stefani, D. (2019). Importancia de considerar los factores psicosociales en la diabetes mellitus tipo 2. *Revista Cubana de Endocrinología*, 30(2), 1-19. <https://orcid.org/0000-0002-7393-5718>
- Organización Mundial de la Salud (2022a). *Enfermedades no transmisibles*. Recuperado el 27 de mayo del 2023 de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Organización Mundial de la Salud (2022b). *Informe mundial sobre salud mental: Transformar la salud mental para todos*. <https://www.who.int/es/publications/item/9789240050860>
- Organización Mundial de la Salud (2022c). *Trastornos mentales*. Recuperado el 27 de mayo del 2023 de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>
- Organización Mundial de la Salud. (2022d). *Clasificación Internacional de Enfermedades*, (11ª ed.). <https://icd.who.int/browse11/l-m/es>
- Organización Mundial de la Salud (2016). *Informe mundial sobre la diabetes*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (2023). *Trastorno depresivo (depresión)*. Recuperado el 27 de mayo del 2023 de: https://login.research4life.org/tacsgr1www_who_int/en/news-room/fact-sheets/detail/depression
- Organización Panamericana de la Salud. (s.f.-a). *Actividad física*. Recuperado el 24 de abril del 2023 de <https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica>
- Organización Panamericana de la Salud. (s.f.-b). *Enfermedades no transmisibles*. Recuperado el 27 de mayo del 2023 de <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
- Organización Panamericana de la Salud. (s.f.-c). *Diabetes*. <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
- Organización Panamericana de la Salud. (s.f.d). *Depresión*. <https://www.paho.org/es/temas/depresion>
- Organización Panamericana de la Salud (2017a). *Depresión y otros trastornos mentales comunes. Estimaciones sanitarias mundiales*. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34006/PAHONMH17005-spa.pdf>

- Organización Panamericana de la Salud. (2017b). "Depresión: hablemos", dice la OMS, mientras la depresión encabeza la lista de causas de enfermedad. Recuperado el 27 de mayo del 2023 de https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13102:depression-lets-talk-says-who-as-depression-tops-list-of-causes-of-ill-health&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
- Ortiz, M., Ortiz, E., Gatica, A., & Gómez, D. (2011). Factores Psicosociales Asociados a la Adherencia al Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. *Terapia Psicológica*, 29(1), 5-11. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082011000100001>
- Perrin, N.E., Davies, M.J., Robertson, N., Snoek, F.J. & Khunti, K. (2017). The prevalence of diabetes-specific emotional distress in people with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetic Medicine*, 34(11), 1508-1520. <http://dx.doi.org/10.1111/dme.13448>
- Quintana, I. & Velazco, Y. (2018). Reacciones adversas de los antidepressivos: consideraciones actuales. *Revista Médica Electrónica*, 40(2), 1684-1824. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=81250>
- Sánchez-Sierra, L.E., Gómez-Medina, O., Hernández, M., Díaz-Arrazola, N., Mejía-Escobar, C.K., Pastrana, M.A., Molina, A.M., Aguilar-Robledo, R.E., Ramos-Ortega, A.E., & Mejía, F.M. (2020). Prevalencia y Caracterización de Trastornos de Ansiedad y Depresión en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, Honduras. *Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud*, 6(2), 42-52. <https://doi.org/10.56239/rhcs.2020.62.426>
- Sartorius, N. (2018). Depression and Diabetes. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 20(1), 47-52. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2018.20.1/nsartorius>
- Sreenivas, S. (2021, Noviembre 17). What Is Comorbidity?. *WebMD*. Recuperado el 27 de mayo del 2023 de <https://www.webmd.com/a-to-z-guides/what-is-comorbidity>
- Torres Lugo, D.J., Castillo Ledo, I., Rojas Díaz, I., Masot Rangel, A., Masot Torres, S.J., & González López, P. (2022). La depresión en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. *Finlay*, 12(3), 277-284. <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1172>
- van der Feltz-Cornelis, C.M., Nuyen, J., Stoop, C., Chan, J., Jacobson, A.M., Katon, W., Snoek, F., & Sartorius, N. (2010). Efecto de las intervenciones para el trastorno depresivo mayor y los síntomas depresivos significativos en pacientes con diabetes mellitus: una revisión sistemática y metaanálisis. *Psiquiatría del Hospital General*, 32(4), 380-395. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2010.03.011>
- Vinaccia, S., Bernal Guerrero, S., & García, S.M. (2021). Calidad de vida y depresión en pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 21(1), 1-15. <https://doi.org/10.18270/chps.v21i1.3748>