

HIPNOSIS Y SU RELACIÓN CON EL SISTEMA INMUNE.

HYPNOSIS AND HIS RELATION WITH THE IMMUNE SYSTEM.

Autores:

Oswaldo Aguilera Batista. ¹

Yeisy Yenny Fernández Gómez.¹

Iliana Hernández Ramírez

1. Residente de 1^{er} año de Inmunología. Especialista de Medicina General Integral. Hospital Pediátrico Universitario "Octavio de la Concepción y de la Pedraja", Universidad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello" Holguín.

2. Especialista de Medicina General Integral e Inmunología. Profesora Auxiliar Hospital General "Vladimir Ilich Lenin", Holguín

Resumen

La hipnosis es definida por como “un estado de conciencia que implica la atención focalizada y conciencia periférica reducida, caracterizado por una mayor capacidad de respuesta a la sugestión”. En la hipnosis, existe un sujeto denominado hipnotizador quien se encarga de sugerir pensamientos, sensaciones, percepciones. Esta modalidad terapéutica ha sido experimentada con gran eficacia en diversas patologías de gran prevalencia en la actualidad, fundamentalmente el cáncer. Estudios muestran un decremento del factor de estimulación de colonias de granulocitos (G-CSF) y del factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α) que tendrían un efecto favorable en el cáncer. Es importante continuar realizando ensayos clínicos y terapéuticos que contribuyan a entender mejor el efecto de la hipnosis y su utilidad en la práctica médica.

Palabras claves: psiconeuroinmunología, hipnosis, hipnoimmunoterapia, cáncer

Introducción

Desde hace varias décadas se ha informado que los fenómenos de salud y enfermedad son procesos dinámicos que deben llevar implícito el análisis de las influencias de factores psicosociales.¹ Desde el año 1988 el epidemiólogo norteamericano Milton Terris dio a conocer su concepto de salud: "La salud es un punto de encuentro. Ahí confluyen lo biológico y lo social, el individuo y la comunidad, la política social y la económica".² No se concibe hoy una adecuada valoración de un paciente enfermo sin tomar un enfoque bio-psicosocial.

La psiquis juega un rol fundamental en diversas enfermedades que aquejan a la sociedad moderna. El vertiginoso desarrollo de la sociedad trajo consigo también el aumento de enfermedades que si bien, ya eran comunes, su prevalencia se ha elevado, e inclusive han comenzado a presentarse en edades en las cuales no eran frecuentes, a tal punto que nadie discute hoy que existen diversos sistemas biológicos especialmente susceptibles a la influencia de variables psicosociales.^{3,4}

Ader y Cohen ofrecieron hallazgos sobre la posibilidad de suprimir las respuestas de anticuerpos y mejorar dichas respuestas mediante protocolos de acondicionamiento conductual.⁵

Estudios similares fueron llevados a cabo por Nagy y Berczi, que demostraron que la supervivencia de injertos de piel también se prolongaba en ratas hipofisectomizadas en comparación con los controles. Estos resultados ofrecieron las primeras indicaciones de que la comunicación entre el cerebro y el sistema inmunitario era bidireccional.⁵

Otros estudios fueron mostrando que el sistema gastrointestinal, el inmunológico, el respiratorio, entre otros, estaban modulados por factores psicosociales y, en concreto, por el estrés. La asociación entre experiencias vitales estresantes y los cambios en la función inmunológica no permitían en ese momento histórico establecer una relación causal entre situaciones adversas, sistema inmunitario y enfermedad. Sin embargo, algunos años después se han descrito relaciones importantes entre estos aspectos y se ha comenzado a comprender cómo los factores psicosociales modulan el funcionamiento biológico del sistema inmunológico.⁵⁻⁷

Además de afectar la calidad de vida, los procesos psicológicos y emocionales muestran una influencia en la salud física, especialmente a través del sistema psiconeuroinmunológico (Reiche, Nunes, y Morimoto, 2004). Por ejemplo, la depresión se ha asociado a la evolución del cáncer, debido a la disfunción del sistema inmunológico que ésta desencadena, ya que se incrementa la producción de citocinas proinflamatorias que provocan cambios asociados con el envejecimiento, el desarrollo de enfermedades crónicas y a un declive funcional (Kiecolt-Glaser y Glaser, 2002).⁸

En cuanto al estrés, este influye en la habilidad de la persona para afrontar los eventos de la vida diaria y a medida que se vuelve crónico tiene un efecto inmuno-supresor, es decir, bajo condiciones estresantes constantes hay una mayor probabilidad de desarrollo de actividad tumoral debido a la disminución del número de células asesinas naturales y células T citotóxicas que son las

células antitumorales por excelencia (Godbou y Glaser, 2006). Esto se observa en un estudio realizado en pacientes con cáncer para conocer la trayectoria del estrés y sus efectos en el sistema inmune desde el diagnóstico hasta el tratamiento, muestra como las personas que iniciaron con alto grado de estrés presentaron una respuesta baja de células T y los pacientes que mostraron una 14 declinación en los niveles de estrés mostraron un rápido incremento en las células NK (Thornton, Andersen, Crespín y Carson, 2008).⁸

Sin embargo, los mecanismos psiconeuroinmunológicos también son modulados por factores psicosociales positivos que pueden fortalecer la capacidad de este mecanismo para resistir a las diferentes enfermedades y fomentar el bienestar general, algunos de estos factores son el optimismo y el apoyo social (Spiegel et al. 1998; Carver, Smith, Antoni, Petronis, Weiss y Derhagopian, 2005).^{8,9}

El doctor Robert Ader, quien acuñó el nombre de la psiconeuroinmunología, concluye que es una convergencia de disciplinas (psico, neuro, endocrino e inmunológico), intentando alcanzar un entendimiento más completo acerca de cómo la interacción entre estos sistemas sirve a un fin homeostático e influencia sobre la salud y la enfermedad, como una ciencia interdisciplinaria que involucra principalmente investigaciones clínicas y de laboratorios en endocrinología, inmunología, neuroquímica, neurofisiología, farmacología, psiquiatría, psicología, virología, y especialistas médicos en alergología, enfermedades infecciosas, oncología, reumatología, etc. donde se han realizado investigaciones realmente importantes.⁸

Ader, en 1970, realizaba investigaciones sobre el condicionamiento aversivo en ratas, con el fin de medir su aprendizaje, y utilizaba el método clásico de Pavlov, y observó que mientras las ratas eliminaban la conducta evaluada, también morían, y básicamente la muerte era derivada a la ingesta de la sacarosa utilizada durante el estudio de condicionamiento; y en ese momento concluyó sin evidencia que, al realizar el condicionamiento hacia los síntomas gastrointestinales, también se producía un condicionamiento hacia el efecto inmunosupresor de la sacarosa.⁸

Posteriormente, después de continuas investigaciones con el fin de demostrar científicamente dicha hipótesis, Williams, Peterson, Shea, Schmedtje, Bauer, & Felten, (1981) revelaron que un grupo de nervios llegaba a los vasos sanguíneos y al sistema inmunológico, y posteriormente Ader, Cohen y Felten (1981) mostraron la estrecha e intrínseca relación entre el cerebro y el sistema inmunológico visto como un único sistema completo y participativo de defensa.⁸

Más tarde, Blalock (1985) descubrió un circuito entre el sistema inmune (SI) y el sistema endocrino (SE) que respondía de forma bidireccional; este estudio arrojó que el referido circuito opera a través de péptidos comunes, donde el SI actúa como un sensor dando respuesta a estímulos no cognitivos, transmitiendo señales a través de linfocitos de hormonas inmunorreactivas al SE, modificando y/o afectando la homeostasis o balance interno estable.⁸

Además de afectar la calidad de vida, los procesos psicológicos y emocionales muestran una influencia en la salud física, especialmente a través del sistema psiconeuroinmunológico. Por ejemplo, la depresión se ha asociado a la evolución del cáncer, debido a la disfunción del sistema inmunológico que ésta desencadena, ya que se incrementa la producción de citocinas proinflamatorias

que provocan cambios asociados con el envejecimiento, el desarrollo de enfermedades crónicas y a un declive funcional.⁸

Unido a esta nueva especialidad para lograr la mejoría de pacientes aquejados de enfermedades con un alto componente psicossomático, se emplean diversas técnicas de medicina natural y tradicional, entre ellas la hipnosis.

La hipnosis es definida por la Asociación Americana de Psicólogos (APA) (división 30, Society of Psychological Hypnosis, 2014) como “un estado de conciencia que implica la atención focalizada y conciencia periférica reducida, caracterizado por una mayor capacidad de respuesta a la sugestión”. En la hipnosis, existe un sujeto denominado hipnotizador quien se encarga de sugerir pensamientos, sensaciones, percepciones.⁹

Es necesario aclarar que la hipnosis no es posible solo gracias a la intervención del hipnotizador o clínico, ya que es requisito indispensable que haya una cooperación por parte de quien es hipnotizado. La sugestión juega un papel muy importante dentro de este proceso, pues posibilita que el paciente llegue a ser hipnotizado y pueda seguir las sugerencias que se le hacen (Lynn y Kirsch, 2005).⁹

La hipnosis junto con la terapia cognitivo conductual produce un decremento de la ansiedad y la depresión y, aunque mejora la calidad de vida, no muestra mejoría en los niveles de actividad física (Lioffi y White, 2001). Asimismo, en mujeres con cáncer de mama durante radioterapia se utilizó un enfoque multimodal combinando hipnosis y terapia cognitivo-conductual lo cual tuvo un incremento en la intensidad y frecuencia del afecto positivo. Estas técnicas han mostrado mejorar síntomas como el dolor, la fatiga y dificultades en el sueño de los pacientes con cáncer (Kwekkeboom, Cherwin, Lee y Wanta, 2010).^{10,11}

Por otra parte, Wood et al. encontraron que la hipnosis empleada para visualizar el fortalecimiento del sistema inmunológico, impactó positivamente el funcionamiento de este, especialmente en el incremento de los linfocitos T, por otro lado, en los estudios de Bakker, Purtzer y Newton, no mostraron diferencias en las células NK.

En un meta-análisis de 85 investigaciones publicadas se encontró que, de las técnicas psicológicas más usadas para fortalecer el sistema inmunológico, sólo la hipnosis con sugestiones para fortalecer el sistema inmune y las técnicas de condicionamiento, mostraron una consistente capacidad para modificar el funcionamiento del sistema inmunológico (Miller y Cohen, 2001).⁸

Teniendo en consideración lo antes expuesto decidimos realizar una revisión que ejemplifique el estrecho vínculo que existe entre la hipnosis y la inmunidad.

Metodología

Se realizó una búsqueda en las bases de datos Scopus Direct, Google Académico, Pubmed y Wiley utilizando los términos hipnosis, inmunología, hipnoimmunoterapia, cáncer y psiconeuroinmunología entre los años 2016 y 2020, además de usar textos de importancia anteriores a estos años. Estos artículos abordan los usos de la hipnosis y sus aplicaciones médicas. La búsqueda se realizó en inglés y español.

Discusión

Diversas patologías crónicas han sido tratados mediante hipnosis, con efectos alentadores, entre las cuales destaca el asma. Existen evidencias del empleo de diversas técnicas psicológicas en el tratamiento del asma bronquial e incluso meta análisis que fundamentan estos estudios y le confieren especial valor al empleo de la hipnosis en la terapéutica de esta enfermedad.¹²

Las relaciones entre asma bronquial y factores psicológicos ha sido puesta de manifiesto por figuras clásicas como Hipócrates desde tiempos antiguos, y dentro de ellos las emociones como la ansiedad, la depresión y la ira.

El estrés psicológico ha sido considerado desde hace muchos años como un desencadenante de las crisis de asma, además, se ha demostrado que este incrementa la frecuencia, la duración y la intensidad de las agudizaciones de la enfermedad.^{12,13}

Según Rodríguez ¹² en un estudio realizado en 2016 en 33 pacientes asmáticos, el grupo de estudio que contaba con 16 pacientes mostró mejoría, comparado con el grupo control que tenía 17, mostrando que en este último no se experimentó mejoría y hubo dos pacientes que empeoraron.

Investigaciones previas han documentado que la experiencia de emociones negativas está enlazada a reactividad autónoma en pacientes con asma, e inclusive se ha documentado que la tristeza produce la más alta tasa de activación del sistema nervioso parasimpático e inestabilidad en la saturación de oxígeno, lo que indica compromiso de las vías aéreas, en comparación con sentimientos de felicidad o neutrales.¹²

Otra enfermedad que ha aumentado su incidencia en la última década es el cáncer. Se ha predicho que el 40 % de la población mundial será diagnosticada con cáncer por lo menos una vez en su vida.¹³

Una forma de impedir el crecimiento y proliferación de las células anormales es su detección y destrucción por parte del sistema inmunológico. El sistema inmunológico es una red de células, tejidos y órganos que trabajan juntos para defender el cuerpo contra los ataques de microbios, bacterias, parásitos, hongos, toxinas y células cancerígenas (NIH, 2007; Carlson, 1996; Martín, 1997; Ramos, Rivero, Piqueras, García y Oblitas, 2008).⁸

Es importante señalar que cuando el sistema inmune se debilita o falla se crea una deficiencia inmunológica. Esta deficiencia puede ser producida por ciertas condiciones médicas y psicosociales, como son el estrés crónico, la depresión, el uso de drogas y la mala nutrición. (Gouin, 2011; Currier y Nemeroff, 2014; Fagundes, Lindgren y Kiecolt-Glaser, 2013).⁸

Se cree que con regularidad las células sufren mutaciones y transformación neoplásica, pero son destruidas antes de que se proliferen. Pero cuando el sistema inmune falla en detectar estas células mutantes se puede desarrollar un tumor (Kiecolt-Glaser, Robles, Heffner, Loving y Glaser, 2002; Martin, 1997; Spiegel, Sephton, Terr y Stites, 1998).⁸

Cáncer es un término genérico para un grupo de enfermedades que pueden afectar a cualquier parte del cuerpo y que se refieren a un cúmulo de células sin su función fisiológica y que frecuentemente está en relación con la

hiperproliferación y la interrupción de la organización del tejido normal, que puede crecer a través de la membrana basal o viajar a lugares distantes del sitio inicial, lo que es conocido como metástasis, para que se produzca una metástasis, los vasos sanguíneos deben formar nuevas redes en el sitio del tumor, este proceso es conocido como angiogénesis (Aktipis et al., 2015; Costanzo, Sood, y Lutgendorf, 2011).⁸

El cáncer se desarrolla por la aparición de mutaciones en genes que regulan los procesos celulares normales; por consiguiente, se puede considerar que el cáncer es una enfermedad genética. Las mutaciones que conducen al cáncer afectan a dos tipos de genes: los genes mutantes que favorecen el desarrollo del cáncer reciben el nombre de oncogenes, mientras que los genes que inhiben la carcinogénesis se denominan genes supresores tumorales.¹⁴

A merced a las alteraciones que se producen en el funcionamiento de los oncogenes y los genes supresores tumorales, las células pueden escapar a los controles normales que regulan la homeostasis tisular, dando lugar a una proliferación excesiva de células mutantes y al consiguiente desarrollo del cáncer. El cáncer se desarrolla en un proceso escalonado que requiere una acumulación de mutaciones que inducen la transformación de los tejidos normales en lesiones precancerosas benignas y finalmente en un proceso maligno agresivo.¹⁴⁻¹⁸

En mujeres con cáncer de mama durante radioterapia se utilizó un enfoque multimodal combinando hipnosis y terapia cognitivo-conductual lo cual tuvo un incremento en la intensidad y frecuencia del afecto positivo. Estas técnicas han mostrado mejorar síntomas como el dolor, la fatiga y dificultades en el sueño de los pacientes con cáncer. Este estudio llevado a cabo en México durante el año 2016 en pacientes con cáncer de mama que se les aplicó hipnosis mostró, que, el grupo de estudio tuvo una mejoría clínica en aspectos como escala de ansiedad, distrés general y un incremento de la autoestima comparado con el grupo control.⁸

Respecto a la influencia de la hipnosis en el sistema inmunológico, este estudio mostró un decremento significativo del factor estimulador de colonias de granulocitos (G-CSF) en el grupo de hipnoterapia. La baja de G-CSF en el grupo de hipnoterapia se pudiera considerar en primera instancia como un factor negativo para la salud de las pacientes. Sin embargo, Okazaki et al (2006) encontraron en modelos animales que el G-CSF en presencia de tumores, favorece su crecimiento al incrementarse la angiogénesis tumoral, por aumento de las células progenitoras endoteliales. En ausencia de tumores, el G-CSF no tiene este efecto. Por su parte, Kowanetz et al (2010) encontraron que el G-CSF facilita las propiedades metastásicas de varios tumores y además promueve un comportamiento invasivo de los tumores no-metastásicos. Esto es interesante porque, como se mencionó anteriormente, el G-CSF es utilizado para tratar la neutropenia producida por la quimioterapia.⁸

El TNF- α es una citocina proinflamatoria importante, llamada así por su capacidad para inducir necrosis hemorrágica rápida en tumores. A pesar de este efecto protector ante neoplasias, y su aprobación como agente anticancerígeno, el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α) ha sido también implicado de manera paradójica y dual también en el desarrollo y progresión de neoplasias (Ham et

al.,2016). En particular, como mediador central de la inflamación, el TNF- α podría representar uno de los eslabones moleculares entre la inflamación crónica y el posterior desarrollo de una enfermedad maligna.⁸

El incremento de TNF- α asociado a mayores problemas de memoria o cognitivos en general, es consistente con los niveles elevados de TNF- α observado en el grupo control, el cual presento significativamente más problemas de memoria autorreportados, que el grupo de hipnoterapia. Por ello, al correlacionar los procesos cognitivos estudiados y el nivel de TNF, es posible especular que un efecto de la hipnosis clínica pudiera estar relacionado con una disminución del efecto negativo de la quimioterapia en la memoria, por la presencia de niveles bajos de TNF- α .⁸

Conclusiones

En la literatura se pueden encontrar diversos usos de la hipnosis para lograr un mejor estado de salud en los pacientes. Aquí hemos abordado su aplicación en patologías como asma bronquial y cáncer, enfermedades prevalentes en nuestro medio. Aunque la hipnosis se ha generalizado mucho más su estudio, se deben continuar profundizando como una nueva modalidad terapéutica en el arsenal médico. Sería importante también agregar esta a los cursos de Medicina Natural y Tradicional que reciben los estudiantes de pre y post grado, permitiendo así una mayor difusión.

Referencias bibliográficas

- 1.D. Sánchez-Teruel, M.A. Robles-Bello. Psiconeuroinmunología: hacia la transdisciplinariedad en la salud. Revista de Educación Médica, Elsevier, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.12.009>
2. Álvarez Sintés, R et al. Medicina General Integral Vol. I Salud y medicina. Editorial Ciencias Médicas, La Habana, 2008
3. Bower JE, Irwin MR. Mind-body therapies and control of inflammatory biology: A descriptive review. Brain Behav Immun.2016; 51:1---11.
- 4.Demas GE, Carlton ED. Ecoimmunology for Psychoneuroimmunology's: Considering context in neuroendocrine-immunebehavior interactions. Brain Behav Immun. 2015; 0:9---16.
5. Ader R, Cohen N. Behaviorally conditioned immunosuppression. Psychosom Med. 1975; 37:333---40.
6. Abbas, A. K., Lichtamn, A. H., Pillai, S. (2018). Cellular and molecular immunology. California: 9 ed: Elsevier Health Sciences.
7. Murphy, K., | Weaver, C., Janeway's immunobiology: 9th edition. New York, NY : Garland Science/Taylor & Francis Group, LLC, 2016
8. Téllez López, Arnolando. *Eficacia de la hipnoterapia sobre variables psicosociales, calidad de vida y el sistema inmunológico en mujeres con cáncer de mama*. Diss. Universidad Autónoma de Nuevo León, 2016.
9. Castañeda, Estefania, and Alicia Krikorian. "Aplicaciones actuales de la hipnosis clínica en Latinoamérica: una revisión sistemática de la literatura." *Avances en Psicología Latinoamericana* 36.2 (2018): 269-283.10. Daniela Bohórquez Borda D., Riveros Munévar F., Londoño C., Vinaccia S. El sistema inmunológico en personas con trastorno de estrés postraumático: una revisión. *Psicología y Salud*, Vol. 26, Núm. 2: 245-252, julio-diciembre de 2016
11. Ospina Nova, Nancy Stella. "Programa de salud denominado ser, crecer y permanecer saludable "SCPS" con fundamentos en psiconeuroinmunología, para tratar y prevenir enfermedades derivadas del estrés laboral." (2017).
12. Rodríguez Rodríguez, María, and Pedro Manuel Rodríguez Sánchez. "Hipnosis: modelo terapéutico para el asma bronquial." *Multimed* 20.1 (2016). <https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2016/mul161h.pdf>
13. Wright R, Cohen R, Cohen S. The impact of stress on the development and expression of atopy. *Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology* 2005; 5:23–29.
14. Goldman L., Schafer I. A. Biología y genética del cáncer. En: Tratado de Medicina Interna 25ta edición, Elsevier 2017.

15. Cantley, L. C., & Baselga, J. (2011). The era of cancer discovery. *Cancer discovery*, 1(1), 1-1. DOI: 10.1158/2159-8274.CD-11-0049
16. Grégoire et al. Randomized controlled trial of an 8-week intervention combining self-care and hypnosis for post-treatment cancer patients: study protocol. *Biomed Central Cancer*(2018) 18:1113
<https://doi.org/10.1186/s12885-018-5046-6>
17. Häuser W, Hagl M, Schmierer A, Hansen E: The efficacy, safety and applications of medical hypnosis—a systematic review of meta-analyses. *Dtsch Arztebl Int* 2016; 113: 289–96. DOI: 10.3238/arztebl.2016.0289