

Psicología, tercera época ▪ Revista digital arbitrada  
Vol. 37, N°1-2-2018 | pp. 163-178 | ISSN: 1316- 0923

## **ANOREXIA NERVIOSA Y PSICONEUROINMUNOENDOCRINOLOGÍA**

ANALIA VERÓNICA LOSADA & AGOSTINA PANTO

Pontificia Universidad Católica Argentina, Facultad de Psicología y  
Psicopedagogía

analía\_losada@yahoo.com.ar

### Resumen

La finalidad del presente trabajo ha sido estudiar la relación entre Anorexia Nerviosa (AN) y la Psiconeuroinmunoendocrinología (PNIE) para lo cual se realizó una metodología documental. Los resultados aportan una asociación altamente significativa entre la AN y la PNIE, y cómo la AN patológica impacta a nivel de la PNIE, siendo fundamental el viraje de su enfoque pensando el tratamiento desde un modelo interdisciplinario, teniendo en cuenta que, la AN es una afección tanto mental, así como, global del soma, siendo necesario dar un enfoque en el cual se hagan partícipe a las familias de las pacientes.

Palabras clave: Anorexia Nerviosa, trastornos de alimentación, psiconeuroinmunoendocrinología, neuropsicología, alteraciones biológicas en Anorexia Nerviosa.

Recibido: 16 de julio de 2018  
Aceptado: 02 de noviembre de 2018  
Publicado: 12 de diciembre 2018



Psicología ▪ Refereed journal

Volume 36, Issue 1-2-2017 | Pages 136-178 | ISSN: 1316- 0923

## **NERVOUS ANOREXIA AND PSYCHONEUROIMMUNOENDOCRINOLOGY**

ANALIA VERÓNICA LOSADA & AGOSTINA PANTO

Pontificia Universidad Católica Argentina, Facultad de Psicología y  
Psicopedagogía

analia\_losada@yahoo.com.ar

### Abstract

The purpose of this research was to study the relationship between Anorexia Nervosa (AN) and Psychoneuroimmunoendocrinology (PNIE), through a documentary revision approach. Results provided a highly significant association between the AN and the PNIE, and how the AN impacts at the level of the PNIE, being fundamental a turn in the approach to think in the treatment from an interdisciplinary model. It is also relevant to take into account that, in the AN, the affection is not only at the mental level, but also in the global condition of the soma, being necessary to give an approach in which the families of the patients are involved.

Keywords: Anorexia Nervosa, eating disorders,  
psychoneuroimmunoendocrinology, neuropsychology, biological alterations in  
Anorexia Nervosa.

Received: Jul. 16, 2018

Accepted: Nov. 02, 2018

Published: Dic. 12, 2018

## ANOREXIA NERVIOSA

La Anorexia Nerviosa refiere a la alteración de las conductas relacionadas con la ingesta de comida, basándose en distintos pilares de apoyo. Se observa la incidencia del entorno social, desde los estímulos visuales, hasta la forma en que se desenvuelve el sujeto en el entorno; el compromiso emocional que interfiere en el desarrollo y curso de la patología; factores de personalidad y tendencia biológica y biogenética (Gavino, 1995). De acuerdo con los criterios diagnósticos del DSM 5 (2014) en el curso de una AN se encontrarán manifestaciones conductuales, psicológicas y fisiológicas. Entre ellos, la negación del paciente a mantener un peso corporal adecuado a su edad y talla, rechazo a ganar peso, manifestando incluso temor a volverse obesos. Asimismo, presentan alteración de la percepción del esquema corporal, con el atenuante del no reconocimiento del bajo peso actual.

En la AN puede distinguirse dos manifestaciones: la purgativa y la restrictiva. En la purgativa, el sujeto recurre a conductas compensatorias, como la ingesta de fármacos, ya sean diuréticos o laxantes e inducción al vómito. En la restrictiva por su parte, se realizan ayunos prolongados sin recurrir a ningún tipo de conducta alternativa (Losada & Whittingslow, 2013).

Históricamente se encuentra que la enfermedad se asociaba a personas de clase media alta de áreas metropolitanas donde el alimento resultaba ser un bien ofrecido; hoy en día se observa que ha habido una globalización, afectando a personas de diferentes etnicidades, clases sociales, edad y sexo (Losada & Whittingslow, 2013).

Los casos de AN, suelen darse en pacientes adolescentes sin antecedentes de obesidad, solo un mínimo sobrepeso (Bravo Rodríguez, Pérez Hernández & Bouly, 2000). La vida de estos sujetos, de acuerdo con la influencia del medio social y cultural, empieza a girar en torno a la búsqueda de la delgadez, situación que conlleva un cambio en la rutina personal y social, ya sea desde la obsesión para sostener una dieta estricta, hasta el aislamiento social (Calvo, 1992).

En cuanto a los rasgos caracterológicos, se infiere que dichos pacientes son víctimas de la auto exigencia y perfeccionismo, y que, si bien su peso generalmente se encuentra por debajo de los parámetros normales, se ven gordos frente al espejo (Losada & Whittingslow, 2013). Para alcanzar su objetivo, comienzan con una restricción de los alimentos, en principio leve y cuando los resultados empiezan a manifestarse, la restricción de la

ingesta se vuelve más intensa; también realizan ejercicio físico excesivo, no reconociendo el cansancio, lo cual implica un peligro grave de acuerdo con la carencia nutricional que padecen, lo que provoca alteraciones en el funcionamiento regular del organismo (Bravo Rodríguez, Pérez Hernández & Bouly, 2000). También se observa que sus relaciones familiares son conflictivas, y los niveles de exigencia por parte de los padres suele ser bastante alto (Losada & Whittingslow, 2013). La continuidad de la dieta permite que no se desarrollen rasgos caracterológicos propios del adulto y se mantengan en una imagen infantil que las defiende de asumir un rol adulto, para el que no se encuentran preparadas (Aquilino, 1993).

La aparición en Occidente con carácter epidémico de AN, planteó la necesidad de obtener una respuesta terapéutica eficaz, ya que hasta el momento solo se trataba dicha patología desde abordajes aislados, lo cual resultaba insuficiente (Chandler, 2001).

### PSICONEUROINMUNOENDOCRINOLOGÍA

Por su parte la PNIE, es definida como la relación de los mecanismos regulatorios y de control del organismo (Márquez López Mato, 2004), cuyo surgimiento deriva de la necesidad de poseer una visión holística del hombre influenciada por los distintos sistemas (Samper Hincapié, Ángulo García y De la Portilla Maya, 2017), valorando la idea de que el organismo funciona en conjunto, como una red, dando importancia a la relación mente cuerpo, para que la salud se sostenga desde una óptima calidad de vida (Rodríguez Ramos y Rodríguez Pérez, 2009). Se reconoce un idioma neuropsíquico, el cual está compuesto por neurotransmisores y neuromediadores, otro inmunitario, compuesto por interleucinas e inmunomediadores, y el endocrino conformado por neuronas y péptidos (Márquez López Mato, 2005).

A partir de la integración mente cuerpo se liga uno de los aspectos básicos de la PNIE es el empleo de conocimientos médicos para el abordaje de diferentes patologías, desde afecciones anímicas, cuadros neurológicos, alteraciones inmunológicas y patologías neoplásicas (Intebi, 2012). Diversas investigaciones refieren a posibles asociaciones (López Mato, Boullosa, Márquez & Segretin, 1997), manifestando desde el desequilibrio global de la neurotransmisión, ocasionando sintomatología psiquiátrica, hasta desequilibrio neuroanímico a nivel de las estructuras diencefálicas; las cuales pueden normalizarse con el tratamiento correspondiente. Toda

experiencia conflictiva, traumática o patológica puede producir cambios orgánicos (Márquez López Mato, 2004); y que la PNIE intenta estudiar la enfermedad como la resultante de una ruptura del sistema.

Es considerado un factor relevante la aplicación de un enfoque interdisciplinario en el abordaje terapéutico de distintas enfermedades contemplando no solo los aspectos somáticos, sino también los psicosociales, entendiendo que hay relación mente cuerpo (Márquez López Mato, 2004).

Dentro de la PNIE se postulan distintos subsistemas con bases anatómicas interrelacionadas; entre ellos están el subsistema psicológico, el cual se encarga de la exteriorización de las conductas frente al procesamiento de las emociones, y se encuentra compuesto por el circuito límbico, que conecta con lo más primitivo y arcaico de las emociones y conductas; el circuito paralímbico, que permite a las personas relacionarse con sus congéneres; y el circuito pineal, responsable de traducir las señales lumínicas en químicas, y permite sincronizar los ritmos biológicos endógenos con los ritmos externos, dando como resultado la posibilidad de vinculación con el mundo circundante. Luego se encuentra el subsistema nervioso, el cual se expresa en el Sistema Nervioso Central SNC, y el Sistema Nervioso Periférico SNP, mediante neurotransmisores y neuroreguladores. El subsistema endocrino, por su parte constituye el eje en el que se vinculan las conductas efectoras con los estímulos viscerales. Finalmente, el subsistema inmunológico, tiene como función principal la discriminación entre lo propio y lo ajeno, compartiendo esta función con el SNC. De ello podría advertirse que la relación entre dichos subsistemas se concreta en la expresión recíproca a sustancias comunes en las células de cada uno (Márquez López Mato, 2004). De la correlación establecida entre ambos sistemas, también se observa que algunos mediadores que actúan en la respuesta inmune, como los polipéptidos o las interleukinas, actúan en diversos tejidos, entre ellos el SNC y SNP con lo cual se puede encontrar que algunos elementos bioquímicos pueden producir desequilibrios en el sistema inmunológico (Samper Hincapié, Ángulo García & De la Portilla Maya, 2017). Los efectos de lesiones del SNC sobre el sistema inmune se observan en distintas áreas. Las lesiones producidas en el hipotálamo, dan como consecuencia un decrecimiento en la cantidad de timocitos, en la producción de anticuerpos, en la actividad de células asesinas naturales, y las respuestas de las células T al mitogénico Concaivalina (Felten et al, 1991); las lesiones en las estructuras límbicas del prosencéfalo, dedicado a la integración de las respuestas cognoscitivas, neurohormonales y neuroquímicas a la emoción y el estrés

(Yehuda, Southwick, Mason & Giller, 1990), provocan el aumento de forma transitoria de los espleoncitos y timocitos y las respuestas de las células T al mitogénicoConcavalina (Felten et al, 1991). En los núcleos del tallo cerebral los daños pueden provocar la formación reticular del bulbo e inhibición de la respuesta inmune. Por último en la corteza cerebral, la cual modula las respuestas inmunes, las lesiones del hemisferio izquierdo provocarán el decremento de las células T y la actividad de las células asesinas naturales, y las lesiones del hemisferio derecho generan respuestas inmunofacilitadoras (Felten et al, 1991). Entre las respuestas del SNC a la inmunización se manifiesta una relación con cambios del metabolismo central y secreción de las monoaminas y actividad eléctrica de las neuronas (Giovambattista, Chisari, Gaillard y Spenidi, 2000).

La presencia de sustancias comunes en los subsistemas, objetiva la idea de relación entre los mismos, conformando el sistema PNIE, que es autor de las respuestas de acomodación desde y hacia el medio (Márquez López Mato, 2005). Esta relación se ejecuta a través de una red compleja de mediadores, entre los que se encuentran las citocinas, hormonas, neurotransmisores y sus receptores celulares y que de ellos va a depender la autoorganización de los sistemas biológicos (Rodríguez Ramos & Rodríguez Pérez, 2009).

El pensamiento de la PNIE en red influye en el proceso de salud enfermedad, aseverando que la alteración de uno de los componentes del sistema va a provocar variaciones en otros sectores del mismo (Santiago, 2001). Se presentan así, diversas investigaciones en la materia, que demuestran que factores biopsicosociales, influyen en el sistema inmune, como el estrés y la depresión (Fors López, Quesada Vilaseca & Peña Amador, 1999); por ejemplo los efectos del estrés en el sistema inmunitario es intervenido por los factores endocrinos (Zeier, Brauchli & JollerJemelka, 1996), y pueden influir en el cambio celular y humoral del estado inmune, por lo que se concluye que hay sobradas pruebas, biológicas y psicológicas, que explican la correlación entre las enfermedades y el sistema inmune (Kemeny et al, 1995).

Los conceptos de neurociencia, psicología, endocrinología e inmunología, pensados desde la bidireccionalidad y el vínculo que los mantiene, es un campo que está progresando (Klinger et al, 2005), en compañía del descubrimiento de que el cerebro está influenciado por respuestas inmunes y, a su vez, el sistema inmune se encuentra a veces atravesado y lesiona a las neuronas, lo cual deriva en que el sistema inmune es un órgano sensorial que

advierte al SNC sobre posibles infecciones y traumas, ya que actúa como un explorador interno (Sugita et al, 1999). Se abren nuevos caminos en medicina clínica ofertando la posibilidad, por ejemplo, de trabajar desde un plano psicológico como apoyo en farmacología; como por ejemplo intervenciones desde grupos de apoyo, terapias de relajación y de meditación, musicoterapia, apoyo nutricional, técnicas de manejo de estrés, entre otras (Felten, 2000).

### OBJETIVO

Exponer un enlace entre la Anorexia Nerviosa y la Psiconeuroinmunoendocrinología.

### MÉTODO

Esta investigación consistió en una investigación documental (Montero & León, 2007) a partir de literatura científica disponible sobre la relación existente entre Anorexia Nerviosa y Psiconeuroinmunoendocrinología. En cuanto a la delimitación geográfica, se consideraron estudios efectuados en América y Europa, analizando los aportes de autores contemporáneos y artículos científicos publicados en las últimas décadas. Se revisaron como fuentes de información primaria, libros, revistas científicas y tesis en relación a la AN y PNIE. Como fuentes de investigación secundaria se emplearon distintas bases de datos como Google académico, Ebsco, Redalyc y Scielo. Por último, como fuente de consulta terciaria se utilizaron las Bibliotecas de la Universidad de Flores y de la Universidad Católica. Las palabras claves que se utilizaron son: Anorexia Nerviosa, trastornos de alimentación, psiconeuroinmunoendocrinología, neuropsicología, alteraciones biológicas en Anorexia Nerviosa, anorexia nervosa, feeding disorders, eating disorders, neuropsychology. Se buscó la PNIE y su relación con la AN.

### Anorexia Nerviosa y Psiconeuroinmunoendocrinología

Debido a que se define la AN como un trastorno multidimensional en el cual se observa la concurrencia de factores biológicos, psicológicos y sociales, es que se piensa la asociación entre dicha patología y la PNIE (Toro, 1999). Entonces bien, ¿Cuál es la relación entre los factores biológicos, psicológicos y sociales? y ¿Cómo se podría evaluar la AN desde la perspectiva de la PNIE?

Se podría referir que la Anorexia Nerviosa es parte de un carrefour psico-socio-familiar, disfuncional. Teniendo en cuenta que estos son los pilares de apoyo se considera de vital importancia reflexionar sobre un modelo de

abordaje integral posible, ya que la aplicación de distintas técnicas de forma aislada daría como resultado la sensación de falta, no solo en el paciente, sino también en sus familias (Chandler, 2001).

En base a la idea de tomar la AN como una enfermedad multicausal, se podría inferir que el déficit nutricional altera todas las células del organismo y sus funciones provocando manifestaciones clínicas significativas. Dentro de ellas se orientó la investigación a tomar conocimiento de las alteraciones que la AN provoca en la PNIE (Toro, 1999). Se profundizó también sobre el impacto psicológico que la enfermedad provoca, tomando como referencia que la PNIE se basa en la importancia del abordaje terapéutico multidisciplinario, ya que no solo se busca contemplar la parte somática cuerpo síntoma, sino también todos los aspectos psicosociales, sabiendo que existe una marcada comunicación mente cuerpo (Intebi, 2012).

Para pensar la salud es importante que no se la tenga en cuenta solamente desde lo biológico, sino también contemplar los valores culturales y sociales que le dan sentido (Najmanovich & Lennie, 2001), así como la influencia del ambiente físico y social (Fraser, 2006). El fuerte de la adaptación se construye a partir de la interrelación entre la mente, el sistema nervioso, el inmunológico y el sistema endocrino (Saz & Ortiz, 2007). La salud no es algo que se trate de forma individual por ello, es relevante reconocer que la AN, como cualquier otro trastorno mental es el resultado de causas biológicas y determinantes psicológicos junto con factores socioculturales específicos (López Mato, Boullosa, Márquez & Segretin, 1997), comprendiendo así que la PNIE también se verá comprometida, dado las características multidimensionales de la patología.

Los pacientes mejoran más rápidamente y tienen menos consecuencias negativas en su salud, si el tratamiento de su enfermedad es integrador, y abarca el comportamiento, pensamientos y sentimientos (Intebi, 2012), concentrándose en la interacción entre el sistema neurológico y el aparato endocrino u hormonal (Galarsi, Correche & Ledezma, 2010), teniendo en cuenta que no es el síntoma lo que hay que tratar solamente, sino a ese paciente que trae el síntoma en un contexto personal (Intebi, 2012). Distintos factores que inciden en las enfermedades en que interviene el sistema inmune, y esto ha sido útil para los investigadores, quienes probaron que entre los factores de comportamiento y progresión de enfermedades inmunológicas hay relación (Fors López, Quesada Vilaseca & Peña Amador, 1999).

En la AN se observan alteraciones en el Eje Córtrico Límbico Hipotálamo Hipófiso Adrenal (CLHHA), especialmente la hormona CRH, encargada de la liberación de corticotrofina. Lo notorio es que durante el curso de dicha patología la concentración de CRH, se ve aumentada en el líquido cefalorraquídeo (Márquez López Mato, 2004). Teniendo en cuenta que la CRH tiene un papel de considerable importancia en el control inhibitorio de la ingesta de alimentos, en las pacientes con AN también se ve alterado el metabolismo, que en general es una consecuencia del uso abusivo de diuréticos, algunos tipos de laxantes o a los vómitos auto provocados. Si bien muchas veces es difícil identificar si los resultados de la alteración son producto de la patología en sí misma, o a consecuencia de la depresión que puede traer causas y consecuencias en la alimentación (Márquez López Mato, 2004).

Otros pacientes con diagnóstico de anorexia presentan alteraciones en la vasopresina; manifestando anormalidades en su secreción. Clínicamente esto se observa en la incapacidad de las pacientes de mantener la concentración de orina (Gold, Goodwin & Reus, 1978). Por otra parte, los niveles bajos de oxitocina son uno de los causantes de la amenorrea, contribuye también a la evitación de la comida, y al bajo ajuste al rol femenino (Márquez López Mato, 2004).

En el eje Córtrico Límbico Hipotálamo Hipófiso Tiroideo CLHHT, el cese de la ingesta alimentaria, y la limitación calórica, provoca una disminución considerable de la glucemia, desencadenando el aumento en la secreción de la hormona del crecimiento. Se manifiesta también una disminución en los niveles de hormonas tiroideas, aunque estos estados sean considerados transitorios y formen parte de lo que se denomina enfermedad euro tiroidea, y puedan recuperarse en un lapso de tiempo, ya que responde a la patología que las perjudica, siendo las tiroides un factor de adaptación fisiológica a la inanición a la que se someten estos pacientes, siempre en consecuencia al rápido descenso de peso (Márquez López Mato, 2004).

En el eje Córtrico Límbico Hipotálamo Hipófiso Gonadal (CLHHG), tiene una función importante en los órganos de los sentidos (Márquez López Mato, 2004), donde la menarca cambia su ritmo secretor, y de una secreción nocturna en el púber a una diurna nocturna en la mujer adulta (Allouche & Bennet, 1991), y en la AN este ritmo vuelve a un funcionamiento prepuberal (Guitelman, 1988). La evolución del trastorno refleja un retroceso a una etapa prepuberal, tema que se encuentra íntimamente relacionado con

el proceso psicológico de la AN, el cual consta de la imposibilidad de las pacientes de asumir un rol sexual adulto (López Mato, Boullosa, Márquez & Segretin, 1997). La dopamina es la encargada del apetito y la noradrenalina y serotonina, las responsables de la sensación de hambre; por lo que se encuentra que los antidepresivos, produciendo una variación en los niveles neuro anímicos cerebrales, tienen la capacidad de corregir no solo el cuadro depresivo, sino también la conducta alimentaria patológica, por el cambio en la sensación de hambre y apetito. La anormalidad en este eje, constituye el paradigma de la AN, debido a que puede explicar la fisiopatología de la amenorrea y también los factores conductuales que se desencadenan en consecuencia (López Mato, Boullosa, Márquez & Segretin, 1997), y su alteración, puede deberse a la considerable disminución de peso y la recuperación del mismo, ya que se sostiene que para que se suceda la menarca, tiene que existir una correlación entre la altura, peso, porcentaje de grasa del 22% del peso total para cubrir la demanda energética que solicita la pubertad (Frish, 1984).

El Eje Córtrico Límbico Hipotálamo Hipófiso Somato trófico (CLHHS), encargado de la secreción de la hormona del crecimiento, GH, es de vital importancia para el desarrollo, la madurez y control de los tejidos celulares, lo cual permite crecer no solo físicamente, sino también intelectualmente (Márquez López Mato, 2004).

La expresión de consecuencias cardíacas es variada, entre ellas arritmia, bradicardia, taquicardia, pérdida de masa ventricular, bajo gasto cardíaco e insuficiencia valvular, como consecuencia de la limitación en la ingesta alimentaria. La bradicardia, se considera uno de los factores que colabora con la aparición de taquicardia ventricular, relacionado íntimamente con la muerte súbita; y es uno de los hallazgos más frecuentes en pacientes con AN (Abdalá et al, 2011). En estudios realizados en pacientes adolescentes, se observó que los parámetros ecocardiográficos, la masa ventricular y la dimensión cardíaca disminuyen, y a consecuencia de ello, deviene la disminución del gasto cardíaco, lo que puede provocar astenia y adinamia. Que haya un aumento de peso posibilita que aumente significativamente la masa ventricular y se restablezcan las funciones (Mont et al, 2003).

A la mala nutrición, también le son adjudicados los cambios neuroquímicos, cambios que pueden perpetuarse en la conducta; también signos y síntomas tales como el estreñimiento, intolerancia al frío hipotensión e hipotermia, sequedad dérmica, lanugo y reducción del vello en las zonas habituales,

anemia, petequias o color amarillento en la piel. También el déficit de minerales, ya sean calcio, hierro y zinc (Bravo Rodríguez, Pérez Hernández & Plana Bouly, 2000).

Entre los factores psicológicos se observan que son pacientes que presentan sentimientos de ineficacia, baja autoestima, con estado de ánimo vulnerable. Suelen tener miedo a perder el control, siendo víctimas de la perfección, la sumisión y la obsesión por el control. En líneas generales, se aíslan de las relaciones sociales, perfeccionando su nivel académico, invirtiendo gran parte de sus días al estudio y la actividad física (Bravo Rodríguez, Pérez Hernández & Plana Bouly, 2000).

### ABORDAJE PSICONEUROINMUNOENDOCRINOLÓGICO DE LA AN

Se considera de suma importancia conocer cómo puede producirse la integración mente cuerpo (Intebi 2012), considerar no sólo la parte somática, sino también prestar atención a los aspectos psicosociales, entendiendo la relación que existe entre mente y cuerpo, dando cuenta que las técnicas psicoterapéuticas comportamentales, se pueden utilizar como coadyuvantes para el aumento de la respuesta inmune (Samper Hincapié, Ángulo García & De la Portilla Maya, 2017), por lo que se plantea la necesidad cada vez más grande de que desde los distintos campos profesionales y disciplinas, se atiendan las enfermedades, con técnicas de intervención y dominio de las mismas: logrando una mejor calidad de vida de las pacientes, la reducción de la reincidencia en la enfermedad y disminuir el tiempo de las mismas. De esta manera el enfoque psiconeuroinmunoendocrinológico en AN, es fundamental, no solo para su diagnóstico, sino también para su tratamiento e intervención (Intebi, 2012).

Entre los distintos tratamientos, el más integral y eficaz es aquel que no solo privilegia el aspecto psicológico de la patología, sino también la psicopatología individual, atendándose desde la psicoterapia individual; el estereotipo familiar, desde la psicoeducación y terapia familiar, teniendo en cuenta la importancia de la presión socio cultural, que se vela desde la psicoeducación individual y finalmente la consideración de la vulnerabilidad neuro endocrina que presentan las pacientes, vista desde terapias biológicas especializadas, el cual cuenta con asesoramiento nutricional y tratamiento médico (Chandler, 2011).

## DISCUSIÓN

En base al presente desarrollo se logra comprender la relación altamente significativa entre la AN y la PNIE, y como dicha patología impacta a nivel de la PNIE, siendo fundamental el viraje del enfoque pensando el tratamiento desde un modelo interdisciplinario, teniendo en cuenta que en la AN, la afección no solo es a nivel mental, sino también global del soma, siendo necesario dar un enfoque en el cual se hagan partícipes las familias de las pacientes.

Resulta impactante la evolución que ha tenido la enfermedad a lo largo de los años, observando que las primeras manifestaciones estaban ligadas a la religión, como rituales o penitencias. Estas mujeres se sometían a largos ayunos, como privación a un bien al cual le suponía una satisfacción que ellas no eran merecedoras. También en la literatura donde las doncellas pálidas caían desmayadas, hasta la interrogación en nuestra época donde los gadgets entre otras variables hacen que esta patología quede encubierta en falsos cánones de belleza y perfección puedan llegar a la destrucción y la muerte (Losada, 2011). Esta patología se encuentra estrechamente relacionada a la relación familiar y vínculos más cercanos, así como también la influencia social y cultural en la que están inmersas, donde la exposición corporal se ha vuelto sinónimo de poder y éxito. La asociación a los trastornos de personalidad, son y han sido parte de los factores que conlleva la enfermedad, y que no pueden ser desatendidos. Los aportes de este trabajo postulan en la AN, más allá de la alteración somática observable en la extrema delgadez, las modificaciones en ejes a nivel biológico, y es aquí donde desde la PNIE comienza a ser relevante.

La variable que se encuentra en las formas de intervención ha ido evolucionando para que el tratamiento, no solo se acote al nivel de la afección psicológica, o de la parte somática de la paciente. Se encuentran entonces modalidades de abordaje, que comprenden un equipo de profesionales de variadas especialidades, tales como psicólogos, psiquiatras, médicos clínicos, nutricionistas, ginecólogos, odontólogos. También se encuentran profesionales de la investigación y tratamiento de la patología, y profesionales dedicados a distintas actividades como físicas, de arte, de expresión corporal.

La ciencia transdisciplinaria, con cada vez más impronta en las investigaciones actuales, posee una mirada más global de las afecciones que conlleva una enfermedad de estas características, comprendiendo

que hay alteraciones, tal como su nombre lo indica, a nivel psicológico, neurológico, inmunológico y endocrinológico. La PNIE convoca, una herramienta por demás útil, ya que permite abordar la patología desde una modalidad integral. Se hace hincapié en la importancia de entender al sujeto psiconeuroinmunoendocrinológicamente, y también social y culturalmente. Al respecto Losada (2017) aporta un término y postula el concepto de Sociopsiconeuroinmunoendocrinología como la influencia de la multideterminación del medio, de las relaciones sociales y de la cohesión social en los sistemas neurológico, endocrino e inmunitario que, a su vez, son mediados por la esfera psicológica.

Pensar la AN como síntoma para el paciente es una forma de implicar al sujeto en su problemática, de una enfermedad conformada de diversos factores y creando un equipo de trabajo con profesionales de distintas áreas, para conducir al éxito del tratamiento y va a ser vínculo de la cura y remisión del síntoma.

La PNIE aporta una mirada integradora que permite el abordaje para el tratamiento de esta enfermedad, volviendo necesario que los profesionales de la salud no retrocedan frente a ella.

### FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

La AN y su relación con la PNIE es un fenómeno que ha crecido y evolucionado, teniendo en su haber una amplia gama de líneas de investigaciones factibles para su desarrollo. Se considera de vital importancia ampliar las pesquisas no solo a las causas y consecuencias en el momento actual en el que cursa la enfermedad, sino poder conocer cuál es la recidiva a nivel de la PNIE a partir de la enfermedad. Se estima de utilidad el desarrollo de investigaciones empíricas que reflejen datos exactos de la cantidad de casos con deterioro en la PNIE y la mejoría bajo un tratamiento interdisciplinario.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdalá, G. G., Sklar, C. L., Salazar, E., Arrieta, F. J. S., Laca, B. P. & Barrón, J. V. (2011). Anorexia Nerviosa, enfermedad con repercusiones cardíacas. Reporte de un caso. *Medicina Interna de México*, 27(6), 616-620.

- Allouche, D. & Bennet, A. (1991). Pulsatilidad LH y bioactividad in vitro en mujeres con Anorexia Nerviosa relacionada con amenorrea hipotalámica. *Acta Endocrinológica*, 125 (6), 614-620.
- American Psychiatric Association (2014). *DSM 5. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Estados Unidos: Panamericana.
- Aquilino, A (1993). *La Anorexia Nerviosa. Psicología Patológica*, 8(2), 463-479.
- Bravo Rodriguez, M., Perez Hernandez, A. & Plana Bouly, R. (2000). Anorexia Nerviosa: Características y Síntomas. *Revista Cubana de Pediatría*, 72(4), 300-305.
- Calvo, R. (1992). *Trastornos de la alimentación (I): análisis. Avances en el tratamiento de los trastornos de ansiedad*. Madrid: Pirámide.
- Chandler, E. (2001). El abordaje interdisciplinario de los trastornos de la conducta alimentaria. *Revista de la Asociación Médica Argentina*, 114(1).
- Felten, D. (2000). Neural Influenc eon inmune responses: underlying supositions and basic principles of neural – inmune signaling. *Progress in Brain Research*, 122, 381-389.
- Felten, D., Cohen, N., Ader, R., Felten, S., Carlson, S. & Roszman, T. (1991). Central neural circuits involved in neural inmune interactions. *Psychoneuroimmunology*, 2, 3-25.
- Fraser, J. (2006). *Desarrollo del cerebro basado en la experiencia temprana y su efecto en la salud, el aprendizaje y la conducta*. Recuperado de <https://www.oas.org/udse/dit2/relacionados/archivos/desarrollo-cerebral.aspx> el día 07/05/2014.
- Frish, R. (1984). Body fat, puberty and fertility. *Biological Reviews*, 59 (2), 161-188.
- Fors López, M., Quesada Vilaseca, M. & Peña Amador, D. (1999). La Psiconeuroinmunología, una nueva ciencia en el tratamiento de enfermedades. *Revista Cubana Biomédica*, 18(1), 49-53.
- Gavino, G. (1995). *Problemas de alimentación en el niño*. Madrid: Pirámide
- Galarsi, F., Correche, S. & Ledezma, C. (2010). Conductas y actitudes hacia la alimentación en una muestra de mujeres jóvenes. *Nueva Editorial Universitaria*, 11(1), 193-205.
- Giovambattista, A. E. S., Chisari, A. N., Gaillard, R. C. & Spinedi, E. (2000). Modulatory role of theepinergicsystem in theneuroendocrine-immunesystemfunction. *Neuroimmunomodulation*, 8(2), 98-106.

- Gold, P., Goodwin, F. & Reus, V. (1978). Vasopresin in affective illness. *The Lancet*, 311(8076), 1233-1236.
- Guitelman, A. (1988). *Exploración bioquímica de la unidad hipotálamo-hipofisaria*. Buenos Aires: Edimed.
- Intebi, A. (2012). La psiconeuroinmunoendocrinología y su importancia en la medicina actual. *Luz y Vida*, 3(1), 71-72.
- Kemeny, M. E., Weiner, H., Duran, R., Taylor, S. E., Visscher, B. ... & Fahey, J. L. (1995). Immune system changes after the death of a partner in HIV. *Psychosomatic Medicine*, 57(6), 547-554.
- Klinger, J., Herrera, J., Díaz, M., Jhann, A., Ávila, G. & Tobar, C. (2005). La Psiconeuroinmunoendocrinología en el proceso salud enfermedad. *Colombia Médica*, 36(2), 120-129.
- López Mato, A., Boullosa, O.; Márquez, C. & Segretín, G. (1997). Respuestas anormales de LH y FSH a la estimulación con LHRH en Anorexia Nerviosa. Su normalización con tratamiento antidepresivo. *Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica*, 6 (1).
- Losada, A. (2011). *Abuso sexual y patologías alimentarias*. Tesis doctoral. Universidad Católica Argentina, Buenos Aires, Argentina.
- Losada, A. V. (2017). Sociopsiconeuroinmunoendocrinología. Contribución teórica de la relación entre la sociología y la psiconeuroinmunoendocrinología. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 9 (1), 73-81.
- Losada, A. V. & Whittingslow, M. (2013). Técnicas de la terapia sistémica en trastornos de la conducta alimentaria. *Revista Borromeo*, (4), 393-424.
- Najmanovich, D. & Lennie, V. (2001). *Pasos hacia un pensamiento complejo en salud. Primer Seminario Bienal de Implicaciones Filosóficas de las Ciencias de la Complejidad*. Recuperado de <http://www.scholar.google.es> el día 02/04/2014.
- Márquez López Mato, A. (2004). *Psiconeuroinmunoendocrinología: Nuevos Dilemas para viejos paradigmas: viejos dilemas para neoparadigmas*. Buenos Aires: Polemos.
- Márquez López Mato, A. (2005). Introducción a la Psiconeuroinmunoendocrinología. En N, Marchant & A, Monchablon Espinoza (eds), *Tratado de Psiquiatría de la Asociación Argentina de Psiquiatras*, (pp.1127-1158). Buenos Aires: Grupo guía.
- Mont, L., Castro, J., Herreros, B., Paré, C., Azqueta, M., Magriña, J. ... & Brugada, J. (2003). Reversibility of cardiac abnormalities in adolescents

- with anorexia nervosa after weight recovery. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 42(7), 808-813.
- Montero, I. & León, O. G. (2007). Guía para nombrar los estudios de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
- Rodríguez Ramos, R. & Rodríguez Pérez, J. (2009). Psiconeuroinmunoendocrinología (PNIE), el pensamiento complejo y la medicina naturista. *Medicina Naturista*, 3(2), 86-91.
- Samper Hincapié, L; Ángulo García, E & De la Portilla Maya, S.R. (2017) *Psiconeuroinmunología, una nueva frontera de la medicina: la integración mente cuerpo*. Disponible en <http://www.ebscohost.com>
- Santiago, J. (2001). *Un salto paradigmático: de la red psiconeuroinmunoendocrina al modelo biocognitivo de la salud*. *Psiquiatría general y otras áreas*. Psiquiatría general y otras áreas. Recuperado en <http://www.psiquiatria.com> el día 14/04/2014.
- Saz, P. & Ortiz, M. (2007). La medicina naturista, una visión de la investigación científica en los últimos años. *Medicina Naturista*. 1(2), 68-75.
- Sugita, Y., Zhao, B., Shankar, P., Dunbar, C. E., Doren, S., Young, H. A & Schwartz, J. P. (1999). CNS interleukin-3 (IL-3) expression and neurological syndrome in antisense-IL-3 transgenic mice. *Journal of Neuropathology and Experimental Neurology*, 58(5), 480-488.
- Toro, J. (1999). Factores psicobiológicos en la etiopatogenia de la Anorexia Nerviosa. *Anuario de Psicología*, 30 (2), 79-95.
- Yehuda, R., Southwick, S. M., Mason, J. W. & Giller, E. L. (1990). Hypothalamic-pituitary-adrenal dysfunction in posttraumatic stress disorder. *Biological psychiatry*, 30(10), 1031-1048.
- Zeier, H., Brauchli, P. & Joller-Jemelka, H. I. (1996). Effects of work demands on immunoglobulin A and cortisol in air traffic controllers. *Biological Psychology*, 42(3), 413-423.