



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia

Manuscrito Recepcional

Programa de Profundización en Salud

Revisión de estudios para el Bienestar en salud en adultos
con diagnóstico de Diabetes desde la Psicología positiva

Investigación Teórica

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A:

Mario Carrillo Martínez

Director: Dra. Lorena Alejandra Flores Plata

Dictaminadores: Mtro. Javier Darío Ríos Castillo

Mtra. Karla María González Mancera

Mtro. Iván Romero de la Rosa

Lic. Estela Parra Estrada





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

Agradezco a Dios que me ama y me guía en mi quehacer en la vida.

A mis padres Humberto y Teódula por darme la vida y la oportunidad del aprendizaje que he recibido.

A mis abuelos y ancestros la oportunidad de disfrutar y sanar lo que me han heredado.

A mi esposa Paty, la compañera de mi vida, y a los maravillosos hijos que me ha dado Mario, David y Miriam que han sido mi motivación e inspiración de lo que hemos logrado juntos en la vida.

A toda mi familia de sangre y la que no lo es, que han sido mi inspiración también para conocer y entender lo que ha sido la Diabetes en nuestras vidas; la oportunidad que tenemos para tomar conciencia y control de ella, y darnos una oportunidad de mejorar la calidad de vida de la familia, así como a nuestros descendientes un mayor bienestar físico, emocional y psicológico.

A mis entrañables amigos que me han acompañado en el trayecto de mi vida, me han ayudado en mi desarrollo en las diferentes etapas de mi vida.

A la Universidad Nacional Autónoma de México por recibirme y formarme pacientemente, a mi directora de manuscrito la Doctora Lorena por su apoyo constante durante el desarrollo de este trabajo, así como a todos los profesores que me acompañaron en la carrera para mi formación.

Para todos, mi amor sincero y la esperanza que logremos juntos el bienestar personal, familiar y social que necesitamos todos, independientemente de las circunstancias.

Gracias!!! Gracias!!! Gracias!!!

Índice

Resumen	5
Introducción.....	7
Formulación del problema y justificación	9
Marco teórico	13
Psicología Positiva	13
<i>La Felicidad y el Bienestar</i>	15
<i>Fortalezas y Virtudes</i>	17
<i>Las Emociones Positivas</i>	18
<i>Resiliencia</i>	20
<i>La Experiencia Óptima o el Fluir</i>	21
<i>Puente Entre la Psicología Positiva y la Psicología de la Salud</i>	23
<i>Intervenciones Positivas para la Promoción del Bienestar</i>	24
Emociones.....	26
<i>Definición de la Emoción</i>	28
<i>Perspectivas de las emociones</i>	29
<i>Sentimientos</i>	34
<i>Funciones de las Emociones</i>	35
<i>Emociones Dimensionales</i>	35
<i>Emociones Específicas</i>	36
<i>Proceso Emocional</i>	36
<i>Estrés</i>	38
Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2).....	42
Factores de Riesgo de Diabetes.....	43
Tipos de Diabetes	44
Síntomas DMT2.....	44
Tratamiento y Control Psicológico DMT2.....	45
Epigenética y Psicología.....	48
Mecanismos Epigenéticos	50
Diabetes y Epigenética.....	53
Psicología Positiva y los Telómeros	55
Revisión Sistemática de Estudios de Bienestar en Salud en Adultos con Diagnóstico de DMT2 en base a Psicología Positiva	57

Pregunta de investigación	59
Objetivos	59
<i>Objetivo General</i>	59
<i>Objetivos Específicos</i>	60
Método	60
<i>Criterios de inclusión</i>	60
<i>Criterios de Exclusión</i>	61
<i>Procedimiento</i>	61
Resultados	63
<i>Selección de estudios</i>	63
<i>Características de los estudios</i>	64
<i>Resultados Principales por estudio</i>	69
Discusión	77
Conclusiones	78
Referencias	80
Apéndice A	87
Apéndice B	109

Resumen

Es de interés en salud la aplicación de la Psicología Positiva (PP) para el tratamiento de enfermedades como la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2), enfermedad crónica que afecta el bienestar de las personas diagnosticadas con esta enfermedad y para efectos de investigar los impactos físicos, emocionales, psicológicos y terapéuticos, se llevó a cabo una revisión sistemática de estudios de intervención o de investigación, en base a principios de la PP en adultos con DMT2. Se realizaron búsquedas de información en bases de datos especializadas que llevó a este estudio a dieciocho documentos relacionados con los criterios de inclusión; la selección de estudios llevó a resultados con problemáticas similares en diversas partes del mundo con variables psicoemocionales como estrés o angustia; o clínicas como la hemoglobina glicosilada e índice de masa corporal, los pacientes son atendidos con base a desarrollar el bienestar personal a través de fomentar conductas saludables necesarias para el autocuidado del enfermo. Se localizaron trabajos desde el control de la glucosa en sangre hasta estudio que incluyó a pacientes con nefropatía diabética, y en el caso de la PP se identificaron variables de resultado o predictoras poco estudiadas como la felicidad, el entusiasmo, el humor o la espiritualidad. Los resultados en general indican que a mayor felicidad se da una baja en los marcadores biológicos inflamatorios del cuerpo; la mayoría de los estudios en su resultado son significativos con relación a la DMT2, mejoría en la percepción de la vida y mayor bienestar para los pacientes y sus familias.

Palabras clave: Fortalezas, virtudes, gratitud, valores, epigenética

Abstract

The application of Positive Psychology (PP) is under concerned of health for the treatment of diseases such as Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM), a chronic disease which affects the well-being of people diagnosed with this disease and for the purpose of investigating the physical impacts , emotional, psychological and therapeutic, a systematic review of intervention or research studies was carried out, based on the principles of the PP in adults with T2DM. Information searches were carried out in specialized databases which guided this study with eighteen documents related to the inclusion criteria; the selection of studies took the results with similar problems in various parts of the world with psycho-emotional variables such as stress or anguish; or clinics such as glycosylated hemoglobin and body mass index, patients are treated based on developing personal well-being through promoting healthy behaviors necessary for the patient's self-care. Works from blood glucose control to studies that included patients with diabetic nephropathy were located, and in the case of PP, poorly studied outcome or predictor variables were identified, such as happiness, enthusiasm, humor or spirituality. The results generally indicate that greater happiness leads to a drop in the body's inflammatory biological markers; most of the studies in their results are significant in relation to T2DM, improvement in the perception of life and greater well-being for patients and their families.

Keywords: Strengths, virtues, gratitude, values, epigenetics

Introducción

Para la psicología positiva es fundamental poder apoyar a los grupos interdisciplinarios preocupadas por la salud en forma eficiente, por este compromiso esta investigación propone profundizar en una enfermedad crónica degenerativa de alcance mundial como es la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2), que se diagnóstica cuando el páncreas no genera insulina o genera muy poca para el organismo, o este no puede utilizar eficientemente la insulina.

La psicología positiva estudia el funcionamiento pleno y el bienestar de las personas y comunidades en forma científica, el doctor Martin Seligman y su grupo en 1998 acuñaron el nombre es un nuevo enfoque de investigación y práctica psicológica enfocadas a las fuentes de salud como las fortalezas personales y las virtudes; estudia temas como la felicidad, las emociones positivas, los valores, el humor, gratitud, etc. (Tapia et al., 2012).

De acuerdo con lo citado en Tapia et al., (2012) pareciera que la intervención de la psicología positiva fuera más orientada a la prevención de las enfermedades o a la promoción de la salud, pero se considera que también es útil para el tratamiento y la rehabilitación ya declarada una enfermedad como la DMT2, pues una concepción positiva de la salud es necesaria en todo momento en cuidados sanitarios.

La presente investigación profundiza en el conocimiento de las emociones debido a que se consideran fundamentales para dar respuesta ante los acontecimientos de la vida, muestran la manera de ser y expresan la forma en que nos sentimos. La propuesta es no dar protagonismo a las emociones llamada negativa o no agradables sino tratar de manejar un equilibrio, considerando también a las llamadas agradables o positivas que son un pilar importante de la Psicología Positiva.

La psicología en su búsqueda de participar más y mejor dentro de los grupos sanitarios propone alternativas sustentadas científicamente como la corriente terapéutica cognitivo-conductual que ha demostrado a través de los años su eficacia para el tratamiento de DMT2, con técnicas como la psicoeducación, técnicas de relajación y respiración, la regulación emocional, inoculación del estrés, identificación de redes de apoyo social, habilidades sociales, de afrontamiento y solución de problemas entre otras, de las que la psicología positiva puede apoyarse y complementarse, con un enfoque más humano.

Haciendo una nueva propuesta de enfoque psicológico para el tratamiento de enfermedades crónicas, se desarrolló este estudio con el propósito de revisar investigaciones e intervenciones del bienestar en personas adultas con diagnóstico de DMT2, con un enfoque de la Psicología Positiva.

En esta investigación de revisión sistemática de los efectos al bienestar en salud para adultos con diagnóstico de DMT2, se consideró poder apoyar el conocimiento e interpretación de los hallazgos, con profundizar en primera instancia en el conocimiento que ofrece la psicología positiva y sus constructos de interés para promover la salud; a continuación se propone analizar más profundamente las emociones y el estrés, porque mal afrontados es factor de riesgo para la DMT2; y por último profundizar en la propia enfermedad de la DMT2 para entender porque es importante atender todos los factores de riesgo estudiados.

Formulación del problema y justificación

En estos momentos del 2022 de eventos y cambios importantes de riesgo en salud para México y el mundo, provocados principalmente por la pandemia del SARS-CoV-2, ha quedado claro el valor de tener salud física, emocional y psicológica; la psicología identifica la necesidad de trabajar a nivel de promover la salud en relación a las principales enfermedades, que según el comunicado de prensa del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática INEGI (2021), las tres principales causas de muerte en México son las enfermedades del corazón, las derivadas del COVID-19 y la Diabetes Mellitus (DM), dos de estas enfermedades son crónicas, degenerativas y congénitas.

En 2020 el 14% de las defunciones fueron a causa de la DM, la tasa de mortalidad fue de casi 12 por cada 10 mil habitantes, cifra que ha sido la más alta en los últimos 10 años; en cuanto a la morbilidad, la Federación Internacional de Diabetes estimó que en el 2019 había 463 millones de personas con Diabetes en el mundo; en México en 2018 según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, había alrededor de 8.5 millones de personas con diagnóstico de DM de acuerdo al comunicado de prensa del INEGI (2021).

La Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) es una enfermedad crónica degenerativa consistente en la acumulación de glucosa en la sangre, que puede dar complicaciones en diferentes órganos del cuerpo y aumentar el riesgo de morir prematuramente; los principales síntomas son la diuresis, la sed excesiva, el hambre incesante, el adelgazamiento, las alteraciones de la vista y cansancio; los factores de riesgo más importantes son factores genéticos y metabólicos, es decir, sobrepeso, obesidad, alimentación malsana,

falta de actividad física, etcétera; se relaciona esta enfermedad en adultos, sin embargo, cada vez se ve con más frecuencia en los niños (OMS, 2016).

El concepto de salud como la menciona la OMS (1998), incluye un completo bienestar físico, mental y social, no solo ausencia de enfermedades o dolencias. Es decir, los individuos se merecen vivir en un mundo ideal, estar en un estado positivo, tener una sensación general de bienestar y de funcionamiento pleno (Morrison et. al, 2008). Oblitas (2008), reitera que la salud está profundamente influenciada por nuestra conducta, pensamientos y relaciones sociales.

Sabemos que existen varios modelos que explican el concepto de salud, pero nos enfocaremos en el modelo de la salud positiva (Juárez, 2011), defendida principalmente por la Psicología Positiva (PP) de Seligman relacionándola con conceptos como las dimensiones del bienestar, contención, satisfacción, fluidez, felicidad, esperanza y optimismo.

En el ámbito de la salud la Psicología Positiva tiene mucho que aportar para la prevención y control de las enfermedades crónicas como la DMT2, hipertensión, cardiopatías y otras existentes, fomentando conductas, emociones y pensamientos positivos; afrontando los aspectos negativos o dolorosos es decir hacer los cambios necesarios para un estilo de vida saludable (Oblitas, 2008). Este trabajo se enfocará a revisar estudios para adultos con diagnóstico de DMT2 fomentando los potenciales humanos como un factor preponderante en momentos de crisis.

La forma de participación de la PP en los últimos años ha sido desarrollando protocolos de intervención psicológica para aplicar terapias diversas para el desarrollo humano, es decir, fortalezas y regulación adecuada de emociones como la espiritualidad (Diego-Pedro, 2021), la felicidad (Panagi, et. al, 2019), manejo de estrés con ejercicio de relajación (Wagner et. al, 2018), el afecto, el optimismo y el bienestar (Huffman et. al, 2015), el humor (Mota et. al, 2019) que han demostrado en su mayoría ayudar en el manejo de los síntomas de la DMT2 y más importante en la promoción de la salud bajando el riesgo de desarrollarla.

Como se ha mencionado el bienestar es un constructo que aprovecha la PP para aportar teóricamente, entre otros aspectos a la salud; consiste en dos aspectos el bienestar subjetivo (BS) y el bienestar psicológico (BP). El BS representa a la evaluación que las personas hacen de su vida, es decir puede la persona juzgar la satisfacción de vida o la evaluación de sus estados emocionales ya sean placenteros o displacenteros, en dos componentes el afectivo (balance entre el placer y el displacer) y el cognitivo, en donde enjuicia la satisfacción con la vida (Diener y Lucas, 1999; Reig y Garduño, 2005) (como se cita en Sánchez, 2011).

Continuando con el bienestar dentro de la PP, tenemos el BP desarrollado por Ryff, que incluye 6 dimensiones como la autoaceptación, el crecimiento personal, la autonomía, el propósito de vida, el dominio de control del ambiente y las relaciones positivas con los otros, que son parte del funcionamiento adecuado del ser humano (Ryff y Singer, 2003) (como se cita en Sánchez, 2011).

Se ha hablado de que la PP se enfoca a desarrollar fortalezas y virtudes del ser humano, promoviendo las emociones positivas o agradables y por supuesto la regulación de emociones no agradables que al no hacerlo adecuadamente puede generarnos un estrés emocional (Pérez y Pastori, 2010). Con un estrés que puede llegar a ser crónico y con el cortisol en exceso que genera el cuerpo a través del sistema endócrino, puede motivar que la glucosa de la sangre se eleve y podamos activar genéticamente la enfermedad de la DMT2 (Rojas, 2018).

Para Ling (2009) y Reddy (2015) (como se cita en Martagón-Rosado et al., 2021), los factores ambientales como la dieta, la actividad física, el ritmo circadiano y el estrés, entre otros factores, pueden tener efectos sobre la expresión de genes por medio de mecanismos epigenéticos, es decir, un estado metabólico alternado puede afectar el epigenoma y el fenotipo de diferentes órganos del cuerpo, conceptos que explicaremos más adelante, y de este modo contribuir al desarrollo de la DMT2. El estrés

y el ambiente social son puntos que enlazan la epigenética con los objetos de estudio del psicólogo ya sea positivo o de la salud y que hacen muy interesante entender más profundamente la conducta humana.

Elizabeth Blackburn et. al (como se cita en Cascales et al., 2011), descubrió que la secuencia única del DNA de los telómeros previene el envejecimiento y la degradación de los cromosomas, descubrieron la telomerasa, enzima capaz de evitar la pérdida telomérica; han descubierto entre otras cosas que la edad y el estrés contribuyen a que los telómeros se acorten generando una degeneración celular que finalmente determina el momento de la muerte.

Estudios demuestran que existen factores epigenéticos, es decir medio ambientales, que son factores de riesgo para producir la DMT2, temas como la desnutrición en mujeres embarazadas y sus productos (Faingold, 2014); o aspectos como la actividad física y estilos de vida (Martagón-Rosado, 2021) y finalmente el estrés (Bhasin, et. al, 2013) son estudios de la literatura que lo confirman.

Marco teórico

Psicología Positiva

La psicología positiva (PP) es el estudio científico del bienestar humano y sus fortalezas (más que sus debilidades), tanto individual como colectivas, las personas necesitan afectos positivos y de satisfacción, es decir, bienestar hedónico y una vida llena de significado o bienestar eudaemónico; conceptos basados en valores, el bienestar, la vida plena, las emociones positivas y la experiencia óptima o Flow (Mesurado, 2017).

La psicología positiva tiene un antecedente humanista ya que el interés por la búsqueda del bienestar se investigó desde personajes como William James, con la psicología del self, Carl Rogers con los conceptos de la persona plenamente funcional, una vida constructiva, afectiva y segura para la autorrealización; por su parte Maslow también desarrollo aspectos de autorrealización, basado en la conciencia, la honestidad, la libertad y la confianza; además del concepto del momento cumbre, el cual para el hombre es un momento lleno de felicidad y plenitud (Mesurado, 2017).

Dentro de los objetos de estudio de la PP tenemos el bienestar, la felicidad, la sabiduría, la resiliencia, además emociones placenteras como la alegría, el amor; fortalezas como el optimismo, la creatividad, la gratitud, la sabiduría, la autoestima; rasgos de personalidad como la extraversión y la estabilidad emocional; ideas y conceptos propuestos por Martín Seligman que creo la psicología positiva estando en la Universidad de Pennsylvania (Oblitas, 2008).

Dentro de las investigaciones de la PP para su labor de apoyo a la salud, busca equilibrio entre los problemas o complicaciones, las fortalezas y valores, apoyándose con una gran variedad de metodologías como la cuantitativa y la cualitativa, mediciones biológicas (resonancias magnéticas del cerebro), entrevistas, encuestas y una diversidad de instrumentos de medición de la psicología de la salud tradicional (Tapia, et al., 2012).

En un tiempo como los actuales de pandemia, en situación adversa que viva la persona la PP tiene el recurso de la resiliencia, cualidad de la gente que se puede desarrollar para resistir y rehacerse de situaciones traumáticas o de pérdidas, y no solo eso sino también aprender de la experiencia adversa y mejorar. Este concepto de resiliencia es importante porque propicia modificaciones conceptuales en las ciencias sociales, humanas y naturales que como componente bio-psico-social genera factores de adaptación a la adversidad en la persona, así como también en la familia y comunidad (Tapia et al., 2012).

El desarrollo de intervenciones de la psicología positiva y de los modelos psicológicos del bienestar humano han sido muy limitados, se hará un recorrido de estos trabajos de acuerdo como se cita en Vázquez y Hervás (2009):

1.- Modelo de Jahoda. Este modelo propone criterios de salud mental positiva, aunque también considera aspectos de salud física y social, como: a) las actitudes hacia sí mismo b) crecimiento desarrollo y autoactualización, c) Integración, d) Autonomía, e) percepción de la realidad y f) control ambiental.

2.- La teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan. Basado en el movimiento humanista, determina que el bienestar es fundamentalmente la consecuencia de un funcionamiento psicológico óptimo. Las personas que muestran una mayor satisfacción percibida presenten mayores niveles de bienestar cotidianos (Reis, et al. 2000), o cuando existe un equilibrio en la satisfacción de sus necesidades (Sheldon y Niemiec, 2006), o en aquellas personas que muestran metas coherentes con sus interés y valores (Sheldon y Elliot, 1999).

3.- Modelo del Bienestar psicológico de Ryff. Este modelo propone 6 dimensiones para el funcionamiento óptimo: Control ambiental, Crecimiento personal, Propósito en la vida, Autonomía, Autoaceptación y Relaciones positivas con otros. Los elementos eudaimónicos no solo están

correlacionados con el bienestar subjetivo o la satisfacción vital sino con parámetros de salud física (Ryff y Singer, 2002).

4.- Modelo de Bienestar y salud mental de Keynes. Este modelo distingue tres deferentes ámbitos para operativizar la salud mental positiva a) Bienestar emocional (alto afecto positivo y bajo afecto negativo) B) Bienestar psicológico (Basado en el modelo de Ryff) y c) Bienestar social (Coherencia, Integración, Contribución, Actualización y Aceptación social), estudio de Keyes y Waterman (2003) que demuestra tener un peso explicativo y otro estudio en el aspecto social (Vázquez y Hervás, 2009).

5.- Modelo de las 3 vías de Seligman. Su modelo propone manejar 3 dimensiones para el bienestar: a) la vida placentera, es decir, experimentar las emociones positivas sobre el pasado, presente y futuro, b) la vida comprometida, es la práctica de las fortalezas y experiencias óptimas o Flow y c) la vida significativa, en donde el sentido vital y objetivos van más allá de uno mismo.

De acuerdo con Vázquez (2013), la psicología positiva en su desarrollo ha sido objeto de ataques, cuestionando su novedad, sus bases científicas y sus intenciones entre otras cuestiones, pero se ha sabido reponer y sustentar con estudios con resultados exitosos en el manejo claro de los conceptos del bienestar y la felicidad para mejorar la vida de las personas.

La Felicidad y el Bienestar

En la PP conceptos propios de cada persona como la felicidad y el bienestar se consideran subjetivos, aunque parezca que no se puedan medir, si existen instrumentos confiables actualmente en uso, en estudios empíricos. Según Lyubomirsky (2008) (como se cita en Tapia et al., 2012), la felicidad se puede estudiar ya que la gente la describe como sentir gozo, satisfacción y bienestar, dado que la vida es buena y tiene sentido vivirla.

Para Diener (2008) (como se cita en Tapia et al., 2012) la felicidad tiene dos componentes el afectivo, a través de la frecuencia de sentir las emociones positivas y negativas, y el cognitivo, que se refiere a como se evalúan esas emociones proporcionando con esto la satisfacción o insatisfacción ante la vida.

Los estudiosos de la felicidad determinan que ésta se logra sumando tres factores básicos que se mencionan en Tapia et al., (2012); comenta primero una parte fija que pudiera ser el aspecto genético de la persona de como reaccionamos a las circunstancias desde el nacimiento, una segunda de como reaccionamos de lo aprendido en el medio ambiente y circunstancias de la vida en donde se desenvuelve el sujeto y finalmente la voluntad que demuestre el sujeto en su comportamiento y en su toma de decisiones.

Gran parte de la felicidad depende de las propias personas, es en la parte de la voluntad personal de acuerdo con Tapia et al., (2012), en donde se tiene la oportunidad de conocer y utilizar las fortalezas, talentos, promover las emociones positivas, la gratitud, buscar las experiencias de Flow, buscar relaciones sociales satisfactorias, y estos serán los objetivos entre otros de las intervenciones de la PP.

Seligman (2011) (como se cita en Tapia et al., 2012), menciona 5 aspectos que conforman el bienestar: la vida placentera, la vida involucrada, la vida con significado, las relaciones con los demás y la sensación de logro, lo nombró como PERMA en donde P es la positividad o emociones positivas; la E de engagement o estar involucrado en la vida; R las relaciones personales; M de meaning o sentido de vida y achievement o logro en la vida.

La vida placentera es gozar al máximo todos los placeres posibles que ofrece la vida, compartiendo con otras personas y estando totalmente presentes en el momento. La positividad o emociones positivas, de acuerdo con Fredrickson (2003), se presentan cuando hay interés, emoción, fortaleza, entusiasmo, orgullo, se está alerta, activo, inspirado o decidido y que puede dar como

resultado mayor atención, mejor memoria, mayor fluidez verbal y gran apertura a la información recibida; además deshacen los efectos fisiológicos de las emociones negativas o desagradables.

La vida involucrada de acuerdo con Csikszentmihalyi (2003) (como se cita en Tapia et al., 2012), se refiere a la experiencia óptima o flujo de la conciencia (Flow), es decir, ofrecer las propias habilidades y entregarlas plenamente a las actividades diarias buscando mayor desarrollo, y logrando una mejor concentración y resolviendo los retos de la vida diaria. Por último, Peterson (2008) (como se cita en Tapia et al., 2012) enfatiza la importancia de las relaciones sociales para la PP ya que también las otras personas con las que convivimos son fundamentales para el bienestar.

La vida trascendente o con significado es hacer cosas que contribuyan de manera positiva a la sociedad, no solo vernos como individualidad, sino involucrarnos en asuntos más grandes que nosotros como en la labor social, lo deportivo, artístico, ecológico, religioso, político o en alguna otra actividad del interés de la persona, por ejemplo, en la espiritualidad en donde se puede utilizar la gratitud; Emmons y Crumpler (2000) (como se cita en Tapia et. al, 2012) en un estudio con estudiantes, demostraron que además de beneficios mentales también tiene efectos físicos motivantes.

Fortalezas y Virtudes

Las fortalezas personales o de carácter dependen de la voluntad de las personas Peterson et al., (2004), determinaron que se pueden agrupar en 6 grandes virtudes:

- 1.- Conocimiento y sabiduría. Consiste en curiosidad, interés, aprendizaje, buen juicio, pensamiento crítico y mente abierta, ingenio, originalidad e inteligencia, entre otras.
- 2.- Valor. Consiste en coraje, valentía, perseverancia, integridad, honestidad, entre otras.

3.- Amor y humanidad. Incluye la bondad, generosidad, amar y dejarse amar.

4.- Templanza. Comprende auto control, prudencia, discreción, cautela, humildad y modestia.

5.- Trascendencia. Involucra el aprecio de la belleza y la excelencia, gratitud, esperanza, optimismo, espiritualidad, sentido de propósito, fe, religiosidad, perdón, caridad, sentido del humor, entusiasmo, entre otros.

Estos autores afirman que se puede mejorar el desarrollo del carácter, si se muestran al menos una de las fortalezas dentro de cada virtud.

Las Emociones Positivas

Como se ha revisado Seligman et al. (2000), la Psicología Positiva ayuda a comprender y fomentar las fortalezas y virtudes que permiten el florecimiento de los individuos, las comunidades y la sociedad; Fredrickson (2001) complementa diciendo que las emociones positivas son los marcadores de esa vida floreciente. La categoría de ser positiva o agradable la emoción, se explicará en el siguiente capítulo.

Para Fredrickson (2001), las emociones son tendencias de respuesta múltiple, que se desarrollan en el individuo en periodos de tiempo cortos; este proceso se inicia con la evaluación consciente o inconsciente de un evento previo, generándose una respuesta que se manifiestan a través de experiencias subjetivas, expresiones faciales, procesamientos cognitivos y cambios fisiológicos. Las emociones pueden ser agradables como la alegría, el interés, la satisfacción y el amor, emociones distintas entre ellas y son reconocidas en diferentes culturas; también tenemos las desagradables como la tristeza, la ira el miedo, todas ellas parten de la biología del ser humano (Ostrosky, 2004).

Fredrickson (2001), menciona que para la alegría podemos utilizar también los términos de felicidad, diversión, euforia, gozo, estas emociones se perciben en contextos seguros y familiares; la

alegría motiva a jugar, explorar, inventar, es decir, representa una tendencia al pensamiento y la acción; la emoción del interés tiene sus equivalentes como la curiosidad, el entusiasmo, el reto la motivación y también se vive en contextos seguros y novedosos provocando un ambiente con nuevas ideas y experiencias.

La satisfacción, tranquilidad o serenidad también se da en situaciones seguras pero inesperadas para la acción siendo más de carácter cognitivo que físico, ya que se presta a disfrutar el momento y éxitos actuales de su vida. Por último, tenemos el amor que en realidad no es una emoción ya que al menos incluye a las 3 emociones anteriores, y además que existen varios tipos de amor; esta emoción amplía el repertorio de acción y pensamiento creando recursos sociales perdurables Fredrickson (2000).

Las emociones positivas pueden ayudar a solucionar los impactos que las emociones negativas generan, a pesar de que sean complicadas de estudiar y diferenciar; Fredrickson y Levenson (1998), menciona que la función de estas emociones está asociada a promover una acción e impulsar a la persona para que se relacione con su ambiente y participe en diversas actividades. El cuerpo humano está preparado para llevar a cabo estas acciones y las emociones positivas pueden ayudar a las personas a construir recursos personales que puede utilizar toda la vida, tales como la resiliencia y mejorar sus vínculos sociales.

Las emociones en general son fugaces, pero tiene consecuencias a largo plazo en el individuo, las positivas o agradables en especial son un vínculo para el crecimiento individual y la conexión social; mejoran las personas proveyéndolas de una mejor vida en el futuro y protegen a las personas contra la depresión después de un evento de crisis, ampliando su atención y sus pensamientos para definir sus estrategias de afrontamiento según Fredrickson, et al. (2003).

El modelo de las emociones positivas de Barbara Fredrick, "Teoría de la Construcción y la ampliación de Emociones Positivas", se busca cultivar y fomentar este tipo de emociones para lograr un

cambio favorable en el funcionamiento de las personas; en Lazarus y Lazarus (2000) (como se cita en Tapia et al. 2012), informa del interés científico de las emociones es la convicción de que nuestra vida emocional tiene una gran influencia para producir salud o enfermedad en el ser humano.

Para Fernández-Abascal (1997), las emociones positivas implican sentimientos agradables con una valoración de la situación como beneficiosa, tiene una duración pequeña y el cuerpo utiliza muy pocos recursos para su afrontamiento, para él las más básicas e importantes son la felicidad, el amor/cariño y el humor.

Es necesario aclarar que debe haber un balance entre las emociones positivas o agradables y negativas o desagradables, para el buen funcionamiento del ser humano, Fredrickson y Losada (2005) llevaron a cabo un estudio para definir un radio de positivismo adecuado para tener prosperidad en donde sus variables de trabajo fueron la bondad, generosidad, crecimiento y resiliencia dando como lo recomendable es mantener una proporción de 3 a 1 es decir tratar de tener 3 emociones positivas o agradables por una desagradable.

Resiliencia

La resiliencia es la capacidad del individuo de enfrentar, sobreponerse y salir fortalecido o transformado por experiencias adversas; característica identificada en estudios y observaciones inicialmente identificadas en personas en pobreza extrema; para Chok Hiew et al. (2000) (como se cita en Oblitas, et al., 2010), las personas resilientes enfrentan el estrés de tal manera que los signos negativos que se producen como ansiedad, la depresión y la ira se ven disminuidos en sus afectos adversos, incluso incrementa la salud mental y emocional.

El cultivar emociones positivas no solo protege de la acción de las emociones negativas o desagradables ampliando los modelos de pensamiento y proveyendo recursos de afrontamiento, sino

que además optimiza la salud y el bienestar ayudando a las personas a ser más resiliente Fredrickson (2000).

Como se menciona en Tapia et al., (2012), los factores protectores en la resiliencia se centran en al menos 4 niveles, el individual, escolar, familiar y comunitario. El nivel individual incluye rasgos de personalidad como autoconcepto positivo, de moderada a alta inteligencia, autonomía, solución de problemas y sentido del humor.

Se han identificado en estudios que las emociones positivas predicen un aumento en la resiliencia y la satisfacción con la vida (Maddi, 2002; Maddi y Khoshaba, 2005) (como se cita en Vázquez y Hervás, 2010), otro estudio en donde las personas resilientes experimentan menos síntomas depresivos a través de las emociones positivas en Fredrickson (2003); Tugade y Fredrickson (2001) es un estudio para el manejo del estrés, en donde además se agregó un variable de ansiedad, sus resultados sugieren implementar intervenciones donde se promueven estilos positivos de valorización para mejorar la resiliencia psicológica.

En un estudio español de estudiantes universitarios desarrollado por Sánchez-Teruel y Robles-Bello (2014), utilizó el instrumento Resiliense Scale de 14 items, demostrando que el instrumento tiene una buena consistencia interna en donde se obtuvo como resultado que existe una correlación inversa entre la resiliencia contra el estrés y la ansiedad con diferencias significativas con la edad, pero no con el sexo.

La Experiencia Óptima o el Fluir

Concepto fundamental de la Psicología Positiva, en Csikszentmihalyi (1998) (como se cita en Mesurado, 2017) se menciona que en la experiencia óptima la persona emplea toda su capacidad, es decir, la persona armoniza sus habilidades percibidas con sus retos, por lo que se debe tener cuidado de no llegar

a la angustia por estar rebasado o al aburrimiento porque el reto a quedado muy corto; el estado de flujo (Flow) tiene componentes tanto afectivos como cognitivos, cuyas principales características son:

1.- Metas claras a cada paso del camino. Las personas tienen objetivos claros para saber qué es lo que se tiene que hacer en el momento.

2.- Feedback inmediato a las propias acciones. El individuo puede darse una autocrítica constructiva.

3.- La actividad y la conciencia están unidos. La concentración está enfocada a la tarea.

4.- Las distracciones quedan excluidas de la conciencia. Las personas solo atienden a lo relevante aquí y ahora. Evitando temores que puedan causar ansiedad y depresión.

5.- No hay miedo al fracaso. Se está tan absorto en la tarea que no hay tiempo al miedo.

6.- La autoconciencia disminuye. Al estar tan implicado en la actividad que se está haciendo se deja de centrarse en mismo, pero en el momento que salimos del estado de Flow se puede percibir la persona en una mayor autorrealización.

7.- El sentido del tiempo queda distorsionado. La persona que está en estado de Flow se olvida del tiempo, este dependerá en hacer la actividad en estado de Flow, pero satisfaciendo las necesidades de dicha actividad.

8.- Equilibrio entre los desafíos y las habilidades. Este punto es básico para el estado de Flow pues nuestras habilidades exigidas suficientemente para cumplir con las expectativas del desafío sin ansiedades ni aburrimientos.

Cualquier tipo de persona está preparada para vivir sus estados de Flow independientemente de la edad, sexo, cultura o situación económica, sin embargo, existe un factor determinante como es el medio ambiente social en donde se desenvuelve el sujeto, pues es innegable la influencia de la familia y la sociedad para facilitar su práctica (Mesurado, 2017).

El estado de flujo ha demostrado según Csikszentmihalyi (1998) (como se cita en Mesurado, 2017), mayor desarrollo en aspectos de creatividad ofreciendo su mejor esfuerzo, logra un gran talento con una mayor productividad y autoestima, sobre todo la reducción del estrés pues el fluir es un aislante de los efectos negativos de este padecimiento.

Algunos estudios relacionados con el flujo se pueden mencionar el trabajo de Schmidt (2013), en donde la experiencia óptima está positivamente asociado con la resiliencia psicológica; también con un sentido de plenitud y de satisfacción con la vida (Asakawa, 2009) y (Peterson, Park y Seligman, 2005); relacionado con la autoestima y el enfrentamiento exitoso (Peterson et al., 2005); por último Ishimura y Kodama (2006) con una muestra de estudiantes japoneses demostraron que el flujo está relacionado positivamente con aspectos del bienestar psicológico (como se cita en Fernández, Pérez y González, 2013).

Puente Entre la Psicología Positiva y la Psicología de la Salud

En Flores (2007), se puede observar que los conceptos teóricos que se han estudiado con la PP nos llevan a manejar variables de interés mutuo con la psicología de la salud, es decir el bienestar, el apoyo social y la calidad de vida son variables que se estudian en la psicología y están relacionadas con la promoción de la salud de las personas y de las comunidades, y no tanto a la prevención y atención a las enfermedades. La PP incorpora constructos como la felicidad, el anhelo, la alegría, el optimismo, la gratitud, y el humor que enriquecen los recursos terapéuticos en sus intervenciones.

De acuerdo con Tapia et al., (2012), es interesante establecer un puente relacional entre la psicología positiva y la psicología de la salud, además de las variables mencionadas, también podemos hablar de los instrumentos para identificar las fortalezas de los individuos para orientar la promoción de la salud y el desarrollo personal.

Dentro de los instrumentos actuales está el Inventario de Fortalezas (VIA) diseñado por Martin Seligman et al. (2006), que consiste en una clasificación de los recursos positivos de las personas, 24 fortalezas detalladas en su obra “La auténtica felicidad”. Para el caso del optimismo se tiene el instrumento LOT-R (Life Orientation Test); la escala de felicidad subjetiva (SHS); escala multidimensional del sentido del humor (MSHS); para la medición del apoyo social percibido se tiene el cuestionario Duke-UNC; tenemos el Cuestionario de Gratitud-6 (GQ-6); para la medición de la autoestima tenemos a la Escala de autoestima de Rosenberg (EAR); para la autoeficacia tenemos la Escala de Autoeficacia Generalizada Tapia et al., (2012), etc.

La construcción de una vida placentera, de una buena vida, de una vida significativa, constituye un marco de referencia que liga directamente la psicología positiva con la promoción de la salud de acuerdo con lo nos dice Meyer y Meyer (2003) (como se cita en Flores, 2007)

Intervenciones Positivas para la Promoción del Bienestar

Las intervenciones psicológicas positivas tienen la oportunidad de aportar ideas y un enfoque diferente a los problemas que la psicología actual enfrenta, aspectos tan inexplorados como puede ser la felicidad y la gratitud, el fomentar el optimismo o darle significado al sufrimiento, todo esto para apoyar al incremento del bienestar de las personas (Vázquez y Hervás, 2009).

Michel Fordyce (1983) (como se cita en Vázquez y Hervás 2009), propuso intervenciones para incrementar el bienestar de las personas utilizando diseños experimentales controlados con actividades para mantenerse activa y ocupada, tratando que sean placenteras y felices, físicamente demandantes, novedosas, con sentido y en compañía con personas que nos hagan sentir bien; actividades promotoras de la organización del tiempo, manejo de las preocupaciones, expectativas y aspiraciones; pensamiento optimista y positivo más centrado en el presente que en el pasado o futuro.

Existen intervenciones positivas sobre el pasado trabajando sobre las valoraciones de las emociones, desde el orgullo o satisfacción hasta la ira, tristeza, amargura; emociones muy importantes para mejorar el bienestar hedónico en intervenciones utilizando técnicas narrativas sobre sucesos positivos pasados, como el estudio desarrollado por Burton y King (2004); la intervención consistía en escritura sobre sucesos positivos, sobre la hipótesis de que escribir sobre emociones positivas se relacionaría con el incremento de afecto positivo y los resultados confirmaron la hipótesis y adicionalmente determinaron un menor riesgo de enfermedad para los 4 meses siguientes (como se cita en Vázquez y Hervás, 2009).

De acuerdo con Bono y McCullough (2006), desarrollaron una investigación donde han demostrado que las experiencias de gratitud se asocian con mayores niveles de bienestar y felicidad; por otra parte, Emmons y McCullough (2003) adicionalmente identifican mayor satisfacción por la vida, mayor optimismo, menor afecto negativo y un menor número de síntomas de enfermedad; Serrano et al. (2003) diseñó un entrenamiento en memoria autobiográfica cuyos resultados permiten mejorar el estado de ánimo, el sentimiento de desesperanza y satisfacción con la vida (como se cita en Vázquez y Hervás, 2009).

Bono y McCullough (2006), consideran que las intervenciones en base al perdón, el reconocimiento de las faltas propias y defectos, valoración de la conducta del agresor y el manejo de rumiar sobre la agresión, desarrollan mayor empatía en las personas como lo demuestra Maltby et al. (2002) y Takaku (2001); estas intervenciones han demostrado ser efectivas para incrementar el nivel de autoestima y menores niveles de ansiedad y depresión (Hebl y Enright, 1993), modificar la actitud hacia el agresor e incrementar los niveles de esperanza (Al-Mabuk, et al., 1995) (como se cita en Vázquez y Hervás, 2009).

En cuanto a intervenciones sobre el futuro enfocándose en el desarrollo de potencialidades y aspectos como la esperanza, intervenciones basadas en metas y en las fortalezas de las personas Seligman et al., (2003), señala que cultivar estrategias positivas puede tener un efecto protector sobre la depresión un mejor rendimiento laboral y una mejor salud física (Vázquez y Hervás, 2009).

En un estudio realizado por Irving et al. (2004) se analizó la eficacia de cultivar los componentes de la esperanza con pacientes con problemas mentales, los resultados de la intervención fueron significativos tanto en el aumento de la esperanza como en la reducción parcial de sintomatologías; Sheldon, et al. (2002) desarrollaron una intervención a estudiantes en entrenar de como las personas establecen y persiguen sus metas, únicamente aquellos participantes que presentaban metas congruentes con sus valores e intereses mejoraron en sus logros y mostraron un mayor bienestar al finalizar el estudio (como se cita en Vázquez y Hervás, 2009).

Seligman et al. (2005), diseñaron un estudio para examinar la eficacia de diferentes estrategias para el incremento de fortalezas personales, tras una semana de intervención los resultados muestran en el post test que la mayoría de las condiciones producían bienestar y reducción de sintomatología depresiva de forma significativa (como se cita en Vázquez y Hervás, 2009).

Emociones

Se puede considerar fundamental para entender el proceso de salud-enfermedad desde la psicología, temas como las emociones, los sentimientos, aspectos relacionados con salud de neuropsicología, neurofisiología y el funcionamiento de los sistemas del organismo humano como el sistema nervioso, sistema inmune y sistema endócrino están relacionados con este proceso de acuerdo con estudios de Young y Welch (2005) (como se cita en Moscoso, 2009).

Desde Aristóteles y Platón ya se discutía la teoría de la emoción, en donde debatían la naturaleza de ésta, Aristóteles propuso a la emoción como una forma “inteligente” de concebir cierta situación dominada por un deseo; William James postuló a la emoción como una reacción fisiológica, esencialmente acompañada por un sentimiento; por otro lado, la palabra emoción significa emotio-onis, que se puede interpretar como aquello que nos lleva a hacer algo (Salguero y Panduro, 2001).

La emoción es un proceso que nos prepara para adaptarnos y responder a medio ambiente para sobrevivir y desarrollarnos, sus efectos son reflejados en nuestros comportamientos; este proceso se inicia con un estímulo relevante interno o externo el cual evaluamos y lo reflejamos con cambios fisiológicos activando nuestro organismo, expresando y comunicando el sentimiento, las cuales pueden ser estudiadas desde diferentes niveles de análisis como el punto de vista biológico, conductual o cognitivo con sus principios propios (Fernández-Abascal et. al 2010).

De acuerdo con Fernández-Abascal et. al (2010), para la explicación del proceso emocional, la orientación conductual en el estudio de emociones es importante los procesos de aprendizaje; para la orientación biológica los aspectos relevantes son los aspectos evolucionistas y fisiológicos y para la orientación cognitiva la evaluación de antecedentes y consecuentes son importantes para procesar los estímulos emocionales.

Sabemos de la existencia de emociones positivas o agradables y negativas o desagradables, debemos tener claro qué son las emociones en sus diferentes dimensiones y su diferencia con los sentimientos, pues se considera que son un elemento fundamental para la conservación de la salud y entenderlas es complejo por los múltiples enfoques que se le pueden dar y teorías explicativas que existen (Fernández-Abascal et. al 2010).

La emoción se entiende como una experiencia multidimensional con al menos tres sistemas de respuesta cognitivo/subjetivo, conductual/expresivo y fisiológico/adaptativo, que tendrán diferente

relevancia según la emoción en particular, de acuerdo con el tipo de persona o de acuerdo con alguna situación determinada. Analizando las emociones en sus componentes y para facilitar su clasificación se puede ocupar la teoría del sentimiento de Wundt quedando en tres dimensiones: agrado-desagrado, tensión-relajación y excitación-calma (Chóliz, 2005).

Otra aportación de Chóliz (2005), nos comenta que, en cuanto a la función de las emociones, todas tiene una utilidad, ya sea agradable o desagradable, son importantes para la adaptación personal y social. De acuerdo con Ekman (como se cita en Moscoso, 2009), a partir de unos estudios de rostros, identifica seis emociones básicas que son el miedo, tristeza, ira, asco, sorpresa y alegría.

Para Antonio Damasio la emoción es la respuesta del organismo ante un estímulo emocionalmente competente, es decir, es un objeto o suceso con importancia biológica y tiene que ver con la supervivencia, por otra parte, el sentimiento es la experiencia subjetiva de la emoción en donde el cerebro forma imágenes y representaciones de las emociones y de los resultados en el organismo (Martínez y Vasco, 2011).

Definición de la Emoción

La emoción dentro de la psicología tiene un gran número de modelos teóricos que pueden explicar el concepto, sin embargo, se tomara el carácter multidimensional que propone Kleinginna y Kleinginna (1981) (como se cita en Fernández-Abascal et al., 2010); es un proceso de interacciones objetivas e interpretación subjetivas (sentimientos), mediadas por sistemas neuronales y hormonales, procesos con condiciones desencadenantes (estímulos), procesamientos cognitivos (procesos valorativos), cambios fisiológicos (activación), patrones expresivos y de comunicación (expresión emocional) con efectos motivadores (movilización a la acción) y de adaptación al entorno cambiante.

Fernández-Abascal et al, (2010) dice que el concepto de activación periférica o arousal es un proceso corporal necesario para entender la conducta, que involucra varios sistemas como el sistema nervioso central, el sistema nervioso autónomo (presión sanguínea, frecuencia cardíaca, etc.) el sistema nervioso somático (tensión muscular, activación motora, etc.).

Perspectivas de las emociones

Perspectiva Conductual.

Esta perspectiva según Fernández-Abascal et, al. (2010) está basada en los principios de aprendizaje y en base al miedo/ansiedad como emoción para la comprensión del proceso emocional. Desde esta orientación los conceptos cognitivos y fisiológicos-biológicos (activación) son poco estudiados; la pretensión de explicar la adquisición de cualquier conducta emocional en base a teorías generales de aprendizaje por condicionamiento tiene muchas limitaciones empíricas.

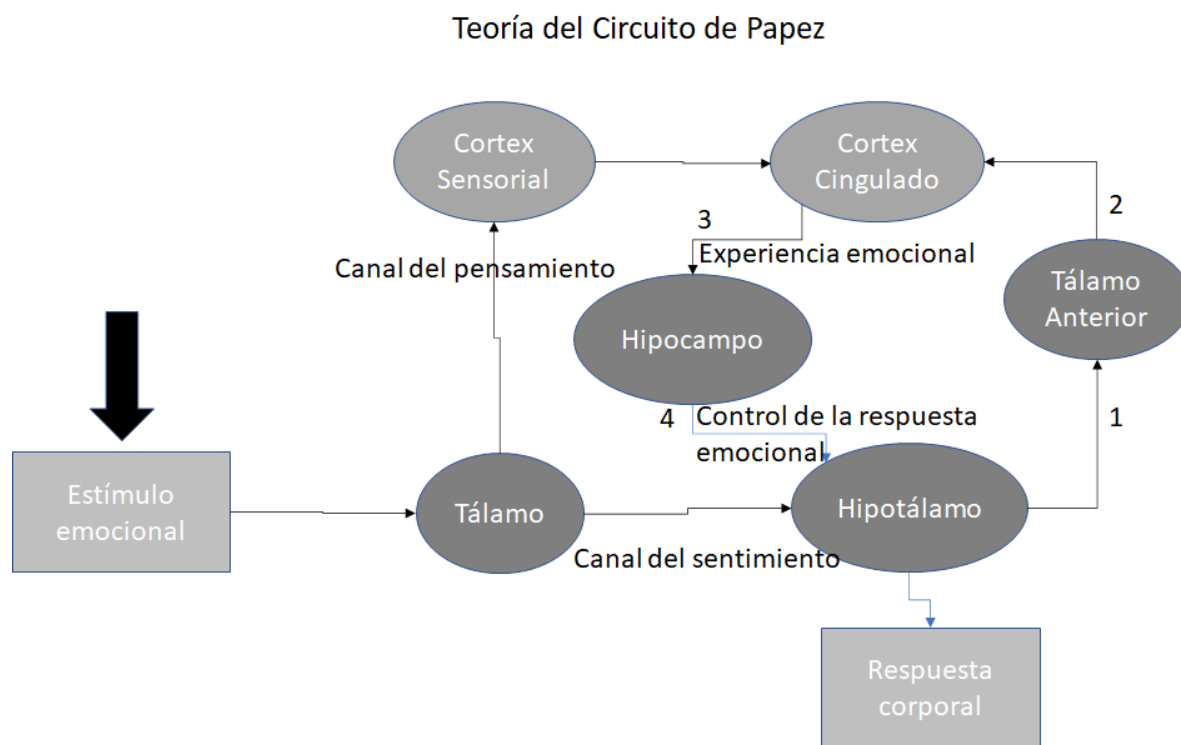
Mowrer (1939) (como se cita en Fernández-Abascal et al., 2010), formuló un modelo sobre la ansiedad en términos de estímulos, respuesta y refuerzos, en donde la ansiedad (miedo) es la forma condicionada de la reacción al dolor, la cual refuerza y motiva la conducta que tiende a evitar lo que produce el dolor.

Dado que la conducta emocional presenta otras peculiaridades una serie de fenómenos que no pueden ser explicados por principios generales, a pesar de esas dificultades tiene el mérito de ser sometido a contrastación empírica y haber desarrollado técnicas eficaces de tratamiento desde una metodología experimental (Fernández-Abascal et, al. 2010).

Perspectiva Biológica.

Las aportaciones de Charles Darwin y William James (como se cita en Fernández-Abascal et, al. 2010), proporcionaron sus ideas sobre la continuidad evolutiva de los patrones de expresión emocional desde las especies animales y además de que se puede diferenciar un grupo de emociones primarias, que tienen un referente propio y universal como la ira, el miedo, la sorpresa, la alegría o la tristeza.

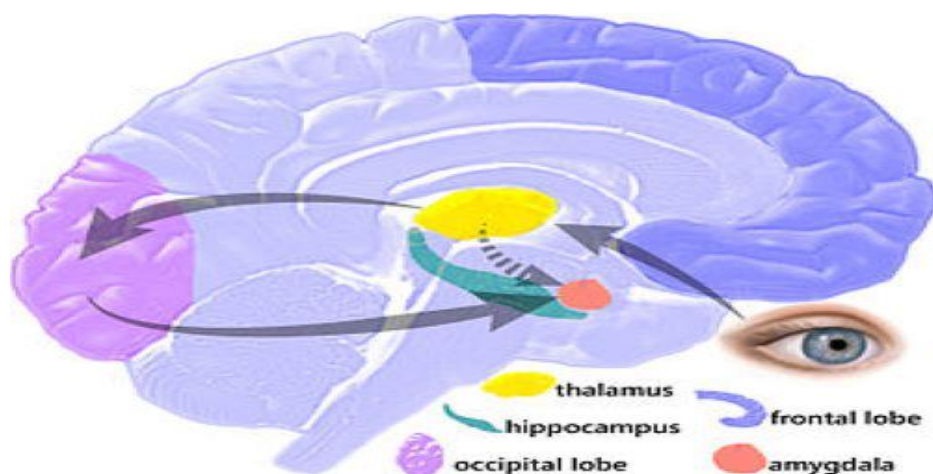
De acuerdo con Fernández-Abascal et al., (2010) y basándonos en la teoría de Circuito de Papez, para entender cómo se procesa la información emocional en el sistema nervioso central, este autor propone que la información emocional que llega al tálamo se dirige al córtex (canal del pensamiento) y al hipotálamo (canal del sentimiento), existen una serie de conexiones entre el tálamo al hipotálamo (1) y del tálamo al córtex cingulado (2); la experiencia emocional emerge cuando el córtex cingulado, integra estas señales del hipotálamo con la información procedente del córtex sensorial; la información del córtex cingulado llega al hipocampo (3) y desde este, al hipotálamo (4) organiza el control de la respuesta emocional Figura 1.

Figura 1*Teoría del Circuito de Papez*

La amígdala es una estructura dentro de nuestro cerebro, en la base de los lóbulos temporales, está implicada en el procesamiento emocional sobre todo en relación con la emoción del miedo y el control de las respuestas de defensa que a ella se asocian. Estudios que han detectado actividad cerebral (Phelps et al. 2004), confirman la adquisición del miedo condicionado, adicionalmente desempeña una función importante en el aprendizaje y control de las reacciones del miedo y ansiedad, es decir, interviene en la memoria emocional (como se cita en Fernández-Abascal et, al. 2010) Figura 2.

Figura 2

Amígdala y sistema Límbico



Nota. El secuestro de la amígdala, miedo causado por un estímulo óptico. https://es.wikipedia.org/wiki/El_secuestro_de_la_am%C3%ADgdala

La amígdala desempeña también un papel relevante en la evaluación afectiva de estímulos relacionados con la amenaza o peligro (Adolphs, et al., 1995), así como en el procesamiento no consciente de estímulos emocionales (Hamamm, et al., 2002), actúa como un sistema rápido que nos alerta y nos permite responder eficazmente ante cualquier amenaza; la región prefrontal es la parte más anterior de la corteza cerebral, comprende de tres áreas diferentes tanto en su arquitectura como en su funcionalidad: la dorsolateral, orbitofrontal (COF) y ventromedial (CVM), estas dos últimas especialmente implicadas en la emoción (como se cita en Fernández-Abascal et, al. 2010).

Según Fernández-Abascal et, al. (2010) el COF parece estar implicado en el aprendizaje del valor emocional y motivacional de los estímulos, ya que se encuentra involucrada en la respuesta emocional, está relacionado con el control emocional inhibitorio permitiendo el cambio de conducta en función del significado emocional de los estímulos. En estudio de personas donde han tenido lesiones del COF y el CVM, sufren síntomas de desinhibición, impulsividad y un comportamiento social inapropiado como si existirá una desconexión entre sus habilidades cognitivas y su capacidad para emplearlas en la vida real (Damasio, 1997).

La corteza cingulada anterior (CCA), integra la información visceral, atencional y emocional, está involucrada en la expresión de la emoción y parece estar relacionada con la experiencia consciente de la emoción, está dividida funcionalmente en sección afectiva, en donde se evalúan de situaciones de discrepancia entre el estado funcional del organismo y la información relevante a nivel motivacional y emocional; y la sección cognitiva que tiene un papel relevante en la selección de la respuesta y en el procesamiento cognitivo ante tareas que generan algún tipo de conflicto (Fernández-Abascal et, al. 2010).

Perspectiva Cognitiva.

Las emociones desde el punto de vista psicológico no están separadas de la actividad cognitiva, existe una naturaleza compuesta en los efectos emocionales, y son muy importantes los aspectos cognitivos para la determinación cualitativa y cuantitativa de una respuesta emocional determinada. El significado que otorgamos a los acontecimientos para nuestro bienestar o para el logro de nuestras metas constituyen los determinantes primarios en la mayoría de las emociones. Para Scherer (1992), la emoción es el resultado de los patrones evaluativos, fruto del procesamiento cognitivo, conscientes y no consciente, en presencia de estímulos relevantes (como se cita en Fernández-Abascal et, al. 2010).

Schachter y Singer (1962) desarrollan “La teoría bifactorial de la emoción” que propone que la activación fisiológica es necesaria para que se produzca la emoción, la activación determina la intensidad, pero la cualidad está determinada por la interpretación de las emociones (creencias, etiquetas verbales o indicadores de contexto); para Lyons (1980) el concepto de valorización de las emociones es muy importante para entender las teorías cognitivas actuales (como se cita en Fernández-Abascal et, al. 2010).

De acuerdo con Scherer, (2001) en su “modelo de chequeos secuenciales para la diferenciación de emociones” la emoción se considera como un episodio dinámico en la vida de los organismos que supone un proceso de cambio continuo en los subsistemas de cognición, motivación, reacciones fisiológicas, expresión motora y sentimiento que permiten una adaptación flexible a los acontecimientos, a través de 5 subsistemas del organismo que se activan como respuesta de la evaluación: procesamiento de la información, soporte, ejecutivo, acción y monitorización (como se cita en Fernández-Abascal et, al. 2010).

Sentimientos

Para William James el sentimiento emocional era una consecuencia, más que un antecedente, de los cambios fisiológicos periféricos ocasionados por algunos estímulos. Para Kleinginna, et al. (1981) es la conceptualización afectiva que hace referencia a los cambios corporales que siguen directamente a la percepción de un hecho excitador. Para Arnold (1960), es la determinación valorativa de las consecuencias de la emoción (como se cita en Fernández-Abascal et, al. 2010).

La emoción y el sentimiento es un proceso continuo. Para Damasio y Carvalho (2013), el sentimiento requiere la percepción del propio estado corporal pues su objetivo es reestablecer la homeostasis del cuerpo, guarda relación y es necesario para la consciencia en el ser humano (como se cita en Orón, 2019).

Para Kober et al. (2008), la emoción se establece entre la amígdala, la sustancia gris, y el hipotálamo, y el sentimiento utiliza redes neuronales destacando la corteza medial prefrontal y entendiendo por sentimiento la generación cognitiva del estado emocional. Los sentimientos son la parte consciente o representación mental o cognición de los cambios fisiológicos que caracterizan a la emoción según Carmona y Pérez (2012) (como se cita en Orón, 2019).

Funciones de las Emociones

La función adaptativa. - Desde Darwin argumentó que la emoción sirve para facilitar la conducta apropiada a cada situación. Por ejemplo: en la sorpresa la función adaptativa es la exploración, para el asco el rechazo, para la alegría la afiliación, para el miedo la protección, para la ira la autodefensa y para la tristeza la reintegración.

La función social. – Se basa en la expresión de la misma emoción, permite a las demás personas predecir el comportamiento que vamos a desarrollar y a nosotros el suyo, lo que tiene un innegable valor en los procesos de la relación interpersonal.

El efecto motivacional. – Una emoción puede motivar la aparición de la propia conducta motivada y viceversa la conducta motivada se produzca reacciones emocionales.

Emociones Dimensionales

De acuerdo con Fernández-Abascal et, al. (2010):

Valencia. – Va de lo agradable a lo desagradable o del placer al displacer, es decir, el tono hedónico ya sea positivo o negativo.

Activación. – Va de la calma al entusiasmo, ya que permite diferenciar las emociones por la intensidad de los cambios fisiológicos, por ejemplo: ir de la tranquilidad a pánico.

Control. – Va del extremo controlador de la situación al extremo de ser controlado por la situación, permite diferenciar a la emoción dependiendo de quien domine la persona o la situación.

Emociones Específicas

En Fernández-Abascal et, al. (2011), algunas emociones se consideran “primarias” debido a características diferenciadas ejemplos: por afrontamiento (amor), por expresión facial (alegría), por procesamiento cognitivo específico (sorpresa), por alguna relación con instintos (ternura), si son innatos (placer), sin contenido proposicional (felicidad), por adaptación biológica (aceptación), por descarga nerviosa (interés), por independencia atribucional (culpa).

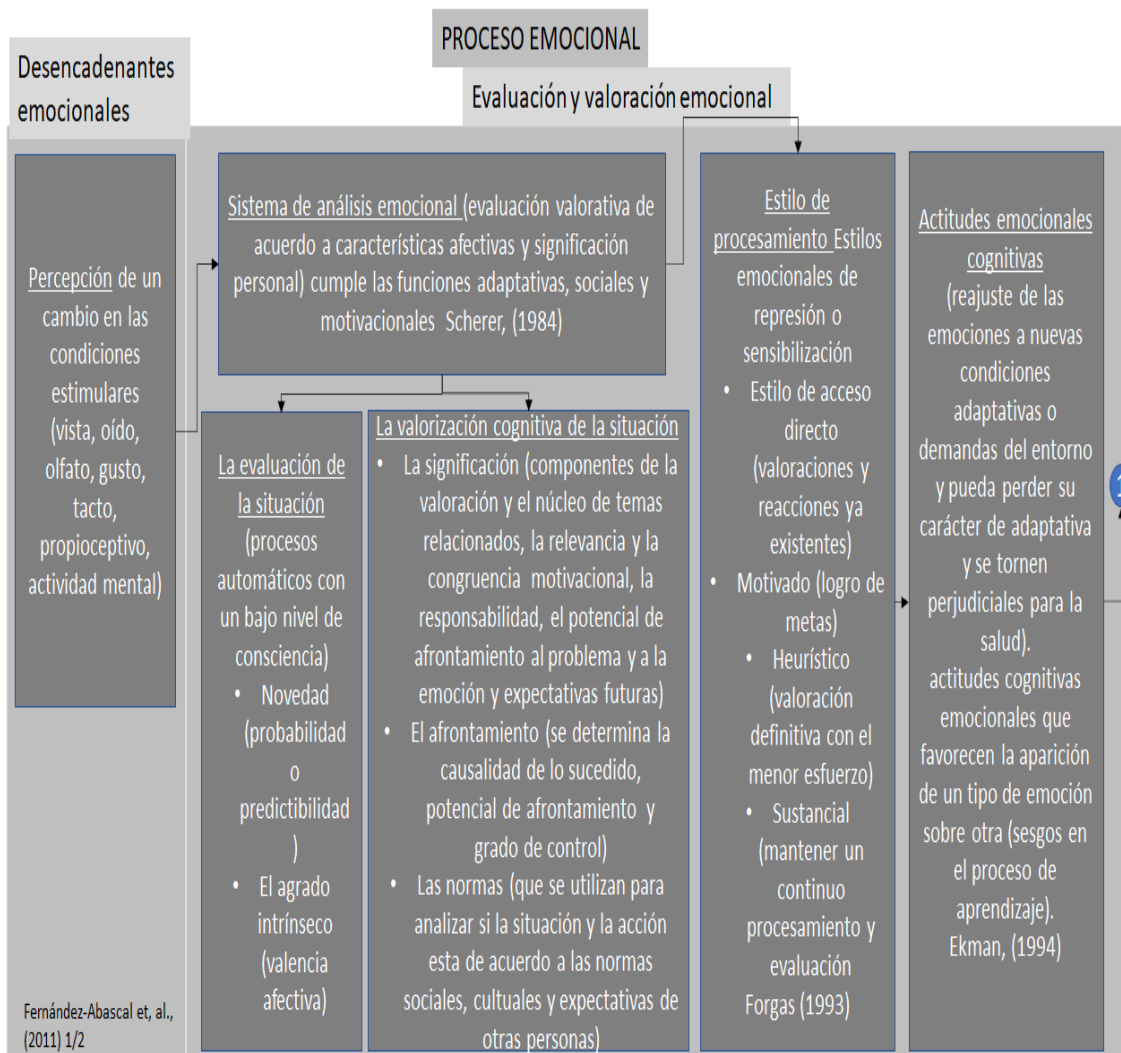
De acuerdo con su origen ontogenético, algunas emociones primarias surgen desde el nacimiento o los primeros años de vida, de acuerdo con Ekman (2003), se incluye la sorpresa, el asco, el miedo, la alegría, la tristeza y la ira; con el transcurrir de los años y de la maduración del sistema nervioso podemos incluir la culpa, la vergüenza, el orgullo y los celos entre otras. Las emociones llamadas secundarias son aquellas que se originan por la relación social y el desarrollo de mayores capacidades cognitivas como azoramiento, arrogancia, bochorno, etc. (como se cita en Fernández-Abascal et al., 2011).

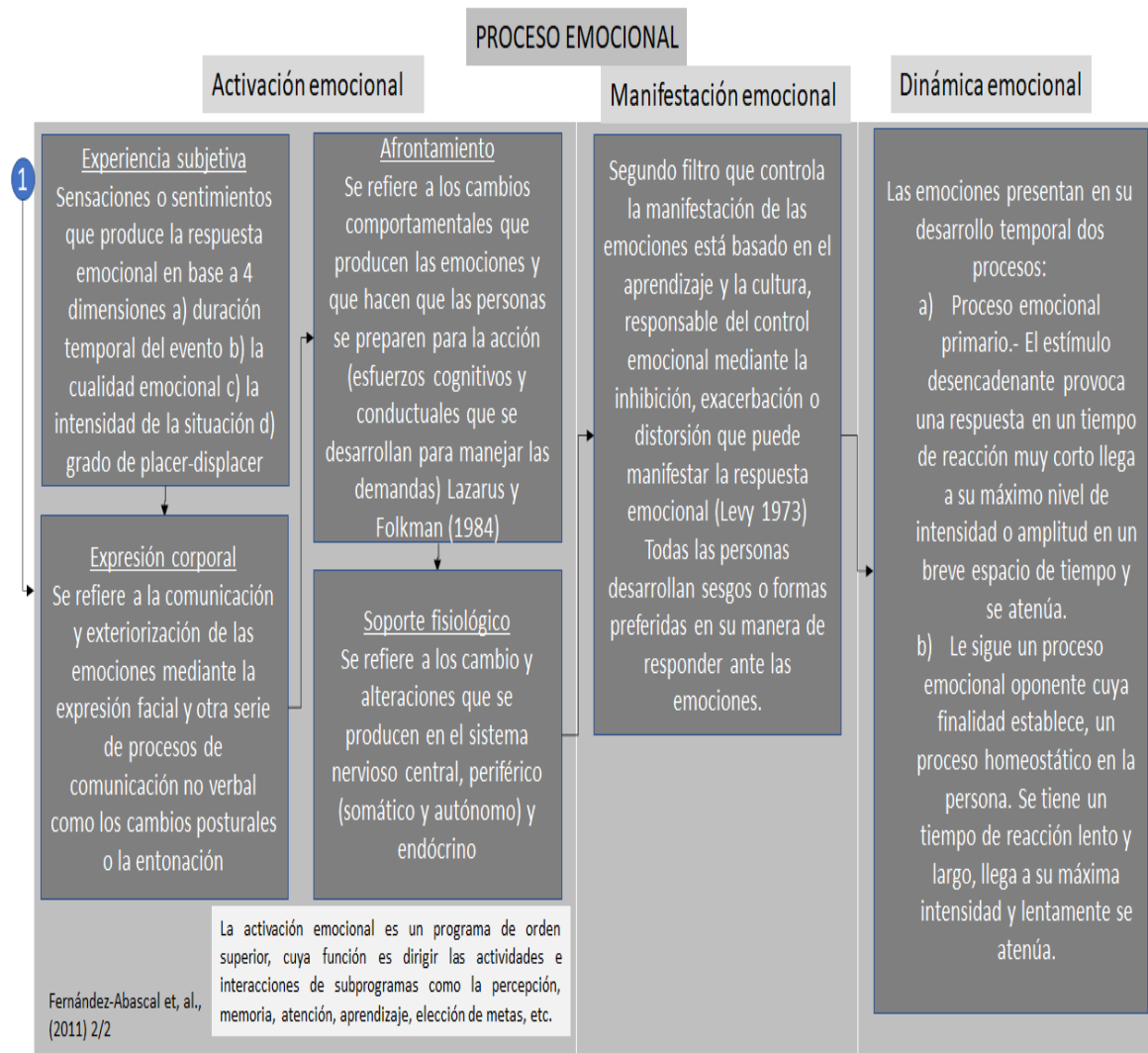
Proceso Emocional

De acuerdo con Fernández-Abascal et al., 2011), se esquematiza el proceso emocional ver Figura 3.

Figura 3

Proceso emocional





Estrés

La adaptación es dar respuesta a los cambios y exigencias del entorno, el estrés es un proceso psicológico que se activa cuando se percibe algún cambio en el ambiente y cuya función es la de preparar al cuerpo para dar una respuesta adecuada a tales cambios. Está íntimamente ligado a las emociones, pero no es ninguna de ellas, pero si puede activar emociones derivadas del estrés (Fernández-Abascal et al. 2011).

Según Cannon el sistema nervioso simpático o autónomo, prepara al organismo para soportar el estrés. Selye profundizó en el estudio del estrés y desarrollo un trabajo al que denominó el Síndrome General de Adaptación. En la primera fase se produce la reacción de alarma (fase de choque), disminuyendo en primera instancia la resistencia del organismo y en seguida empieza a movilizarse, se activa el eje neural y neuro-endócrino, esta segrega grandes cantidades de noradrenalina y adrenalina en sangre (Fernández-Abascal et al. 2011).

En una segunda fase en el estado de resistencia se logra un pseudo equilibrio, cuando pasa mucho tiempo ante el estímulo estresante y el cuerpo no puede mantener el estado de activación del eje endócrino, hipófiso-córtico-suprarrenal, pasa a una tercera fase llamada de agotamiento del organismo pudiendo llegar a situaciones de riesgo en donde puede llegar a la muerte (Fernández-Abascal et al. 2011).

Uno de los principales efectos del estrés es prevenir las consecuencias emocionales negativas, para ello, la respuesta hormonal al estrés es la generación de cortisol que inhibe el hipocampo y excita la amígdala provocando que genere recuerdos emocionales no conscientes y activa determinadas emociones que anticipan condiciones que requieren de una actuación adaptativa como en el caso de la ansiedad, la hostilidad o alguna otra emoción anticipativa (Fernández-Abascal et, al., 2011).

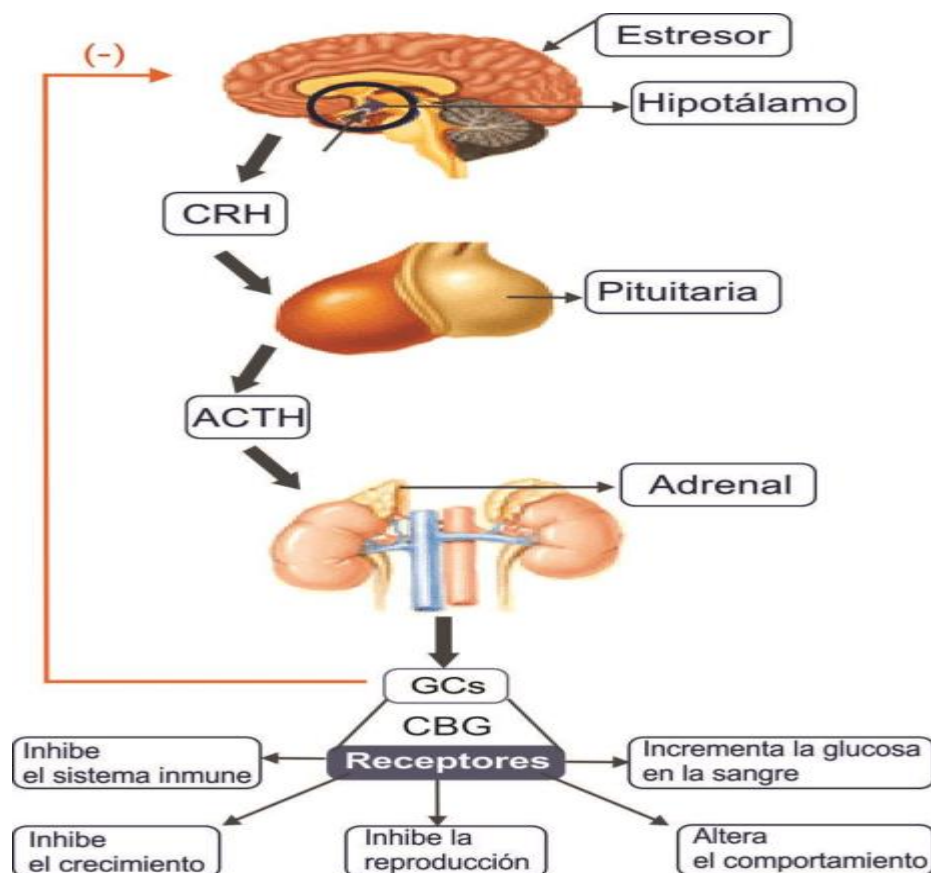
De acuerdo a Orón, (2019) existen 3 tipos de estrés, el positivo que son situaciones que estresan pero que se ajustan sin especial esfuerzo, se recomienda enfrentarlos para aumentar la resiliencia de las personas; el estrés tolerable que supera la capacidad de reacción pero que se tienen los mecanismos de recuperación necesarios para ir generando una mayor resiliencia; por último tenemos al estrés tóxico rompe la posibilidades de reacción debido al intensidad o a la duración de la experiencia bajo una valoración altamente subjetiva que daña finalmente al organismo.

El estrés es una respuesta inespecífica a estímulos ambientales en donde se crea una relación persona-entorno que genera síntomas específicos a situaciones que se valorizan como traumáticos o peligrosos, tiene mayor incidencia en la mujer que en el hombre y se sabe que es un factor de riesgo para la mayor enfermedad con riesgo de muerte que es los problemas cardiovasculares y la hipertensión sanguínea; los factores psicosociales está relacionados con el estrés crónico que se puede presentar en todos los ambientes como en el trabajo o en casa; puede ser precursor de problemas como la ansiedad y la depresión (Herrera-Covarrubias, et al., 2017).

Según Herrera-Covarrubias et al. (2017), desde un punto de vista neuro-endócrino, al exponerse una persona a un evento estresante el locus-coeruleus del tallo cerebral (Sistema Nervioso Autónomo), libera noradrenalina en área cerebrales y con esto se incrementa la sensación de alarma, estimulando las funciones del corazón, pulmones y vasos sanguíneos. Cuando la situación se prolonga en el tiempo se activa el hipotálamo-hipófisis-adrenal (HPA) Figura 4, produciendo procesos inmunes antiinflamatorios y produciendo sustancias como aldosterona y cortisol y como se comentó si se prolonga este proceso puede llevar al organismo a procesos de enfermedad e incluso a la muerte.

Figura 4

Eje hipotálamo-hipofisario-arenal activado por ansiedad y estrés



Nota: Ruta de activación del eje hipotálamo-pituitaria-adrenal (HPA) desde que es percibido el estresor y hasta la activación de la retroalimentación negativa que ejercen los glucocorticoides (GC) en el hipotálamo (flecha naranja). Cuando el estresor es crónico y la retroalimentación negativa es débil, puede ocurrir: inhibición de la reproducción y de la respuesta inmunológica, alteraciones del comportamiento, incremento en el metabolismo (flechas azules). CRH, hormona liberadora de corticotropina; ACTH, hormona adrenocorticotrópica. https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Ruta-de-activacion-del-eje-hipotalamo-pituitaria-adrenal-HPA-desde-que-es_fig1_296059011

Cuando la persona se expone a estresores crónicos se favorece las alteraciones metabólicas como la obesidad y el síndrome metabólico, se asocia a un consumo excesivo de calorías por parte de las personas sometidas a estresores, por consiguiente, pueden tener el riesgo de desarrollar DMT2 ya que se sabe que estos trastornos son precursores de esta enfermedad (Herrera-Covarrubias, et al., 2017).

Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2)

La Diabetes Mellitus (DM) es un conjunto de alteraciones metabólicas que se caracteriza por una elevada cantidad de glucosa en sangre (hiperglucemia), de forma crónica y trastornos de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas, como consecuencia de un déficit en la secreción de insulina o una reducción sobre su función biológica o ambas (OMS, 2016).

La insulina es una hormona segregada por el páncreas, cuya principal función es mantener los niveles adecuados de glucosa en sangre, que permita a la célula poder alimentarse de la propia glucosa para que en su interior se transforme en energía, y funcionen adecuadamente músculos y tejidos.

La DM es una enfermedad que puede generar serias complicaciones cuando persisten las deficiencias de manejo y cuidados, dependiendo de la severidad de las complicaciones, varía la calidad de vida de las personas y llega a interferir en la vida en lo personal, familiar, laboral y social. Por la complejidad de la enfermedad requiere una atención multidisciplinaria, disciplinas como la endocrinología, enfermería, medicina familiar, fisioterapia, odontología, oftalmología, podología y por supuesto la psicología; por lo que el psicólogo puede realizar una labor preventiva, educativa y terapéutica (Grupo de trabajo de diabetes del Colegio Oficial de Psicología de Castilla y León, 2020).

La responsabilidad del psicólogo de la salud es trabajar para la promoción de la salud, prevención de las enfermedades, impactos de diagnóstico, adherencia al tratamiento, afrontamiento a la enfermedad; apoyar en los cambios de conductas saludables en cuanto a alimentación, ejercicio, disfunción sexual y de control glucémico, que finalmente impactará en la calidad de vida y bienestar de la persona; por lo que se considera que el psicólogo deberá tener muy claro las características del proceso salud-enfermedad, en este caso DM, para poder aportar en las diferentes actividades en las que participe.

La DM implica muchas veces en las personas un estrés que puede partir desde el diagnóstico, el riesgo de una hipoglucemia, adherencia al tratamiento y en general al control del tratamiento; el psicólogo puede intervenir haciendo un análisis emocional, conductual y cognitiva para identificar y comprender las variables individuales, disposicionales y situacionales para el adecuado tratamiento (Grupo de trabajo de diabetes del Colegio Oficial de Psicología de Castilla y León, 2020).

El control glucémico puede ser medido a través de la glucosa en ayuno o hemoglobina glucosilada (Hb1Ac), la hemoglobina es una proteína que se encuentra en los glóbulos rojos de la sangre y sirve para oxigenar el resto de las células y tejidos. Esta proteína se une a la glucosa circundante y el porcentaje de proteína que se une a la glucosa es la hemoglobina glucosilada.

Factores de Riesgo de Diabetes

Sobrepeso y obesidad. - Perímetro abdominal mayor o igual a 80 cm en mujeres y en hombres mayor igual a 90 cm, provoca estados inflamatorios y alteraciones metabólicas. Índice de masa corporal mayor o igual a 25 kg/m².

Alta presión sanguínea. Tener mayor o igual a 140/90 mm/hg.

Edad. - Tener más de 45 años.

Genético. - Tener antecedentes familiares de diabetes o tener antecedentes de tener diabetes gestacional o haber dado a luz un bebe de más de 4 kg.

Dieta. -Consumir alientos con altos contenidos de hidratos de carbono y bajo en fibra.

Ejercicio. – La actividad física es parte del equilibrio calórico requerido para conservar una buena salud, la falta de ejercicio puede disminuir la sensibilidad a la insulina.

Prediabetes. - Tener bajo el colesterol HDL (menor o igual a 35 mg/dl) y altos los triglicéridos (grasas en sangre) (mayor o igual a 150 mg/dl) o tener glucemia basal alterada (persona que tiene sus niveles de glucosa en sangre más altos de los considerado normales, pero que no llega a cumplir el criterio para el diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) (Aguilar et al., 2015).

Tipos de Diabetes

Diabetes tipo 1.- Ausencia absoluta de síntesis de insulina debido a la destrucción de las células beta del páncreas. Puede ser de origen autoinmune.

Diabetes tipo 2 (DMT2). - Se determina por un déficit progresivo de la secreción de insulina iniciado tras un proceso de resistencia a la insulina. Entre las principales causas tenemos el sedentarismo y la obesidad.

Diabetes Gestacional. – Se presenta cuando hay altos niveles de glucosa en sangre en el 2do o 3ero trimestre del embarazo en madres que no tenían problemas de glucosa.

Otros tipos no frecuentes por problemas genéticos, por fármacos, enfermedad o infección del páncreas.

Síntomas DMT2

La sintomatología de DMT2 o insulino dependiente es general pero también depende de la persona y de cómo le afecta física y psicológicamente. Los síntomas pueden ser niveles altos de glucosa, acetona en orina positiva, mucosas secas, náuseas y vómitos, sed intensa (polidipsia), mayor necesidad de orinar (poliuria), aumento de apetito (polifagia), pérdida de peso sin justificación, cansancio y fatiga, visión borrosa, prurito, infecciones en la piel, úlceras que tardan en cicatrizar, hormigueo y entumecimiento en

manos y pies, encías rojas, hinchadas y sensibles (Grupo de trabajo de diabetes del Colegio Oficial de Psicología de Castilla y León, 2020).

Los dos problemas metabólicos que caracteriza a DMT2 es un descenso de la capacidad de los tejidos periféricos para responder a la insulina (resistencia a la insulina) y disfunción de las células beta del páncreas que se manifiestan por una secreción inadecuada de insulina con grados crecientes de disfunción (International Diabetes Federation, 2019).

Tratamiento y Control Psicológico DMT2.

Como se sabe en la parte clínica de la psicología, muchas veces se enfoca más en la enfermedad que hacia el enfermo, para esto la Psicología de la Salud enfocada más en la promoción de la salud, se caracteriza por su sensibilidad y humanismo cuya finalidad no solo es el bienestar físico sino también busca el bienestar psicológico.

Dentro de los procesos de intervención psicológica se sabe que se necesita información psicosocial del cliente, conocer los factores de riesgo de enfermedades, en aspectos de diagnóstico, comorbilidades, niveles de desarrollo, pronóstico y tratamiento; se sabe que intervienen características de personalidad del sujeto, así como de apoyos familiares y sociales.

El trabajo psicológico es un elemento clave que influye en el funcionamiento del paciente diabético, controlar los estímulos consecuentes tanto internos como externos, crear una disposición flexible o rígida de acuerdo con la relación a la influencia externa y entrenar a los pacientes para que dominen sus habilidades que les permita autocontrolar su comportamiento ante la diabetes. El psicólogo podrá apoyar al paciente a encuadrar la situación y encontrar las posibles soluciones a los problemas que

se presenten como la regulación emocional, adherencia al tratamiento y su relación intra e interpersonales, etc.

En DMT2 como en la mayoría de las enfermedades crónicas se debe a factores psicológicos y comportamientos relacionados con aprendizajes de hábitos no saludables, tales como una alimentación insana, falta de ejercicio físico, falta de sueño reparador, tendencias a la ira, ansiedad, estrés y depresión; se pueden presentar esquemas de pensamiento erróneo o creencias negativas con respecto a su salud, conductas inhibidas, retraídas, con tendencia a la depresión y al miedo reflejados en sus pensamientos, sentimientos, motivaciones y creencias (Juárez, 2011).

Desde la psicología de la salud se manejan diferentes variables biopsicosociales donde interviene un organismo y la interacción que este tiene con su medio ambiente; los comportamientos habituales saludables o no; las demandas del medio en donde se desarrolla; la manera particular de percibir y afrontar sus experiencias. Por lo que el abordaje psicológico se enfocará en los factores sociales y psicológicos que afecten la salud y aumenten la percepción del bienestar y calidad de vida.

La psicología se basa en principios científicos, pragmáticos, éticos, culturales y sociales cuyo objetivo es el desarrollo positivo de la persona centrándose en la promoción de la salud, prevención e intervención buscando el equilibrio cognitivo, volitivo, afectivo y espiritual para lograr un bienestar con salud física y psicológica.

De acuerdo con lo que se ha revisado en este documento el aumento del estrés, en forma de ansiedad o depresión influye en el aumento de niveles de glucosa en la sangre (Juárez, 2011), por lo que el abordaje psicológico debe enfocarse el nivel de conocimientos que maneja el paciente con relación a la DMT2, que creencias y pensamientos tiene sobre la misma y como le puede afectar en su vida; dentro de las emociones que podemos relacionar con esta enfermedad en los pacientes diabéticos y

prediabéticos son tristeza y sintomatología depresiva, ansiedad y miedo, vergüenza y estigmatización, culpabilidad y enfado e ira.

Promover una actitud positiva y activa para que adopte el paciente hábitos de vida saludable, control glucémico necesario y que sea responsable de su conducta que disminuya los factores de riesgo, que además de depender de la historia clínica, la personalidad también influye, sus destrezas y fortalezas personales y un afrontamiento apropiado para evitar complicaciones graves y hospitalizaciones.

Estrés y Diabetes Mellitus Tipo 2

Según Salguero y Panduro (2001) la persona con Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) vive inestabilidad emocional, constantemente sufre de alteraciones emocionales como frustración, furia, miedo o depresión y este estrés es causante de generación anormal de catecolaminas y cortisol los cuales sobre estimulan a los receptores adrenérgicos en el páncreas, generado riesgo para las personas con DMT2 o personas con predisposición genética de contraerla por la descompensación de los niveles de glucosa-insulina.

Salguero y Panduro (2001) refieren un estudio llevado a cabo en un pueblo indio "Pima" del estado de Sonora México, caracterizado por tener predisposición genética a desarrollar la DMT2, a una muestra de adultos se les sometió a pruebas de estrés y terminaban con una glucemia más elevada que el grupo control, por lo que se consideró tener mayor riesgo de desarrollar la DMT2 si mantiene el constante estrés tóxico.

Una de las conclusiones a las que llegaron Salguero y Panduro (2001), es que el individuo es el resultado de la sensibilidad del control genético en respuesta al medio ambiente o como resultado del

cambio ambiental por medio del estrés. Las emociones son un producto del organismo codificado por su genoma en adaptación a la experiencia social y fundamentales para mantener la salud del individuo.

De acuerdo con Juárez (2020), las investigaciones han demostrado la influencia del estrés en la aparición de DMT2, en personas genéticamente predispuestos y a los ya diagnosticados afecta los niveles de glucosa en sangre; en crisis en los individuos de desarrollo personal como el jubilarse o a eventos inesperados, que son percibidos como amenazas para la supervivencia o que ponen en peligro las metas o valores de las personas.

La prevalencia de estrés crónico entre los adultos con DMT2 diagnosticada es dos veces mayor que lo que no tienen la enfermedad; frente a un estresor, no necesariamente se va a desarrollar una diabetes, hay una gran importancia en lo ambiental y esto no excluye lo genético (Juárez, 2011).

Epigenética y Psicología

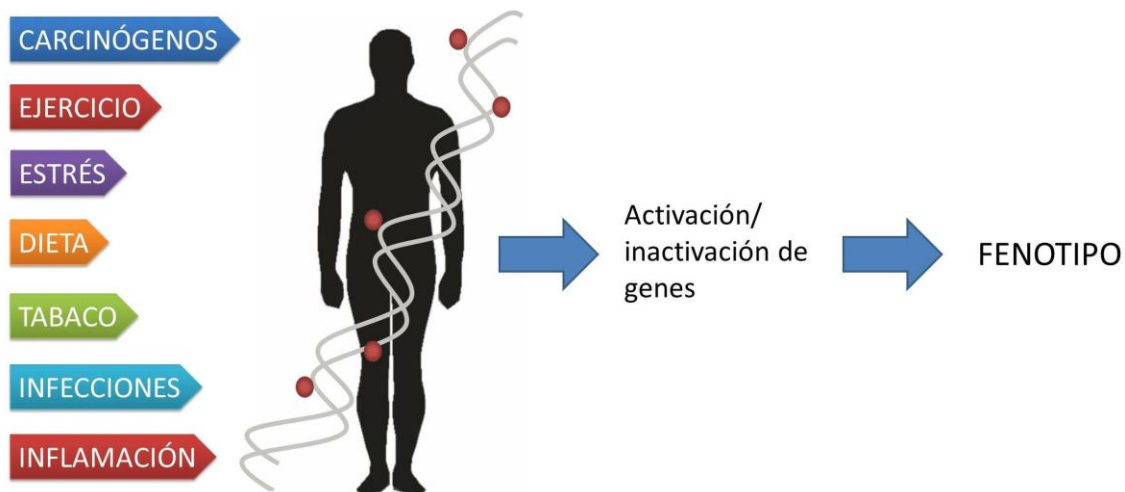
El conjunto de instrucciones básicas en una célula para la formación de un organismo se le conoce con el nombre de genoma; los genes tradicionalmente han sido definidos como segmentos de ADN o ácido desoxirribonucleico que codifican la información para la formación de una característica o proteína de un organismo y que pueden ser transcritos a una molécula de ARN (mensajeros, que codifican y los no codificantes); la cromatina representa la mezcla de los diferentes materiales que forman los cromosomas. En los humanos existen 26 cromosomas, 23 provenientes de la madre y 23 del padre (Clavijo et al., 2004).

Al conjunto de la información genética particular de un individuo se llama genotipo, es decir es la secuencia del ADN. El fenotipo es todas las características visibles del genoma resultado de la interacción del genotipo más el medio ambiente, es decir, en la expresión de genes existe una parte genética y otra

parte medioambiental que es complejo determinar hasta qué punto es su influencia de cada uno (Kornblihtt, 2017) Figura 5.

Figura 5

Componentes del fenotipo del gen



Nota: Factores ambientales pueden modificar el estado epigenético e influir en la actividad de los genes. <https://genotipia.com/que-es-epigenetica-y-epigenoma/>

Como es sabido se generó un proyecto de Genoma Humano desde el siglo pasado y se completó la secuencia de genes en el 2003, se pensó por supuesto que los genes era lo principal y conociéndolos nos podrían dar mayor respuesta al conocimiento del humano en general; se ha dado respuesta a muchas problemáticas con la identificación del gen de algunas enfermedades, pero temas como la criminalidad, la orientación sexual, la corrupción, las adicciones, entre otros, no han podido ser explicadas por factores genéticos y lo que han reconocido es que el factor ambiental y/o el estilo de vida es la causa real del problema (Casanova, 2015).

Según Vincent Colot del Instituto de Biología de la Escuela Normal Superior de Francia define a la epigenética como:

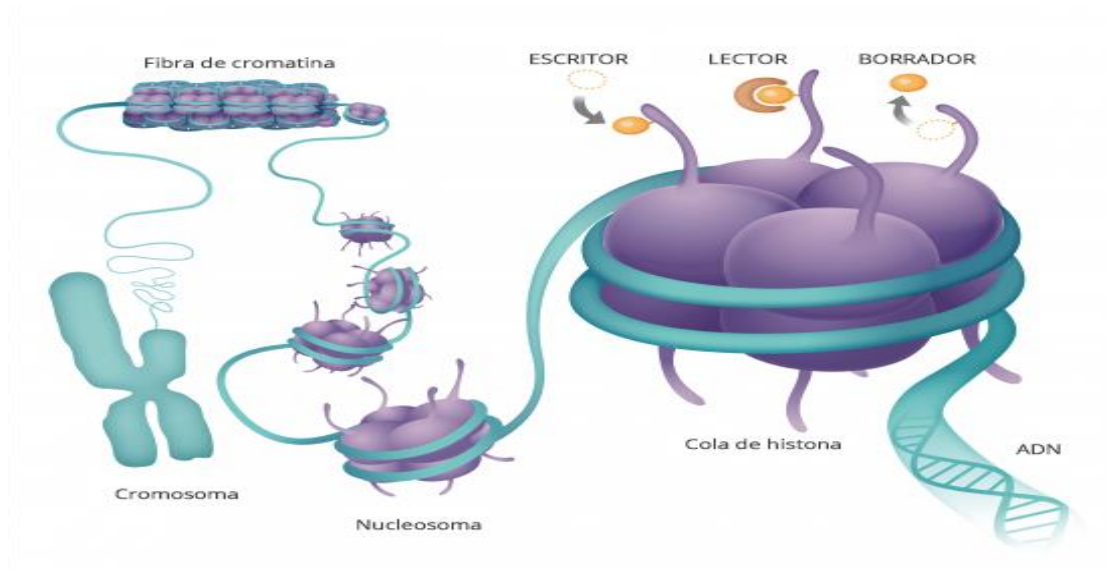
“La epigenética es el estudio de los cambios en la actividad de los genes que se transmiten a través de las divisiones celulares y de las diversas generaciones, sin tratarse de mutaciones de ADN”

Este enfoque nos permite ver que el entorno influye en la herencia biológica que transmitimos con nuestras experiencias, nuestro estilo de vida, la alimentación, etc. (Zammatteo, 2018, 7).

De acuerdo con la idea de Martino (2018) para entender de una forma sencilla la diferencia entre genética y epigenética con un ejemplo podemos hacer una metáfora, la genética son todas las páginas WEB que tenemos disponible del INTERNET, es la base de datos de toda nuestra evolución como humanos; y la epigenética es una lista personal dinámica de páginas WEB con una marca de interrupción, para poder activar directamente la página que queremos procesar y en determinado momento poderla desactivar de nuestra lista personal, dependiendo de nuestras experiencias con nuestro medio ambiente.

Mecanismos Epigenéticos

Se han identificado varios mecanismos de regulación de la expresión y transcripción de los genes, uno de ellos es el estado de la cromatina (ADN + histonas (proteína)), según sus diferentes estados la cromatina puede estar condensada y con esto impide el ingreso de factores de transcripción y la expresión de los genes; por el contrario, si la cromatina está relajada existe la posibilidad de mayor actividad génica en base a una serie de marcas químicas que “encienden” o “apagan” genes. Se mencionan tres de los principales mecanismos epigenéticos de acuerdo con Kaminker (2007) (Martino, 2018) Figura 6.

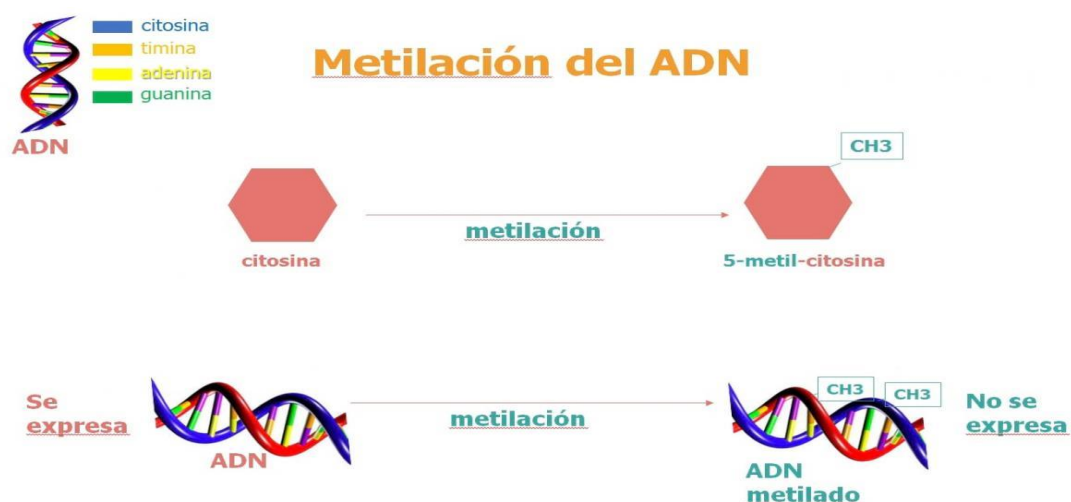
Figura 6*Elementos del cromosoma*

Nota: <https://www.oryzon.com/es/epigenetica/epigenetica>

Metilación del ADN. – En los seres humanos la unión de metilo (elementos químicos) con el ADN se llama metilación, altos niveles de metilación “apagan” o silencian” el gen; se condensa la cromatina impidiendo la expresión genética, es decir, se bloquean sus efectos biológicos. Figura 7

Modificación de las histonas. – Cambios en las histonas trae aparejado modificaciones en la configuración de la cromatina, en tales casos esta puede relajarse o condensarse, recordando que la condensación se acompaña de un bloqueo de la expresión génica y la relajación facilita la expresión de la información genética.

Silenciamiento por unión de ARN no codificante. - Existen moléculas de ARN que no codifican información para generación de proteínas, sin embargo, si inciden en la regulación de la expresión génica provocando el silenciamiento del gen cuando intervienen en la síntesis de proteínas afectando la transcripción o la traducción.

Figura 7.*La metilación de histonas*

Nota: La metilación del ADN es una modificación epigenética que implica que un grupo metilo se inserta en una de las "letras" del ADN: la citosina. <https://metabolicas.sjdhospitalbarcelona.org/noticia/relacion-tienen-mecanismos-epigeneticos-adn>

Los mecanismos epigenéticos que se han mencionado cumplen la función de ser intermediarios biológicos entre el ambiente y el genoma. Se han identificado desajustes en marcas genéticas a nivel de corteza y otras regiones cerebrales en la enfermedad de la esquizofrenia, el trastorno bipolar y los trastornos del espectro autista (Ptak & Petronis, 2010); Akbarian, 2014) (como se cita en Martino (2018)).

Niveles elevados de metilación en el gen (GR) promotor de un receptor que es blanco de la acción de los glucocorticoides (cortisol) y clave para la regulación del eje hipotálamo-pituitario-adrenal (HPA) ante situaciones de estrés; un ambiente adverso temprano en el desarrollo de los individuos conlleva a una reactividad mayor del eje HPA, puede conducir a una respuesta exacerbada del estrés en otras etapas de desarrollo, pudiendo llegar a niveles de estrés crónico y depresión (McGowan et al., 2009) (como se cita en Martino (2018)).

De acuerdo con Martino (2018), los sucesos vividos por la madre durante la gestación, la falta de cuidado materno o el maltrato durante la infancia dejan marcas epigenéticas en el organismo, sin embargo, las marcas epigenéticas que se han mencionado son marcas potencialmente reversibles. Se puede

considerar que esto último es un nicho de oportunidad para intervenir entre los eventos ambientales y la psicología, en especial la de salud positiva.

Diabetes y Epigenética

Es innegable que las investigaciones en psicología cada vez serán mayores los trabajos que se desarrollen en ambientes interdisciplinarios, y una aportación que se considera importante incluir en este trabajo es su relación con la epigenética. Existen investigaciones en donde se identifica la relación existente entre la DMT2 y la epigenética y aunque es una disciplina relativamente reciente se considera que puede ser estimulante para mejorar el bienestar de las personas por sus características de ser influenciada por el medio ambiente y como lo interpretamos, además de ser transmitida por herencia genética (Martagón-Rosado, 2021).

Para Martagón-Rosado (2021) los factores ambientales como la dieta, actividad física, el ritmo circadiano, el estrés entre otros factores puede tener efectos sobre la expresión de genes, por medio de los mecanismos epigenéticos que conocemos, por lo que un estado metabólico alterado puede afectar el epigenoma y el fenotipo de diferentes órganos del cuerpo como puede ser el páncreas o el síndrome metabólico para la DMT2; como sabemos existen genes que están asociados con ciertos trastornos o enfermedades, en el caso de la DMT2 los genes INS, PDX1, PPARGV1a y GLP1R.

En un estudio de islotes pancreáticos humanos donadores con DMT2 y controles sanos, se identificó en la metilación de ADN una disminución de estos genes asociados con una secreción de insulina alterada, además se demostró que la glucosa elevada y la hemoglobina glicosilada también aumentan directamente la metilación de ADN en estos genes (Hall, 2013); Yang (2011). Estudios similares se han desarrollado en tejido adiposo, hígado, músculo esquelético, etc., confirmando su

patogenicidad en la DMT2 (Abderrahmani, 2018); (Ribel-Madsen, 2020) (como lo cita Martagón-Rosado, 2021)).

La DMT2 es una enfermedad compleja, poligénica y multifactorial, por lo que no se puede explicar del todo aún con varios factores asociados, estudios de asociación de epigenoma completo han identificado hasta 18 posiciones variables de metilación asociadas con la enfermedad; también se han estudiado las modificaciones permanentes en las histonas, denominadas “memorias metabólicas”, en donde se determina que niveles de glucosa continuamente elevados generan modificaciones permanentes en las histonas, incluso cuando la glucosa ya este normalizada. (Martagón-Rosado, 2021).

En Martagón-Rosado (2021), menciona que en la actualidad se ha aceptado que mecanismos como la inflamación crónica, el estrés oxidativo, los productos de glucosilación avanzada y los cambios epigenéticos están involucrados en la “memoria metabólica”; la información de los últimos años ha permitido determinar que la exposición al ambiente, incluso desde la edad prenatal, puede conllevar modificaciones epigenéticas que confieren riesgo futuro para desarrollar DMT2.

Existe una relación entre la desnutrición materna y la DMT2, ya que se ha investigado los impactos en la edad de aparición y la incidencia de esta enfermedad en todo el mundo; se ha investigado que los fetos desnutridos adoptan varias estrategias para sobrevivir, en un estudio se determinó que el gen ABCC8, codifica una proteína la cual está implicada en el desarrollo de DMT2, ya que al metilarse disminuye su expresión, reduciendo la funcionalidad de los canales de potasio en las células beta pancreáticas, restringiendo la secreción de insulina hacia el organismo; el gen SLC2A4, sufre restricción calórica en el feto, el cual disminuye el paso de la glucosa a través de las células que las utilizarían, exponiendo al niño a resistencia a la insulina (Rodríguez, 2019).

Queda un camino largo por recorrer para el estudio de biomarcadores para la DMT2, más allá de la genética como es la epigenética, para la psicología de la salud positiva se debe seguir trabajando para

mejorar hábitos alimenticios, de actividad física y en general de estilo de vida buscando el bienestar subjetivo y psicológico con intervenciones tempranas.

Psicología Positiva y los Telómeros

Los telómeros son estructuras compuestas de ADN y de proteínas que se localizan al final de los cromosomas, son esenciales en mantener la estabilidad e integridad del genoma, son claves en la división celular y está relacionado con el reloj biológico (número de veces que la célula podrá dividirse antes de morir); la bioquímica estadounidense Elizabeth Blackburn descubrió en 1984 la telomerasa, que junto con las proteínas asociadas al telómero son necesarias para la preservación de la longitud telomérica que está directamente relacionada con la prolongación de la vida (Coronado, 2018).

Para Coronado (2018), el estrés psicológico está asociado a un detrimento de la salud física, que puede contribuir a un envejecimiento celular acelerado como se ha comprobado por el acortamiento acelerado de los telómeros. Es clara la asociación del estrés crónico y enfermedades cardiovasculares, así como la resistencia a la insulina y al acortamiento de los telómeros que se han comprobado en tales enfermedades, los individuos crónicamente estresados tienen menor actividad de telomerasa.

Los estudios clínicos de trastornos psiquiátricos muestran una clara relación entre el acortamiento telomérico, baja actividad de la telomerasa y acelerado deterioro celular con envejecimiento prematuro; sin embargo, no todos los individuos sometidos a estrés crónico desarrollan un acortamiento de telómeros y senescencia prematura, lo que sugiere otros mecanismos como el grado de percepción del estrés, la genética, el entorno y los hábitos de vida (Coronado, 2018). En estudio de Robert Waldinger en relación con la felicidad, la soledad es un factor de riesgo no solo para la depresión, sino para envejecer con telómeros más cortos y, por lo tanto, de forma menos saludable (Rojas, 2018).

De acuerdo con Rojas (2018), los hábitos negativos impactan en la longitud de los telómeros como el estrés, la mala alimentación, la obesidad, el sedentarismo, la soledad y los problemas de sueño; Blackburn estudió la telomerasa en madres con hijos con problemas neurológicos severos y aquellas que se sentían solas tenían niveles bajos de telomerasa y las madres que compartían entre si sus emociones, se apoyaban y comprendían mutuamente experimentaban un mayor nivel de telomerasa y por lo tanto mayor alargamiento en telómeros.

Rojas (2018), asegura que la pasión a lo que te gusta hacer es el equivalente al fluir para Seligman, actitud que no suma, sino que multiplica; mejora las conexiones neuronales, potencia la neurogénesis y alarga los telómeros, la autora asegura que debemos buscar ser felices, optimistas; da un consejo en la vida hay 3 clase de personas los que hacen que las cosas pasen, los que miran las cosas que pasan y los que se preguntan qué es lo que ha pasado ¿Qué persona prefiere ser?

Revisión Sistemática de Estudios de Bienestar en Salud en Adultos con Diagnóstico de DMT2 en base a Psicología Positiva

Existe el estudio de investigación empírica, apoyando la utilidad de la psicología positiva para prevención y tratamiento en aspectos de salud (Luna, et al., 2011), en donde se muestra que estudiantes de bachilleres en Guadalajara México; tienen una mayor satisfacción con la vida en familia, ya que existe una correlación positiva con el bienestar subjetivo de satisfacción con la vida (aspectos de familia, escuela, salud, etc.), correlación positiva también con el afecto positivo, y una correlación negativa con respecto al afecto negativo.

Por otra parte, en un estudio en España de los efectos del bienestar subjetivo y psicológico en los resultados terapéuticos en puntuación en un hospital, se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en el instrumento CORE-OM que evalúa dimensiones como malestar, síntomas, disfunciones y riesgo, entre el ingreso y el alta, contrastándose una notable disminución de la psicopatología; por lo que la psicología positiva en base a la mejora del bienestar psicológico parece útil para la reducción de la psicopatología en los pacientes con trastorno mental grave (Navascués, et al. 2016).

En Illinois USA Diener y su grupo de trabajo efectuó un estudio transcultural tratando de determinar “quien está contento” y “quien está satisfecho” en diferentes culturas; participaron 39 países de los 5 continentes con casi 6800 estudiantes universitarios, y en base a instrumentos como la escala individualismo-colectivismo se determinó que la “autonomía” en algunos países individualista como USA si está relacionada positivamente con la satisfacción de vida, pero no en países colectivistas como China; y en forma general concluye que la psicología positiva establece que es necesario considerar los potenciales humanos para el bienestar subjetivo y ser útil en los momentos de crisis necesarias para el crecimiento del individuo (Cuadra & Florenzano, 2003).

Uno de los aspectos para experimentar bienestar en las personas es el sentir que la vida tiene sentido para nosotros, tenemos un estudio en España (García-Alandete, et al., 2018), en donde mostró una relación positiva y significativa entre sentido de vida y bienestar psicológico, además el sentido de vida se relacionó con los aspectos cognitivos, emocionales y motivacionales que apuntan directamente con el bienestar subjetivo.

Un estudio en Chile, para evaluar el bienestar subjetivo a través de componentes cognitivos como la satisfacción y componentes afectivos como la felicidad con respecto a variables sociodemográficas como el nivel económico u ocupación laboral: resultó que en general, las personas están satisfechas con su vida, siendo la familia la principal fuente de felicidad y existe una relación directa y significativa entre felicidad, autoevaluación de la salud y satisfacción vital (Moyano & Ramos, 2007).

Pregunta de investigación

Empleando la estrategia PICO se construirá la pregunta de investigación

Población: Adultos, mujeres y hombre mayores de 18 años con diagnóstico de DMT2 (ADULTS AND (DIABETES OR DMT2)).

Intervención: Investigaciones o intervenciones del Bienestar o Bienestar subjetivo aplicando la Psicología Positiva para manejo de síntomas de DMT2 (POSITIVE PSYCHOLOGY PSYCHOLOGICAL AND WELL-BEING AND SUBJECTIVE WELLBEING) Epigenética (EPIGENETIC AND DIABETES).

Comparaciones: Terapias de felicidad, bienestar, experiencia óptima o estado de flujo (WELLBEING OR HAPPINESS OR (OPTIMAL EXPERIENCE) OR (STATE OF FLOW)).

O: Efectos en el Bienestar subjetivo en aspectos físico, psicológico y emocional localizados en investigaciones científicas teóricas o de intervención psicológicas desde la Psicología Positiva.

¿Cuáles son los efectos físicos, psicológicos y emocionales, resultado de estudios de intervención e investigación del Bienestar desde la psicología positiva, en adultos con Diabetes Mellitus Tipo 2?

Objetivos

Objetivo General

Identificar los efectos físicos, psicológicos y emocionales de los resultados de estudios de intervención e investigación, reflejados en el bienestar de las personas, desde la psicología positiva en adultos con diagnóstico de DMT2.

Objetivos Específicos

- Revisar la literatura disponible de estudios de intervención e investigación del bienestar desde la psicología positiva, identificando los efectos físicos, psicológicos y emocionales en adultos con diagnóstico de DMT2 y siguiendo las directrices de PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and meta-Analysis) (Urrútia, 2010).
- Seguir las especificaciones del estándar PRISMA, en cuanto al título, resumen, introducción, métodos, resultados, discusión, financiación y un diagrama de flujo que detalla el procedimiento de inclusión/exclusión de estudios.

Método

Criterios de inclusión

- Estudios de intervención e investigación con personas adultas mayores de 18 años y cualquier sexo con diagnóstico de DMT2 con o sin comorbilidades.
- Publicaciones con resultados teóricos y empíricos en aspectos psicológicos, emocionales o biológicos que utilicen metodologías o hagan desarrollo teórico para el bienestar en base a Psicología Positiva.
- Publicaciones o estudios del 2011 a la actualidad
- Artículos o publicaciones escritos en idioma español o inglés

Criterios de Exclusión

- Trabajos no relacionados con el bienestar desde la psicología positiva y no relacionados con personas con DMT2 diagnosticada.
- Publicaciones que incluyan poblaciones de niños y adolescentes menores de 18 años.

Para cumplir el objetivo de esta investigación se efectuará una revisión sistemática exploratoria e interpretativa (Sobrido 2018). Se seguirán las directrices aplicables, a juicio del investigador, de la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses), lista de control de calidad de los estudios seleccionados, en donde se detallan los requisitos de cada sección del documento (Urrutia, 2010).

Procedimiento

La estrategia para recabar información principalmente fue documental en libros, revistas, documentos producto de investigaciones publicados relacionados con los temas de interés, en bases de datos como SCOPUS, la biblioteca de la UNAM, GOOGLE Académico, ProQuest, SAGE-JOURNALS, EBSCOhost y PUBMED.

Se determinaron las palabras clave como “Psicología Positiva”, “Diabetes Mellitus Tipo 2 o DMT2”, “Bienestar” y “Epigenética” en sus diferentes combinaciones en español e inglés y se efectuarán las búsquedas con conector “AND” o “OR” según corresponda. ((POSITIVE PSYCHOLOGY PSYCHOLOGICAL) AND (DIABETES)) OR ((WELL-BEING OR WELLBEING) AND DIABETES) (EPIGENETIC AND DIABETES).

Se aplicaron los criterios de inclusión a los estudios de intervenciones o investigaciones, que tengan que ver con el objetivo general a juicio del investigador. La información obtenida, si está

contenida en el documento, fueron datos como autores, año y país, nombre del estudio, la muestra y rango de edad, grupo de comparación, diseño, instrumentos empleados, resultados y/o conclusiones.

Los pasos en general fueron:

- Hacer la búsqueda con las condiciones definidas con las palabras clave en base de datos.
- Selección de los artículos en base al título y resumen, eliminando duplicados.
- Determinar con el punto anterior los documentos descartados o excluidos.
- Selección de los artículos en forma detallada, para lectura de texto completo.
- Artículos seleccionados para revisión y síntesis.

Para la revisión se dio lectura a los estudios identificando la información a recabar para su análisis en tabla 1 del Apéndice A, conteniendo el nombre, autor y el año del estudio, el país donde fue desarrollado; se obtuvo el diseño de la intervención o investigación identificando las variables de resultado y las variables predictoras, los instrumentos de medición utilizados, así como los resultados y conclusiones a los que llegó con respecto a las variables de resultado de interés.

Además, se tomaron los resultados que dieran respuesta al objetivo de estudio, es decir, identificar los efectos físicos, emocionales y psicológicos registrados en las variables de resultado, ya sea positivos o negativos de acuerdo con el propósito del estudio, separados en tablas de variables de bienestar o de conductas esperadas o síntomas clínicos en tabla 2 del Apéndice B.

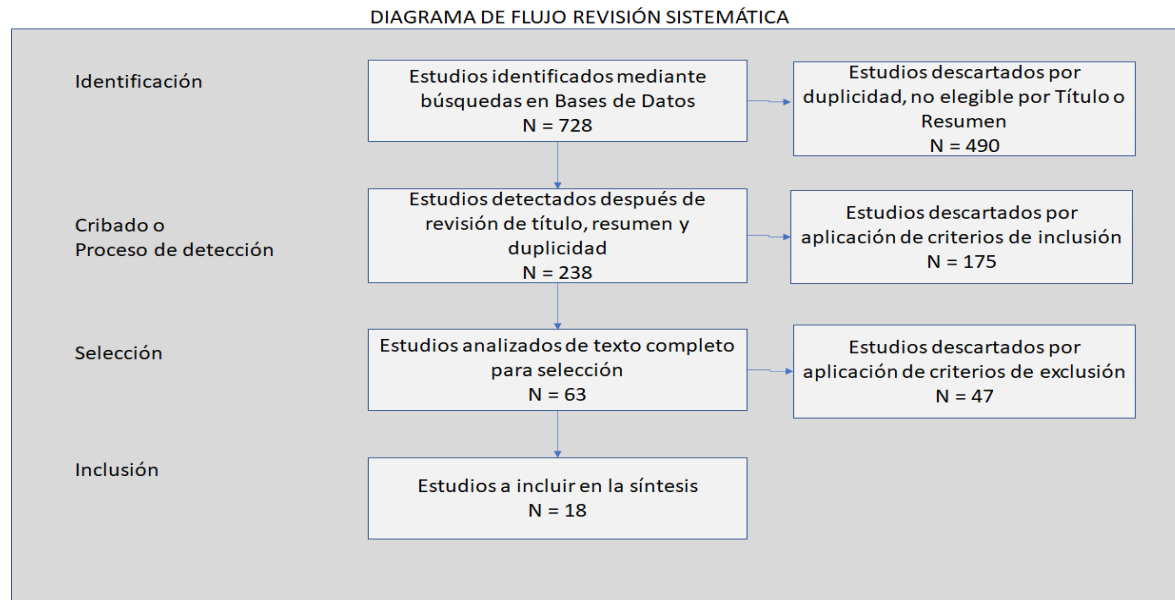
Resultados

Selección de estudios

Dentro de la aplicación del procedimiento PRISMA se llegó a 18 estudios que cumplieron los requisitos de inclusión del periodo del 2011 al 2022. De un total de 728 artículos producto de las búsquedas de las diferentes bases de datos de estudios (SCOPUS N=0, la biblioteca de la UNAM N=134, GOOGLE Académico N=226, ProQuest N=38, SAGE-JOURNALS N=9, EBSCOhost N=126 y PUBMED N=195), se identificaron los realmente de interés con base al resumen quedando 238; se procedió aplicar los criterios de inclusión quedando 63 artículos, posteriormente ya se les hizo un análisis más completo al texto completo y quedaron finalmente los 18 estudios seleccionados Figura 8.

Figura 8.

Diagrama de Flujo de Revisión Sistemática



Características de los estudios

Las principales características de los estudios que se tomaron en este trabajo fueron autores, país, tipo de estudio, población, variables utilizadas y resultados obtenidos, entre otros, estas características están descritas en la tabla 1 del Apéndice A y tabla 2 del Apéndice B.

Se observó que existe información de diferentes países del mundo de acuerdo con tabla 3, se puede identificar que corresponden a seis países de América, seis de Europa y seis de Asia.

Tabla 3

Estudios seleccionados por país

País	Número	Porcentaje
Ecuador	1	5.6%
USA	4	22.2%
México	1	5.6%
Reino Unido/Inglaterra	2	11.11%
España	1	5.6%
Polonia	1	5.6%
Turquía	1	5.6%
Portugal	1	5.6%
India	2	11.11%
Pakistán	1	5.6%
Irán	1	5.6%
Indonesia	1	5.6%
Japón	1	5.6%
Total	18	100%

Los estudios fueron publicados del 2014 al 2022 en países como:

- Ecuador Jaramillo, (2014), estudio basado en la psicología positiva para reducir los niveles de glucosa en pacientes
- México Ramos-Pérez et al. (2019), estudio basado en evaluar el afecto positivo y negativo en pacientes con DMT2

- USA Celano et al. (2019), estudio basado en la psicología positiva para mejorar el bienestar impactando las conductas de salud del diabético, los niveles de hemoglobina glicosilada y la depresión.
 - Huffman et al. (2015), estudio basado en la psicología positiva con efectos en el afecto positivo y las conductas de salud.
 - Boehm et. al (2015), estudio basado mejorar la satisfacción con la vida para bajar la probabilidad de que les diera diabetes.
 - Kane et al. (2018), basado en regulación emocional y autocompasión para controlar la angustia diabética.
- Reino Unido Panagi, et al. (2019) basado en investigar la relación que tiene la felicidad y los marcadores inflamatorios del organismo.
 - Poole et al. (2019) basado en el bienestar subjetivo como factor influyente en el control de síntomas depresivos y los niveles de glucosa
- Polonia Kokoszca et. al (2022) basado en investigar la influencia de la imagen corporal en el bienestar y la diabetes
- España Beléndez et al. (2015) basado en el nivel de vida y bienestar y su relación con el estrés y la diabetes.
- Turquía Altun et al. (2014) basado el estado físico, emocional y social con la diabetes.
- Portugal Mota et al. (2019) basado en la relación de bienestar subjetivo y la diabetes con la comorbilidad de la enfermedad renal crónica.
- India Nimina et al. (2013) basado en el bienestar subjetivo, el ejercicio físico y la diabetes.
 - Mangalapalli et al. (2017), basado en el bienestar psicológico el lugar de trabajo y la diabetes
- Pakistán Shamim et al. (2018) basado en las emociones positivas y la hemoglobina glicosilada.

- Irán Hossein et al. (2018) basado en relacionar la resiliencia, la autoeficacia y el optimismo con la calidad de vida del diabético.
- Indonesia Arifin et al. (2020) basado en la relación de la espiritualidad, autocontrol y el apoyo familiar ante la angustia diabética.
- Japón Ninomiya et al. (2018), basado en la relación que hay entre la felicidad, el optimismo y redes sociales con diabéticos con nefropatía.

Las poblaciones van desde 15 hasta 7800 participantes; 4 estudios se desarrollaron con grupo control, con relación a los tipos de estudio solo se consiguieron 3 intervenciones de la psicología positiva Jaramillo (2014), Celano et al. (2019) y Huffman (2015) de acuerdo con la tabla 4.

Tabla 4

Tipos de estudio seleccionados en esta revisión sistemática.

	Intervención	Investigación Longitudinal	Investigación Transversal
Porcentaje	16.7	5.6	77.8
Número	3	1	14

Como se puede ver en la tabla anterior se encontraron tres estudios en donde el psicólogo intervino con técnicas e instrumentos de la psicología positiva para influir en las variables de resultados como puede ser los niveles de glucosa o el optimismo, por ejemplo. Los principales instrumentos utilizados en las intervenciones fueron:

- Jaramillo, (2014)
 - cuestionario de calidad de vida Q-LES-Q,
 - observación científica y
 - entrevista semiestructurada.
- Celano et al. (2019)

- Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) adaptado
 - PANAS (Positive and negative affect schedule),
 - LOT-R (Life orientation test-revised),
 - Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS),
 - Summary of Diabetes Self-Care Activities (SDSCA),
 - Medication adherence (SRMA) y
 - Accelerometer-measured (MVPA)
- Huffman et al. (2015)
 - la Prueba de Orientación de Vida-Revisada (LOT-R) para evaluar optimismo
 - Cuestionario de Gratitud-6 (GQ-6)
 - Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS);
 - Escala de angustia por diabetes (DDS);
 - (PROMIS-10) para calidad de vida y función relacionadas con la salud y
 - Resumen de la Medida de Actividades de Autocuidado de la Diabetes (SDSCA).

En Panagi, et al. (2019) se emplearon Pruebas diarias de felicidad (agregación ecológica evaluaciones momentáneas (EMA), 2 tareas de estrés mental (trazado del espejo y prueba STROOP), toma de sangre para identificar niveles de plasma interleucina 6 (IL-6) y toma de índice de masa corporal (IMC). Para Boehm et. al (2015) se utilizaron evaluaciones clínicas de glucosa, evaluación del Bienestar Psicológico Positivo (Satisfacción de vida, Vitalidad emocional y Optimismo), evaluación de diabetes en las diferentes fases de 1995 a 2004. Para Kokoszca et. al (2022) tenemos para Depresión (HAM-D), bienestar (WHO-5) y angustia relacionada con la diabetes (PAID), Valores de IMC y Nivel medio de HbA1c (hemoglobina glicosilada).

En el caso de Kane et al. (2018) la Escala de percepción de enfermedades revisada (IPQ-R), el Cuestionario de regulación cognitiva de las emociones (CERQ), Control glucémico y la escala de

autocompasión (SCS). Para Altun et al. (2014) tenemos la escala de Formulario de Información y Bienestar Subjetivo de la BBC (BBC-SWB). En el caso de Mota et al. (2019) la escala de felicidad subjetiva (SHS), la satisfacción con la vida en general (SWLG), Índice de Bienestar Personal; depresión, ansiedad y estrés escala 21 (DASS – 21) y escala multidimensional del sentido del humor (MSHS).

En el caso de Ramos-Pérez et al. (2019) se midió el afecto emocional PANAS (positive affect, negative affect Survey), que mide afecto positivo y negativo (miedo/vergüenza o ira/disgusto). Para Poole et al. (2019) se midió el bienestar subjetivo (CASP-19 control, autonomía, autorrealización y placer), se midió la HbA1c 8 año y se utilizó la escala Depresión (CES-D). Para Nimina et al. (2013), se utilizó el inventario de bienestar subjetivo de Suhany.

A continuación, Shamim et al. (2018) la Escala de Emociones Positivas y la Escala de Cumplimiento del Régimen de Diabetes de Shamim. Para Hossein et al. (2018) Cuestionario de autoeficacia para el manejo diabético tipo 2 (DMSES), desarrollado por Vanderbil y Escala de resiliencia de Conor. Mangalapalli et al. (2017) utilizó cuestionario de bienestar psicológico cuestionario de Ryff (18 preguntas indicando 6 dimensiones Autonomía, Dominio ambiental, Crecimiento personal, Relaciones positivas con los demás, Propósito en la vida y autoaceptación).

Finalmente, para Arifin et al. (2020) se hicieron Entrevistas y discusiones a partir de diecisiete preguntas derivadas de la DDS17 Bahasa Indonesia (una versión en bahasa Indonesia del cuestionario Diabetes Distress Scale). Beléndez et al., 2015, calidad de vida de los pacientes relacionada con la salud se midió mediante EuroQol (EQ-5D), para medir la calidad de vida en pacientes y familiares se utilizó el ítem general del WHO-Qol BREF 10, el bienestar emocional se evaluó mediante el WHO Well-Being Index (WHO-5), el estrés emocional asociado a la diabetes se midió utilizando el cuestionario Problem Areas in Diabetes (PAID-5) y para medir el impacto de la diabetes en la calidad de vida de pacientes y familiares se utilizó el DAWN Impact of Diabetes Profile (DIDP). En el caso de Ninomiya et al. (2018) el Cuestionario

autoadministrado y asociaciones entre indicadores psicosociales como felicidad, Life Orientation Test-revisado como un indicador de optimismo disposicional, frecuencia de risa, autoconciencia del estrés, red y apoyo sociales.

Como podemos observar los instrumentos son variados y específicos de acuerdo con los objetivos del estudio, pero en el caso de los más frecuentes son (PANAS afecto positivo y negativo) se utilizó en Celano et al. (2019) y Ramos-Pérez et al. (2019), para el optimismo se empleó LOT-R en Celano et al. (2019) y Huffman et al. (2015); el (HADS) para la ansiedad y depresión también en Celano et al. (2019) y Huffman et al. (2015); para el resumen de actividades de autocuidado en diabetes (SDSCA) se utilizó en Celano et al. (2019) y Huffman et al. (2015).

Siguiendo con los instrumentos más utilizados continuamos con la Escala de angustia por la diabetes (DDS) que se empleó en Kane et al. (2018), Huffman et al. (2015) y en Arifin et al. (2020); para el bienestar se utilizó el (WHO-5) en Kokoszca et. al (2022) y Beléndez et al. (2015); para las áreas problema de los diabéticos el (PAID) se utilizó en Beléndez et al. (2015) y Kokoszca et. al (2022).

Resultados Principales por estudio

Jaramillo et al. (2014) una desarrollada experimentalmente en Venezuela, con una muestra de 18 pacientes en edades de 48 a 81 años con 10 sesiones en base a la psicología positiva grupal, en donde se dio un diagnóstico inicial de calidad de vida y niveles de glucosa en sangre. Durante la intervención se trabajaron las fortalezas de los pacientes, la gratitud, el significado de la vida, emociones positivas entre otras logrando resultados significativos en la mejora de los niveles de glucosa en sangre Tabla 5.

Tabla 5

Intervención de la psicología positiva en DMT2 para pacientes venezolanos Celano et al. (2019)

Variable de resultado	Aumentó	Disminuyó
Nivel de glucosa en sangre		✓

Celano et al. (2019), una intervención de psicología positiva norteamericana de 16 semanas con 10 pacientes, trabajando aspecto de gratitud, fortalezas individuales, el humor, bondad, entre otras virtudes, se tiene como resultado incremento significativo de actividad física, hubo pequeñas mejoras en afecto positivo y en el optimismo, pero también aumentó la ansiedad. En cuanto al autocuidado si hubo un incremento significativo en la adherencia a la dieta y al tratamiento médico, finalmente pequeñas mejoras en IMC, hemoglobina glicosilada y glucosa en sangre tabla 6.

Tabla 6

Intervención exitosa en psicología positiva en USA Celano et al. (2019)

Variable de resultado	Aumentó	Disminuyó
Afecto positivo	✓	
Optimismo	✓	
Depresión		✓
Ansiedad	✓	
Adherencia a dieta	✓	
Adherencia a medicamento	✓	
Autocuidado	✓	
Actividad física	✓	
Hemoglobina glicosilada		✓
Índice de masa corporal		✓

Huffman (2015), desarrollada en USA con 15 pacientes con promedio de edad de 60 años durante 16 semanas. Los resultados han sido satisfactorios pues tenemos un aumento en el afecto positivo, adicionalmente con un buen optimismo y bienestar se incrementa también las actividades de salud como la actividad física, adherencia a dieta y medicamentos y una disminución en la depresión Tabla 7.

Tabla 7

Intervención norteamericana en base a psicología positiva Huffman (2015)

Variable de resultado	Aumentó	Disminuyó
Afecto emocional positivo	✓	
Optimismo	✓	
Adherencia a la dieta	✓	
Adherencia al tratamiento	✓	
Actividad física	✓	
Depresión		✓

Con relación a las investigaciones tenemos a Panagi et al. (2019) en donde se midió la variable felicidad para determinar su correlación con el afecto emocional positivo y los marcadores biológicos inflamatorios provocados por estrés a 140 pacientes entre 50 y 75 años, por 7 días de estudio. A mayor felicidad se da una baja en los marcadores biológicos inflamatorio.

Por otra parte, investigación norteamericana de Boehm et al. (2015) determina la relación bienestar psicológico positivo (satisfacción con la vida, vitalidad emocional y optimismo) está relacionado con el descenso de glucosa en sangre y disminución de estados depresivos; estudio longitudinal en donde participaron 7800 pacientes con promedio de edad de 50 años durante trece años. Cabe mencionar que el optimismo fue una variable no significativa para este estudio.

En el caso del estudio Poole et al. (2019), estudio inglés con 2161 participantes con una media de edad de 63 años, estudio longitudinal de 8 años de duración (2004 a 2012); los resultados mostraron que el bienestar subjetivo estaba inversamente asociado con hemoglobina glucosilada (HbA1c), después de controlar los síntomas depresivos. Un bienestar subjetivo más pobre se asocia con una mayor HbA1c, esta relación puede explicarse en parte por factores sociodemográficos, conductuales y factores clínicos.

Por último, de variables de resultado clínicas tenemos al de Ninomiya (2018), estudio transversal japones donde el objetivo fue evaluar la asociación entre factores psicosociales y Nefropatía Diabética (ND) en pacientes con diabetes tipo 2; este estudio mostró que cinco de los seis indicadores

preespecificados de condición psicosocial se asociaron significativamente con la presencia de ND, se asociaron con un riesgo reducido de prevalencia de ND puntuación alta de felicidad, alta puntuación en la prueba de orientación vital, menos autoconciencia de estrés, alta conexión de red social y alto apoyo social.

Los estudios que tuvieron variables de resultado clínicas y psicológicas son el estudio de Kokoszca et al. (2022) que estudió la relación entre la imagen corporal y su efecto en la depresión, bienestar, angustia diabética, valores de IMC y de hemoglobina glicosilada. Los resultados demostraron que la imagen corporal de hombres y mujeres adultos con diabetes tipo 2 es significativamente más pobre que en la población general. En las mujeres y hombres, el bienestar subjetivo correlacionó positiva y moderadamente con las puntuaciones Escala de Estima Corporal (BES). En las mujeres, la gravedad de la depresión se correlacionó negativa y moderadamente con la puntuación general de BES. En las mujeres y hombres, el IMC se correlacionó negativa y débilmente con la dimensión BES. En las mujeres, el nivel de hemoglobina glicosilada (HbA1c) fue negativa y débilmente correlacionado con el puntaje BES general, En las mujeres, la angustia relacionada con la diabetes se correlacionó negativa y moderadamente con la puntuación general de BES. En hombres, la angustia relacionada con la diabetes se correlacionó negativa y débilmente con el BES general. La correlación entre el bienestar y el atractivo físico fue positiva y débil.

En este estudio de Kane et al. (2018) un estudio transversal con 120 pacientes, se investigó el efecto de la autocompasión y la regulación emocional cognitiva con la angustia diabética y síntomas físicos. Los resultados fueron que los aspectos positivos de la regulación emocional cognitiva y la autocompasión no se asociaron de forma independiente con la angustia de la diabetes, los resultados sugieren que las estrategias de regulación de las emociones cognitivas negativas pueden tener un papel más potente que las estrategias positivas en relación con la angustia de la diabetes, lo que sugiere que las intervenciones de psicología positiva, que a menudo implican un enfoque en el aumento de las

estrategias de afrontamiento positivas, pueden ser menos efectivas que aquellos que se enfocan en reducir el uso de estrategias negativas o desadaptativas.

En el estudio Altun et al 2014, estudio Turco con 120 pacientes se aplicó instrumento de información y bienestar subjetivo de la BBC y compararon resultados con un estudio ingles de Puntin et al. En donde en forma general determinaron que este resultado no es similar al encontrado en el estudio realizado entre poblaciones en Inglaterra; las preguntas relacionadas con las relaciones sociales recibieron puntajes más altos y preguntas relacionadas con la salud física y el bienestar recibieron puntuaciones bajas. Sugiere el estudio que en cuanto se haga diagnóstico de DMT2 se apoyó el bienestar subjetivo del paciente.

A continuación, tenemos el estudio de Shamim et al. (2018), los resultados del análisis de regresión revelaron que las emociones positivas predijeron un mejor control de la diabetes. El modelo representó el 62 % de la varianza explicada en la predicción para el control de la diabetes. La inspiración fue el predictor más significativo del control de la diabetes. Mejorar las emociones positivas mejora el control de la diabetes entre los pacientes con diabetes tipo II. Los resultados demuestran una fuerte correlación negativa de todas las subescalas de emociones positivas (es decir, alegría, esperanza, gratitud, humor, gratitud hacia Dios, esperanza, satisfacción, compasión, amor, asombro e inspiración) con hemoglobina glucosilada (HbA1c).

Ahora informaremos sobre las variables psicológicas en los resultados de los estudios restantes pues en el caso de Mota et al. (2019) fue investigar la relación entre satisfacción con la vida en general, sentido del humor, ansiedad, depresión y estrés con felicidad subjetiva en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) en hemodiálisis con y sin diabetes. La felicidad subjetiva se correlacionó positivamente con satisfacción con la vida en general, y las tres dimensiones del sentido del humor. La

felicidad subjetiva se correlacionó negativamente con el estrés/ansiedad y depresión. Los pacientes diabéticos con ERC tenían un menor nivel de felicidad subjetiva, que los no diabéticos.

Estudio transversal comparativo mexicano de Ramos-Pérez et al. (2019), al comparar el grupo de diabéticos y de los sanos se identifica que estos presentan un mejor balance emocional y afecto positivo, los diabéticos presentan una tendencia muy marcada al desbalance emocional. Se encontró que las personas diabéticas cursan con mayores niveles de emociones negativas con relación a las personas sanas. Los efectos negativos de la subescala miedo y vergüenza contribuyeron a esa diferencia más que los afectos negativos de ira y disgusto. Las personas entre 41 y 50 años son quienes presentan mayor desbalance emocional. La mayoría de las personas diabéticas no practican actividad física. La mayoría de las personas diabéticas del estudio tenían sobrepeso y con tendencia a la obesidad.

Estudio transversal de bienestar subjetivo Nimina et al. (2013) entre población adulta 160 personas diabéticas y 160 diabética, el presente estudio indica que diabéticos y no diabéticos no diferían en su bienestar subjetivo. Mientras que los trabajadores no diabéticos que hacen ejercicio y los trabajadores no diabéticos que no hacen el ejercicio diferían en su bienestar subjetivo.

En el estudio de Hossein et al. (2018), transversal iraní con 198 pacientes, los hallazgos mostraron que la resiliencia, la autoeficacia y el optimismo tuvo una relación positiva y significativa con la calidad de vida de los pacientes con diabetes. En un modelo de predicción, la autoeficacia y la resiliencia podrían predecir el 19% de la calidad de cambios de vida en pacientes con diabetes tipo 2.

Estudio cuantitativo con muestro aleatorio de la India por Mangalapalli et al., (2017), para evaluar el bienestar psicológico entre los pacientes diabéticos tanto hombres como mujeres que trabajan en trabajos sedentarios y no sedentarios. Los pacientes masculinos y femeninos no encontraron diferencia en el nivel de bienestar. El estudio también reveló que existen diferencias entre los pacientes de mayor edad sedentaria y no sedentaria en relación con su bienestar psicológico. Además, el estudio

también indica que existen diferencias entre pacientes que hacen ejercicios y sin ejercicios con respecto a su bienestar psicológico.

A continuación, tenemos el estudio cualitativo sobre cómo hacer frente a la diabetes angustia de Arifin et al., (2020), el estudio descubrió dos temas principales: angustia diabética interna y externa y estrategias de afrontamiento. La angustia diabética interna consiste en la carga de la enfermedad, la fatiga debida a la DMT2, fatiga no debida a la DMT2, carga emocional (miedo, ansiedad, etc.) y desconocimiento. Estrategias internas de afrontamiento comprendió espiritualidad, actitud positiva, aceptación y obtener más información sobre DMT2. Angustia diabética externa fue evocado por la angustia relacionada con los servicios de atención médica, la dieta, la medicación de rutina, los controles mensuales de azúcar en la sangre, las relaciones interpersonales, angustia en la familia y preocupación financiera. Las estrategias de afrontamiento externas incluyeron apoyo sanitario, medicina tradicional, vigilancia, autogestión, apoyo social y familiar y obtención de información sobre seguros de salud.

Finalmente tenemos el estudio de Beléndez et, al. (2015) estudio observacional transversal, basado con estudio internacional DAWN2 (retos psicosociales a los que se enfrenta los diabéticos y sus familias). Resultados del estudio DAWN2 para España en relación con la calidad de vida y el bienestar emocional de las personas con diabetes y sus familiares. El 13,9% de los pacientes presenta riesgo de una posible depresión, y un 50,0% de las personas con diabetes y el 45,5% de los familiares refieren un alto nivel de estrés emocional asociado a la diabetes. Las personas con diabetes experimentan altos niveles de estrés y el impacto psicosocial de la diabetes alcanza también a los familiares. Los hombres manifiestan de media una mejor calidad de vida y bienestar emocional que las mujeres, y el 64,7% reconoce altos niveles de preocupación por el riesgo de sufrir una hipoglucemia, frente al 76,6% de las mujeres.

Los principales hallazgos encontrados en la literatura revisada considero los siguientes:

- A mayor felicidad se da una baja en los marcadores biológicos inflamatorios del organismo Panagi, et al. (2019).
- El bienestar psicológico positivo (satisfacción con la vida vitalidad emocional y optimismo) está relacionado con el descenso de la glucosa en sangre Boehm et. al (2015).
- El bienestar subjetivo esta inversamente asociado con hemoglobina glucosilada (HbA1c), después de controlar los síntomas depresivos Poole et al. (2019).
- La imagen corporal de hombres y mujeres adultos con diabetes tipo 2 es significativamente más pobre que en la población general Kokoszca et. al. (2022).
- Los resultados demuestran una fuerte correlación negativa de todas las subescalas de emociones positivas (es decir, alegría, esperanza, gratitud, humor, gratitud hacia Dios, esperanza, satisfacción, compasión, amor, asombro e inspiración) con hemoglobina glucosilada (HbA1c) Shamim et al., (2018).
- La felicidad subjetiva se correlacionó negativamente con el estrés/ansiedad y depresión (Mota et al., 2019).
- Se encontró que las personas diabéticas cursan con mayores niveles de emociones negativas con relación a las personas sanas. Los efectos negativos de la subescala miedo y vergüenza contribuyeron a esa diferencia más que los afectos negativos de ira y disgusto Ramos-Pérez et al., (2019).
- Hallazgos mostraron que la resiliencia, la autoeficacia y el optimismo tuvo una relación positiva y significativa con la calidad de vida de los pacientes con diabetes Hossein et al., (2018).
- Las intervenciones de la Psicología Positiva en pacientes DMT2 tienen efectos en nivel de glucosa en sangre Jaramillo, (2014), en el control de la depresión Huffman et al., (2015), y además control de la hemoglobina glicosilada mejorando el IMC Celano et al. (2019).

Discusión

Como se puede apreciar hay resultados alentadores de la psicología positiva y en general los de la investigación en su mayoría tuvieron efectos positivos que son necesarios confirmar con el desarrollo de nuevos estudios, pues a pesar de que se localizaron estudios representando a varios países, permite confirmar que es una preocupación mundial, además el problema de salud es lo grave y requiere ser atendido por las autoridades correspondientes; es un problema de salud multifactorial donde intervienen variables psicológicas, conductuales, emocionales, clínicas y sociales.

En este trabajo de investigación, se buscó evidencia empírica de trabajos de intervenciones de la Psicología Positiva en pacientes con DMT2; fueron tres los estudios de intervención que se localizaron en las bases de datos accesibles para los estudiantes; se decidió incluir investigaciones de todo tipo que cumpliera el objetivo de trabajar con pacientes con DMT2, con variables resultado o variables predictoras de Psicología Positiva.

Se identifica una brecha de los conceptos trabajados teóricamente asociados a la Psicología Positiva con lo realmente fue localizado en la literatura empírica disponible, ya que los conceptos de fortalezas humanas, el flujo y la resiliencia fueron conceptos que, aunque son parte fundamental de la PP, no fueron utilizados ni medidos en forma importante en los casos localizados y estudiados en esta revisión sistemática.

La psicología positiva se dirige a un mayor desarrollo de sus intervenciones con el apoyo de los psicólogos para ganarse la confianza en los principios que la rigen, con la idea que se propague su uso en la corriente terapéutica, no solo de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, sino que también en terapias de rehabilitación y aún en pacientes hospitalizados.

Una limitante que se encontró en el camino fue las herramientas de búsqueda de las diferentes bases de datos pues sus algoritmos son muy deficientes por lo menos en la versión que se utilizó.

Conclusiones

La investigación del efecto de la psicología positiva para la atención a pacientes con DMT2, ha enriquecido la perspectiva de la atención terapéutica desde un punto de vista del paciente y no por las características de la enfermedad o síntomas. El camino realmente corto de desarrollo de la Psicología Positiva y sus resultados revisados en este trabajo da confianza para poder profundizar y aportar al desarrollo de la disciplina.

Se puede considerar que desarrollar las fortalezas y virtudes de las personas puede permitir trabajar con la perspectiva de la promoción de la salud positiva y desarrollo humano, se le ha llamado así, porque el trabajar aspectos como la alegría, el humor, el bienestar, el optimismo, el amor, la espiritualidad, etc., entre otras constructos que se han mencionado en esta investigación, parece poco científico, aunque no lo es, es muy interesante porque no estamos hablando solo de síntomas, trastornos o de diagnósticos sino de desarrollo físico, emocional y cognitivo de las personas, independientemente de su estado de salud.

Se ha dado importancia a la emoción y se ha buscado poder entenderla más claramente como se origina y como nuestro cuerpo la gestiona, porque se considera un aspecto fundamental y básico para entender los problemas físicos y mentales en salud. En la actualidad el reto es poder manejar el estrés a los que las personas se enfrentan todos los días y en todos los ambientes en donde se desarrolla.

Tratar de entender las conductas, pensamientos y sentimientos del ser humano nos obliga a tratar de entender conceptos fundamentales de nuestro cuerpo y mente, así los mecanismos biológicos

fundamentales de regulación homeostática y alostática; esta inquietud llevó a esta investigación a mecanismos como la genética y la epigenética para ayudar a entender los complejos proceso de salud-enfermedad.

Un aspecto que ha quedado claro también es que nuestra salud depende de una serie de sistemas del cuerpo humano interconectados, en donde los mecanismos cognitivos, emocionales y fisiológicos se deben entender para comprender las problemáticas del proceso salud-enfermedad y poder aportar eficazmente en los procesos terapéuticos en donde participe un psicólogo de la salud.

Referencias

- Aguilar, C., Hernández, S., Hernández, M. y Hernández, J. (2015) *Acciones para enfrentar a la Diabetes* Academia Nacional de Medicina CONACyT <https://www.anmm.org.mx/publicaciones/CANivANM150/L15-Acciones-para-enfrentar-a-la-diabetes.pdf>
- Altun, I., Demirhan, Y., Erkek, Y., Peker, A. y Cetinarlan, B. Subjective Well-being of Persons with Type 2 Diabetes Mellitus *Population Health Management* 0(0) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24865189/>
- Arifin, B., Probandari, A., Rizki, A., Aryani, D., Schuiling-Veninga, C., Atthobari, J., Krabbe, P., Postma, M. (2020) "Diabetes is a gift from god" a qualitative study coping with diabetes distress by Indonesian outpatients *Quality of Life Research* 29 109-125 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6962255/>
- Bhasin, M. & Dusek, J. & Chang, B. & Joseph, M. & Denninger, J. & Ficchione, G. & Benson, G. & Libermann, T. (2013) Relaxation Response Induces Temporal Transcriptome Changes in Energy Metabolism, Insulin Secretion and Inflammatory Pathways. *PLoS ONE* 8(5): e62817. doi:10.1371/journal.pone.0062817 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23650531/>
- Beléndez, M., Armendáriz, I., Maderuelo, M. (2015) Estrés emocional y calidad de vida en personas con diabetes y sus familiares *Elsevier España* 29(4) 300-303 https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112015000400011
- Boehm, J., Trudel-Fitzgerald, C., Kivimaki, M. y Kubznsky, L. (2015) The Prospective Association Between Positive Psychological Well-Being and Diabetes Health *Psychology* 34(10) 1013-1021 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25603420/>
- Cárdenas, F. & Corredor K (2017) *Interacción entre las neurociencias y la psicología*, Colombia, Psicología y Neurociencias acercamiento y aplicaciones, Cátedra Colombiana de Psicología Mercedes Rodrigo <https://ascofapsi.org.co/pdf/Libros/PSICOLOGIA%20NEUROCIENCIAS.pdf>
- Casanova, A. R. (2015) Epigenética: Contenido esencial para comprender el desarrollo psicológico en el hombre. Cuba. *Alternativas Cubanas en Psicología*. 3 (7) <https://www.alfepsi.org/wp-content/uploads/2015/01/alternativas-cubanas-en-psicologia-v3n7.pdf>
- Cascales, M. & Alvarez, J. (2010) Telómeros y telomerasa, sus implicaciones en el envejecimiento y el cáncer. España. *Anales de la Real Academia de Doctores de España*. 14 p. 49-70
- Celano, C., Gianangelo, T., Millstein, R. Chung, W., Wexler, D., Park, E. y Huffman, J. (2019) A positive psychology-motivational interviewing intervention for patients with type 2 diabetes: proof-of-concept trial *Int J Psychiatry Med* 54(2) 97–114 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30114958/>
- Chóliz, M. (2005) *Psicología de la Emoción. El proceso emocional*. España. Dpto. de Psicología Básica Universidad de Valencia. <https://www.uv.es/choliz/Proceso%20emocional.pdf>
- Clavijo, H. y Fajardo, L. (2004) Genética y Psicología: El Nuevo Paradigma Colombia *Suma Psicológica* 11(2) 221-230 <https://www.redalyc.org/pdf/1342/134233585005.pdf>
- Coronado, J. (2018) El estrés crónico y su relación con el acortamiento de telómeros y el envejecimiento prematuro *Publicaciones Didácticas* 97 219-

- Cuadra, H. & Florenzano, R. (2003) *El Bienestar Subjetivo: Hacia una Psicología Positiva* Revista de Psicología de la Universidad de Chile 12(1) pp. 83-96
<https://revistapsicologia.uchile.cl/index.php/RDP/article/view/17380>
- Damasio, A. (1997) *El Error de Descartes La razón de las emociones* Chile Ed. Andrés Bello
[file:///C:/Users/3PW97LA_RS5/Downloads/Damasio_A_R_1994_El_error_de_Descartes%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/3PW97LA_RS5/Downloads/Damasio_A_R_1994_El_error_de_Descartes%20(1).pdf)
- Diego-Pedro, R., Flores M., Aguilar, M. y González-Hernández, E. (2021) *Breve Intervención Psicológica en Pacientes con Diabetes Tipo 2* Entorno UDLAP, 15, 12-25 <https://entorno.udlap.mx/wp-content/uploads/2018/09/espiritualidad-pacientes-diabetes-Entorno-UDLAP.pdf>
- Engel, G. L. (1977) *The need for a new medical model: A challenge by biomedicine*. USA, Science, 196 (4286), 129-136 Willey. <https://www.urmc.rochester.edu/MediaLibraries/URMCMedia/medical-humanities/documents/Engle-Challenge-to-Biomedicine-Biopsychosocial-Model.pdf>
- Faingold, M. (2014) *Factores epigenéticos en mujeres embarazadas con diabetes*. Argentina. Revista Argentina de Endocrinología y Metabolismo 51(3) <http://www.raem.org.ar/numeros/2014-vol51/numero-03/151-159-endo3-5-faingold-a.pdf>
- Fernández, M., Pérez, M. y González H. (2013) *EFEECTO DEL FLUJO Y EL AFECTO POSITIVO EN EL BIENESTAR PSICOLÓGICO* Boletín de Psicología, 107, 71-90 <https://www.uv.es/seoane/boletin/previos/N107-4.pdf>
- Fernández-Abascal, E., (1997) Las emociones. En Fernández-Abascal *Psicología General. Motivación y Emoción* (pp. 163-207) España, Ed. Universitaria Ramón Areces
- Fernández-Abascal, E., García, B., Jiménez, M., Martín, M. y Domínguez F. (2010) *Psicología de la Emoción*, España, Ed. Universitaria Ramón Areces
- Flores, L. (2007). *Psicología Social de la Salud. Promoción y Prevención*. Colombia. Ed. Manual Moderno.
- Fredrickson, B. (2000) Cultivating positive emotion to optimize health and well-being *Prevention and Treatment* 3, 1 <https://www.wisebrain.org/papers/CultPosEmot.pdf>
- Fredrickson, B. (2001) The role of positive emotions in Positive Psychology *American Psychologist* , 56, 218-226 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3122271/>
- Fredrickson, B. (2003) The Value of Positive Emotions. The Emerging Science of Positive Psychology is Coming to Understand why it's Good to Feel Good *American Scientist* 91, 330-335 https://www.americanscientist.org/sites/americanscientist.org/files/20058214332_306.pdf
- Fredrickson, B. y Levenson R. (1998) Positive emotions speed recovery from the cardiovascular sequelae of negative emotions *Cognition and emotion* 2(12) 191-220 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3156608/>
- Fredrickson, B. y Losada, M. (2005) Positive Affect and the Complex Dynamic of Human Flourishing *American Psychologist* 60, 678-686 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3126111/>
- García-Alandete, J., Martínez, E. Sellés, P. & Soucase, B. (2018). Meaning in Life and Psychological Well-Being in Spanish Emerging Adults. España *Acta Colomb. psicol* 21(1) pp. 206-216.
http://www.scielo.org.co/pdf/acp/v21n1/es_0123-9155-acp-21-01-00196.pdf

- García-Alandete, J. (2014) *Psicología positiva, bienestar y calidad de vida*. España. EN-CLAVES DEL PENSAMIENTO 8(16) PP. 13-29 <https://www.redalyc.org/pdf/1411/141132947001.pdf>
- Grupo de trabajo de diabetes del Colegio Oficial de Psicología de Castilla y León de la Guía Orientativa sobre la intervención del psicólogo/a en el ámbito de diabetes, (2020) *GUÍA ORIENTATIVA SOBRE LA INTERVENCIÓN DEL PSICÓLOGO/A EN EL ÁMBITO DE DIABETES* Colegio Oficial de Psicología de Castilla y León <https://www.copcyl.es/wp-content/uploads/2020/11/Gui%CC%81a-orientativa-sobre-la-intervencio%CC%81n-del-psico%CC%81logo-en-el-a%CC%81mbito-de-diabetes-1.pdf>
- Gutiérrez, C. (2017) *Neurociencia emocional: Teoría de la mente y neuronas espejo*. Colombia. Psicología y neurociencias: acercamientos y aplicaciones. Asociación Colombiana de Facultades de Psicología. <https://ascofapsi.org.co/pdf/Libros/PSICOLOGIA%20NEUROCIENCIAS.pdf>
- Herrera-Covarrubias D., Coria-Ávila, G., Muñoz-Zavaleta, David., Graillet-Mora, O., Aranda-Abreu, G., Rojas-Durán, F., Hernández, M. y Ismail, N. (2017) Impacto del estrés psicosocial en la salud Revista electrónica NEUROBIOLOGÍA www.uv.mx/eneurobiologia/vols/2017/17/17.html
- Huffman, J. & DuBois, Ch. & Millstein, R. & Celano, Ch. & Wexler, D. (2015) *Positive Psychological Interventions for Patients with Type 2 Diabetes: Rationale, Theoretical Model and Intervention Development* Hindawi Publishing Corporation Journal of Diabetes Research 2015 <http://dx.doi.org/10.1155/2015/428349>
- Hosseini, M., Ghahremani, L., Nazari y M. Zare, S. (2018) Quality of life in Diabetic Patients: The Predicting Role of Personal Resources *J Health Sci Surveillance Sys* 6(3) https://jhss.sums.ac.ir/article_45926.html
- International Diabetes Federation (2019) *Atlas de la Diabetes de la FID* https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (2021, 28 octubre) *Características de las defunciones registradas en México durante 2020* <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/DefuncionesRegistradas2020preliminar.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (2021, 12 noviembre) *Estadísticas a propósito del día mundial de la Diabetes* https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_Diabetes2021.pdf
- Jaramillo, A. (2014) PSICOLOGÍA POSITIVA GRUPAL Y SU INCIDENCIA EN LOS NIVELES DE GLUCOSA EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES Ecuador PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/992>
- Juárez, F. (2011) *El concepto de salud: Una explicación sobre su unicidad, multiplicidad y los modelos de salud*. International Journal of Psychological Research 4(1) <https://www.redalyc.org/pdf/2990/299022819009.pdf>
- Juárez, M. (2020) Influencia del Estrés en la Diabetes Mellitus Revista NPunto 3(29) 91-124
- Kaminker, P. (2007). Epigenética. Ciencia de la adaptación biológica heredable. Archivo Argentinos de Pediatría, 105(6) 529-531 <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2007/v105n6a10.pdf>

- Kane, N., Hoogendoorn, C., Tanenbaum, M. y González, J. Physical symptom complaints, cognitive emotion regulation strategies, self-compassion and diabetes distress among adults with Type 2 diabetes *Diabet Med* 35(12) 1671-1677 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30264898/>
- Kokoszca, A., Pacura, A., Kostecka, B. Lloyd, C. (2022) Body self-esteem is related to subjective well-being, severity of depressive symptoms, BMI, glycated hemoglobin levels, and diabetes-related distress in type 2 diabetes *PLOS ONE* <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35167598/>
- Kornblihtt, A. (2017) *Genoma humano*. Argentina. Ministerio de la Salud. Presidencia de la Nación. <https://salud.gob.ar/dels/printpdf/127>
- Luna, A., Laca, F. & Mejía, J. (2011) *Bienestar Subjetivo y Satisfacción con la Vida de Familia en Adolescentes Mexicanos de Bachillerato*. México. *Psicología Iberoamericana* 19(2) pp. 17-26 <https://www.redalyc.org/pdf/1339/133921440003.pdf>
- Mangalapalli, T. y Chandraiah, K. (2017) Psychological Wellbeing among Diabetes Mellitus Patients *International Journal of Management and Applied Science* 3(8) http://www.ijraj.in/journal/journal_file/journal_pdf/14-393-150848481729-31.pdf
- Martagón-Rosado, A. (2021) La epigenética en la diabetes mellitus tipo 2: una enfermedad crónica no transmisible *Rev ALAD*. 11 74-81 DOI: 10.24875/ALAD.21000013 https://www.revistaalad.com/frame_esp.php?id=458
- Martínez, M. & Vasco, C. (2011) *Sentimientos: encuentro entre la neurobiología y la ética según Antonio Damasio*, Colombia, *Revista Colombiana de Bioética*, 6(2), pp. 181-194
- Martino, P. L. & Audisio, E. O. (2018) Epigenética: un nexo para relacionar la Biología con la Psicología. Argentina. *Revista de Educación en Biología* 21(1) <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revistaadbia/article/download/22543/22164/64363>
- Mesurado, B. (2017) *Psicología Positiva. Argentina, Diccionario Interdisciplinar Austral*. <https://vsip.info/psicologia-positiva-14-pdf-free.html>
- Morrison, V. & Bennett, P. (2008) *Psicología Positiva* España Ed. Pearson Educación https://www.academia.edu/36361288/Psicolog%C3%ADa_de_la_salud
- Moscoso, M. (2009) *De la mente a la célula: Impacto del estrés en Psiconeuroinmunoendocrinología*. *Liberabit* 15(2) pp. 143-152 http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1729-48272009000200008&script=sci_abstract
- Mota, L., Antunes, A., Marques-Vieira, C., Lopes, P., Martins, O. y Guerreiro, E. (2019) Subjective wellbeing, sense of humor and psychological health in hemodialysis patients *Enferm Nefroi* 22(1) 34-41 <https://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v22n1/2255-3517-enefro-22-01-34.pdf>
- Moyano, E. & Alvarado, N. (2007) *Bienestar subjetivo: midiendo satisfacción vital, felicidad y salud en población chilena de la región Maule*. Chile. *Revista Universum* 22(2) <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65027764012>

- Navascués, A., Calvo-Medel, D. y Martín, B. (2016) *Efectos del bienestar subjetivo y psicológico en los resultados terapéuticos de un hospital de día*. *Acción psicológica* 13(2) pp. 143-156
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-908X2016000200143
- Nimina, S. y Arunmozhi, A. (2003) A study on Subjective Well-Being among Diabetics and No Diabetics *Indian Streams Research Journal* 3(3) <http://oldisrj.lbp.world/ArchiveArticle.aspx?ArticleID=2231>
- Ninomiya, H., Katakami, N., Matsuoka, T., Takahara M., Nishizawa, H., Maeda, N, Otsuki, M., Imagawa, A., Iso, H., Ohira, T. y Shimomura, I. (2017) *Journal of Diabetes Investigation* 9(1)
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28178759/>
- Oblitas (2008) *PSICOLOGÍA DE LA SALUD: Una ciencia del bienestar y la felicidad*. México Universidad Nacional Autónoma de México.
<http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2008/psicologiasalud.pdf>
- Oblitas (2010) *Psicología de la Salud y calidad de vida*. México Ed. Cengage Learning. <https://wiac.info/docview>
- OMS (1998) *Promoción de la Salud Glosario*, Organización Mundial de la Salud WHO/HPR/HEP/98.1
http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67246/WHO_HPR_HEP_98.1_spa.pdf;jsessionid=726E17DDB7C8FC931996B008C7C42AA0?sequence=1
- OMS (2016) *Informe Mundial sobre Diabetes*, Organización Mundial de la Salud
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf>
- Ostrosky-Solís, F., Vélez, A. E., Castillo-Parra, Arias, N, G. Pérez, M. & Chayo-Dichy, R. (2004). Nuevas Perspectivas en el Estudio de las Emociones Morales: Un estudio electrofisiológico. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 6(28), 215-226
- Panagi, L. (2019) *Happiness and Inflammatory Responses to Acute Stress in People With Type 2 Diabetes* DOI: 10.1093/abm/kay039 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29924291/>
- Pérez, M., Fernández J., Fernández C. y Amigo, I. (2003). *Guía de tratamientos psicológicos eficaces*. Madrid, Pirámide. <https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/0887f0f2f5a3f8cb98d2bffa39fde590.pdf>
- Pérez, Z. & Pastori, M. (2010). *De la Medicina Conductual a Psicología Positiva y Salud*. Venezuela. Universidad Central de Venezuela. PSICOM Editores.
https://fhcevirtual.umsa.bo/btecavirtual/sites/default/files/163%20X5w8L9_MANUAL%20DE%20PSICOLOGIA%20CLINICA%20Y%20DE%20LA%20SALUD%20HOSPITALARIA-1.pdf
- Peterson, C. y Seligman B. (2004) *Character strengths and virtues: A handbook and clasification*, Oxford Univerity Press
https://www.academia.edu/40392956/Character_Strengths_and_Virtues_A_Handbook_and_Classification
- Poole, L., Hackett, R., Panagi, L. y Steptoe, A. Subjective wellbeing as a determinant of glycated hemoglobin in older adults: longitudinal findings from Tje English Longitudinal Study *Ageing Psychological Medicine* 50 1820-1828 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7477365/>

- Ramos-Pérez, V., Hernández-Pozo, M., Álvarez-Gasca, M. (2019) El afecto emocional en pacientes diabéticos mexicanos Tesis Psicológica, 14(1) Los Libertadores Fundación Universitaria
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=139063846002> DOI: 10.37511/tesis.v14n1a1
- Rodríguez, G., Camacho, F. y Umaña, C. (2019) Relación epigenética entre la desnutrición materna y la diabetes mellitus tipo 2 Revista Médica Sinergia 4(10) <https://doi.org/10.31434/rms.v4i10.278>
- Rojas, M. (2019) *Cómo hacer que te pasen cosas buenas*. México. Ed. Diana
- Salguero M, & Panduro, A. (2001) *Emociones y genes*, México Investigaciones en Salud, 3(99), pp. 35-40
- Sánchez, M. (2011) *LA PSICOLOGIA POSITIVA: SU RELACIÓN CON LA SALUD Y EL BIENESTAR. DESBORDES REVISTA DE INVESTIGACIONES ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES, ARTES Y HUMANIDADES*, Instituto Nacional de Salud Pública de México, Desbordes Revista de Investigaciones Escuela de Ciencias sociales artes y humanidades - UNAD 2(1):39 DOI:10.22490/25394150.1191
 file:///C:/Users/3PW97LA_RS5/Downloads/LA_PSICOLOGIA_POSITIVA_SU_RELACION_CON_LA_SALUD_Y_.pdf
- Sánchez-Teruel, D & Robles-Bello, M. (2017) *La Gaudibilidad y el bienestar subjetivo en la salud: una revisión sistemática*. España. Universidad de Jaén. Revista Latinoamericana de Psicología Positiva pp 11-23
<http://psycap.cl/wp-content/uploads/2017/05/La-Gaudibilidad-y-el-bienestar-subjetivo-en-la-salud-una-revisio%CC%81n-sistema%CC%81tica-.pdf>
- Seligman, M., y Csikszentmihalyi, M. (2000) Positive Psychology: An Introduction *American Psychologist* 55(1), 5-14 <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.5>
- Seligman, M., y Pawelsky, J. (2003) Positive Psychology: FAQ's. n *Psychological Inquiry* 14(2), 159-163
<https://ppc.sas.upenn.edu/sites/default/files/ppfaqs.pdf>
- Seligman, M., Rashid, T. y Parks, A. (2006) Positive Psychoteraphy. *American Psychologist*, 61, 774-788
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.61.8.774>
- Seligman, M., Steen, A., Park, N. y Peterson, C. (2005) Positive Psychology Progress: Empirical Validation of Interventions *American Psychologist* 60 410-421
 file:///C:/Users/3PW97LA_RS5/Downloads/download.pdf
- Shamim, A., Muazzam, A. (2018) Positive Emotions as Predictors in the Manegment of Type II Diabetes *Pakistan Journal of Social and Clinical Psychology* 16(2) 27-33
- Sobrido, M. y Rumbo-Prieto, J. (2018) La revisión sistemática: pluralidad de enfoques y metodologías España *Elsevier* <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1130862118302201?via%3Dihub>
- Tapia, A., Tarragona M., González M. T. (2012) *Psicología Positiva*. Ed. Trillas
- Tugade, M. y Fredrickson, B. (2001) Positive emotions and emotional inteligenge en L.F. Barret y P. Solovery *The Wisdow of Feelings: Processes Underlying Emotional Inteligenge* Guilford Publications
<https://www.jstor.org/stable/42980147>
- Urrutia, G. y Bonfill, X. (2010) Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis España *Elsevier Med Clin* 135(11) 507-511 <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-declaracion-prisma-una-propuesta-mejorar-S0025775310001454>

Vázquez, C. (2013) *La Psicología Positiva y sus enemigos: Una réplica en base a la evidencia científica*. Papeles del psicólogo 34(2) pp. 91-115 <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/2233.pdf>

Vázquez, C & Hervás, G. (2009). *PSICOLOGÍA POSITIVA APLICADA*. España. Ed. DESCLEÉ DE BROUWER.

Wagner, J. & Armeli, S. & Tennen, H. & Bermudez-Millan, A. & Pérez-Escamilla, R. *Effect of Stress Management and Relaxation Training on the Relationship between Diabetrs Symptoms and Affect among Latinos* Psychol Health 33(9) DOI: 10.1080/08870446.2018.1478975
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29857776/>

Young, C. & Welsh, C. (2005). Stress, health, and disease *Cellscience*. 2(2):132-158.

Zammatteo, N. (2018) *El Impacto de la Emociones en el ADN (Epigenética)*. España. Ed. Obelisco.

Apéndice A

Tabla 1

Características de los estudios seleccionados de la Revisión Sistemática Parte 1

Csc/Autor(es) y Año	Categoría/Diseño de intervención o investigación	Variables moduladoras (independientes) (predictora)	Variable de resultado (dependiente)	Tipo/Instrumento de intervención o investigación	Conclusiones/Resultados
1 Jaramillo, 2014	Intervención Grupal Intersujetos Correlacional Psicoeducación	Intervención Psicología Positiva (vida comprometida, vida con significado, automotivación, Fortalezas, El significado de la Diabetes en mi vida, Mi familia ante la diabetes, Actividades de Flow, Empoderamiento, La gratitud, ¿Qué es la diabetes?, Aceptación de la enfermedad y bienestar psicológico, las fortalezas de carácter, Las emociones positivas, La calidad de vida	Niveles de glucosa	Investigación experimental transversal con toma de glucosa, cuestionario de calidad de vida Q- LES-Q , observación científica y entrevista semiestructurada	Disminución y/o estabilización de niveles de glucosa. Mediante el análisis estadístico se comprueba que la Psicología Positiva Grupal incide directamente en la estabilización y disminución de los niveles de glucosa en los pacientes con diagnóstico de diabetes. Validación de resultados Chi2.

2 Celano et al. 2019	Estudio Cohorte de prueba de concepto con intervención PP-MI (psicología Positiva con Entrevista motivacional)	<p>Psicología Positiva 1 Gratitud por eventos positivos 2 Expresar gratitud 3 Aprovechando los eventos positivos 4 Usando la gratitud en la vida diaria 5 Recordando tus éxitos pasados 6 Identificando tus fortalezas personales 7 Usando la perseverancia 8 Humor en la vida cotidiana 9 Fortalezas en la vida diaria 10 actividades agradables y significativas 11 Realizar actos de bondad 12 La buena vida 13 Centrarse en el sentido de la vida 14 Planificación para el futuro Entrevista motivadora</p>	<p>Resultados psicológicos (afecto positivo, optimismo, ansiedad, depresión) Resultados del comportamiento en salud (adherencia a la dieta y medicamentos, autocuidado, actividad física), Resultados en salud (hemoglobina glicosilada índice de masa corporal)</p>	<p>Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) adaptado. Manual que contiene un ejercicio de PP y MI para cada sesión, con información sobre un tema de PP o MI. PANAS (Positive and negative affect schedule), LOT-R (Life orientation test-revised), HADS-A, HADS-D, SDSCA, SRMA, MVPA</p>	<p>Mejoras en Bienestar en Afecto positivo, Optimismo, Adherencia dietética, Autocuidado en diabetes, Adherencia al medicamento, Autoreporte de Actividad física, Hemoglobina, índice de masa corporal. Para interpretación estadístico un modelo de regresión de efectos mixtos; esto nos permitió dar cuenta de la variabilidad intra-participante y pruebas t pareadas.</p>
3 Huffman et al., 2015	Intervención ambulatoria y telefónica PP-MI Psicología Positiva	<p>Psicología Positiva: Optimismo, gratitud, mayores expectativas,</p>	<p>Bienestar psicológico (afecto positivo, depresión), Comportamiento de</p>	<p>Manual de tratamiento PP y de formadores. Prueba de Orientación de</p>	<p>Aumento en el afecto positivo, mejoras significativas en las conductas de salud. Estudio con limitaciones por el tamaño</p>

	con entrevista motivacional Ensayo de concepto	confianza, autoeficacia, soporte social percibido, conectividad social, afecto positivo, bienestar. Entrevista motivadora	salud (Dieta, actividad física, adherencia a la medicación)	Vida-Revisada (LOT-R) para evaluar optimismo. Cuestionario de Gratitud-6 (GQ-6). Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS). Escala de angustia por diabetes (DDS). (PROMIS-10) para calidad de vida y función relacionadas con la salud. Resumen de la Medida de Actividades de Autocuidado de la Diabetes (SDSCA) Los ítems MOS SAS (adherencia al comportamiento de salud).	y representatividad de la muestra y no se puede generalizar. Para la validación estadística se utilizó estadística descriptiva, pruebas de t paradas y para identificar diferencias entre grupos con el moderado (<i>d</i> de Cohen = 0.5)
4 Panagi, et al., 2019	Estudio transversal de investigación	Felicidad (Afecto positivo Bienestar) edad, sexo, IMC, tabaquismo, ingreso familiar, estado marital, medicación antidiabética oral, insulina/otros	Bienestar psicológico (afecto positivo, depresión), Comportamiento de salud (Dieta, actividad física, adherencia a la medicación)	Manual de tratamiento PP y de formadores. Prueba de Orientación de Vida-Revisada (LOT-R) para evaluar optimismo. Cuestionario de	Aumento en el afecto positivo, mejoras significativas en las conductas de salud. Estudio con limitaciones por el tamaño y representatividad de la muestra y no se puede generalizar.

		medicamento diabético inyectable y tiempo de prueba		Gratitud-6 (GQ-6). Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS). Escala de angustia por diabetes (DDS). (PROMIS-10) para calidad de vida y función relacionadas con la salud. Resumen de la Medida de Actividades de Autocuidado de la Diabetes (SDSCA) Los ítems MOS SAS (adherencia al comportamiento de salud).	
5 Boehm et. al, 2015	Estudio de Cohorte, investigación prospectiva entre el bienestar psicológico positivo, evaluado por la satisfacción con la vida, vitalidad emocional y optimismo, y DMT2.	Bienestar Psicológico Positivo (Satisfacción de vida, Vitalidad emocional y Optimismo) Datos demográficos (edad, sexo, estado civil, profesión, etc.) Actividad física y el índice de masa corporal (IMC), síntomas depresivos,	Diabetes Mellitus Tipo 2 Niveles de glucosa en sangre	Evaluaciones clínicas de glucosa en fase 3, Evaluación del Bienestar Psicológico Positivo (Satisfacción de vida, Vitalidad emocional y Optimismo) Evaluación de diabetes en las	La satisfacción con la vida se asoció significativamente con diabetes tal que, por cada aumento de unidad de desviación estándar en satisfacción con la vida, hubo una disminución del 13-17% en las probabilidades de tener diabetes. El patrón de los hallazgos fue consistente para la vitalidad emocional. El optimismo no se asoció

		Comportamiento en salud (fumar, alcohol, dieta, ejercicio físico, presión arterial)		diferentes fases de 1995 a 2004.	significativamente con diabetes.
6 Kokoszca et. al, 2022	Estudio transversal de investigación. Investigar la relación entre la autoestima corporal y la psicología y características clínicas del curso de la diabetes.	Imagen corporal del individuo.	Depresión (HAM-D), bienestar (WHO-5) y angustia relacionada con la diabetes (PAID), Valores de IMC , Nivel medio de HbA1c (hemoglobina glicosilada)	Escala de Estima Corporal (BES) (Atractivo sexual, peso, condición física), World Health Índice de Bienestar de la Organización-Cinco (OMS-5), Bienestar subjetivo (WHO-5), Escala de Áreas Problemáticas en la Diabetes (PAID), y escala de calificación de Hamilton para la depresión (HAM-D). BMI–body mass index; HbA1c – glycated hemoglobin; PAID– Problem Areas in Diabetes; Attract. – Attractiveness.	El estudio reveló una relación entre una imagen corporal positiva y una diabetes menos grave. Nuestros resultados confirmaron las hipótesis y demostraron que la imagen corporal de hombres y mujeres adultos con diabetes tipo 2 es significativamente más pobre que en la población general. En las mujeres y hombres, el bienestar subjetivo (OMS-5) correlacionó positiva y moderadamente con las puntuaciones BES totales. En las mujeres, la gravedad de la depresión se correlacionó negativa y moderadamente con la puntuación general de BES. En cuanto a los hombres, no se encontraron correlaciones significativas entre variables depresión e imagen corporal. En las mujeres y hombres, el IMC se correlacionó negativa y débilmente con la dimensión

					<p>BES. En las mujeres, el nivel de HbA1c fue negativa y débilmente correlacionado con el puntaje BES general, en los hombres, sin embargo, no se observaron correlaciones significativas. En las mujeres, la angustia relacionada con la diabetes se correlacionó negativa y moderadamente con la puntuación general de BES. En hombres, la angustia relacionada con la diabetes se correlacionó negativa y débilmente con el BES general. La correlación entre el bienestar y el atractivo físico fue positiva y débil.</p>
7 Kane et al., 2018	Estudio transversal de investigación	Regulación de emociones cognitivas positivas y negativas, autocompasión	Angustia diabética, síntomas físicos	<p>Escala de percepción de enfermedades revisada (IPQ-R). Estrategias de regulación cognitiva de las emociones: el Cuestionario de regulación cognitiva de las emociones (CERQ). Control glucémico. La escala</p>	<p>Los aspectos positivos de la regulación emocional cognitiva y la autocompasión no se asociaron de forma independiente con la angustia de la diabetes de forma transversal o longitudinal. El nivel general de angustia por la diabetes al inicio del estudio indicó una angustia moderada, mientras que en el seguimiento, la puntuación media de la Escala de angustia</p>

				de autocompasión (SCS)	por la diabetes (DDS) fue significativamente menor. Resultados sugieren que las estrategias de regulación de las emociones cognitivas negativas pueden tener un papel más potente que las estrategias positivas en relación con la angustia de la diabetes, lo que sugiere que las intervenciones de psicología positiva, que a menudo implican un enfoque en el aumento de las estrategias de afrontamiento positivas, pueden ser menos efectivas que aquellos que se enfocan en reducir el uso de estrategias negativas o desadaptativas.
8 Altun et al., 2014	Estudio transversal descriptivo de investigación	Diabetes Mellitus Tipo 2	Percepción subjetiva del estado físico, emocional y social , incluyendo tanto la satisfacción como la felicidad	Formulario de Información y Bienestar Subjetivo de la BBC (BBC-SWB) escala	La puntuación media fue 3,17 – 0,58. Las puntuaciones medias fueron 3,10 (desviación estándar [DE] = 0,61) para el dominio bienestar psicológico, 3,03 (DE = 0,66) para el dominio salud física y bienestar, y 3,57 (DE = 0,77) para el dominio relaciones. La puntuación media de los ítems de la BBC-SWB fue de 3,17 a 0,58. Este resultado no es

					similar al encontrado en el estudio realizado entre poblaciones en Inglaterra por Pontin et al. las preguntas relacionadas con las relaciones recibieron puntajes más altos y preguntas relacionadas con la salud física y el bienestar recibieron puntuaciones bajas.
9 Mota et al., 2019	Estudio transversal correlacional de investigación	Satisfacción con la vida, sentido del humor, ansiedad, depresión, estrés	Felicidad subjetiva	Instrumento para caracterizar el perfil sociodemográfico y clínico de la muestra (edad, género, nacionalidad, educación, ocupación, estado civil, duración de las sesiones de diálisis, presencia de hipertensión y diabetes), la escala de felicidad subjetiva (SHS), la satisfacción con la vida en general (SWLG) Índice de Bienestar Personal; depresión, ansiedad y estrés escala 21 (DASS – 21), escala	Investigar la relación entre satisfacción con la vida en general, sentido del humor y ansiedad, depresión y estrés con felicidad subjetiva en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) en hemodiálisis con y sin diabetes. La Felicidad Subjetiva se correlacionó positivamente con satisfacción con la vida en general, y las tres dimensiones del sentido del humor. La felicidad subjetiva se correlacionó negativamente con el estrés/ansiedad y depresión. Los pacientes diabéticos con ERC tenían un menor nivel de felicidad subjetiva, que los no diabéticos.

				multidimensional del sentido del humor (MSHS).	
10 Ramos-Pérez et al., 2019	Estudio comparativo transversal	Edad, actividad física, situación laboral, índice de masa corporal	Afecto emocional positivo y negativo	Estudio comparativo. Afecto emocional PANAS (positive affect, negative affect Survey), mide afecto positivo y negativo (miedo/vergüenza o ira/disgusto), ficha de identificación, presión arterial	Al comparar el grupo de diabeticos y de los sanos se identifica que estos presentan un mejor balance emocional y afecto positivo, los diabeticos presentan una tendecia muy marcada al desbalance emocional. Se encontró que las personas diabéticas cursan con mayores niveles de emociones negativas con relación a las personas sanas. Los efectos negativos de la subescala miedo y vergüenza contribuyeron a esa diferencia más que los afectos negativos de ira y disgusto. Las personas entre 41 y 50 años son quienes presentan mayor desbalance emocional. La mayoría de la personas diabéticas no practican actividad física. La mayoría de las personas diabéticas del estudio tenían sobrepeso y con tendencia a la obesidad.

11 Poole et al., 2019	Estudio Longitudinal Inglés del Envejecimiento.	Variables sociodemográficas /edad, sexo, estado civil, riqueza financiera), conductuales (alcohol, tabaco) y clínicos (IMC).	Niveles de glucosa, hemoglobina glicosilada (HbA1c).	Estudio Longitudinal Inglés del Envejecimiento. El bienestar subjetivo (CASP-19 control, autonomía, autorrealización y placer) se midió en el ciclo 2 y se midió la HbA1c 8 años más tarde en el ciclo 6. Los participantes no tenían diabetes al inicio del estudio. Se realizaron una serie de análisis para examinar la medida en que la asociación fue explicada por un rango de factores sociodemográficos, conductuales y clínicos en modelos de regresión lineal. Escala Depresión (CES-D).	Los modelos mostraron que el bienestar subjetivo (puntuación total de CASP-19) estaba inversamente asociado con HbA1c 8 años después de controlar los síntomas depresivos, la edad, el sexo y la línea de base HbA1c. Un bienestar subjetivo más pobre se asocia con una mayor HbA1c durante 8 años de seguimiento. y esta relación puede explicarse en parte por factores sociodemográficos, conductuales y factores clínicos entre los adultos mayores.
12 Nimina et al., 2013	Estudio comparativo transversal del bienestar subjetivo	Ejercicio físico	Bienestar subjetivo	Instrumento de bienestar subjetivo. El investigador adoptó el método de encuesta	Se entiende que el bienestar subjetivo provoca una mejor salud y longevidad. Conocer el bienestar subjetivo entre trabajadores diabéticos y no

	entre población con y sin diabetes			normativo. Implica describir, registrar, analizar e interpretar los datos que están todos dirigidos a una mejor comprensión del presente estudio. El inventario de bienestar subjetivo de Suhany, B.T y Sananda raj H (2002).	diabéticos. Para averiguar si los trabajadores diabéticos que hacen ejercicio difieren en su bienestar subjetivo de trabajadores diabéticos que no hacen ejercicio. El presente estudio indica que diabéticos y no diabéticos no diferían en su bienestar subjetivo. Mientras que los trabajadores no diabéticos que hacen ejercicio y los trabajadores no diabéticos que no hacen el ejercicio diferían en su bienestar subjetivo.
13 Shamim et al., 2018	Estudio transversal	Emociones positivas (Alegría, gratitud, amor, inspiración) (gratitud, esperanza, asombro, humor, compasión y satisfacción)	Gestión de DMT2. Puntuaciones bajas de HbA1c reflejan un buen control de la diabetes. Siguen el plan de dieta, hacen ejercicio de acuerdo con los consejos de los médicos, toman insulina/medicamento regularmente y controlan la glucosa en sangre regularmente).	Escala de Emociones Positivas (Shamim & Muazzam, 2018), la Escala de Cumplimiento del Régimen de Diabetes (Shamim & Sohail, 2011) y la hoja demográfica.	Los participantes masculinos experimentaron más emociones positivas que las participantes femeninas. Los resultados del análisis de regresión revelaron que las emociones positivas y el cumplimiento predijeron un mejor control de la diabetes. El modelo representó el 62 % de la varianza explicada en la predicción para el control de la diabetes. La inspiración fue el predictor más significativo del control de la diabetes. Se encontró que las emociones

					positivas mejoran el control de la diabetes. Mejorar las emociones positivas mejora el control de la diabetes entre los pacientes con diabetes tipo II. Los resultados demuestran una fuerte correlación negativa de todas las subescalas de emociones positivas (es decir, alegría, esperanza, gratitud, humor, gratitud hacia Dios, esperanza, satisfacción, compasión, amor, asombro e inspiración) con HbA1c.
14 Hossein et al., 2018	Estudio transversal realizado en 2017	Resiliencia, autoeficacia, optimismo	Calidad de vida (bienestar físico y psicológico)	Calidad de vida, optimismo, autoeficacia de diabéticos y cuestionarios de resiliencia. Cuestionario de autoeficacia para el manejo diabético tipo 2 (DMSES), desarrollado por Vanderbil y colegas en 1999. (cuestionario contiene 20 preguntas que	Determinar el papel predictivo de los recursos personales para la calidad de vida en pacientes diabéticos. Los hallazgos mostraron que la resiliencia, la autoeficacia y el optimismo tuvo una relación positiva y significativa con la calidad de vida de los pacientes con diabetes. En un modelo de predicción, la autoeficacia y la resiliencia podrían predecir el 19% de la calidad de cambios de vida en pacientes con diabetes tipo 2 (P<0.05).

				miden la capacidad de controlar su dieta, actividad física y mediciones de glucosa en sangre). Escala de resiliencia de Conor y Davidson (2003).	
15 Mangalapalli et al., 2017	Estudio cuantitativo con muestro aleatorio	Lugar de trabajo, ejercicio físico	Bienestar psicológico	Evaluado por el bienestar psicológico cuestionario (Ryff, C.D., & Singer, B.,1998, contornos de la salud humana positiva, psicológica indagación) en esta estaban presentes 18 preguntas indicando 6 dimensiones (Autonomía, Dominio ambiental, Crecimiento personal, Relaciones positivas con los demás, Propósito en la vida y autoaceptación)	Evaluar el bienestar psicológico entre los pacientes diabéticos tanto hombres como mujeres que trabajan en trabajos sedentarios y no sedentarios, para examinar la diferencia si cualquiera entre los pacientes que practican ejercicio y los que no practican ejercicios y las categorías tipo 1 y tipo 2. Los pacientes masculinos y femeninos no encontraron diferencia en el nivel de bienestar. El estudio también reveló que existen diferencias entre los pacientes de edad sedentaria y no sedentaria en relación con su bienestar psicológico. Además, el Estudio también indica que existen diferencias entre pacientes con ejercicios y sin

					ejercicios con respecto a su bienestar psicológico.
16 Arifin et al., 2020	Estudio transversal cualitativo	Espiritualidad, autocontrol, apoyo familiar y social (estrategia de afrontamiento) información DMT2	Distrés diabético (Ansiedad, miedo)	Recopilación de datos: discusiones de grupos focales y análisis en profundidad. Entrevistas y discusiones a partir de diecisiete preguntas derivadas de la DDS17 Bahasa Indonesia (una versión en bahasa Indonesia del cuestionario Diabetes Distress Scale), que cubría al médico en el dominio de angustia, dominio de carga emocional, dominio de angustia de régimen y dominio de angustia interpersonal.	El estudio descubrió dos temas principales: angustia diabética interna y externa y estrategias de afrontamiento. La angustia diabética interna consiste en la carga de la enfermedad, la fatiga debida a la DM2, fatiga no debida a la DM2, carga emocional (miedo, ansiedad, etc.) y desconocimiento. Estrategias internas de afrontamiento comprendió espiritualidad, actitud positiva, aceptación y obtener más información sobre T2DM. Angustia diabética externa fue evocado por la angustia relacionada con los servicios de atención médica, la dieta, la medicación de rutina, los controles mensuales de azúcar en la sangre, las relaciones interpersonales angustia (familia) y preocupación financiera. Las estrategias de afrontamiento externas incluyeron apoyo sanitario, medicina tradicional,

					vigilancia, autogestión, apoyo social y familiar y obtención de información sobre seguros de salud.
17 Beléndez et al., 2015	Estudio observacional transversal, basado con estudio internacional DAWN2 (retos psicosociales a los que se enfrenta los diabéticos y sus familias)	Estrés, dmt2	Efecto en bienestar/calidad de vida por estrés asociado a DMT2	Datos vía entrevista telefónica y medios electrónicos. Los instrumentos de evaluación utilizados fueron la calidad de vida de los pacientes relacionada con la salud se midió mediante EuroQol (EQ-5D), una escala que va de 0 (peor estado de salud imaginable) a 100 (mejor estado de salud imaginable). Para medir la calidad de vida en pacientes y familiares se utilizó el ítem general del WHO-Qol BREF 10, en el cual los valores más altos indican una mejor calidad de vida. El bienestar	Resultados del estudio DAWN2 para España en relación con la calidad de vida y el bienestar emocional de las personas con diabetes y sus familiares. El 13,9% de los pacientes presenta riesgo de una posible depresión, y un 50,0% de las personas con diabetes y el 45,5% de los familiares refieren un alto nivel de estrés emocional asociado a la diabetes. Conclusiones: Las personas con diabetes experimentan altos niveles de estrés y el impacto psicosocial de la diabetes alcanza también a los familiares. Los hombres manifiestan de media una mejor calidad de vida y bienestar emocional que las mujeres, y el 64,7% reconoce altos niveles de preocupación por el riesgo de sufrir una hipoglucemia, frente al 76,6% de las mujeres. Los pacientes con diabetes mellitus tipo 1

emocional se evaluó mediante el WHO Well-Being Index (WHO-5)¹¹, en el cual una puntuación 28 indica riesgo de depresión. El estrés emocional asociado a la diabetes se midió utilizando el cuestionario Problem Areas in Diabetes (PAID-5), en el que una puntuación 40 indica un alto nivel de estrés emocional. Finalmente, para medir el impacto de la diabetes en la calidad de vida de pacientes y familiares se utilizó el DAWN Impact of Diabetes Profile (DIDP), que puntúa de 1 = efecto muy negativo a 7 = efecto muy positivo.

refieren de media un nivel de estrés emocional elevado y significativamente superior que aquellos con diabetes mellitus tipo 2.

18 Ninomiya et al., 2018	Estudio transversal	Se utilizaron seis indicadores (felicidad)	Nefropatía diabética (ND)	Cuestionario autoadministrado y	Se sugiere que una condición psicosocial positiva tiene un
--------------------------	---------------------	---	---------------------------	---------------------------------	--

puntaje, Life Orientation Test- puntaje revisado como un indicador de optimismo disposicional, risa frecuencia, autoconciencia del estrés, red social y apoyo social)

asociaciones entre estos indicadores psicosociales y se examinó la presencia de ND.

buen efecto sobre la salud y el control glucémico. El objetivo del presente estudio fue evaluar la asociación entre factores psicosociales y ND en pacientes con diabetes tipo 2. El presente estudio mostró que cinco de los seis indicadores preespecificados de condición psicosocial se asociaron significativamente con la presencia de DN en japonés pacientes con diabetes tipo 2. se asociaron con un riesgo reducido de prevalencia de ND puntuación alta de felicidad alta puntuación revisada en la prueba de orientación vital menos autoconciencia de estrés alta conexión de red social alto apoyo social

Tabla 1**Características de los estudios seleccionados de la Revisión Sistemática Parte 2**

Csc/Autor(es) y Año	Estudio	País	# de participantes	Rango de edad o Media	Grupo control	Tiempo de intervención o investigación
1 Jaramillo, 2014	“PSICOLOGÍA POSITIVA GRUPAL Y SU INCIDENCIA EN LOS NIVELES DE GLUCOSA EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES”	Ecuador	18 personas	49 a 81 años	Intervención con grupo muestra independiente	10 sesiones al grupo de muestra y 6 talleres a los dos grupos
2 Celano et al. 2019	A positive psychology- motivational interviewing intervention for patients with type 2 diabetes: proof-of-concept trial	USA	Población invitada 251, seleccionada 12 y finalmente 10	No reportado	Intervención sin grupo control	16 semanas
3 Huffman et al., 2015	Positive Psychological Interventions for Patients with Type 2 Diabetes: Rationale, Theoretical Model, and Intervention Development	USA	Población pacientes ambulatorios invitada 69, seleccionada 15 y finalmente 15. Mujeres 69%	Promedio de 60 años	Intervención sin grupo control	16 semanas
4 Panagi, et al., 2019	Happiness and Inflammatory Responses to Acute Stress in People With Type 2 Diabetes	Reino Unido	140 personas	50 a 75 años	Investigación sin grupo de control	7 días
5 Boehm et. al, 2015	The Prospective Association Between Positive	USA	La cohorte de Whitehall II en la fase 3 incluyó	Promedio de 49.5 en primera fase	Investigación sin grupo de control	13 años

	Psychological Well-Being and Diabetes		7,800 hombres (69%) y mujeres de muestra seleccionada			
6 Kokoszca et. al, 2022	Body self-esteem is related to subjective well-being, severity of depressive symptoms, BMI, glycated hemoglobin levels, and diabetes-related distress in type 2 diabetes	Polonia	100 pacientes 49 mujeres y 51 hombres. Con diabetes de 1 a 37 años con la enfermedad	35 a 66 años	Investigación sin grupo de control	No informado
7 Kane et al., 2018	Physical symptom complaints, cognitive emotion regulation strategies, self-compasión and diabetes distress among adults with Type 2 diabetes	USA	120 adultos con diabetes de 1 a 37 años con la enfermedad. 64% mujeres. De clínicas de atención primaria y endocrinología	Mayores a 18 años	Investigación sin grupo de control	3 meses
8 Altum et al., 2014	Subjective Well-Being of Persons with Type 2 Diabetes Mellitus	Turquía	120 adultos con diabetes. 65,8% (n = 79) eran mujeres.	Mayores a 18 años. La edad media de los participantes del estudio fue de 51,9.	Investigación sin grupo de control	No lo menciona, pacientes que llegaban aleatoriamente al hospital
9 Mota et al., 2019	Subjective wellbeing, sense of humor and psychological	Portugal	183 pacientes con enfermedad renal crónica	Pacientes mayores a 18 años	Sin grupo control. Pero se puede distinguir un	2 meses mayo-junio 2015

	health in hemodialysis patients		sometidos hemodiálisis. 25,8% diagnosticado con diabetes		punto de comparación entre los dializados con y sin diabetes	
10 Ramos-Pérez et al., 2019	El afecto emocional en pacientes diabéticos mexicanos	México	34 personas con dmt2 23 mujeres y 11 hombres de 14 estados	de 18 a 65 años	136 personas sanas 92 mujeres y 44 hombres de 14 estados	No informado
11 Poole et al., 2019	El bienestar subjetivo como determinante de la Hemoglobina glicosilada en adultos mayores: hallazgos longitudinales de un Estudio Inglés longitudinal del envejecimiento	Inglaterra	N = 2161 adultos sin diabetes inicial	Mayores de 50 años, 62,70 ± 7,55 años; 55,8% mujeres	Sin grupo control.	8 años seguimiento cada 2 años (2004-2012)
12 Nimina et al., 2013	A STUDY ON SUBJECTIVE WELL BEING AMONG DIABETICS AND NON DIABETICS	India	N = 160 trabajadores adultos diabéticos	No informado	N = 160 personas trabajadoras adultas no diabéticas	No informado
13 Shamim et al., 2018	Emociones positivas como predictores en la gestión de diabetes tipo II	Pakistán	Se seleccionaron pacientes con diabetes tipo II (N=341), mediante una técnica de muestreo intencional, 170	Edades comprendidas entre 40 y 80 años	No hay grupo control	No se especifica

			hombres y 171 mujeres			
14 Hossein et al., 2018	Calidad de Vida en Pacientes Diabéticos: La Función predictiva de los recursos personales.	Irán	N = 198 pacientes diabéticos	Edades entre 18 y 60 años. Media = 55 años	No hay grupo control	No especificado
15 Mangalapalli et al., 2017	Psychological wellbeing among diabetes mellitus patients	India	N= 400 (200 hombres y 200 mujeres) participaron en este estudio. Todos ellos son diabéticos en que 100 hombres y 100 mujeres con diabetes tipo 1 y 100 hombres y 100 mujeres con diabetes tipo 2.	No especificado	Sin grupo control	No especificado
16 Arifin et al., 2020	La diabetes es un regalo de Dios' un estudio cualitativo sobre cómo hacer frente a la diabetes angustia de los pacientes ambulatorios de Indonesia	Indonesia	N=43 pacientes con DMT2 82% femenino.	Edades comprendidas mayor o igual a 50 años	No hay grupo control	No se especifica
17 Beléndez et al., 2015	Estrés emocional y calidad de vida en personas con diabetes y sus familiares	España	Muestra española de pacientes (N =	Mayores o igual a 18 años. Media 54.5 años, 64.9%	No hay grupo control	3 meses de junio a agosto 20 12

			502) y familiares (N = 123).	son hombres y 84.1% con DMT2		
18 Ninomiya et al., 2018	Asociación entre pobre psicosocial enfermedades y nefropatía diabética en Pacientes japoneses con diabetes tipo 2: Un estudio transversal	Japón	pacientes con (n = 123) y sin ND (n = 220)	De 30 a 80 años	Se comparó un grupo con y sin nefrología diabética	13 meses agosto 2014 a agosto 2015

Apéndice B

Tabla 2

Estudios por variables Psicológicas del Bienestar

Variables	Variables (VR=independiente/resultado, VP=dependiente/predictora/moduladora + Variable que incrementa - Variable que disminuye/estabiliza)															
	Bienestar															
Estudio	Psicología Positiva	Fortalezas	Significado de la vida	Gratitud	Emociones/Eventos Positivas	Calidad de vida	Éxitos pasados	Afecto emocional positivo	Optimismo	Humor	Felicidad (WB S)	Riqueza financiera	Resiliencia	Apoyo familiar/social	Espiritualidad	Autocompasión
1 Jaramillo, 2014	VP	VP	VP	VP	VP	VP										
2 Celano et al. 2019	VP			VP	VP		VP	VR (+)	VR (+)	VP						
3 Huffman et.	VP			VP				VR (+)	VP							

al 2015					
4 Panag i, et.al, 2019	VP			VP	VP
5 Boeh m et. al, 2015		VP	VP	VP (no se asoci ó con DMT 2)	
6 Kokos zca et. al, 2022					VR (+) Mod erad o
7 Kane et. al, 2018					VP
8 Altun et. al, 2014					VR (+) Mod erad o

9 Mota et. al, 2019					VR (+) Mod erad o
10 Ramo s- Pérez et al., 2019				VR (San os bala nce) Diab ético s (neg ativo)	
11 Poole et al., 2019				VP	
12 Nimin a et al., 2013					VR (+)
13 Shami m et	VP	VP		VP	VP

al., 2018							
14 Hosse in et al., 2018	VR (+)		VP				VP
15 Mang alapa li et al., 2017						VR (+)	
16 Arifin et al., 2020							VP VP
17 Belén dez et al., 2015	VR (-)					VR (-)	
18 Nino miya et al., 2018				VP (+)	VP (+)	VP (+)	VP (+)

Tabla 2

Estudios por variables Clínicas

Variables	Variables (VR=independiente/resultado, VP=dependiente/predictora/moduladora + Variable que incrementa - Variable que disminuye/estabiliza					
	DMT2/Clínico					
Estudio	Nivel de glucosa en sangre	Hemoglobina glicosilada	índice de masa corporal (IMC)	Marcadores inflamatorios (IL6)	Nefropatía diabética	Presión arterial
1 Jaramillo, 2014	VR (-)					
2 Celano et al. 2019		VR (-)	VR (-)			
3 Huffman et. al 2015						
4 Panagi, et.al, 2019				VR (-)		
5 Boehm et. al, 2015	VR (-)		VP			VP
6 Kokoszca et. al, 2022		VR (-)	VR (-) Débil			
7 Kane et. al, 2018						
8 Altun et. al, 2014	VP					

9 Mota et al., 2019			VP	
10 Ramos-Pérez et al., 2019			VR (+)	
11 Poole et al., 2019	VR (-)	VR (-)	VP	
12 Nimina et al., 2013				
13 Shamim et al., 2018	VR (-)	VR (-)		
14 Hossein et al., 2018				
15 Mangalapalli et al., 2017				
16 Arifin et al., 2020				
17 Beléndez et al., 2015				
18 Ninomiya et al., 2018	VR (-)	VR (-)		VR (-)

8 Altun et. al, 2014						
9 Mota et. al, 2019				VP		VP
10 Ramos- Pérez et al., 2019				VR (-)		VP
11 Poole et al., 2019						VP
12 Nimina et al., 2013				VP		
13 Shamim et al., 2018		VR (+)	VR (+)	VR (+)		
14 Hossein et al., 2018		VR (+)	VR (+)	VR (+)		VP
15 Mangalpal li et al., 2017				VP		VP
16 Arifin et al., 2020	VR (-)	VR (-)	VP	VP	VP	
17 Beléndez et al., 2015		VP (-)				

18
Ninomiya
et al., 2018

VP (-)