



Estados psicofisiológicos en alteraciones endócrinas y metabólicas

Doctorando: Mag. Lic. Claudia María Escudero Debernardis

Facultad de Psicología y Ciencias Sociales.

Doctorado en Psicología con Mención en Sistémica, Cognitiva y Neurociencias.

Tesis doctoral

Directora: Dra. Margarita Dubourdieu PhD

Tutora metodológica: Prof. Mag. Josefina Verde

Montevideo, 20 de Septiembre de 2023

Título

Estados psicofisiológicos en alteraciones endócrinas y metabólicas

Glosario

5HT: receptor de serotonina 5-hidroxitriptamina

ACPNE: Asociación Colombiana PsicoNeuroInmunoEndocrinología

ACTH: Hormona Liberadora de Adenocorticotrofina

ALAPSI: Asociación Latinoamericana de Psicoterapias Integrativas

AMEPINE: Asociación de Medicina del Estrés y PsicoInmunoNeuroEndocrinología

AMPNIE: Asociación Mexicana PsicoNeuroInmunoEndocrinología

AP: Atención Primaria

APPNIE: Asociación Peruana de PsicoNeuroInmunoEndocrinología

APS: Atención Primaria de la Salud

ATP: Enzima Adenosina Trifosfato

AVISA: Años de Vida Saludable Perdidos por discapacidad o muerte prematura

AVP: Arginina Vasopresina

BDI: Inventario de Depresión de Beck

BDNF: Factor Neurotrófico Derivado del Cerebro

CECIDEP: Centro Científico de Desarrollo Psicológico

CIE 10: Clasificación Internacional de Enfermedades y problemas relacionados con la salud. Décima revisión

CLHHA: Córtico-Límbico-Hipotálamo-Hipófiso-Adrenal

CLHLA: Córtico-Límbico-Hipotálamo-Locus Coeruleus-Adrenal

CPF: Corteza Pre Frontal

CRH mRNA: CRH ácido ribonucleico

CRH: Hormona Liberadora de Corticotrofina

CT: Convergencia Temporal

DM II-DM2: Diabetes Mellitus Tipo II

DSM: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales

ECV: Enfermedades Cardiovasculares

ENT: Enfermedades No Transmisibles

ES: Educación en Salud

FLAPNIE: Federación Latinoamericana de PsicoNeuroInmunoEndocrinología

FLAPSI: Federación Latinoamericana de Psicoterapia

FSH: Hormona Foliculoestimulante

GC: GlucoCorticoides

GH: Hormona de crecimiento

GnRh: Hormona liberadora de gonadotropina

GR: Receptor de Glucocorticoides

HHA: Hipotálamo-Hipófiso-Adrenal

HTA: Hipertensión arterial

IA: Insuficiencia Adrenal

IAP: Insuficiencia Adrenal Primaria

IAPI: Instituto Argentino de Psicoterapia Integrativa

IAS: Insuficiencia Adrenal Secundaria

IC: Intervalo de Confianza

ICPSI: Instituto Chileno de Psicoterapia Integrativa

IES-2010: Healthy Eating Index-2010, Índice de Alimentación Saludable

IGF-1: Factor de crecimiento similar a la insulina Tipo 1

IL 6: InterLeuquina 6

IMC: Índice de Masa Corporal

IMPCC: Instituto Mexicano de Psicoterapia Cognitivo Conductual

IRC: Índice de cambio confiable

LCR: Líquido Céfal Raquídeo

LH: Hormona Luteinizante

MD: Multidimensionalidad

MET BDNF: aminoácido de Metionina en el alelo del Factor Neurotrófico Derivado del Cerebro

MF: Multifactorialidad

MI: Microbiota Intestinal

ml: mililitros

MOR: Movimientos Oculares Rápidos

MR: Receptor Mineralcorticoides

MSP: Ministerio de Salud Pública de Uruguay

NIH: Instituto Nacional de Ciencias Médicas Generales

NO MOR: No Movimientos Oculares Rápidos

NP: NeuroPlasticidad

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

OIT: Oficina Internacional del Trabajo

OMS: Organización Mundial de la Salud

OR: Odds Ratio

OSO: Obesidad osteosarcopénica

PI-PNIE: Psicoterapia Integrativa-PsicoNeuroInmunoEndocrinología

PI: Psicoterapia Integrativa

PIL: Test del Propósito Vital

PINE: PsicoInmunoNeuroEndocrinología

PNI: PsicoNeuroInmunología

PNIE: PsicolInmunoNeuroEndocrinología

PNL: Programación NeuroLinguística

POMS: Perfil de los Estados de Ánimo

PRL: Hormona Prolactina

PTH: Hormona Paratiroidea

RAE: Real Academia Española

RNM: Resonancia Nuclear Magnética

SAHOS: Síndrome de Apnea-Hipopnea Obstructiva del Sueño

SAMES: Sociedad de Medicina del Estrés

SAPINE: Sociedad Argentina de Psicoimmunoneuroendocrinología

SE: Sistema Endócrino

SEAPSI: Sociedad Ecuatoriana de Asesoramiento y Psicoterapia Integrativa

SEPI: Society for the Exploration of Psychotherapy Integration

SI: Sistema Inmune

SMI: Servicio Médico Integral

SNA: Sistema Nervioso Autónomo

SNC: Sistema Nervioso Central

SNE: Sistema NeuroEndócrino

SNP: Sistema Nervioso Parasimpático

SNS: Sistema Nervioso Simpático

SNV: Sistema NeuroVegetativo

SO: Sobrepeso y Obesidad

SPSS: Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales.

STAIC: Cuestionario de Ansiedad Rasgo-Estado

SUAMOC: Sociedad Uruguaya de Análisis y Modificación de la Conducta

SUPNIE: Sociedad Uruguaya de PsicoNeuroInmunoEndocrinología

SVAWS: Escala de Severidad de Violencia contra la Mujer de Marshal

SVPNI: Sociedad Venezolana PsicoNeuroInmunología

TLP: Trastorno Limite de Personalidad

TRE: Terapia Emotiva Racional

TRH: Hormona Liberadora de Tirotrófina péptida

TS: Trastorno del Sueño

TSH: Hormona Tirotrófina

UCU: Universidad Católica del Uruguay

UDA: Unidad Docente Asistencial

UdelaR: Universidad de la República Oriental del Uruguay

UFLO: Universidad de Flores de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires-Argentina

UNICEF: Fondo Internacional de Ayuda a la Infancia de las Naciones Unidas

UNIFA: Instituto Universitario San Francisco de Asís

USDA: Departamento de Agricultura de Estados Unidos

VFC: Variabilidad de Frecuencia Cardiaca

WCP: Consejo Mundial de Psicoterapia

Índice

1. Resumen.....	12
2. Introducción.....	14
3. Marco Teórico	25
Historia en el Estudio de la Temática.....	25
Desarrollo Histórico del Conocimiento y Pensamiento de la Relación Mente-Cuerpo.....	25
Desarrollo Histórico de la Concepción sobre el Proceso de Salud-Enfermedad	28
Desarrollo de la Psicología	31
Inicios de la Psicoendocrinología.....	34
Inicios de la Endocrinología.....	35
Desarrollo de la Psiconeuroinmunoendocrinología	36
Desarrollo de la Psicoterapia Integrativa	39
Desarrollo de la Psicoterapia Integrativa-Psiconeuroinmunoendocrinología (PI-PNIE) en Uruguay....	44
Teoría General de los Sistemas.....	52
Teoría del Caos	53
Paradigma de la Complejidad.....	54
Teoría del Estrés.	55
Teoría de los Sistemas de Alostasis	57
Proceso de Salud-Enfermedad desde la PI-PNIE	59
Dimensión Biológica.....	60
Ritmo Sueño-Vigilia	60
Alimentación.....	63
Eliminación.....	64
Actividad Física, Ejercicio y Deporte.....	68

Relajación.....	71
Dimensión Cognitiva.....	74
Dimensión Psicoemocional	77
Emociones	77
Personalidad	78
Modo de Afrontamiento	79
Vínculos y Apego	79
Dimensión Socioecológica.....	80
Dimensión Espiritual.....	82
4. Marco Conceptual.....	85
Psiconeuroinmunoendocrinología.....	85
Factores psicológicos	86
Estados psicofisiológicos.....	87
Estrés.....	87
Depresión	88
Ansiedad.	90
Patologías Endócrinas y Metabólicas	90
Sistema Endócrino	91
Acción Hormonal.....	91
Hipotálamo.....	92
Locus Coeruleus	93
Hipófisis	94
Glándulas Suprarrenales	94
Hormona Liberadora de Adenocorticotrofina.....	95

	10
Adenocorticotrofina.....	96
Cortisol	96
Adrenalina	97
Tirotrófina.....	98
Paratiroidea	98
Gonadotrofinas.....	99
Glucosa en sangre.....	99
Insulina.....	100
5. Antecedentes.....	101
Sobre los Ejes de Respuesta al Estrés.....	102
Sobre los Estados psicofisiológicos por factores estresores en la Dimensión Biológica.....	106
Sobre los Estados psicofisiológicos por factores estresores en la Dimensión Cognitiva	115
Sobre los Estados psicofisiológicos por factores estresores en la Dimensión Psicoemocional.....	117
Sobre los Estados psicofisiológicos por factores estresores en la Dimensión Socioecológica.....	123
Sobre los Estados psicofisiológicos por factores estresores en la Dimensión Espiritual	128
6. Problema de investigación	129
7. Objetivos.....	131
Objetivo General.....	131
Objetivos específicos	131
8. Método	132
Diseño del estudio	132
Participantes	132
Técnica de Recolección de Datos.....	133
Procedimiento.....	133

Instrumento de Investigación.....	134
9. Consideraciones Éticas.....	140
10. Resultados Cuantitativos y Cualitativos.....	141
11. Discusiones de los Resultados.....	165
12. Conclusiones.....	179
13. Referencias Bibliográficas	182
14. Anexos.....	202
Anexo 1) Información al Paciente.....	202
Anexo 2) Consentimiento Informado para la Participación en la Investigación.....	204
Anexo 3) Datos Sociodemográficos y Relativos a la Enfermedad.....	206
Anexo 4) Cuestionario de Factores Psicológicos.....	207
Anexo 5) Tablas Detalladas por Ítem.....	213

Resumen

En esta investigación se optó por un diseño descriptivo para profundizar en los estados psicofisiológicos por factores estresores multidimensionales presentes en las alteraciones endócrinas y metabólicas en pacientes de la policlínica de Endocrinología y Metabolismo del Hospital de Clínicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República Oriental del Uruguay (UdelaR).

Desde una concepción integral del individuo y la salud, se tomaron los aportes de la Psiconeuroinmunoendocrinología para explicar como las respuestas desadaptativas al estrés generan desgaste de los mecanismos de alostasis por activación de los dos ejes de respuesta al estrés que involucran al Sistema NeuroVegetativo y Sistema NeuroEndócrino.

El instrumento de investigación empleado fue un Cuestionario diseñado por la investigadora con medición de escala Likert de cada ítem que permitió indagar sobre los factores estresores en cada una de las cinco dimensiones: biológica, cognitiva, psicoemocional, socioecológica y espiritual.

Algunos de los resultados de esta muestra de 109 participantes son que 55 participantes presentaron estados de ansiedad y/o depresión; participaron 81 mujeres y 28 hombres entre 18 y 73 años. 85 participantes vivían acompañados y 24 participantes vivan solos; 69 participantes estaban en tratamiento desde hace 3 años o más; 92 participantes recibían tratamiento medicamentoso.

Los factores estresores multidimensionales hallados son: alteración en el sueño, en la alimentación, en la falta de práctica de técnicas de relajación y de ejercicio; en esquemas cognitivos de autosacrificio y creencias sobre represión de emociones; en la no comunicación de emociones y frustraciones en la niñez; en el ámbito laboral, familiar y fisicoambiental; en la satisfacción con su vida y la motivación o falta de actividades recreativas que dieran un sentido o propósito de vida.

Se considera de importancia tomar estos datos para desarrollar políticas preventivas de Educación en Salud mediante el trabajo de Atención Primaria, para mejorar la calidad de vida y salud,

adherencia a tratamientos, disminuir la cronicidad de procesos de enfermedad y patologías asociadas, motivar hacia cambios saludables que beneficien la calidad de vida y salud

Palabras claves: ansiedad, alostasis, depresión, distrés, estrés, psicofisiología - multidimensionalidad, patología endócrina y metabólica, psicoterapia integrativa- psiconeuroinmunoendocrinología.

Introducción

Este trabajo se elabora para la aprobación de la Tesis del programa de Doctorado en Psicología con mención en Sistémica, Cognitiva y Neurociencias de la UFLO en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires-Argentina.

Tomando en cuenta el Digesto Normativo de la Secretaria de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Flores (UFLO) sobre los lineamientos prioritarios de investigación en Calidad de vida y Salud (UFLO s/f), se plantea un estudio que tiene como objeto describir los resultados de la investigación realizada sobre la psicofisiología de las alteraciones endócrinas y metabólicas en pacientes que se atienden en la Policlínica de Endocrinología del Hospital Universitario de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República Oriental del Uruguay (UdelaR).

Para este estudio se tomaron los aportes de la Psicoterapia Integrativa- Psiconeuroinmunoendocrinología (PI-PNIE) que incluyeron la descripción desde la dimensión biológica, cognitiva, psicoemocional, socioecológica y espiritual de los factores psicofisiológicos de los pacientes.

La investigadora coordina la pasantía en el Servicio de Endocrinología y Metabolismo que forma parte de las prácticas supervisadas desde la PI-PNIE en el Marco de una Unidad Docente Asistencial desarrollada desde la Sociedad Uruguaya de Psiconeuroinmunoendocrinología(SUPNIE) /Centro Humana en el área de PI-PNIE, dirigida por Prof. Dra. Margarita Dubourdiu PhD en el Hospital de Clínicas de la Facultad de Medicina de la UdelaR, desde el año 1995, para afianzar la aplicación del modelo de Psicoterapia Integrativa PNIE en distintas clínicas hospitalarias entre ellas la de Endocrinología desde el año 2019.

El modelo de PI-PNIE integra la Diplomatura de Psicoterapia en Servicios de Salud de la Facultad de Medicina de la UdelaR y desarrolla prácticas supervisadas también en otras clínicas hospitalarias a las que concurren los estudiantes de esta Diplomatura.

La información que se obtuvo a partir de estos datos permitirá continuar con otras investigaciones, trabajar con los pacientes ayudando a modificar los aspectos psicofisiológicos presentes en las alteraciones endócrinas y metabólicas tanto en su génesis, mantención o exacerbación sintomática.

Como así también, se podrá favorecer la adherencia a tratamientos, disminuir las patologías asociadas, mejorar la calidad de vida y salud mediante el trabajo de Atención Primaria (AP) a través de la prevención en programas de Educación en Salud (ES).

Este estudio tuvo lugar en Uruguay, donde el 3 de Julio del año 2018 el Ministerio de Salud Pública de Uruguay (MSP) y la Presidencia de la República publicaron la 2ª Encuesta Nacional de Factores de riesgo de Enfermedades No Transmisibles (ENT). En esta encuesta se mencionó que la carga global de enfermedad para Uruguay es del 87%, según indicador Años de Vida Saludable Perdidos por discapacidad o muerte prematura (AVISA).

Por otro lado, entre el 18 y 20 de octubre de 2017 tuvo lugar la Conferencia Mundial de ENT, organizada por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Allí el Dr. Tabaré Vázquez y el director general de la OMS Tedros Adhanom mencionaron que alrededor de 40 millones de personas fallecen al año por ENT.

Ambos representantes destacaron que las ENT son consideradas una epidemia mundial y se debe trabajar en ellas educando a la población, ayudándose de los medios de comunicación, de la colaboración del sector privado, la sociedad civil, organizaciones no gubernamentales y de la academia. También se destacó que el trabajo en prevención desde la AP permitirá su detección y tratamiento a tiempo, reduciendo costos innecesarios.

Con estos aportes se plantearon Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para el 2030 por medio de la prevención, tratamiento, promoción de salud y bienestar mental, que permitirán reducir en un tercio la mortalidad prematura por ENT. En esta conferencia se mencionó que los factores de riesgo son: el consumo de tabaco, de alcohol en exceso, dieta no saludable, escasa actividad física, sobrepeso/obesidad, glucemia elevada y colesterinemia elevada (OMS, 2017).

Como se ve entre estos factores de riesgo, no se mencionaron aspectos inherentes al paciente como son los factores psicológicos. En este estudio interesan los factores psicológicos como estados psicofisiológicos que pueden dar cuenta de una concepción holística del individuo donde no se puede separar lo biológico de lo mental.

Los aportes de la Psiconeuroinmunoendocrinología permiten otro acercamiento a esta problemática enfatizando que los factores estresores multidimensionales generan estados psicofisiológicos presentes en las alteraciones endócrinas y metabólicas que aún no son considerados a través de los dos ejes de respuesta al estrés que involucran al Sistema NeuroVegetativo (SNV) y Sistema NeuroEndócrino (SNE).

Este aspecto sería un importante aporte novedoso desde una perspectiva integral de salud, cumpliendo con el requisito de contribución original al conocimiento como se establece en el artículo 4 del Capítulo I del ANEXO RESOLUCIÓN 73/2013 del Reglamento de Doctorado en Psicología con mención sistémica, cognitiva y neurociencias.

El trabajo sobre el conocimiento de los estados psicofisiológicos de los pacientes permitirá actuar en concordancia con los ODS, ampliando las políticas preventivas ya existentes, mejorar la adherencia a tratamientos, potenciar la eficacia terapéutica al considerar otros factores predisponentes

o intervinientes que mejoren la calidad de vida y salud, disminuyan las complicaciones con otras patologías, como ya se ha mencionado.

En esta investigación se tuvo en cuenta los aportes de Dubourdieu (2017) quien desde una concepción integral del individuo planteó que en el proceso de salud enfermedad los factores desde distintas dimensiones que se tornan estresores por carga alostática o abuso de los sistemas de alostasis pueden devenir en estados de ansiedad y/o depresión a través de los ejes de respuesta al estrés.

En este trabajo se destaca la repercusión psiconeuroendócrina teniendo en cuenta que la comunicación neuroendócrina que se establece entre el Sistema Nervioso Central (SNC) y el sistema Endócrino (SE) está regulada por receptores y mediadores en cada sistema. En este sentido se plantea que la función sintetizadora del SNC se realizará a través de los receptores y mediadores de neurotransmisores, neuropéptidos que establezcan la comunicación con los receptores de mediadores de las hormonas producidas por el SE a través de la actividad neuronal que se relacionan al comportamiento y actividades psíquicas (Moguilevsky, 1999).

Con estos aportes, Dubourdieu (2017) plantea que el primer eje de respuesta al estrés involucra el Sistema NeuroVegetativo Córtrico-Límbico-Hipotálamo-Locus Coeruleus-Adrenal (CLHLA) y el segundo eje de respuesta al estrés al Sistema NeuroEndócrino siguiendo el recorrido Córtrico-Límbico-Hipotálamo-Hipófiso-Adrenal (CLHHA), ambos ejes están relacionados entre sí desde una perspectiva PNIE. Es importante señalar que desde la comprensión de la PNIE se considera que los factores estresores y estados psicofisiológicos consecuentes están relacionados a la insatisfacción de necesidades en cualquier dimensión ya sea biológica, cognitiva, psicoemocional, socioecológica o espiritual produciendo activación de estos ejes del estrés.

En este sentido se sostiene que el estrés es un modo de respuesta adaptativa del organismo ante una amenaza interna o externa, y al resolverse la situación amenazante se recupera la homeodinamia a un estado fluyente, en continuo cambio, no estático. Cuando la amenaza o demanda se mantiene en el tiempo puede crear respuestas desadaptativas que cuando superan los mecanismos de alostasis y se cronifican se produce el desajuste de los ejes de respuesta al estrés que involucran tanto al SNV como SNE (Dubourdieu, 2017).

También, Kandel et ál. (1997) plantean que el núcleo amigdalino ubicado en el sistema límbico es un centro de alta implicación en la respuesta de estrés cuando un estímulo es percibido de modo amenazante. En estos casos, el organismo va a dar respuestas a ese estímulo amenazante a través de la liberación de hormonas desde el hipotálamo que forma parte del sistema límbico y continuará a través de los dos ejes de respuesta al estrés SNV y SNE.

El eje del SNV involucra la respuesta automática a través del Locus Coeruleus, que es un núcleo compuesto principalmente por neuronas noradrenérgicas que se encuentra en la protuberancia del tronco encefálico y que va a actuar sobre la médula de las glándulas suprarrenales para liberar adrenalina, estableciendo de este modo una comunicación Córtilco-Límbico-Hipotálamo-Locus Coeruleus-Adrenal (Kandel et ál., 1997).

El eje CLHHA involucra al SNE a partir de la evaluación córtico límbica que libera desde el hipotálamo la Hormona Liberadora de Corticotrofina (CRH) que impacta en la hipófisis liberando la Hormona Liberadora de Adenocorticotrofina (ACTH) para estimular la secreción de cortisol desde la corteza de las glándulas suprarrenales. Ambos ejes de respuesta al estrés, están en comunicación bidireccional, resultando que la liberación como respuestas de estrés, son adrenalina desde el SNV y el cortisol desde el SNE, ambos inhibiendo el sistema inmune afectando así toda la red psiconeuroinmunoendócrina (Dubourdieu, 2017).

Según Moguilevsky (1999) en caso de que estos ejes se mantengan activados en el tiempo y no vuelvan a su estado basal, se produce una desregulación neuroendócrina entre el hipotálamo e hipófisis, debido a que no se produce el feedback negativo entre el ACTH y CRH y se liberan hormonas de respuesta al estrés sin feedback negativo o freno como cortisol y adrenalina con consecuentes alteraciones psiconeuroinmunoendócrinas.

Otro aporte importante de este autor es que esta alteración en la regulación del hipotálamo e hipófisis puede repercutir en la liberación de la Hormona Liberadora de Gonadotropina (GnRH) que actúa en la adenohipófisis liberando Hormona Luteinizante (LH) y Hormona Foliculoestimulante (FSH), en este caso la alteración será Hipotálamo-Hipófisis-Gonadal por alteración en el factor liberador de gonadotropinas. En el eje Hipotálamo-Hipófisis-Tiroideo cuando repercute en desregulación de la Hormona Liberadora de Tirotrófina péptida (TRH) que actúa liberando Hormona Tirotrófina (TSH) y Hormona Prolactina (PRL) y en el metabolismo de glucosa en sangre por disfunción en la liberación de la Hormona Insulina (Moguilevsky, 1999).

Por otro lado, se tuvo en cuenta que desde la PNIE se consideran los aportes de la epigenética sobre la interacción de genes y factores ambientales en donde modelajes y vivencias provenientes de una generación incidirán en la siguiente. En este sentido se sostiene que la comunicación epigenética se produce a través de señales hormonales y neuroquímicas que activan mecanismos epigenéticos que afectarían la expectación, silenciamiento o expresión génica resultando que los factores estresores provenientes de cualquiera de las 5 dimensiones pueden oficiar de señales ambientales que favorezcan la expresión o silenciamiento de vulnerabilidades genéticas (Dubourdieu y Nasi, 2017).

También de Facco, et ál. (2007) sostienen que la relación entre el estrés y la patología endócrina va a estar influenciada por la percepción del evento como estresante y el modo de respuesta adaptativa que va a depender en cada individuo de su historia vital y perfil biopsicosocial. También, en algunos casos por la vulnerabilidad genética asociada a la expresión de glucocorticoides que predisponen a una

mayor respuesta al estrés, a través de la activación del sistema psiconeuroendócrino, desde el eje CLHHA acompañado de la disminución de factores neurotróficos en el Sistema Nervioso Central (SNC) debido a la liberación de glucocorticoides.

Teniendo en cuenta los aportes anteriormente mencionados se dirá que en este estudio se consideró que las alteraciones endócrinas y metabólicas pueden explicarse como un modo de respuesta psicofisiológica desadaptativa por factores estresores en las cinco dimensiones al devenir en estados de ansiedad y/o depresión.

En este sentido se plantea que la psicofisiología se torna desadaptativa por abuso de los sistemas de respuestas de estrés o sistemas de alostasis por insatisfacción de necesidades y a modo de recursividad de estados de ansiedad y/o depresión constituyéndose en factores productores de respuestas de estrés.

Este recorrido tiene en cuenta al individuo como una unidad mente-cuerpo-entorno-emociones donde el proceso de salud enfermedad va a ser abordado desde la integración multidimensional de factores estresores presentes en las cinco dimensiones: biológica, cognitiva, psicoemocional, socioecológica y espiritual que de modo recursivo y sistémico puedan tener relación con las patologías endócrinas y metabólicas como respuesta al estrés crónico o distrés desde una concepción PNIE.

En esta fase se integrarán los datos bibliográficos, investigaciones recientes y trabajo clínico de la doctoranda. De acuerdo a lo anteriormente mencionado se plantea el problema de investigación en los siguientes términos: **¿Cuáles son los factores estresores en las cinco dimensiones que generan estados psicofisiológicos no saludables desde una concepción PNIE que devienen en estados por ejemplo de ansiedad y/o depresión y están presentes en los pacientes con patología endócrina y metabólica a través de los ejes de respuesta al estrés tanto del Sistema NeuroVegetativo: Córtrico-Límbico-Hipotálamo-Locus Coeruleus-Adrenal como del Sistema NeuroEndócrino: Córtrico-Límbico-Hipotálamo-Hipófiso-Adrenal?**

La pregunta de investigación se realizó teniendo en cuenta que los factores estresores que producen cambios o respuestas o estados psicofisiológicos consecuentes desde una concepción PNIE son multidimensionales y su descripción sería la siguiente:

Dentro de **la dimensión biológica** se halló que toda la muestra presentó algún indicador de alteración psicofisiológica en la función basal ritmo sueño-vigilia según el siguiente detalle: 36 participantes presentaron elementos de apnea/ronquidos; 30 participantes dormían 6 horas o menos; 33 participantes presentaron insomnio; 12 participantes requería luz encendida durante el sueño; 10 participantes no dormía de noche y 7 participantes presentaron episodios de sonambulismo.

En relación a la función basal de alimentación se halló que 66 participantes presentarón algún indicador de alteración psicofisiológica dada por: 38 casos que realizaron menos de 3 comidas diarias; 27 casos mantenían ayunos de 6 horas o mas; 26 casos consumían menos verduras, frutas, carnes, lácteos que productos elaborados y grasas y 34 casos habian tenido cambios en su apetito.

Otros factores-estresores con respuestas psicofisiológicas consecuentes encontrados son la ausencia de: práctica de actividad física en 50 casos y de técnicas de relajación en 89 casos.

En el caso de la función basal de eliminación solo 34 participantes presentaron alguna alteración en el tránsito intestinal o para orinar o en transpiración.

En relación a los factores estresores en **la dimensión cognitiva** se destaca que 78 casos presentaron por lo menos uno de ellos, según se detalla a continuación: 34 casos en la creencia de necesidad de amor y aprobación por las demás personas; 35 casos por el *Esquema Disfuncional Temprano de Metas inalcanzables y/o* 41 casos en el Esquema Disfuncional de *Autosacrificio*.

También en esta dimensión se consideró la importancia de indagar sobre las creencias acerca de las conductas basales y su relación en el proceso de salud enfermedad, hallándose que 26 participantes no consideraron que por lo menos una de estas conductas basales en relación al proceso de salud enfermedad, el detalle sería el siguiente: 1 caso no consideró que la falta de sueño como factor

estresor; 4 casos para la mala alimentación y 4 casos para sedentarismo, 2 casos para la falta de actividad física, 21 casos para la falta de práctica de técnicas de relajación.

Sobre las creencias del estilo represivo de sentimientos, pensamientos y su relación con el proceso de salud enfermedad, se encontró en 15 participantes esta creencia que podría funcionar como factor estresor.

La **dimensión psicoemocional** fue indagada a través del estilo represivo de afrontamiento dado por la inexpressión de las emociones y por el esquema cognitivo de inhibición emocional hallado en 61 casos que no comunican sus sentimientos y/o sensaciones de cansancio o agotamiento o desacuerdos. En este sentido se plantea que 42 casos no comunican sus sentimientos de enojo, tristeza, alegría u ofensa, 37 casos no comunican su cansancio o agotamiento; 27 casos no comunican sus desacuerdos y esto podría devenir en factor estresor.

Asimismo se indagó en el hogar y ámbito académico sobre factores estresores en la niñez hallando en 65 casos algún indicador dado por: quienes no tuvieron cubiertas sus necesidades básicas y/o no hubo personas protectoras y/o no tuvo experiencias gratificantes y/o no se sentía cuidado/a en su casa y/o le gustaba ir a la escuela y/o su rendimiento era bueno y/o tenía amigos o estaban cubiertas necesidades básicas, experiencias dolorosas, fueron descuidados/as y/o el clima familiar era tenso o conflictivo y/o sufrió maltrato escolar.

El detalle hallado en relación al hogar es el siguiente: 23 participantes que en su niñez no estuvieron cubiertas sus necesidades básicas de alimentación, vivienda y vestimenta, 13 casos que no tuvieron personas protectoras; 41 casos que tuvieron experiencias dolorosas; 21 casos que fueron descuidados; 17 casos que no tuvieron experiencias gratificantes; 36 casos que vivió en hogares con clima familiar tenso, conflictivo; 20 casos donde no se sintieron cuidados en el hogar.

Con respecto al ámbito escolar a 11 casos no les gustaba ir a la escuela; 13 casos no tenían buen rendimiento; 14 casos no tenía amigos en la escuela y 9 casos sufrieron maltrato escolar.

Dentro de los factores psicológicos estresores durante la adolescencia se indagó en el ámbito familiar en los 109 participantes y en el ámbito educativo en 86 participantes que recibieron educación secundaria. Se halló 43 casos que presentó algún indicador dado por la carencia de un clima familiar protector o armónico o por la presencia del clima familiar tenso, conflictivo o por la ausencia de amistades.

Del ámbito familiar se destaca que 28 casos no vivió en clima familiar protector o armónico, 24 casos vivía en clima familiar tenso y conflictivo y 13 casos no tuvo amistades.

Del ámbito educativo 24 casos presentó algún factor psicológico estresor indagado a través del agrado con la educación, rendimiento o maltrato. Se consideró factor estresor psicoemocional en el ámbito académico durante la adolescencia en los 13 casos que no les gustaba ir al liceo o UTU; en 19 casos que su rendimiento no era bueno y en 9 casos que sufrió maltrato en el liceo.

Dentro de la **dimensión socioecológica** se indagó sobre los factores estresores en el ambiente familiar, laboral y contacto con la naturaleza.

En el ámbito familiar actual 62 casos debido a algún indicador de vivencias de nerviosismo, malestar o tensión y/o por el relacionamiento interpersonal tenso y/o debido a que tenían personas bajo su cuidado emocional o económico y/o por la presencia de ruidos molestos.

De esto se destaca que 24 casos presentaron vivencias de nerviosismo, malestar o tensión; 12 casos debido a que mantenían relacionamiento interpersonal tenso; 37 casos que tenían personas bajo su cuidado emocional o económico y 17 casos que tenían ruidos molestos en su hogar.

En el ámbito laboral de los 34 trabajadores 22 casos presentó por lo menos un factor estresor. El detalle sería el siguiente: 4 casos porque trabajaba de noche, 4 casos había sufrido maltrato, 1 caso mantenía relacionamiento interpersonal tenso, 2 casos consideraba que su tarea laboral era desagradable, 6 casos porque el clima laboral era más desagradable que agradable; 5 casos sostuvieron que el trabajo frustraba sus expectativas; 14 casos debido a que el salario era poco en relación a la tarea

desempeñada; 11 casos que consideró que su salario desvalorizaba sus habilidades y 16 casos debido a que el salario no cubría sus necesidades.

Por otro lado en relación al ámbito socioecológico ambiental 42 casos no realizaban paseos en contacto con la naturaleza y esto puede ser un factor estresor de esta dimensión soci ecológica.

Para finalizar se indagó la **dimensión espiritual** y se encontró que 69 casos presentaron algún factor estresor donde 42 casos no realizaba actividades recreativas; 24 casos no tenía proyectos a futuro o interés en aprender algo nuevo y 16 casos no estaba satisfecho con su vida.

Marco Teórico

Historia en el Estudio de la Temática

Esta investigación se propone describir algunos estados psicofisiológicos relacionados a factores de estrés presentes en las alteraciones endócrinas y metabólicas desde una comprensión PNIE, teniendo en cuenta que las funciones basales biológicas se realizan a través de las conductas ~~basales~~ cotidianas de sueño alimentación eliminación ejercicio relajación según describe la PNIE, que los pensamientos, las creencias, las emociones, el relacionamiento con el entorno socio-ecológico, el sentido y propósito de vida tienen un procesamiento cognitivo, conductual y emocional a través de los sistemas psicológico, nervioso, endócrino e inmune.

Con estos aportes se llega a una visión de la salud que a lo largo de la historia no ha sido sostenido del mismo modo. Estableciendo una distinción salud mental distinta a la salud biológica, donde no se consideraba este procesamiento que unifica la mente y el cuerpo.

Por este motivo se considera de importancia hacer un breve recorrido sobre los conceptos de cuerpo-mente y su relación al proceso de salud-enfermedad.

Para concluir de modo novedoso con un abordaje donde donde se concibe al individuo como una unidad mente-cuerpo, es decir, mente-cuerpo son dos caras de una misma moneda.

Según Morin (1999) el conocimiento pertinente debe ser contextualizado, mostrando la relación con aspectos globales que trasciendan al contexto y den cuenta de la relación entre las partes y el todo, considerando las interrelaciones de los aspectos multidimensionales y complejos dados por la unidad y multiplicidad.

Teniendo en cuenta esta propuesta se hará un recorrido que requiere de los aportes de la filosofía, que, según Bateson (2002) estudia los límites necesarios y las características de los procesos epistemológicos, de pensamiento y decisión.

Según, Ferrater Mora (1965) en la antigüedad también la mente y el cuerpo eran parte de una misma sustancia, y se modificó en el Siglo XVI cuando el observador se alejó de su objeto de conocimiento para su mejor comprensión. En el Siglo XVII la revolución científica dictaminó que, para su mejor estudio, el mundo necesitaba ser abordado desde sus partes, como una máquina, separando los valores de los hechos al ver las partes. Esto condujo a un pensamiento moderno que se caracterizó por ser mecanicista, reduccionista y atomista.

En ese contexto los seres vivos pudieron ser estudiados por sus partes, y esto favoreció la división mente-cuerpo para su mejor estudio y comprensión (Capra, 1998).

Desarrollo Histórico del Conocimiento y Pensamiento de la Relación Mente-Cuerpo

En esta sección se toman los aportes de la epistemología como ciencia combinada con la filosofía y adoptada por organismos para dar cuenta de cómo se piensa, conoce y decide en determinado momento (Bateson, 2002).

Se comienza por destacar algunos aportes de la filosofía donde se describió a la mente como lo intelectual, el espíritu, el alma, la psique (Ferrater Mora, 1965).

Por otro lado, y en relación al cuerpo, se sostenía en la antigüedad, que este no tenía forma debido a que era el sepulcro del alma y donde el alma estaba en el cuerpo como prisionero, según Platón (428-347ac), quien era un filósofo con una fuerte impronta idealista donde la realidad estaba construida por ideas, que podían contemplarse a través de verdades que el alma poseía de modo innato. Posteriormente, su discípulo Aristóteles (384-322 ac) habló del cuerpo como extensión, como una realidad limitada por una superficie, según Ferrater Mora (1965).

A esto Capra (1998) agrega que Aristóteles sostenía que la materia y la forma eran inseparables y solo podían separarse para su abstracción porque formaban parte de un proceso de desarrollo y autorrealización.

Posteriormente, y ya entrando en el Siglo XVII y de acuerdo a los aportes filosóficos de Ferrater Mora (1965), en la época moderna, surgieron pensadores como Descartes, Spinoza, Kant. El filósofo René Descartes (1596-1650) se adhirió al idealismo moderno, su filosofía estuvo constituida por la metafísica, antropología filosófica, desarrollos matemáticos, preocupaciones religiosas y teológicas con el objetivo de construir una teoría a partir de elementos simples. Descartes buscó un método, un camino hacia el descubrimiento basado en la claridad y distinción, pautado por la razón y el buen sentido, que se lograría siguiendo cuatro condiciones:

- 1 que es admitir como verdadero aquello que sea evidentemente verdadero y distinto del espíritu,
- 2 dividir la dificultad en cuantas partes sea posible para su solución,
- 3 ordenar los pensamientos por su complejidad,
- 4 no omitir nada haciendo recuentos y revisiones generales.

De este modo, establecía una verdad clara y distintiva compuesta de ideas de naturaleza simple, que permitieron regresar a lo más absoluto, para él, el conocimiento de la realidad a través del conocimiento de las realidades.

En este periodo el cuerpo se sometió a las especulaciones sobre la materia como objeto de la ciencia física y como extensión en un problema metafísico, estableciendo el dualismo dado por la relación entre dos sustancias distintas como pueden ser cuerpo y alma o cuerpo y mente, según Ferrater Mora (1965).

De este modo, Descartes comenzó con la división de mente y cuerpo para estudiar a los seres vivos desde sus partes, dando lugar a un sentido de pensamiento analítico, desmenuzando en partes para inferir el todo, según (Capra, 1998).

Se destacaron de este periodo las ideas de Immanuel Kant (1724-1804) quien estuvo influenciado por las doctrinas de Newton sobre la mecánica como explicación del conocimiento metafísico y donde muchas veces el dogma permitió entender las brechas entre las explicaciones

matemáticas y metafísicas. Él sostuvo que el conocimiento comenzaba con la experiencia dando lugar a juicios sintéticos a posteriori, juicios de la razón donde no todo conocimiento provenía de la experiencia, debido a que eran juicios analíticos a priori (Ferrater Mora, 1965).

Capra (1998) agregó que Kant separó el mundo de los fenómenos del mundo de las cosas en sí mismas al considerar que las partes de una máquina se ayudaban mutuamente con las otras partes de la máquina dando lugar a organismos que se autorreproducían y autoorganizaban por medio de estas relaciones de mutua ayuda mecánica. De este modo, solo la ciencia mecánica pudo explicar el conocimiento a través de las partes donde cada parte existía en relación a las otras.

En este sentido el cuerpo era la extensión fenoménica del cuerpo dinámico inteligible, llevándolo a un cuerpo mecánico como una máquina (Ferrater Mora, 1965).

Por otro lado, se encontraba Spinoza (1632-1677) para quien el cuerpo y la mente formaban parte de una misma sustancia, el cuerpo era objeto de la mente humana. La mente como manifestación interna y el cuerpo como manifestación externa de la sustancia, según Ferrater Mora (1965).

Según Silenzi (2020) en el Siglo XX surgió el enfoque postcognitivistista que es un modo de conocimiento del individuo como opuesto al modelo cartesiano donde se separaba la mente del cuerpo. Este enfoque postcognitivistista aborda al individuo de forma integral, de modo dinámico articulando la afectividad, el cuerpo, mente y el contexto y se caracteriza por las "4E" que son: embodied, embedded, enacted, extended:

Embodied - Cognición Corporizada aquí se alude al sustento de los procesos mentales en las estructuras y procesos corporales del sujeto cognoscente. Es decir, cuerpo-mente estarían integrados en el sujeto cognoscente, dando cuenta de procesos corporales que le darían continuidad al mismo.

Embedded - Cognición Situada es cuando se prioriza al contexto entendiendo por tal al entorno físico ambiental y social donde está inmerso la actividad cognitiva y marca la exterioridad del sujeto cognoscente. De este modo el proceso cognitivo estaría dado por la unidad cuerpo-mente-entorno.

Enacted – Cognición Enactiva aquí los procesos cognitivos refieren a esa relación dinámica y reciproca que se crea entre el organismo y el mundo, es decir entre el cuerpo y el contexto en un registro afectivo, en acción, donde los procesos mentales se formarían en relación a como se actúa sobre el mundo y recíprocamente, el cuerpo sería la bisagra del contexto, al estar en interacción con el mismo. De este modo se podría decir que la actividad cognitiva estaría integrada por la unidad cuerpo-mente-entorno-afectividad.

Extended - Cognición Extendida en este caso se tiene en cuenta que el sistema cognitivo requiere de los artefactos culturales del contexto como son el lenguaje, los avances tecnológicos con el fin de trascender, ir más allá, tener mayor capacidad para Extender los recursos cognitivos (Silenzi, M 2020).

Desarrollo Histórico de la Concepción sobre el Proceso de Salud-Enfermedad

Según Kuhn (1971) el paradigma científico marca el contexto, es el conjunto de ideas, valores, conceptos que dan sentido a una realidad en la cual se organiza la comunidad.

En este sentido, se comienza por establecer que en la época de Aristóteles predominaba un paradigma de la salud mágico religioso donde se acudía a explicaciones sobrenaturales, míticas y religiosas sobre el proceso de salud enfermedad. La salud era el equilibrio, el bienestar entre el hombre y lo divino, la naturaleza y la enfermedad donde la enfermedad era entendida como un castigo de los dioses o por la posesión del cuerpo por espíritus malignos, según (Vela Quico, 2020).

Como se ha mencionado, en la antigüedad al cuerpo se la consideraba una extensión, una sustancia. Con el cristianismo se introduce la idea de un cuerpo glorioso, espiritual distinto a un cuerpo material (Ferrater Mora, 1995).

Según Vela Quico (2020) desde la edad media Siglo V, se extendió un periodo donde las explicaciones miasmáticas teñían la salud tomando las ideas del cristianismo que concebía al individuo con un cuerpo mortal y un alma eterna que provenía de Dios donde lo importante era la salvación del

alma que era contenido por el cuerpo terrenal. En este sentido las enfermedades se relacionaban a aspectos religiosos, se usaban explicaciones místicas.

Vela Quico (2020) dirá que en el Siglo VII surgió el paradigma miasmático al considerar la influencia del ambiente físico sobre este proceso. Los factores ambientales estaban dados por los fluidos que era la materia en descomposición del agua estancada o de los vapores de los cuerpos enfermos que contaminaban el aire y otras fuentes y se esparcían ocasionando las pestes. También se dio importancia el clima de las regiones y su relación con la conducta, moral y estado de ánimo.

En el Siglo XIX se originó el paradigma social de la mano de Salomón Neumanny (1819 – 1908) y Rudolf Virchow (1821-1902) quienes sostenían que las condiciones atmosféricas, antes mencionadas en el paradigma miasmático, no actuaban por sí solas en este proceso, sino que también participaban las condiciones de vida y trabajo, como la pobreza, hambre, miseria en interacción con condiciones biológicas y físicas de las personas. De este modo, surge la salud como un derecho, dando lugar a las investigaciones, políticas públicas, la Salud Pública como punto de encuentro entre las colectividades y la intervención en políticas de Estado y la primera ley de Seguro de Enfermedad en 1883 a nivel mundial (Vela Quico 2020).

En el Siglo XIX Capra (1998) dirá que los biólogos introdujeron las conceptualizaciones sobre los sistemas vivos al observar los procesos metabólicos y de desarrollo de los sistemas vivos en relación al entorno. Esto fue enriquecido por la psicología de la Gestalt donde se planteó que el todo era más que la suma de las partes ya que no era solo lo que se percibía. A esto se agregó la postura de la física cuántica para el abordaje de las interrelaciones que permite salir del atomismo que primaba en el estudio de las partes como fenómenos separados del todo. De este modo, las propiedades emergentes crean niveles complejos que no están presentes en niveles inferiores.

Dentro de este paradigma social y biologicista surgió Claude Bernard (1813-1878) quien describió la relación de constancia entre el organismo y su entorno interior donde viven sus órganos y tejidos, dando lugar a la idea de constancia interior que fue retomada por Walter Cannon en 1911 al desarrollar sus

trabajos pioneros sobre la homeostasis y su relación a la teoría del estrés con repercusión psicofisiológica a través de respuestas de secreción adrenal (Capra, 1998).

Según Vela Quico (2020), en 1974, el ministro de salud de Canadá Marc Lalonde propuso un modelo de Campos de Salud tomando los aportes de Hubert Laframboise, donde entendía que el proceso de salud enfermedad tenía cuatro componentes importantes como son: el estilo de vida, el medio ambiente, la organización de los servicios de salud y la biología humana. Estos aportes fueron utilizados posteriormente para definir los Determinantes de salud.

Vela Quico (2020) plantea que luego se pasó a una concepción del proceso de salud enfermedad enmarcado en la triada ecológica: huésped, medio ambiente y agente, siendo la enfermedad un desequilibrio de alguno de sus componentes. En este contexto surgió la conferencia de Alma Ata en Rusia en el año 1978 para trabajar sobre las inequidades que había dejado la segunda guerra mundial. Esta conferencia fue convocada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo Internacional de Ayuda a la Infancia de las Naciones Unidas (UNICEF) junto a 134 países y 67 organizaciones internacionales. Allí se resaltó la necesidad de emprender una estrategia de Atención Primaria de la Salud (APS) para que en el año 2000 tuvieran derecho a la salud todas las personas, trabajando desde la prevención y promoción de salud, entre otros aspectos.

De este modo se va dando lugar a un abordaje holístico del individuo y del proceso de salud enfermedad de modo integral que posteriormente se detallará al hablar de la Psicoterapia Integrativa.

Desarrollo de la Psicología.

En este apartado se integrarán algunos aportes anteriormente citados sobre el momento histórico para contextualizar la psicología, como disciplina de la salud dentro del proceso de salud enfermedad.

Según Ferrater Mora (1965) la psicología fue mencionada por primera vez en una obra literaria en 1590, como ciencia del alma, como forma y principio del cuerpo. El estudio, comprensión y

explicación del alma abarcaba los hechos y fenómenos psíquicos reales a través de explicaciones metafísicas de hechos ideales, solo se usaban las explicaciones de las ciencias físicas y biológicas para realidades físicas, psicofísicas y psicofisiológicas. De este modo se planteaba que en los inicios la psicología estaba integrada por procesos fisiológicos y metafísicos.

Según Capra (1998) en el Siglo XVI Galileo comenzó a excluir los aspectos cualitativos de los fenómenos para promover el conocimiento científico, limitando el estudio de los mismos a los factores cuantitativos que pudieran ser medidos. De este modo comenzaron a dejarse de lado los sentidos, las percepciones, la estética, los valores, las cualidades, el alma y la experiencia. A esto se agregó que la revolución científica del Siglo XVII llevó a un conocimiento de las partes, a un pensamiento reduccionista, atomista o mecanicista como se ha mencionado anteriormente con los aportes de Descartes y Kant.

De este modo, la psicología durante la época moderna surgió dentro de un pensamiento dicotómico donde el cuerpo físico era estudiado por la física y el cuerpo, como extensión, era objeto de estudio de la metafísica (Ferrater Mora, 1965).

Dentro de este contexto Descartes dijo que la psicología se basaba en el establecimiento de operaciones psíquicas que eran pensamientos que tenían un carácter intencional y las pasiones eran reacciones, dentro de las cuales destacaba la admiración, odio, amor, deseo, alegría, tristeza. Sostenía que la verdad tenía que ser común a todo espíritu pensante, accesible al pensamiento y debía oponerse a la duda de juicios, porque el pensamiento se basaba en acciones. Para él, la existencia devenía desde el pensamiento, priorizaba al ser pensante, consciente, donde el yo se aprehendía a sí mismo como naturaleza pensante (Ferrater Mora, 1965).

Pasando al Siglo XIX, el paradigma de salud moderno científico con predominancia biológica, se centró en la enfermedad destacando el conocimiento a través de la racionalidad, objetividad y verificación empírica (Vela Quico, 2020).

En este contexto del Siglo XIX la psicología intentó establecer un objeto de estudio de lo psíquico, comprendiendo por tal los hechos, procesos y fenómenos psíquicos en sus formas y en sus relaciones mutuas con independencia de los procesos metafísicos y biológicos. A lo largo del tiempo se entendió que los objetos psíquicos eran realidades temporales e incorpóreas que podían ser entendidas desde distintas tendencias. Esto llevó a un camino que oscilaba entre la psicología como ciencia del espíritu para conocer los hechos metafísicos a través de la introspección y otro camino como ciencia natural para explicar los procesos fisiológicos, comportamientos y reacciones (Ferrater Mora, 1965).

En el primer caso, la psicología estructuralista como ciencia cultural y del espíritu usó un método descriptivo para comprender los hechos psíquicos desde la totalidad. En el segundo caso, la psicología asociacionista usó un método explicativo de los procesos psíquicos desde sus partes, sus elementos como era la psicofisiología. Otras divisiones se han dado a lo largo de la historia en psicología, de acuerdo a la orientación y el método: desde la psicología científico espiritual, la psicología analítica filosófica hasta la psicología científica positivista de tendencia biofisiológica asociada al SNC (Ferrater Mora 1965).

Según Vásquez et ál. (2016) la psicología experimental comenzó con Wundt quien creó su laboratorio en el año 1879 con el interés de profundizar en el conocimiento de la mente a través del método científico para promover sus aportes dentro de la comunidad científica. Su objetivo era explicar el conocimiento y la conciencia humana, a través de un método introspectivo, de autoobservación experimental. De este modo, a partir de los elementos básicos observados, se describía la conciencia y su relación con el sistema nervioso, estableciendo el estudio de la mente bajo las reglas del método científico.

Según Capra (1998) en el Siglo XX comenzaron algunos cambios en el estudio del individuo que van a ir conformando un paradigma integrador, holístico, ecológico con una perspectiva sistémica que permitió salir del modelo atomista, reduccionista, mecanicista.

En este contexto, desde 1950, según Kerman (2015) surgieron las Nuevas Ciencias de la Conducta que eran corrientes psicológicas que establecieron rigor científico en sus técnicas psicoterapéuticas basadas en la evidencia a través de resultados observables en la conducta, remisión de síntomas y mejora en la calidad de vida.

En este sentido, Kerman y Aloe (2015) plantearon que algunos de sus exponentes más destacados que intentaron un abordaje integral del individuo eran Aaron Beck con los aportes de la Terapia Cognitiva en 1963 trabajando sobre las distorsiones cognitivas, que generaban malestar y sobre la experiencia que se organizaba en esquemas cognitivos que eran modelos internos. Albert Ellis propuso la Terapia Emotiva Racional (TRE) en 1955 donde planteaba que había creencias irracionales, que eran demandas irracionales que los sujetos construían sobre sí mismos y el entorno que generaban malestar debido a que el deseo quedaba inoculado por el deber hacer o ser.

Según, Kerman y Aloe (2015) Albert Ellis también sostenía que la salud psicológica tenía una base filosófica preferencial dada por el interés del individuo en sí mismo y por las demás personas, el autogobierno, la tolerancia a la frustración e incertidumbre, la flexibilidad cognitiva, la creatividad, el pensamiento crítico y realista, la aceptación de sí mismo y de sus alteraciones emocionales, el desafío ante nuevas situaciones, la búsqueda de gratificación y el establecimiento de proyectos realistas.

De este modo, Kerman (2015) plantea que Ellis y Beck abordaban al individuo como una unidad mente cuerpo, como una misma sustancia al sostener que la cognición se relacionaba a aspectos emocionales, y donde la técnica psicoterapéutica buscaba los pensamientos irracionales a través del proceso reflexivo partiendo de los procesos automáticos. Este proceso de reflexión estaba guiado por la atención como modo de evaluar los estímulos y consecuencias desde el pensamiento racional, sin olvidar el lugar de la cultura que teñía estos procesos y esquemas cognitivos. Ambos exponentes sostenían que las cogniciones son responsables de las emociones y conductas que estaban en relación con las experiencias internas como los pensamientos, sentimientos y deseos.

Dentro de esta tendencia epistemológica también surgió la neurociencia en la década del 80 que según Hanesman (2015) enriqueció el trabajo de la psicología, psiquiatría y neurología. La neurociencia es una ciencia que integró los postulados de distintas disciplinas como la genética, biología, neuroanatomía, neurofisiología, psiconeurofarmacología y dentro de las ciencias de la conducta la neuropsicología y psicología cognitiva; a esto se agregó desde el año 90 las ciencias sociales, la ingeniería, la informática y las matemáticas.

Desde la neurociencia las emociones cobran sentido en el SNC donde se encuentra el sistema límbico que procesa cognitivamente y fisiológicamente a las mismas a través de su conexión con el hipocampo y núcleo amigdalino. De este modo, los estímulos emocionalmente importantes generan una experiencia con una respuesta emocional a través de la conducta (Kandel et ál., 1997).

Inicios de la Psicoendocrinología

Por otro lado, se tiene en cuenta que, según Salvador López y Serrano Rosa (2002), la Psicoendocrinología ha despertado el interés de las neurociencias debido a que permitió ampliar su campo de acción a los procesos de control hormonal que se encuentran en los procesos neuropsicológicos. La Endocrinología Conductual, también llamada Psicoendocrinología es una disciplina psicobiológica que estudia la relación entre las hormonas, los procesos psicológicos y la conducta.

Inicios de la Endocrinología

Sobre la Endocrinología se toman los aportes de Dorantes y Medina (2005), quienes plantean que la misma comienza en el Siglo XIX cuando se descubrieron algunas estructuras anatómicas como tiroides, bazo, glándulas suprarrenales y ganglios linfáticos que se comunicaban por los vasos sanguíneos. En 1852 William Carpenter publicó en Enciclopedia de Anatomía y Fisiología sobre las glándulas y sus productos que participaban en la metabolización de materiales y que formaban tejidos organizados. En 1855 Thomas Addison escribió sobre la alteración de una glándula y su asociación con una enfermedad.

En 1901 Ernest Starling y su cuñado introdujeron el concepto “hormonal” como mecanismo regulador del sistema digestivo, dando lugar al nacimiento de la Endocrinología (Dorantes y Medina 2005).

Este recorrido, que se estableció desde un pensamiento mecanicista a un pensamiento holístico, obedeció a un método científico que ha estado en estrecha relación con el contexto histórico y el pensamiento filosófico de cómo se observa, piensa y se conoce en cada momento. El abordaje integral del individuo, donde mente cuerpo forman parte de una misma unidad, permite dar sentido al conocimiento de los factores estresores en pacientes con patología endócrina y metabólica desde la Psiconeuroinmunoendocrinología.

Desarrollo de la Psiconeuroinmunoendocrinología (PNIE).

Se comienza por tomar los aportes de Fernández-Carballosa et ál. (2018) quienes en su trabajo de revisión bibliográfica plantearon que la PNIE comenzó en el año 1977 cuando George Engel describió un modelo biopsicosocial del individuo dándole importancia a la integración de factores psicológicos, biológicos y sociales. En este sentido, este autor refirió a los pensamientos, creencias y sentimientos como productores de actividad bioquímica en las células nerviosas del SN que se comunicaban con el SI y SE pudiendo, de este modo, modificar la biología de estos sistemas (Moscoso, 2009).

También se mencionan los planteos de Solomón sobre la interacción y comunicación psiconeuroinmunoendócrina entre el cerebro desde la mente o la conducta y los SI, SE, SNC, SNA, encargados de mantener la homeostasis del organismo (Cabrera Macias et ál., 2017).

A esto se podría agregar la consideración de Kelley, McCusker (2014) y Honeyman (2016), quienes dirán que la PNIE permitió estudiar los mecanismos de regulación y control del organismo, a través de la señalización molecular en estructuras químicamente similares con receptores para las demás estructuras o moléculas de los otros sistemas, dentro de las cuales se destacan en el SN los neurotransmisores, neuromediadores, en el SI las interleuquinas, citoquinas y en el SE las hormonas (Fernández-Carballosa et ál., 2018).

Dubourdieu y Nasi (2017) destacan como pioneros en la PNIE a Robert Ader y George Solomon. En el primer caso, Ader junto a Nicholas Cohen y David Felten realizaron una publicación en la Revista *Brain Behavior and Immunity* en 1987, que formó parte de *PsychoNeuroimmunology Research Society*

En el segundo caso, Solomon, comenzó con sus trabajos de investigación sobre la conexión mente cuerpo, a través de los factores psicológicos y su relación con la enfermedad inmune desde 1960, según (Moscoso, 2009).

De la entrevista realizada a la Prof. Margarita Dubourdieu PhD (comunicación personal, 13 de junio de 2020) se destaca que en Latinoamérica, en la década de 90, se acuñó el término PsicoInmunoNeuroEndócrino dando lugar a la Maestría de Psicoimmunoneuroendocrinología (PINE) en la Universidad Favaloro con el Dr. Badaraco – psiquiatra; Dr. Jaime Mogueilevsky – endocrinólogo e investigador; Dr. Daniel Cardinali – neurofisiólogo y Dr. Sinay – endocrinólogo. De esta maestría, en la Dra. Dubourdieu participa en el equipo docente y en la que se han formado muchos profesionales de la salud, se promueve una conceptualización de la PNIE como una conformación transdisciplinar para un abordaje integral del paciente en su proceso de salud enfermedad.

Asimismo, desde la Federación Latinoamericana de Psiconeuroimmunorndocrinología (FLAPNIE) se difunde y contribuye al desarrollo de la PNIE estando actualmente representada en distintos países de América Latina como Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, México, Perú, Venezuela y Uruguay y recientemente en Centro América. A continuación se mencionan algunos referentes actuales de estas asociaciones que integran FLAPNIE.

En **Argentina los** referentes institucionales de la Psicoimmunoneuroendocrinología (PINE) son: la Sociedad Argentina de Psicoimmunoneuroendocrinología (SAPINE) dirigida por el Dr. José Bonet y la Dra. Inés Manzanos; la Sociedad de Medicina del Estrés (SAMÉS) a cargo del Dr. Daniel Lopez Rosetti, la Asociación de Medicina del Estrés y PINE de Córdoba (Amepine) bajo la dirección del Dr. Pablo Cólica y el Dr. Alfredo Ortíz Arzelán y su capítulo de Psicoterapia forma parte como Regional del Instituto

Argentino de Psicoterapia Integrativa (IAPI), esta regional está dirigida por Lic. Victoria Campodónico, Mag. Lic. Patricia Di Marco y Lic. Claudia Espinoza, Mag. Lic. Marisel Martini y Lic. Alejandra Morales.

La Asociación Instituto Argentino de Psicoterapia Integrativa PNIE (Asoc. IAPI) bajo la dirección de la Dra. Ps. Mirta Laham, Dr. Ps. Diego Feder, Dr. Fabio Celnikier, Dra. Maria Beatriz Moyano, Dr. Gustavo Tafet y la asesoría científica de la Dra. Margarita Dubourdieu, directora del Área PI.PNIE de FLAPNIE.

También en Argentina la PINE está presente en la formación en la Universidad Favaloro Maestría en PsicoInmunoNeuroEndocrinología, en la Universidad Maimónides “Medicina del Estrés y PNIE Clínica” organizado conjuntamente con la Asociación Médica Argentina y SAMES; en la Universidad de Belgrano Buenos Aires y Córdoba de Argentina. Diploma de Psicoterapia Integrativa PNIE. (PI-PNIE); en la Universidad de Córdoba - Facultad de Ciencias Médicas - Diplomatura en Ciencias del Estrés y Psicoimmunoneuroendocrinología Clínica; en la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Córdoba. Psicoterapia Integrativa PNIE.

En **Bolivia** sus representantes son el Lic. Juvenal Aguilar y la Lic. Rosa Tarrazona.

En **Chile** se encuentra la Sociedad Chilena PNIE, bajo la dirección de Dra Mónica Berenguer, Lic. Víctor Muñoz, Dra. Katherine Rangel y la Dra. Marcela Rodríguez Alister.

En **Colombia** la Asociación Colombiana PNIE (ACPNIE) con representación de la Dra. Marcela Henao y la Dra. Julieta Henao.

En **México** la Asociación Mexicana PNIE está a cargo de M.Cs Ernestina Serrano, Dr. Edgar Cervantes y la Dra. M. Jesús Vilorio.

En **Perú** la Asociación Peruana de Psiconeuroinmunoendocrinología (APPNIE) con representación del Dr. Jorge Santiago y la Mag. Eliana Delgado.

En **Uruguay** la Sociedad Uruguaya en Psiconeuroinmunoendocrinología (SUPNIE) e Instituto de Formación Centro Humana cuenta con la dirección de la Dra. Margarita Dubourdieu PhD, Dr. Jorge de

Paula y Lic. Olga Ferreira y la dirección del Departamento de Nutrición a cargo de la Mag. Nut. María Paula Mendive.

Este modelo integra en Uruguay los programas de enseñanza a nivel local con formación PNIE en la Universidad Católica del Uruguay en la licenciatura de psicología, en el área de Nutrición y en la Maestría en Salud y PNIE: Énfasis en Ciencias de la Salud y Énfasis en Psicoterapia Integrativa; Docencia sobre aportes de la PNIE en la carrera de Medicina de UCU y postgrado de Diabetes y Maestría en Nutrición e Instituto Universitario Francisco de Asís, Universidad CLAEH. Facultad de Medicina Universidad de la República. Escuela de Graduados de la Facultad de Medicina de la UdelaR: Diplomatura de Psicoterapia en Servicios de Salud y como asignatura optativa en Medicina de Familia de la Facultad de Medicina de la UdelaR.

En **Venezuela** la Sociedad Venezolana de Psiconeuroinmunología PNI (SVPNI) a cargo de la Dra. Marianela Castés y Dra. Yvette Henríquez se desarrolla un Diplomado en PsicoNeuroInmunología en la Universidad de Los Andes donde está presente también la formación en PI-PNIE y el área PI-PNIE se encuentra representada en la SVPNI por la Psic. Tibaire García Pérez y el Psic. Omar Barrios Castiblanco.

Desarrollo de la Psicoterapia Integrativa (PI).

Dentro del desarrollo de las ciencias de la salud, se destaca que la psicoterapia es el tratamiento psicológico que requiere de la comunicación entre un terapeuta y un consultante con el objetivo de modificar el sufrimiento del consultante, a través de cambios en el comportamiento, cogniciones y emociones, reducción de síntomas, mejoramiento del relacionamiento interpersonal, entre otros aspectos (Kerman, 2015).

Según García y Fantín (2012) la integración en psicoterapia comenzó en la década de 1930 con los trabajos de French y Kubie donde se establecieron relaciones conceptuales entre el psicoanálisis y psicoterapia conductual. Posteriormente, en la década del 70-80, se creó la Society for the Exploration

of Psychotherapy Integration (SEPI) que es una organización interdisciplinaria internacional con el fin de promover el desarrollo y evaluación de psicoterapias que no tengan una única orientación.

Por otro lado, Balarezo (2010) refiere que en América Latina la PI se construyó un movimiento integrativo con aportes teóricos y metodológicos del Modelo de la Fundación AIGLÉ desde Argentina, el Modelo Supraparadigmático desde Chile, el Modelo Integrativo focalizado en la Personalidad desde Ecuador y el Modelo fundamentado en la PNIE, PI-PNIE, desde Uruguay.

En **Argentina** desde el año 1992 el Dr. Héctor Fernández – Álvarez ha trabajado en PI a través de un enfoque transteórico que tuvo su base epistemológica en el constructivismo relativo, donde se priorizó la construcción de la realidad de modo subjetivo desde una concepción cognitivo constructivista a través de la construcción del Self, entendiendo por tal al sentido de identidad personal, de autorepresentación que requirió de representaciones que dieron sentido a la experiencia psicológica del individuo consigo mismo y con el entorno (Balarezo, 2010).

En este sentido Fernández – Álvarez sostuvo la importancia de trabajar con estructuras mentales que pudieron ser placenteras cuando produjeron bienestar y se ajustaron al “guión personal” o pudieron ser displacenteras cuando generaron malestar o trastornos. Dentro del “*guión personal*” muchas veces los significados actuaron de modo protector para mantener al sistema subjetivo organizado. Desde este lugar, en el individuo se van dando movimientos recursivos que le permitieron construir una realidad individual (Balarezo, 2010).

Este modelo de psicoterapia integrativa argentino tuvo algunas pautas claras en su metodología terapéutica que son: un cambio personal cuando hay un padecimiento a través del establecimiento de un *locus de control* prevalente en el paciente, la delimitación de objetivos que pudieran ser modificados durante el proceso si así fuera necesario, evaluación del malestar o sufrimiento y diseño de una estrategia que contemplara aspectos teórico-clínico y situacionales para trabajar sobre el mismo (Balarezo, 2010).

Según Opazo y Bagladi (2013) el Modelo de PI Supraparadigmático surgió **en Chile** en el año 82 de la mano de Opazo y sus colaboradores del Centro Científico de Desarrollo Psicológico (CECIDEP). Estos profesionales diseñaron un paradigma integrativo que generó un conocimiento válido desde las aportes teóricos del constructivismo moderado, biológico, cognitivo, afectivo, inconsciente, ambiental/conductual y sistémico que permitieron predecir y establecer estrategias clínicas para habilitar el cambio en los pacientes.

Opazo y Bagladi (2013) agregan que ese mismo año se comenzó a trabajar con pacientes con diagnóstico de depresión desde ese modelo empírico integrativo obteniendo importantes avances. Es así que en 1983 se propuso un abordaje de Psicoterapia Integrativa centrado en la personalidad y la multicausalidad, donde se abordaron las variables biológicas, cognitivas, inconscientes y afectivas.

En 1987, se estableció un segundo momento cuando se enunció el sistema SELF como un modelo integrador de la dinámica psicológica profundizando en la función de identidad, de significación, autoorganización y control conductual. En 1992 se publicó este modelo integrativo dando importancia a las fuerzas de cambio en psicoterapia (Opazo y Bagladi, 2013).

En 1994 el equipo de CECIDEP participó en el X congreso de SEPI y enunciaron la importancia del principio de influencia como de no contradicción entre las distintas funciones para favorecer el cambio en Psicoterapia Integrativa. A partir de 1998 se otorgó en Chile el título universitario de Psicoterapia Integrativa. En 1999 se inició el programa para supervisores de Psicoterapia Integrativa (Opazo y Bagladi, 2013).

En el 2001 se presentó en el XVII Congreso Mundial de SEPI un trabajo sobre el funcionamiento en Psicoterapia Integrativa. En el 2002 Opazo y colaboradores agregaron la función espiritual dentro del modelo SELF de Psicoterapia Integrativa y se extendió la atención a pacientes con diagnóstico de trastorno de personalidad, también comenzaron las investigaciones de la mano de Verónica Bagladi que permitieron reafirmar el modelo de Psicoterapia Integrativa Supraparadigmático. En el 2013 este

modelo de Supraparadigma Integrativo en Chile atendió miles de pacientes tanto adultos como niños y fue referente en tesis de maestría, extendiéndose a nivel internacional con más de 250 profesionales (Opazo y Bagladi, 2013).

Según Calderón (2003) este modelo de PI en donde confluyeron distintas fuerzas de cambio provenientes de los paradigmas biológicos, ambiental conductual, cognitivo, afectivo, inconsciente y sistémico, requirió de un Modelo Integrativo Supraparadigmático.

Por otro lado, según García y Fantín (2012), es importante destacar que dentro de la integración en psicoterapia hay 3 modelos:

1. **Por factores comunes entre los modelos psicoterapéuticos**, como puede ser: el establecimiento de una alianza terapéutica entre paciente y terapeuta con un objetivo de cambio positivo; que el proceso psicoterapéutico sea una experiencia emocional correctiva; que el terapeuta brinde atención de modo empático y positivo que permitan al paciente entender sus problemas.
2. **Por Integración técnica pragmática, de orientación y sistemática** que permita diferenciar de una integración ecléctica-intuitiva aplicable a cada paciente, según se cita a (Feixas y Miró, 1993).
 - a). La integración **pragmática** alude al aval empíricamente efectivo de cada técnica.
 - b). La integración en una **orientación particular** con ayuda de distintas técnicas.
 - c). La integración técnica **sistemática** permite definir un esquema conceptual que evalúe las características de personalidad del paciente y las técnicas pertinentes al caso.
3. **Dentro de la Integración teórica**, hay 3 subdivisiones, según (Feixas y Miró, 1993).
 - a). **Integración teórica híbrida**: donde se establece una articulación conceptual que permite complementar dos enfoques terapéuticos.
 - b). **Integración teórica amplia**: dada por una integración de dos o más enfoques terapéuticos teniendo en cuenta distintos aspectos como pueden ser cognitivos, conductuales, emocionales e interpersonales.

c). **Integración metateórica:** que requiere de dos enfoques que compartan el mismo paradigma epistemológico.

Para evaluar la efectividad de la PI Supraparadigmática se propuso una evaluación cuantitativa de cambio a través de la percepción del paciente y su entorno social sobre las modificaciones, la resolución del motivo de consulta, logro de un funcionamiento adaptativo observable en el mejoramiento de su salud. Otro criterio de evaluación fue a través del Índice de cambio confiable (IRC) que es un coeficiente entre la magnitud del cambio durante el curso de la psicoterapia y el error estándar de las diferencias de puntaje, (Calderón, 2003).

De lo anteriormente mencionado se puede destacar que para García y Fantín (2012) la Psicoterapia Integrativa (PI) es un modelo unificador metateórico con rigor científico que permitió a través de la empatía, atención, consideración positiva de los terapeutas brindar una experiencia emocional correctiva a los pacientes para la comprensión del malestar habilitando al cambio positivo.

Desde **Ecuador**, el Dr. Lucio Balarezo (2010) refiere que su trabajo en PI basada en la Personalidad comenzó en el año 2002 a través de sucesivos acuerdos de cooperación institucional con la Fundación AIGLE de Argentina, el Instituto Chileno de Psicoterapia Integrativa (ICSPI) de Chile, el Instituto Mexicano de Psicoterapia Cognitivo Conductual (IMPCC), la Sociedad Uruguaya de Análisis y Modificación de la Conducta (SUAMOC) de Uruguay, SUPNIE y Centro Humana, CASABIERTA, la Sociedad Panameña de Psicoterapia.

En el año 2006 este modelo ecuatoriano de PI basada en la Personalidad junto con los modelos PI de Argentina, Chile y Uruguay constituyeron la Asociación Latinoamericana de Psicoterapias Integrativas (ALAPSI).

Balarezo (2010) ha construido un modelo focalizado en la personalidad teniendo en cuenta las investigaciones que avalen los factores comunes del proceso psicoterapéutico tanto en su efectividad como eficacia de la psicoterapia. A partir de esto, en Ecuador la formación en PI abarca la maestría en la

Universidad del Azuay, el Postgrado de Psicoterapia Integrativa en en la Unviersidad Central del Ecuador en las ciudades de Quito, Cuenca.

Para este autor la psicoterapia es un método para el tratamiento de las enfermedades mentales donde se prioriza el trabajo por medio de la palabra en la interacción personal positiva entre paciente y terapeuta que tenga como objetivo la modificación de componentes basicos de la personalidad y la supresión de los síntomas.

Balarezo (2010) dirá que la acción terapéutica contempla los problemas de personalidad; desórdenes psíquicos; trastornos psicológicos y psiquiátricos; manifestaciones psicopatológicas asociadas a enfermedades somáticas y a disturbios emocionales. En relación al trabajo por medio de la palabra se alude a este recurso que permite la comunicación, expresión verbal y no verbal por excelencia para dar sentido a aquellas representaciones simbólicas individuales. Sobre la relación terapeuta-paciente destaca sus aspectos afectivos y cognitivos.

En el primer caso alude al vínculo terapéutico que se establezca entre paciente y terapeuta y en el segundo caso se refiere a los aspectos técnicos que están implicados en este proceso psicoterapéutico (Balarezo, 2010).

De este modo la PI alude al proceso planificado que tiene como objetivo la modificación positiva de la personalidad del paciente o promueve el tratamiento de trastornos psíquicos a través de la comunicación y la efectiva relación terapéutica (Balarezo, 2011).

Desarrollo de la Psicoterapia Integrativa-Psiconeuroinmunoendocrinología (PI-PNIE) en Uruguay.

A continuación, se extraen algunos fragmentos de la entrevista realizada a la Prof. Margarita Dubourdiou PhD (comunicación personal, 13 de junio de 2020) y datos obtenidos en la página web de SUPNIE (<https://www.supnie.todouy.com/>).

La PI-PNIE se inició en Uruguay a partir del Instituto Centro Humana en 1995 de la mano de la Prof. Margarita Dubourdieu quien, posteriormente, en el año 2002, junto con otros colegas fundó la Sociedad Uruguaya de Psiconeuroinmunoendocrinología (SUPNIE).

Este modelo de psicoterapia PI-PNIE, ha otorgado certificados avalados desde la Federación Latinoamericana de Psicoterapia (FLAPSI); por la Asociación Latinoamericana de Psicoterapias Integrativas (ALAPSI) y por el área de PI de la Federación Latinoamericana de PsicoNeuroInmunoEndocrinología (FLAPNIE). La FLAPNIE se creó en el año 2008 en el 1º Congreso Panamericano PNIE realizado en Uruguay siendo sus presidentes Fundadores Honoríficos la Prof. Dubourdieu y el Dr. Moguilevsky.

La SUPNIE cuenta con su centro de formación profesional llamado Centro Humana donde se vienen formando profesionales de la salud desde el año 1995, forma parte de la Federación Uruguaya de Psicoterapia (FUPSI), la Federación Latinoamericana de Psicoterapia (FLAPSI) avalada por el Consejo Mundial de Psicoterapia (WCP), y Federación Latinoamericana de Psiconeuroinmunoendocrinología (FLAPNIE).

La formación en PI-PNIE desarrollada desde SUPNIE-Centro Humana incluye las prácticas hospitalarias que desde el año 1995 Dubourdieu fue desarrollando conformando Unidades Docentes Asistenciales del modelo de PI-PNIE, presente en la Diplomatura de Psicoterapia en Servicios de Salud de la Facultad de Medicina de UdelaR.

La atención de pacientes desde el modelo PI-PNIE está presente en el Hospital de Clínicas de la Facultad de Medicina de la UdelaR, en los servicios de Oncología, Gastroenterología, Psiquiatría y Endocrinología brindando asistencia a los pacientes, familiares y personal de salud; en el Centro Hospitalario Pereyra Rossell en las policlínicas de asma, diabetes y obesidad, en la fundación Pérez Scremini donde se atienden niños en tratamiento por cáncer; en la mutualista Servicio Médico Integral (SMI); en el Bachillerato Tecnológico en Administración y Tecnología de la Información y Comunicación

(TIC), de gestión privada ANIMA y en otras instituciones de salud y convenios solidarios, con Organizaciones No Gubernamentales, asociaciones de pacientes de distintas patologías y en una red de atención de consultas particulares por parte de los profesionales miembros de SUPNIE.

La PI-PNIE obtuvo el reconocimiento del MSP y se constituyó además en uno de los modelos de psicoterapia aprobados para la Diplomatura en los Servicios en Salud que forman parte de la formación de la Escuela de Graduados de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República (UdelaR). También se ha incorporado a los programas de formación de profesionales de la salud en cursos de grado y postgrado de la Facultad de Medicina y Psicología de la UdelaR de la Universidad Católica del Uruguay (UCU) en grado, postgrado y Maestría en Salud y PNIE con Énfasis en Ciencias de la Salud o Énfasis en Psicoterapia Integrativa, en la Facultad de Medicina de la Universidad Centro Latinoamericana de Economía Humana (Claeh), en el Instituto Universitario San Francisco de Asís (UNIFA) en cursos de grado y Diplomatura en PI-PNIE.

SUPNIE y su centro de formación Centro Humana también han acercado a través de la Dra. Dubourdieu la formación en PI-PNIE a distintos profesionales de la salud en otros países como en la Universidad de Belgrano de CABA, de Córdoba; en la Universidad Nacional de Córdoba; área de Psiquiatría de la Universidad El Salvador; en la Universidad Maimónides, Doctorado de la Universidad de Flores. Universidad Chubut y Barceló en Argentina. En Venezuela en la Universidad Los Andes y en Colombia se encuentra en fase de desarrollo un programa universitario a implementarse en 2023. Como así también en seminarios de formación en la Universidad de Salamanca – España (comunicación personal Dubourdieu, 2022).

Así mismo desde SUPNIE/Centro Humana se realiza formación on line en Medicina, Nutrición y Psicoterapia Integrativa y otras Ciencias de la Salud desde la PNIE mediante cursos a distancia con participación de numerosos profesionales provenientes de Europa, Latinoamérica, Estados Unidos

través de un convenio de PI-PNIE con el Proyecto Happy World movimiento liderado desde Miami por la Lic . Angela Ruiz (comunicación personal, 13 de junio de 2020).

Dubourdieu (2020) agrega que desde el año 2006 se mantiene también un convenio de intercambio en un acto ceremonial realizado en Quito-Ecuador entre SEAPSI (Sociedad Ecuatoriana de Asesoramiento y Psicoterapia Integrativa) y SUPNIE-Centro Humana para acercar la PI-PNIE en la formación en distintas universidades de Ecuador a través de la invitación docente a la Dra Dubourdieu y del Dr. Lucio Balarezo quien lidera la formación en Psicoterapia Integrativa en ese país.

Los profesionales de la salud en Uruguay y de otros países han obtenido su certificación como psicoterapeutas integrativos PNIE latinoamericano a través de la formación y prácticas supervisadas en grupos de estudio y supervisión en Centro Humana.

Desde el año 2008 se realizan Encuentros del área de PI-PNIE en el marco de los Congresos bianuales de FLAPNIE.

La Dra Dubourdieu representa la Regional Uruguay en la Society for the Exploration of Psychotherapy Integration (SEPI) junto a Tom Holman quien preside las regionales. En el 2021, la Dra Dubourdieu en representación de la Regional Uruguay PI-PNIE recibió el Premio de Reconocimiento de SEPI por la labor clínica que se viene brindando en ámbitos hospitalarios y otros ámbitos de la salud desde este modelo de PI-PNIE.

Con estos aportes se plantea que la PI-PNIE en Uruguay se construyó como un modelo de psicoterapia promoviendo la salud integral que ha permitido adecuar sus fundamentos a la realidad de los pacientes y sus contextos de asistencia.

La PI-PNIE concibe que en el proceso de salud- enfermedad intervienen factores estresores que devienen en estados de ansiedad y/o depresión u hostilidad o insatisfacción de necesidades que

producen una carga alostática a través de la activación de los dos ejes de respuestas de estrés que involucran la red PNIE (Dubourdieu y Nasi, 2017).

El modelo de PI-PNIE tiene pautas claras dentro de las cuales se destaca la importancia del establecimiento de una alianza colaborativa entre paciente y terapeuta que permita un abordaje correctivo de aquellos aspectos necesarios para lograr modificar los factores identificados en el proceso de salud enfermedad ayudados de la capacidad empática del terapeuta, evaluación diagnóstica, técnicas de *biopsicoeducación* y *tratamiento per se* (Dubourdieu y Nasi, 2017).

En este sentido, se coincide con los aportes de García y Fantín (2012) sobre la importancia de trabajar desde la PI con un modelo de integración metateórica con rigor científico que permitió abordar al individuo desde su complejidad e integración cuerpo-mente-entorno-emociones.

De este modo, la PI-PNIE incluye en su estrategia las técnicas de integración mente-cuerpo, técnicas interpersonales, técnicas vinculares, técnicas cognitivas que ayudadas por el vínculo terapéutico empático favorezcan experiencias bioemocionales correctivas y enriquecedoras que dada la neuro y pnie plasticidad, posibiliten los cambios necesarios a partir del motivo de consulta (Dubourdieu, 2017).

Dentro de las técnicas de integración mente-cuerpo se destacan las técnicas de respiración, técnicas de relajación, de inducción y visualización creativa; técnicas de meditación, atención y conciencia plena, Mindfulness; técnicas corporales y somatosensoriales, técnicas estimuladoras, de contacto y energéticas; técnicas y estrategias socio-artísticas (Dubourdieu, 2017).

En relación a las técnicas interpersonales que fueron propuestas por Dubourdieu en la PI-PNIE dentro de su estrategia terapéutica, se escogieron aquellas que pudieran generar cambios bioemocionales a partir de la experiencia terapéutica que opere como experiencia emocional correctiva favoreciendo nuevas experiencias y conexiones neuronales asociativas.

En este sentido, Balarezo (2010) plantea que para el abordaje de los fenómenos afectivos desde una perspectiva terapéutica integrativa, hay que considerar los aportes de Richard Erskine 2004 sobre los elementos básicos o métodos específicos que son la *indagación*, *sintonización e implicación* que van a facilitar el contacto y relación terapéutica como una experiencia de reparación y consistencia de acuerdo a las necesidades actuales del paciente.

- La *indagación* que se logra a través de preguntas empáticas que le permitan conocer y entender al paciente el significado de su experiencia subjetiva, comportamiento y modos de funcionamiento concomitante como son las sensaciones físicas, sentimientos, pensamientos, creencias, recuerdos. Es decir, la *indagación* permite que el paciente se descubra a través de las preguntas empáticas del terapeuta que van a favorecer ese conocimiento de modo efectivo.
- La *sintonía* requiere de la empatía y la comunicación de esa sensibilidad empática, es así que la empatía permite ponerse en lugar del paciente para sentir, identificar las sensaciones y necesidades del paciente para poder comunicárselo. También se puede mostrar como las defensas lo protegieron de sentimientos o necesidades insatisfechas.
- La *implicación* tiene que ver con el interés genuino por lo que le pasa al paciente demostrándole ese interés a través de la atención, indagación y paciencia. A esto se agrega que la *implicación* incluye *el reconocimiento, la validación, la normalización y la presencia* para reducir los procesos defensivos.

El *reconocimiento* requiere de la sintonía del terapeuta con el paciente a través de la percepción del lenguaje verbal y no verbal para dar sentido a las vivencias, sensaciones, necesidades, afectos. En este sentido se destaca que el *reconocimiento* está dado por el terapeuta que percibe y comunica estas vivencias para darle sentido.

La *validación* se refiere al conocimiento significativo del paciente sobre sus experiencias y la relación que tiene con sus afectos, defensas, sensaciones, patrones de conducta a través del conocimiento del nexo que se establece en la causa y su efecto.

La *normalización* es la no patologización, reconociendo lo disfuncional de algunos factores para cambiarlo.

La *presencia* del terapeuta está dada por las expresiones verbales y no verbales, la conducta y comunicación respetuosa, sostenida y empática del terapeuta en sintonía con el paciente sin incluir lo propio.

Dentro de este marco, Dubourdieu (2015) integra estas y otras técnicas expuestas por Erskine desde el Análisis Transaccional y la Programación NeuroLinguística (PNL) que cumplen con dicho fin adaptándolas al paradigma PI-PNIE y avaladas por la FLAPNIE, a continuación se describen algunas de ellas:

Técnica de indagación que tiene como objetivo integrar la información brindada con las vivencias concomitantes del paciente.

- Técnica de permanencia. Está dada por la presencia constante y disponibilidad del terapeuta dentro del encuadre terapéutico.
- Técnica de anclaje tomada de la PNL se refiere a la asociación entre estímulos sensoriales con estados emocionales inherentes de la experiencia con tendencia a repetirse. En el caso de la PI-PNIE se tomarán estos aportes con el objetivo de habilitar nuevas redes asociativas que funcionen de modo correctivo. En este sentido, es importante la explicación tomando los aportes de las Neurociencias y redes Hebbianas, donde la activación de dos nuevos circuitos neuronales, quedan asociados y la repetición de esta misma asociación que favorecerá el desarrollo de nuevos circuitos hipersensibilizados de asociación. Con estos aportes la PI-PNIE propone la utilización de

esta técnica de anclaje favoreciendo circuitos asociativos de contención y bienestar a partir del vínculo terapéutico como experiencia correctiva.

- Técnica de sintonización propuesta por la PI-PNIE toma los aportes de Erskine, de la PNL de Bandler y Grinder donde se destaca la importancia de la capacidad de empatía del terapeuta para poder conectar y sintonizar a través del reconocimiento de las vivencias y emociones del paciente de un modo terapéutico que le permitan al mismo recrear estas vivencias y habilitar otros circuitos de respuesta.
- Técnica de implicación se refiere al interés genuino del terapeuta por el bienestar del paciente. En este sentido, la intervención del terapeuta tendrá en cuenta la identificación de circuitos patógenos para no reforzarlos y favorecer el vínculo terapéutico como experiencias emocional correctivas de nuevos circuitos bioemocionales.
- Técnica Validación alude al reconocimiento, tramitación y comunicación de la emocionalidad del paciente. Es decir, la validación de sus necesidades, pensamientos, experiencias y conductas le permitirán otro conocimiento de si habilitando cambios en relación a los objetivos terapéuticos planteados.
- Técnica de Normalización tiene que ver con la comprensión y análisis de ciertas experiencias internas, conductas en el paciente que generan malestar para habilitar un aprendizaje y nuevas tramitaciones bioemocionales.

Por otro lado, en la PI-PNIE y con el fin de habilitar nuevos funcionamientos se tienen en cuenta la Técnica de Tercerización, de Retroflexión, de Reparentalización limitada y frustración óptima; de Modelaje y Disolución; de Andamio Expansivo. Como así también de Técnicas de diálogo socrático y co reflexión, Semánticas narrativas; Metafóricas, de Humor y Exageración; de Sustitución; de Resolución de problemas (Dubourdieu y Nasi, 2017).

Según Jeffrey Young et al (2013) La técnica de *confrontación empática* o comprobación objetiva de la realidad, requiere que el terapeuta entienda porque se perpetua el EDT, comparta los sentimientos y pensamientos concomitantes con el paciente, le muestre sus reacciones, distorsiones y lo confronta con lo disfuncional que encubre ese EDT.

La técnica de *reparentalización limitada* es brindarle a los pacientes aquello que no tuvieron de sus figuras tempranas para de este modo ir reparando aspectos sufrientes.

Teniendo en cuenta los antecedentes anteriormente mencionados sobre la PI-PNIE, se definirá a continuación el marco referencial epistemológico que sustenta este modelo desarrollado por Dubourdieu en Uruguay y adoptado por FLAPNIE como integración metateórica de comprensión de salud integrativa dentro de un abordaje holístico del individuo y del proceso de salud enfermedad que lo contextualiza.

En este sentido se hará un recorrido por aquellos aspectos epistemológicos más relevantes de la Teoría General de los Sistemas, Teoría del Caos, Paradigma de la Complejidad, Teoría del Estrés y Sistemas de Alostasis. Si bien la descripción se hará por separado es importante la consideración de cómo se fue creando entre estas teorías un Supraparadigma ayudado por el enriquecimiento, complementariedad e interrelacionamiento de las mismas.

Teoría General de los Sistemas.

Se toman algunos de los aportes de Von Bertalanffy (1968) quien era biólogo, tenía una visión holística de la ciencia con un pensamiento sistémico y al formular la Teoría General de los Sistemas se propuso un abordaje de los sistemas como totalidad.

Este autor observó que los organismos vivos pueden ser entendidos como sistemas abiertos donde hay un funcionamiento de interacciones mutuas, dinámicas de retroalimentación estableciendo relaciones de reciprocidad, organización de orden jerárquico donde las partes no pueden explicar el todo y relaciones de reciprocidad entre las partes y el todo donde los cambios en algunos de estas partes van a repercutir en todo el sistema y viceversa.

Von Bertalanffy (1968) realizó algunas distinciones entre los sistemas abiertos y cerrados. El destacó que los sistemas vivos podrían desarrollarse hacia estados de orden y organización creciente e irreversible y que se regulaban por el principio de equifinalidad. La finalidad es la intención, la persecución de metas, en este sentido el principio de equifinalidad alude a la propiedad de regulación de los sistemas vivos que permite lograr un estado uniforme partiendo de condiciones y caminos distintos.

Von Bertalanffy (1968) sostenía que los sistemas abiertos para mantener su crecimiento desarrollaban la capacidad de adaptabilidad al pasar a otro comportamiento luego de un periodo crítico; esto pudo ser explicado teniendo en cuenta que los sistemas vivos para su supervivencia requieren del entorno y por lo tanto mantienen una relación abierto al mismo y cerrada en su autoorganización manteniendo una estabilidad lejos del punto equilibrio que es dinámico y fluyente.

Von Bertalanffy (1968) pensó algunos de estos principios de la Teoría General de los Sistemas en relación a los individuos y dijo que los mismos no eran robots, como los consideraba la ciencia hasta ese momento. Este autor planteó que los individuos eran organismos vivientes psicofisiológicos y activos que mantiene estrecha relación con el entorno desde los aspectos culturales como promotores de la actividad humana presentes en los procesos cognitivos. A esto agregó que los individuos pueden ser considerados como sistemas abiertos con límites espaciales o dinámicos.

También sostuvo que el esquema de homeostasis no es posible de ser pensado en las actividades humanas porque estos organismos psicofisiológicos requieren de regulaciones dinámicas no estáticas que conllevan a un cambio, para él alcanzar el equilibrio homeostático sería la muerte donde desaparecían las tensiones. En estos sentido, la capacidad de respuesta al estrés es una respuesta adaptativa que implica un cambio (Von Bertalanffy, 1968).

Teoría del Caos.

Ilya Prigogine (1917-2003) fue un físico y químico ruso autor de la Teoría del Caos, su obra es extensa y aquí se destacan algunos de sus postulados en relación a las observaciones en sistemas vivos ante los cambios que permiten entender el proceso de salud enfermedad desde la PI-PNIE.

Según Prigogine (1997) ante un cambio la materia y energía de los sistemas vivos no se pierden, sino que se transforman en estructuras disipativas por procesos de autoorganización en condiciones de no equilibrio, es decir, se produce un orden a partir del desorden. Por otro lado, y en relación al tiempo con ayuda de los aportes de la física de los procesos de no equilibrio destacó la importancia de incluir las fluctuaciones e inestabilidades que se producían, como así también los fenómenos de difusión, evolución hacia la dispersión e irreversibilidad.

Con estos aportes pudo introducir la noción de incertidumbre, no determinismo que es un término de la mecánica para el cálculo de la trayectoria de las resonancias que no podían ser determinadas con anterioridad, entonces pasan a ser probabilidades. Esto también pudo ser llevado a las leyes que marcarían las posibilidades en lugar de las certezas (Prigogine, 1997).

Según Capra (1998), Prigogine con la Teoría del Caos permitió entender como los sistemas vivos como sistemas abiertos que desarrollaban una nueva forma de orden que se obtenía una vez que se recibía la energía del exterior y se organizaba a través de inestabilidades y fluctuaciones internas, dando cuenta del proceso metabólico de autoorganización. De este modo, estos sistemas se autoorganizaban y mantenían un equilibrio dinámico a partir de puntos críticos de inestabilidad o puntos de bifurcación que darían lugar a un nuevo orden no previsible con anterioridad, sino por ecuaciones no lineales. Con esto se introdujo la noción de incertidumbre, no linealidad, inestabilidad, equilibrio dinámico y fluyente como propiedades de los cambios en los sistemas vivos.

Paradigma de la Complejidad.

Edgar Morin es un filósofo y sociólogo francés nacido en 1921 quien planteó el Paradigma de la Complejidad como un modo de pensamiento de las interrelaciones que genera incertidumbre y

aleatoriedad. Este pensador introdujo la importancia del pensamiento no lineal, que se desarrolla en espiral con círculos concéntricos donde importan los espacios hinterland o zonas de influencia alrededor de las interacciones, dando lugar a un modo de pensamiento donde se sabe dónde se empieza, pero no donde se termina (Morin, 1999).

A continuación, se destacarán algunos de los principios del Paradigma de la Complejidad postulados por Edgar Morin:

El **principio de recursividad** alude a la relación de autonomía y dependencia, de influencias recíprocas que se establecen entre las partes y el todo. Esto llevó a plantear que hay modos de organización recursiva que se desarrollaron a través del tiempo progresivo, reiterativo, complejo que pudieron ser explicados por las interacciones de sus elementos.

La **imagen hologramática** representada de modo circular e ininterrumpida, destaca que cada parte contenía la información del todo y donde el todo solo puede ser definido en relación a sus partes.

El **bucle retroactivo y el movimiento dialógico** se refieren al funcionamiento de los sistemas vivos a través de múltiples causas que operan a modo de *bucle retroactivo*, que no ordena ni reduce, sino que complejiza creando una relación dialéctica entre la complementariedad y el antagonismo del orden-desorden; interacciones-dispersión- movimiento, donde no hay una sola explicación, sino que es *dialógico* al contemplar estas contradicciones aparentes.

Estos son algunos de los principios del Paradigma de la Complejidad que están presentes en la PI-PNIE para su abordaje de salud integral. Para continuar en esta línea de pensamiento y en referencia a la Teoría del Estrés y de los Sistemas de Alostasis, se comienza por la consideración de Dubourdieu, (2008) quien planteó que la insatisfacción de necesidades o alteraciones psicoemocionales producen respuestas de estrés, creando estados de ansiedad y/o depresión.

Teoría del Estrés.

Se toman los aportes de Walter Cannon quien fue uno de los pioneros al plantear en su trabajo de 1911 “la estimulación emocional de la secreción adrenal” que ante situaciones de estrés se segrega adrenalina desde el sistema nervioso simpático en el torrente sanguíneo debido a que el SNA intenta mantener la homeostasis del organismo ante una señal interna de alerta (Buzzi, 2013).

De este modo el estrés comenzó a ser estudiado como esa capacidad de respuesta ante la amenaza de la homeostasis corporal que requería de respuestas simpáticas y adrenales (Salvador López y Serrano Rosa, 2002).

Posteriormente, los experimentos en ratas de Hans Selye en 1936 le permitieron describir al Síndrome General de adaptación como un conjunto de respuestas adaptativas y defensivas donde el organismo realizaba un esfuerzo generalizado para adaptarse a nuevas condiciones, a través de tres fases:

1. Fase de reacción de alarma general cuando el organismo se enfrenta a una situación crítica como puede ser un estímulo nocivo y se desarrolla en un periodo de 6 a 48 horas.
2. Fase de resistencia a partir de las 48 horas después de la fase de reacción y continuando con el estímulo estresor se produce un aumento de tamaño de las glándulas suprarrenales, hipófisis y tiroides que intentan adaptarse a través de estos cambios al estímulo estresor
3. Fase de agotamiento tiene lugar después que el organismo perdió su capacidad de resistencia debido a que se mantuvo el agente dañino por un periodo superior al mes (Selye, 1936).

Posteriormente se ampliaron estos conocimientos y en ese sentido se toman los aportes de Monroy Cortes y Palacios Cruz (2011) quienes dirán que el estrés agudo es un modo de respuesta adaptativa ante estímulos que se procesan de modo amenazante en el Sistema Nervioso Central (SNC) generando cambios adaptativos del organismo que involucran al Sistema Nervioso Autónomo (SNA) y al sistema Córtrico-Límbico-Hipotálamo-Hipófiso-Adrenal (CLHHA) con participación de la hormona liberadora de corticotrofina (CRH) que permite la comunicación entre el hipotálamo y las neuronas que

contiene CRH que se encuentran en la Corteza Pre Frontal (CPF), el hipocampo, la amígdala, el locus Coeruleus, el núcleo accumbens, entre otros.

Monroy Cortes y Palacios Cruz (2011) dirán que de este modo se establece una comunicación entre estas áreas para dar respuesta al estímulo amenazante, del siguiente modo:

El CRH actuará a nivel de los receptores de la CPF disminuyendo la expectación de recompensa e inhibición de funciones neurovegetativas y en los receptores de CRH de la amígdala aumentando la conducta de miedo. Cuando la dopamina se inhibe en el núcleo accumbens y se activa en la CPF aparecen conductas de desamparo y anhedonia y los niveles bajos de dopamina en la CPF se asocian a miedo y ansiedad.

El locus coeruleus recibe la información y genera respuestas de alarma incrementando la vigilancia, atención y memoria al miedo liberando más norepinefrina en comunicación con la amígdala, corteza prefrontal e hipocampo. Estas respuestas adaptativas van a estar favorecidas por la mayor producción de cortisol para movilizar energía, mejorar la vigilancia, enfocar la atención y formar memoria, estableciendo una memoria emocional y condicionamiento al miedo en comunicación con el hipocampo y amígdala a través del CRH (Monroy Cortes y Palacios Cruz, 2011).

Teoría de los Sistemas de Alostasis.

Desde la PI-PNIE se considera el proceso de salud enfermedad de modo integral y en este sentido se describen algunos de los aportes de los Sistemas de alostasis tomados en 1988 Eyer y Sterling quienes destacaron que la alostasis son las modificaciones internas del organismo que se dan ante una demanda para modular la activación social y psicológica de la fisiopatología del organismo. Estas modificaciones involucran ajustes, reajustes y reevaluaciones neuroendócrinas para satisfacer esta demanda percibida y anticipada. Estos autores modificaron el concepto de estrés en relación a la homeostasis de Cannon e introdujeron el concepto de alostasis haciendo referencia a la estabilidad a

través del cambio que requieren las respuestas adaptativas y mecanismos de reevaluación para realizar dichos ajustes adaptativos (Dubourdieu, 2017).

También en la década del noventa Mc Ewen (2007) planteó que la alostasis es un proceso por el cual el organismo intenta enfrentar los cambios para mantener la estabilidad de modo adaptativo con liberación de cortisol y adrenalina que son mediadores de alostasis ante situaciones de estrés. En el caso de que no se logre volver al estado inicial por cronicidad, acumulación o intensidad se produce una carga alostática con desgaste de estos mecanismos adaptativos de alostasis o balance con repercusión en alteraciones sistémicas.

Fernández de la Vega-Gorgoroso (2013) sostiene que el cerebro procesa y guarda la información que percibimos del entorno integrando los recuerdos y situaciones actuales. El estrés permite una regulación dinámica del organismo para mantener la estabilidad ayudado a través de los cambios en la red PNIE y en casos de que haya una exposición crónica a estresores se modifica la expresión genética.

También, Monroy Cortes y Palacios Cruz (2011) sostienen que la alostasis es una respuesta adaptativa ante una situación de estrés agudo donde participan neuropéptidos, neurotransmisores como dopamina y serotonina y hormonas como el cortisol y CRH para obtener cierto estado de homeostasis. Pero cuando la situación adversa continua el organismo requiere de cambios psicobiológicos que pueden acumularse hasta producir carga alostática.

Estos autores destacan los siguientes cambios psicobiológicos que se producen por carga alostatica: cuando hay aumento de CRH hipotalámico se favorece estados de estrés postraumático y depresión mayor; cuando se mantiene la liberación de cortisol se produce hipertensión, inmunosupresión, osteoporosis, resistencia a la insulina, dislipidemia, problemas de coagulación, aterosclerosis, y enfermedad cardiovascular. Por otro lado, la activación crónica del Locus Coeruleus provoca una mayor liberación de norepinefrina o noradrenalina en la amígdala transformando la

atención y la memoria del miedo en ansiedad crónica y miedos intrusivos, según (Monroy Cortes y Palacios Cruz, 2011).

Proceso de Salud-Enfermedad desde la PI-PNIE

Dubourdieu desarrolla la PI-PNIE en base a estos referentes epistemológicos dando lugar a un enfoque y abordaje del individuo como unidad mente-cuerpo-emociones-entorno-espíritu.

Asímismo Dubourdieu (2017) propone como postulados PNIE a considerar en el abordaje de procesos de Salud-Enfermedad: la Multifactorialidad (MF), Multidimensionalidad (MD) en una Convergencia Temporal (CT) con posibilidad de cambio a través de la Neuro Plasticidad (NP) y/o PNIE Plasticidad dada por la Metaplasticidad o estado psicofísico del individuo conformado por las experiencias a lo largo de su vida.

Según Dubourdieu (2017) la **MF** alude que en el proceso de salud enfermedad no hay una única causa en su génesis, sino que se produce por varias causas que interactúan desde distintas dimensiones potenciando este proceso en el individuo.

La **CT** permite entender que aquello que le sucede hoy al paciente tiene que ver con un posible camino de facilitación de factores biopsíquicos dados por experiencias tempranas, modos de afrontamiento, rasgos de personalidad, capacidad de empatía y contención del entorno, que fueron creando un modo de respuesta bioemocional dando lugar a una memoria bioemocional por experiencias tempranas, situaciones pasadas o por circunstancias presentes o expectativas futuras y que estarían presentes en este proceso (Dubourdieu 2017).

En este sentido se tiene en cuenta que la **NP** es una cualidad que le permite al sistema nervioso modificarse a través de la formación y estimulación de nuevas conexiones nerviosas o neurogénesis que es el nacimiento de nuevas redes neuronales o remodelaciones de mapas neurosinápticos. La NP también involucra cambios estructurales o funcionales de la neurona que modificarán su respuesta o reactividad. En este proceso es importante la participación de factores neurotróficos que son proteínas

que tienen funciones de crecimiento, diferenciación, reparación y supervivencia de las neuronas que actúan sobre esta neurotransmisión, reorganización sináptica como en la memoria y aprendizaje (Garcés-Vieira y Suárez-Escudero, 2014).

Desde este modelo en PI-PNIE, también Dubourdieu (2017) plantea que la **MD** permite conocer e intervenir en la psicofisiología teniendo en cuenta la intermodulación de los factores estresores presentes en las 5 dimensiones: biológica, cognitiva, psicoemocional, socioecológica y espiritual. El proceso de salud enfermedad involucra el conocimiento de las alteraciones por estrés o carga alostática de la psicofisiología multidimensional de los siguientes factores:

Se considera oportuno aclarar que cada dimensión está en íntima conexión con las demás, compartiendo algunos aspectos en su común, su descripción individual es solo con fines didácticos.

Dimensión biológica

En este apartado se considera desde una concepción PNIE la psicofisiología de las funciones basales: ritmo sueño-vigilia, alimentación, eliminación y desde este paradigma se agregan la relajación y actividad física, donde se prioriza el conocimiento de las mismas en cantidad, calidad, cronobiología y su relación con la red psiconeuroinmunoendócrina (Dubourdieu, M y Nasi, M.L. 2017).

Ritmo sueño-vigilia

Se comienza por los aportes de Rico-Rosillo y Vega-Robledo (2018) quienes dirán que el sueño es un proceso fisiológico regulado por ritmos circadianos, imprescindible para mantener el equilibrio del organismo. Durante el mismo se realizan funciones reparadoras, neuroprotectoras, de consolidación de la memoria, desarrollo cognitivo y reforzamiento del Sistema Inmune (SI).

Según el National Heart, Lung, and Blood Institute, que es una agencia del gobierno del Instituto Nacional de Ciencias Médicas Generales (NIH), los adultos deberían dormir entre 7 y 8 horas (NIH, 2013).

También Rico-Rosillo y Vega-Robledo (2018), plantean que el sueño consta de 2 ciclos de 90 minutos cada uno: ciclo de no movimientos oculares rápidos (NO MOR) y ciclo de movimientos oculares

rápidos (MOR). En este sentido, dirán que el sueño es reparador cuando se repiten estos ciclos MOR/NO MOR durante 5 y 6 veces por noche. A esto se agrega que el ritmo sueño- vigilia se regula por ritmos circadianos que permiten procesar la información relacionada a la alternancia luz/oscuridad por medio de genes reloj y otros factores ambientales a través del núcleo supraquiasmático, hipotálamo e hipófisis desde donde se van a enviar mensajes al resto del organismo.

Durante la fase de sueño nocturno participa el eje Hipotálamo-Hipófiso-Adrenal (HHA) y Sistema Nervioso Central (SNC) con disminución en sangre de Cortisol, Adrenalina y Noradrenalina y aumento en sangre de Prolactina, Hormona de crecimiento (GH), Melatonina, Aldosterona (Rico-Rosillo y Vega-Robledo, 2018).

Por otro lado se considera pertinente detallar la clasificación de los Trastornos del Sueño (TS), según Carrillo-Mora et ál. (2018) debido a las consecuencias del sueño no reparador a corto plazo como la somnolencia diurna, irritabilidad, problemas de concentración, dolor de cabeza, fatiga y a largo plazo en la aparición de alteraciones psiquiátricas, cognitivas, enfermedades cardiovasculares y metabólicas.

En el caso de las enfermedades cardiovasculares se encuentra alteración de endotelio, HTA y trombosis debido a la participación del SE con mayor producción de cortisol, del SNA con mayor actividad simpática y del SI a través del estado de inflamación crónica. Dentro de las alteraciones metabólicas asociadas a los TS se encuentra la obesidad, diabetes y síndrome metabólico visible a través del estado de resistencia a la insulina, aumento de glucosa, del apetito con acumulación de tejido adiposo (Carrillo-Mora et ál., 2018).

Carrillo-Mora et ál. (2018) toman la tercera edición de la Clasificación Internacional de los trastornos del sueño, donde se establecen cuatro categorías: las disomnias, las parasomnias, los TS asociados a enfermedades neuropsiquiátricas y otros TS no clasificables.

En el caso de disomnias el sueño es poco reparador alterando la calidad y cantidad del sueño.

- Insomnio con dificultad para conciliar o mantener el sueño acompañado de sensación de sueño no reparador. También se destaca la relación bidireccional entre el insomnio y la depresión.
- Síndrome de sueño insuficiente: se caracteriza por una sensación persistente de no haber dormido lo suficiente que interfiere en el mantenimiento de un estado de alerta diurno.
- Síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS): se caracteriza por interrupción total o parcial de las vías respiratorias provocando micro despertares, con al menos 5 veces por hora de sueño.
- Narcolepsia se presenta durante la vigilia como somnolencia excesiva, pérdida repentina del tono muscular o durante el tránsito de sueño vigilia con alucinaciones o parálisis del sueño, esta última también es considerada una parasomnia.

Las parasomnias son TS que se acompaña de experiencias desagradables durante el sueño o en el pasaje entre el sueño y la vigilia.

- Cuando se produce como despertar durante el sueño No MOR se llaman: sonambulismo, despertares confusionales y terrores nocturnos.
- Cuando se produce durante el sueño MOR se observa a través de pesadillas y trastorno de la conducta acompañado de movimientos bruscos e intenso miedo, gritos y aumento de actividad autonómica simpática.
- La parálisis del sueño donde se conserva la conciencia y no se pueden realizar movimientos voluntarios.

A esto se agrega el aporte de Santamaría Cano, J. y Iranzo de Riquer, A. (2012) quienes dirán que dentro de las parasomnias se encuentra el trastorno de conducta asociado al sueño REM que se presenta con somniloquia y movimientos bruscos.

Por otro lado, Oviedo Lugo et ál. (2016) plantean que el insomnio crónico sería la alteración en esta conducta basal dada por la alternancia entre el sueño y la vigilia, que repercute en el procesamiento del equilibrio entre estas dos fases, en la regulación cronobiológica de los ritmos circadianos, que no permite despertar con la luz y dormir con la oscuridad y a una mayor activación del estado de alerta que impide dormir. Estos autores plantean que el ejercicio puede mejorar el ritmo sueño-vigilia por su interacción con los ritmos circadianos procesos metabólicos, endócrinos, inmunológicos, termorregulación y vasculares.

Alimentación

Se tendrá la consideración de Gómez et ál. (2017) sobre la relación que se establece entre la ingesta de alimentos, el ayuno y el gasto de energía que va a estar regulado por el hipotálamo, los ritmos circadianos, la regulación del balance energético, sensaciones de placer, emociones, conductas y estrés, a través de señales neuroendócrinas presentes para cumplir con la función de alimentación.

Por otro lado, Calvo y Gianzo (2018) plantean que el proceso de alimentación es importante en la consideración de su regulación por ritmos circadianos dados por la alternancia de la luz/oscuridad que se procesarán en el hipotálamo a través de la sensación de apetito/saciedad, niveles de glucosa, ácidos grasos en sangre.

Sobre la regulación de la sensación de apetito/saciedad y metabolización energética, se toman los aportes de Álvarez Crespo et ál. (2009) quienes plantean que la sensación de apetito está a cargo de la hormona leptina con función anorexigénica que inhibe el apetito enviando señales al SNC para regular

la ingesta de alimentos. Por otro lado, la hormona ghrelina con función orexigénica de saciedad se produce en el tracto gastrointestinal y se comunica con el sistema neurovegetativo para enviar la señal al SNC. En este caso, la regulación de la secreción de ghrelina depende del aporte de nutrientes y después de cada ingestión baja y aumento antes de la ingestión.

Álvarez Crespo et ál. (2009) también plantean que el balance energético será a corto plazo o a largo plazo. En el primer caso las señales que lo regulan involucran al eje adrenal para la ingesta de alimentos, las señales del páncreas y del tracto gastrointestinal. En el segundo caso las señales se dirigirán al tejido adiposo donde se almacena la energía para ser usada en otro momento.

También es importante la consideración de Garaulet et ál. (2012) sobre la íntima conexión que se establece entre las emociones, la elección de alimentos y hábitos alimentarios que pueden favorecer o alterar esta función basal de la dimensión biológica.

Desde este abordaje integral se tiene en cuenta algunos aspectos del trabajo de San Mauro et ál. (2019) donde se sostiene que para mantener un estilo de vida saludable se debe contemplar la actividad física y un patrón de bebidas y dieta saludable. Estos autores toman el Índice de Alimentación Saludable (Healthy Eating Index-2010-IES-2010) donde se destaca la importancia de considerar a las dietas de las personas de modo global y no por productos separados.

En este sentido, el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (2019) (USDA) plantea que la dieta es un patrón general de alimentación de distintos componentes; donde una dieta saludable debe tener en cuenta la variedad de vegetales, frutas, granos, productos lácteos descremados, proteínas, legumbres, limitar el consumo de grasas saturadas, azúcares y sodio (USDA, 2019).

Eliminación

En relación a la **eliminación** se toman los aportes de Dubourdieu y Nasi (2017) quienes destacaron que esta función biológica permite expulsar las toxinas del organismo que disminuyen la toxicidad endógena, acidez y respuestas inflamatorias. Este proceso se realiza a través de los sistemas emuntoriales que involucra a algunos órganos, dentro de los cuales se destaca: el intestino, los riñones, el hígado, la piel y los pulmones (Tella, R 1998)

Según Barrett et ál. (2010) el sistema digestivo se extiende desde la boca al ano y permite la supervivencia y nutrición del individuo a través de la metabolización de los alimentos sólidos y líquidos que ingresan al organismo con la ayuda de hormonas y enzimas.

También es importante tener en cuenta que, en este proceso digestivo, el ingreso de alimentos se acompaña de bacterias comensales que van a participar en el desarrollo y especialización del sistema inmune seleccionando aquellos microorganismos necesarios para cumplir la función nutritiva y aquellos otros que serían tóxicos para el organismo y deberían ser expulsados al exterior a través de la orina o con ayuda de la bilis que es el líquido excretor que permite la metabolización de sustancias liposolubles como el colesterol (Barrett et ál., 2010).

Según Castañeda Guillot (2019) el conjunto de microorganismos que integran el sistema digestivo se llama microbiota intestinal y es considerada la mayor comunidad de microorganismos entre los microbiomas con funciones de homeostasis, inmunidad intestinal y de regulación de afecciones metabólicas del organismo.

En su artículo de revisión este autor destaca que la microbiota intestinal humana es un factor regulador de enfermedades intestinales y sistémicas como las neuropsiquiátricas, debido a su comunicación bilateral con el sistema nervioso entérico, central, autónomo; neuroinmune y neuroendócrino a través de neurotransmisores, neurohormonas y citoquinas proinflamatorias. En casos que esta regulación se vea alterada se llama disbiosis de Microbiota intestinal que acontece en casos de enfermedades neuropsiquiátricas como la ansiedad y depresión (Castañeda Guillot, 2019).

La función de eliminación del sistema digestivo está relacionada a aspectos emocionales, como puede ser la personalidad retentiva o la exposición a situaciones de miedo prolongado, donde la cascada neuroquímica altera el control de esfínteres a través de la diarrea o estreñimiento (Dubourdieu y Nasi, 2017).

También García San Juan et ál. (2015) plantearon que las emociones asociadas al estrés pueden modificar la función de secreción gastrointestinal por actividad del sistema neuroendócrino y del sistema simpático aumentando la motilidad en el colon por mayor secreción de cortisol, entre otras alteraciones.

Por otra parte, Cotran et ál. (2000) sostienen que **el riñón** cumple varias funciones, dentro de las cuales se destacaron que puede actuar como órgano endócrino al secretar hormonas, regular la acidez en sangre y la cantidad de líquidos y sal en el organismo, como así también, su función biotransformadora al ser un órgano excretor por excelencia que permite eliminar las toxinas que se encuentran en la sangre a través de la orina, cumpliendo de este modo su función de limpieza de la sangre.

Como órgano endócrino, Santana Porbén, S. (2019) sostiene que el riñón participa en la elaboración de productos hormonales como es la síntesis de la vitamina D, transformándola en su metabolito activo calcitriol, como así también, en el metabolismo y eliminación de otras hormonas como la insulina, el glucagón, el cortisol, las catecolaminas, la somatotropina y prolactina, entre otras.

Asimismo, de Arriba de la Fuente et ál. (2019) destacaron que el riñón es un órgano que regula el medio interno a través del control de la presión arterial, la eliminación de sodio, agua y sustancias vasoconstrictoras que modulan el tono vascular.

Pascual-Corrales, et ál. (2020) agregaron que, para la regulación de líquido en el organismo y su expulsión a través de la orina, el riñón se ayuda de la vasopresina que es la hormona que actúa de modo antidiurético. En casos de alteración se presenta como poliuria que es la excesiva producción de orina y en casos de déficit se llama polidipsia que es el consumo de líquidos en abundancia.

Otro órgano de depuración es el **hígado**, el mismo se encuentra en la cavidad abdominal y tiene un doble sistema de aporte sanguíneo a través de la vena porta y arteria hepática, cumple la función de filtro separando la sangre que proviene del sistema digestivo del resto del organismo.

También tiene otras acciones metabólicas como creación de nutrientes para el organismo; fagocitar bacterias, virus y macromoléculas extrañas al organismo; regular las sustancias en sangre y secretarlas a través de la bilis (Barrett et ál., 2010).

Por otro lado, en el caso de **la piel** Picón-Jaimes et ál. (2020) destacaron que este órgano se extiende a lo largo del cuerpo cumpliendo varias funciones. Una de ellas es la eliminación de desechos hacia el exterior a través de las glándulas sudoríparas ecrinas con activación de la respuesta simpática del sistema nervioso autónomo a través del sudor.

También, Uribe-Ortiz y Franco Correa (2020) plantearon que la piel elimina toxinas por medio de la transpiración y esta función natural del cuerpo humano permite la termorregulación a través de las glándulas sudoríparas.

Según Ramón-Romero y Farías (2014), el valor de referencia de la temperatura corporal es de 37°. Este valor puede mantenerse a través de respuestas de termorregulación del hipotálamo que involucran cambios endócrinos autónomos y conductuales para transformar la energía en calor o frío.

En este sentido son importantes los aportes de Picón-Jaimes et ál., (2020) quienes plantean que esta función de regular la temperatura necesaria para el organismo en comunicación con la temperatura ambiental se realiza de modo autónomo con ayuda de neurohormonas en comunicación con el hipotálamo, que es el centro regulador.

En caso de descenso de temperatura corporal se activa la función de vasoconstricción que evita el sudor e intensifica la actividad corporal, estos cambios endócrinos autónomos no son voluntarios. Por otro lado, hay respuestas conductuales de termorregulación voluntarias, como pueden ser: cambiar de actividad física, reacciones de protección abrigarse o desabrigarse. (Picón-Jaimes et ál., 2020).

También, Ramón-Romero y Farías (2014) describieron que la termorregulación autónoma del organismo a través de la vasodilatación cutánea y sudor se produce cuando hay mayor producción de calor metabólico, como puede ser en el ejercicio y de este modo la termorregulación permite liberar el calor excesivo para recobrar el bienestar.

Otra respuesta endógena es la fiebre, que según Ramón-Romero y Farias (2014) es un indicador de respuesta defensiva ante un microorganismo extraño. En este caso, se produce desde el sistema inmune una liberación de citoquinas pirógenas que se caracterizan por su aumento de temperatura, este movimiento involucra a los receptores del hipotálamo para cambiar la temperatura corporal y la participación de células fagocitarias para defenderse el microorganismo extraño.

Según Uribe-Ortiz y Franco Correa (2020) los trastornos en la termorregulación que se presentan con transpiración excesiva o inhibida se llaman hiperhidrosis o hipohidrosis respectivamente.

Pasando a **los pulmones** y su importancia en la función de eliminación, se toman los aportes de Navarro Rodríguez y Romero García (2020) quienes dirán que en estos órganos se realiza la respiración, que permite el intercambio gaseoso y oxigenación del cuerpo eliminando los desechos. La respiración consta de un movimiento de inhalación de oxígeno y otro de exhalación para eliminar los desechos a través del dióxido de carbono.

Para finalizar, Barrett et ál. (2010) dirán que este intercambio gaseoso es ayudado por el sistema cardiovascular transportando gases desde y hacia los tejidos a través de la sangre, destrucción de coágulos en los vasos pulmonares y la eliminación de sustancias a través de la sangre. En cada minuto ingresa 250 ml de oxígeno al organismo y se excretan 200 ml de dióxido de carbono.

Actividad Física, Ejercicio y Deporte.

La **actividad física** es según la OMS (2020) cualquier movimiento corporal que involucre a los músculos esqueléticos e implique un gasto de energía. Esta organización considera que la ejecución de alguna actividad física tiene beneficios para la salud tanto en prevención de enfermedades como en control de ENT, aumentando el bienestar y calidad de vida. Para personas en edad adulta sin discapacidad, se recomienda la práctica de actividad física aeróbica moderada semanal entre 150 a 300 minutos o más o actividad física aeróbica intensa entre 75 y 150 minutos semanales.

Según la RAE (2014) **el ejercicio físico** es un conjunto de movimientos corporales que se realizan para mejorar la salud física y **el deporte** es toda actividad física que requiere de un entrenamiento, normas y tiene un objetivo de competición.

En Uruguay, el MSP (2022) ha creado una Ordenanza Ministerial número 400/2021, para alinearse con los principios de la OMS del “Plan Mundial sobre Actividad Física 2018-2030”. Ambas organizaciones sostienen que el sedentarismo o la inactividad física es uno de los factores de riesgo en ENT a nivel mundial. En este sentido, se plantea que la promoción de actividad física como factor de protección podría evitar muchas muertes, destacando su fácil accesibilidad y bajos costos económicos (MSP, 2022).

A continuación, se detallarán algunos trabajos que demuestran la importancia del ejercicio, actividad física o deporte como función basal saludable y que su ausencia dada por el sedentarismo favorece la aparición de ENT. En este sentido se podría plantear que el sedentarismo es un factor de estresor al interferir en la salud integral debido a que interfiere en: la oxigenación del organismo, movimientos osteo-articulares, liberación de factores neurotróficos, Neuroplasticidad, desarrollo cognitivo, sensación de bienestar, procesos metabólicos y celulares que involucran procesos oxidativos, entre otros.

Sobre la descripción de estas conductas basales de la dimensión biológica se comienza por los aportes de Acevedo-Triana et ál. (2014) quienes dijeron que el ejercicio produce cambios neuronales a través de neurogénesis, sinaptogénesis, neuroplasticidad y liberación de factores neurotróficos como el Factor Neurotrófico Derivado del Cerebro (BDNF) que mejoraron el desempeño cognitivo debido a la relación anatómica y funcional entre corteza pre frontal y cerebelo donde confluyen las funciones motoras y cognitivas como la atención y ejercicio coordinado no rutinario.

También, estos autores observaron que el ejercicio incrementó otras funciones cognitivas relacionadas a la flexibilidad cognitiva, memoria visual, sensación de bienestar y salud emocional en asociación a la información sensorial del ambiente y del sistema límbico que involucra a la amígdala, hipocampo y cíngulo en comunicación con el sistema endócrino a través del eje HHA (Acevedo-Triana et ál. 2014).

Por otro lado, Gutiérrez Rodríguez y Álvarez Orozco (2019) destacaron que en el ejercicio se ponen en movimiento los músculos que activan en sangre la secreción de neurotransmisores y del Factor de crecimiento similar a la insulina (IGF1). Dentro de los Neurotransmisores activados después de la práctica de ejercicio se destacaron la serotonina a través de su precursor triptófano libre y de la dopamina y noradrenalina por medio de la síntesis de la enzima tirosina hidroxilasa. Esta acción hormonal actúa disminuyendo el cortisol a través del eje HHA.

En el caso del IGF1 llega al cerebro para estimular BDNF que participa en la recuperación, nacimiento y desarrollo neuronal. El BDNF también cumple una función de amortiguador de factores nocivos para la salud como son el estrés y dolor actuando en áreas cognitivas del hipocampo, corteza frontal y cíngulo anterior (Gutiérrez Rodríguez y Álvarez Orozco, 2019).

También Sartori et ál. (2011) plantearon que el ejercicio ayuda a la neuroplasticidad del hipocampo y aumenta la expresión del Factor Neurotrófico Derivado del Cerebro (BDNF) regulando el estado del ánimo, motivo por el cual el ejercicio tiene un efecto antidepresivo.

Sobre el ejercicio y su participación en el SNC se toman los aportes de Hötting y Röder (2013) quienes escribieron sobre los cambios estructurales y funcionales a nivel neuronal. Estos surgen con la práctica del ejercicio favoreciendo la neuroplasticidad a través del aumento de densidad de las terminales postsinápticas y facilitación de las vías de señalización para la circulación del calcio necesarios para la salud cardiovascular.

En este sentido, se planteó que el ejercicio actuó como un entrenamiento físico y cognitivo que proveía de mayor flexibilidad para adaptarse a los cambios del entorno respondiendo a nuevas demandas que requirieron de cambios comportamentales (Hötting y Röder, 2013).

También Marques-Aleixo et ál. (2012) sostuvieron que el ejercicio puede revertir procesos mitocondriales relacionados con el envejecimiento o neurodegeneración debido a que el proceso de suministro de energía a las neuronas a través de las mitocondrias está ayudado por la activación de la enzima adenosina trifosfato (ATP) que aumenta la resistencia al estrés oxidativo y se produce durante el ejercicio.

Relajación

Los distintos trabajos que se citarán toman en cuenta las técnicas de relajación por medio de la respiración y por la evocación de imágenes. La realización de estas técnicas activa voluntariamente el SNA en su regulación parasimpática permitiendo frenar la activación simpática inherente a los estados de ansiedad o depresión siguiendo el eje de respuesta al estrés, su utilización permitiría una regulación saludable del eje de respuesta al estrés cuando está hiper activado.

En la respiración diafragmática se pone la atención a la respiración movilizand el diafragma que es un músculo que cruza el vientre de lado a lado por debajo de los pulmones y ayuda a respirar mejor. En la relajación progresiva se hace un recorrido consciente por las distintas partes del cuerpo que va desde los pies hacia la cabeza o al revés con atención sucesiva y sistemáticamente. La atención plena se

logra poniendo atención al momento presente, a las sensaciones físicas, sin juzgarlo ni resistirlo, (Hanson y Mendius, 2013).

Es importante destacar que estas técnicas han permitido establecer una integración mente cuerpo actuando sobre el Sistema Nervioso Autónomo (SNA), sobre la integración del Sistema Límbico y la Corteza Pre Frontal (CPF) a través de la respiración que estimula los circuitos del Sistema Nervioso Parasimpático (SNP) que frenan la hiperactivación del Sistema Nervioso Simpático (SNS), estableciendo una comunicación tranquilizadora con señales a los centros de alarma ubicados en el Sistema Límbico.

El SNA está regulado por la alternancia del Sistema Nervioso Simpático (SNS) que lo activa y por el Sistema Nervioso Parasimpático (SNP) que lo frena. El SNS responde a conductas adaptativas amenazantes ante estímulos de lucha o huida o en casos de ansiedad o estrés crónico. El SNP se activa a través de la exhalación prolongada que es calmante y reduce la activación del SNS (Hanson y Mendius, 2013).

También, Goessl et ál. (2017) sostuvieron que estas técnicas permiten actuar sobre el SNP a través de la respiración lenta disminuyendo la actividad de los músculos lisos, y por resonancia reducen al estrés al estimular la amplitud de frecuencia cardiaca que suprime la acción simpática y estimula la acción parasimpática.

Sobre esto, Hanson y Mendius (2013) explicaron que el SNA también regula el Sistema Cardiovascular y el ritmo cardiaco que son los intervalos de los latidos del corazón. La Variabilidad de Frecuencia Cardiaca (VFC) está en conexión con la respiración y el ritmo cardiaco y de este modo se puede actuar sobre la VFC por medio de la exhalación que estimula el SNP mejorando la amplitud de VFC.

También, Mather y Thayer (2018) plantearon que los individuos que presentaron una alta VFC mejoran su bienestar emocional, porque se induce la actividad oscilatoria cerebral mejorando la conexión funcional de estas redes cerebrales que regulan las emociones, en sincronización con el flujo

sanguíneo que ayuda a la funcionalidad de la red cerebral en áreas que son sensibles a las oscilaciones fisiológicas como es el área pre frontal media.

Shaffer et ál. (2014) agregaron que la respiración actúa en la actividad oscilatoria del cerebro a través de las oscilaciones lentas en la frecuencia cardiaca que fortalecen la dinámica red cerebral, principalmente en áreas asociadas al sistema límbico y regiones reguladoras pre frontales medial.

Por otro lado, según Hanson y Mendius (2013), dijeron que las técnicas de relajación que enfatizan la actividad mental por medio de la evocación de situaciones o imágenes sensitivas agradables, generan sensaciones de felicidad, activando la liberación de dopamina, que es un neurotransmisor encargado de estimular las sensaciones de recompensa pasadas, mejorar la atención y promover conductas de acercamiento a otras personas.

También dirán que las imágenes mentales funcionan activando el hemisferio derecho que se relaciona a las emociones, permitiendo un procesamiento global del cuerpo y la mente al potenciar la sensación de que la totalidad de la experiencia es mayor que una parte de la experiencia; a la vez que se silencia el diálogo interno perturbador al apelar a sensaciones de seguridad, tranquilidad con repercusión en el SNP (Hanson y Mendius, 2013).

Desde 1960 las prácticas de integración mente-cuerpo han tenido una amplia difusión en occidente. La meditación tiene sus orígenes en la tradición milenaria de oriente como el budismo zen y la tradición védica de la India que bajo distintos nombres han surgido variaciones de las mismas como Mindfulness o Conciencia Plena difundido por Kabat Zin quien sistematizó este conocimiento milenario de los beneficios de la atención plena basado en la respiración profunda (Dubourdieu y Nasi, 2017).

Para describir las técnicas de atención plena, se eligen los aportes de Simón (2006) quien plantea que la técnica de Mindfulness prioriza el desarrollo de la atención plena y la concentración para hacer consciente los comportamientos, pensamientos y sentimientos a través de un camino de

conocimiento hacia la mente en momento presente desde un lugar de serenidad creando una conciencia de la experiencia presente a través de la conciencia con conocimiento.

Simón (2006) observó a través de estudios con técnicas de neuroimágenes y procesamiento computarizado de señales electroencefalográficas, que la práctica del Mindfulness tiene un correlato neurobiológico sobre la CPF. Los resultados mostraron que en sujetos con experiencia en esta práctica tienen mayor activación de la CPF que favorece el estilo afectivo positivo, el relacionamiento interpersonal empático, la tendencia a la aproximación e intimidad y los procesos perceptivos de apertura a la novedad.

Dimensión cognitiva

En este apartado se destaca dentro de la dimensión cognitiva de la PI-PNIE a la actividad mental relacionada a las emociones, pensamientos y conductas desde una concepción monista, no reduccionista del individuo.

Para ello se toma en cuenta el aporte de Ander Egg (2016) quien planteó que el pensamiento es la actividad inherente de la mente asociada al razonamiento, a la capacidad de conceptualización, de adaptación al entorno, procesamiento de la información sensorial y representación simbólica o abstracta de la realidad y la conducta refiere a la acción humana que da cuenta de su comportamiento.

También Wessler (1990) comparte estos conceptos y agregó que las actividades mentales como cogniciones, pensamientos eran manifestaciones de las emociones, también llamadas por otros autores como conceptos e ideas, significados, imágenes o creencias.

Por otro lado, Ellis y Grieger (1990) dijeron que los pensamientos y creencias se van formando a lo largo de las experiencias dándole sentido a la vida. Por otro lado, ellos enunciaron la teoría ABC donde los A (acontecimientos) incluyen B (creencias, cogniciones) que activan C (consecuencias cognitivas, emocionales y conductuales).

A esto se agregan los aportes de Young et ál. (2003) quienes realizaron una integración de aportes cognitivos e interpersonales y desarrollaron la Terapia de Esquemas identificando y abordando creencias disfuncionales que se formaron desde temprana edad en el individuo y sobre las cuales se construye la idea de si mismo y del entorno, conformando de este modo los esquemas cognitivos que dan sentido a las vivencias y experiencias de vida.

Con estos aportes Young et ál. (2003) describieron los siguientes esquemas disfuncionales tempranos que comprenden las cogniciones y emociones acordes a los mismos:

1. Esquema de abandono que alude a la creencia de que van a ser abandonados por personas importantes generando vivencias de inestabilidad en los vinculos.
2. Esquema de desconfianza genera inseguridad debido a que los individuos creen que son manipulados por las demás personas con fines egoistas.
3. Esquema de privación emocional donde predominan vivencias de vacío, tristeza, soledad, de falta de empatía de sus necesidades que no van a ser satisfechas.
4. Esquema de imperfección que se acompaña de vergüenza, un auto concepto desvalorizado con vivencias de rechazo y críticas.
5. Esquema de aislamiento social donde el individuo se sienta diferente a los otros individuos y lleva a cierta alienación social por falta de pertenencia.
6. Esquema dependencia/incompetencia donde subyace una creencia de incapacidad para manejarse con autonomía y responsabilidad.
7. Esquema vulnerabilidad al peligro o a la enfermedad por la certeza de que les va a ocurrir una enfermedad o una catástrofe.
8. Esquema de apego confuso y/o inmaduro cuando los individuos tienen la certeza de que no pueden funcionar sin las otras personas, llegando a sentir culpa por el distanciamiento y favoreciendo los vinculos dependientes.

9. Esquema de fracaso donde predomina la creencia de ser inadecuado, de no ser lo suficientemente importante para las demás personas, de fracasar en todo lo que emprenda.
10. Esquema de grandiosidad/autorización donde predomina la certeza de que son individuos especiales merecedores de privilegios.
11. Esquema de insuficiente auto-control/autodisciplina donde el pensamiento es de que no pueden hacer lo que no disfrutan, no deben postergarse ni tolerar frustraciones.
12. Esquema de subyugación es cuando los individuos piensan que si hacen lo que quieren algo malo va a suceder o va a acontecer una represalia hacia ellos o si comunican su enojo las demás personas lo van a dejar de querer.
13. Esquema de auto-sacrificio donde se cree que hay que postergar la gratificación de las propias necesidades por complacer a las demás personas.
14. Esquema de búsqueda de aprobación y/o reconocimiento se relaciona a la necesidad de valoración del entorno sobre su persona para el desarrollo del autoconcepto.
15. Esquema de negatividad/pesimismo donde predomina un pensamiento de que siempre algo malo va a pasar y nunca van a resolver las situaciones, generando temor a equivocarse y actitud hipervigilante, quejosa e indecisión.
16. Esquema de inhibición emocional debido a la creencia de que si muestran sus emociones o comunican sus pensamientos van a ser criticados, desaprobados generando vergüenza o pérdida de control de sus impulsos.
17. Esquemas de metas inalcanzables o hipercriticismo se refiere a la creencia de que el individuo debe ser mejor en todo aquello que emprenda, cumplir con las responsabilidades para evitar las críticas; esto genera una actitud hipercrítica sobre si mismos, insatisfacción e inconformidad.
18. Esquema de castigo donde hay una convicción de que los individuos deben ser castigados por sus errores.

Por otro lado, Dubourdieu y Nasi (2017) destacaron que las cogniciones, creencias o pensamientos presentes en la adaptación y relacionamiento de los pacientes consigo mismo y con el entorno se pueden crear vivencias de satisfacción, insatisfacción y/o frustración con la consiguiente activación neuroquímica del eje de respuesta al estrés, constituyendo de este modo un proceso psicofisiológico comprendido desde una red PNIE.

Dimensión psicoemocional

En este estudio se considera que la dimensión cognitiva y psicoemocional están en íntima conexión entre sí. Motivo por el cual se toman los aportes de Jeffrey Young (2003) quien desarrolla la Terapia de Esquemas trascendiendo el modelo cognitivo al abordar en profundidad la subjetividad y esquemas que se van forjando a partir de experiencias vinculares tempranas.

En la dimensión psicoemocional se identifica como ha sido la constitución biopsíquica, las memorias bioemocionales y de experiencias de apego, rasgos de personalidad desarrollados, vínculos y redes de sostén, emociones, modos de afrontamiento, entre otros aspectos.

Emociones

Etimológicamente el término emoción (del latín emotio) significa conmocionar, sacar del sitio, según Ander Egg (2016), agregando que las emociones son un estado de ánimo que irrumpe ante un estímulo.

Desde las neurociencias, se plantea que las emociones responden a un estímulo, y que los estímulos emocionalmente importantes que llegan por vías sensitivas son procesados directa o indirectamente por procesos cognitivos y fisiológicos, dando lugar a experiencias emocionales que involucran respuestas autónomas, endócrinas y motoras esqueléticas no conscientes (Kandel et ál., 1997).

De este modo, las emociones tienen una representación cortical en el sistema límbico que es la parte del SNC donde se procesan las mismas en conexión con el hipocampo y núcleo amigdalino,

integrando de este modo procesos cognitivos y fisiológicos que van a permitir darle sentido a las emociones, conformando una experiencia emocional que puede tener un proceso directo en el núcleo amigdalino o indirecto en el hipocampo (Kandel et ál., 1997).

El proceso directo se da por vías que ponen en contacto la corteza cerebral con el núcleo amigdalino que es la parte del sistema límbico que participa de forma más específica en la experiencia emocional a través de respuestas de placer y de temor a los estímulos, generando respuestas emocionales de expresión autónoma o de procesamiento a través del aprendizaje de la experiencia cognitiva. Por otro lado, la experiencia emocional de procesamiento indirecto está a cargo del hipocampo ya que requiere de la memoria, asociando la respuesta emocional con el recuerdo (Kandel et ál., 1997).

Personalidad

Según, Ander Egg (2016) la personalidad es el conjunto de rasgos estables individuales y dinámicos que diferencian a las personas entre si conformando una estructura que se construye por las experiencias de vida y sus internalizaciones quedando un registro a nivel biológico y psicológico.

Por otro lado, Brenla et ál. (1992) consideraron que los rasgos que conforman la personalidad permitieron entender y predecir el comportamiento, debido a que los mismos eran estables, dentro de los cuales incluyen los valores, actitudes, humor que están presente en la toma de decisiones y acciones.

Según Dubourdieu y Nasi (2017) la *Biopsicografía* es una ficha técnica diseñada por la Dra. Dubourdieu y adoptada en la PI-PNIE en Uruguay y área PI-PNIE de FLAPNIE que indaga cronológicamente acerca de las experiencias vitales, su relación con los rasgos de personalidad y modos de afrontamiento o defensas desarrolladas. Este recorrido diacrónico a lo largo de la vida del individuo posibilita conocer el contexto y posibles circuitos de hipersensibilización o facilitación de respuestas al estrés que estarían presentes en el proceso de salud-enfermedad desde la red psiconeuroinmunoendócrina.

En este sentido es importante el aporte de Tafet (2016) quien explicó que las experiencias tempranas adversas pueden crear creencias distorsionadas que forman esquemas cognitivos disfuncionales al forjar un camino de vulnerabilidad con mayor activación ante situaciones adversas. En este proceso participan estructuras límbicas que darán el sentido emocional, la CPF asociada a la actividad cognitiva. Las experiencias adversas pueden activar el CRH con mayor respuesta en la actividad del eje HHA, aumento de cortisol, disminución del receptor de serotonina 5-hidroxitriptamina (5HT) y BDNF.

Modo de Afrontamiento

Lazarus y Folkman (1986) plantearon que el modo de afrontamiento se relaciona con los recursos y emociones que se ponen en juego a lo largo de la vida para adaptarse a las distintas situaciones.

En este sentido es importante la consideración de que la no comunicación o inhibición de las emociones se asocia a la enfermedad, según Cano-Vindel et ál (1999) quienes utilizan el modelo hidráulico para explicar porque la no comunicación de las emociones puede enfermar generando tensión interna precursora la enfermedad al expresarse por otra vía.

Por otro lado, la cita del trabajo de Ibáñez y Belloch Fuster (1991) muestra como el estilo represivo de afrontamiento repercute en una mayor activación psicofisiológica ante respuestas involuntarias y puede expresarse, en una mayor activación electrotérmica, de frecuencia cardiaca, de respiración y de tensión muscular, según los estudios de Cano-Vindel en 1930.

Vínculos y Apego

Se expone la definición de Pachuk y Friedler (1998) quienes consideran que el vínculo es una unión estable entre dos individuos que genera afectividad entre los mismos dejando una huella en el psiquismo de cada uno y sentimientos de pertenencia recíproca. El establecimiento del vínculo puede implicar acuerdos voluntarios y no voluntarios.

En cuanto a la experiencia de Apego se toman los aportes de Bowlby (1986) quien consideró que es la tendencia a establecer lazos afectivos importantes con los cuidadores y tendría su matriz en la relación del bebé con su madre, se manifiesta a través de las conductas de proximidad que se establecen desde el nacimiento para posibilitar la vida del individuo en estado de vulnerabilidad brindándole seguridad y protección.

El establecimiento de un apego seguro requiere de continuidad, constancia y reconocimiento de la figura protectora. Por otro lado, ante la amenaza de discontinuidad, abandono o rechazo se configurará un apego ansioso o evitativo. En el apego ansioso se genera ansiedad desbordante ante la amenaza de separación de la persona protectora. En el apego evitativo hay cierta imposibilidad de establecer un vínculo profundo por temor a su pérdida, abandono o separación, según Bowlby (1979).

Barg Beltrame (2011) describió las bases neurobiológicas del apego asociadas a las hormonas prolactina, oxitocina y endorfinas que tendrán lugar en la gestación del bebé, regulación de las contracciones, hemorragias y dolor del parto, amamantamiento. También, este autor dijo que estas hormonas se asocian al amor en el caso de la oxitocina y a la felicidad en las endorfinas, es decir, van a estar a lo largo de la vida.

Dimensión Socioecológica

Capra (1998) alude a la ecología como la ciencia de las relaciones entre el individuo y el mundo exterior, el entorno. La ecología profunda tiene una visión holística, donde el individuo está integrado al entorno a través de relaciones de interdependencia entre los fenómenos, los hechos del contexto natural y la comunidad. La perspectiva ecológica también tiene un *aspecto* espiritual dado por el modo de consciencia de la experiencia y su relación con sentimientos de pertenencia y de conexión con el cosmos.

En esta dimensión también se incluyen los **Determinantes de Salud**, debido a que los mismos representan el conjunto de circunstancias que determinan el estado de salud e influyen en la vida

cotidiana de las personas y poblaciones. En este sentido, se consideran los factores sociales, políticos, personales y ambientales, inspirados en el modelo de Hubert Laframboise promulgado en Canadá 1974 por el ministro Marc Lalonde (Vela Quico, 2020).

Dentro de los factores sociales se incluyen los aspectos socioculturales y psicológicos que están presentes en el estilo de vida y la conducta de los individuos. Por otro lado, los factores políticos aluden a la organización de los servicios de salud desde sus políticas, accesibilidad, financiamiento, calidad y equipamiento. En los factores biológicos se incluye la biología humana, su inmunidad, genética, entre otros aspectos y en los factores ambientales se destaca la contaminación del aire, suelo y agua por agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y culturales, (Vela Quico, 2020).

En este estudio se priorizará el conocimiento de los estados psicofisiológicos asociados al contexto social donde se indagarán los ámbitos psicosociales como la familia, trabajo. En relación al primero es importante porque allí se establecen lazos de dependencia, responsabilidad o maltrato, teniendo en cuenta que algunos trabajos refieren a la violencia intrafamiliar como un factor de estrés con repercusiones a nivel del sistema endócrino (Zapata et ál., 2016).

En el segundo caso, se considera que es importante conocer la relación que se establece entre los trabajadores y su trabajo, entendiendo por tal cualquier tarea por la cual recibe una remuneración según la (OIT) Oficina Internacional del Trabajo de Ginebra (1984). En este sentido mencionan que cuando las interacciones entre los trabajadores y el ámbito laboral son desfavorables se han observado síndromes no específicos con daños en la salud posiblemente asociados al desgaste en la relación entre el medio ambiente psicológico del trabajo y la salud de los trabajadores.

Posteriormente se destacaron los estados psicofisiológicos que se relacionan a la interacción entre el trabajo, el medio ambiente, satisfacción del trabajo, condiciones de organización, y el trabajador a través de su capacidad, sus necesidades, su cultura, su situación personal fuera del ámbito laboral que puedan influir en la salud, rendimiento y satisfacción laboral (OIT, 2016).

Dentro de los estados psicofisiológicos, se destaca el contexto ambiental físico de esta dimensión socioecológica donde se priorizarán los estímulos ambientales sonoros, visuales, de contacto con la naturaleza ya que este dato podría mantener relación con alteraciones endócrinas (Espinoza Díaz et ál., 2019) y (Blasco Ros et ál.,2014).

En este sentido, también es importante el planteo de Tafet (2016) a cerca de que los estímulos ambientales activan los núcleos amigdalinos generando aumento de dopamina en la corteza orbito frontal que desencadena una mayor vulnerabilidad y sensibilidad a estímulos insignificantes que pueden desencadenar la anhedonia y desesperanza aprendida en casos de depresión.

Por otro lado, se tiene en cuenta que el contacto con la naturaleza puede tener un impacto psicofisiológico de relajación y reducción del estrés, según Kuo (2015).

Este autor realizó una revisión bibliográfica donde destaca que las plantas poseen compuestos antimicrobianos como fitoncidos que actúan mejorando la salud a través de la reducción de la presión arterial, estimulación del sistema inmune y regulación autonómica que mejora el sueño; a esto se puede agregar los beneficios de los iones negativos que se encuentran en el movimiento del agua en zonas de bosque que reducen la depresión; sin olvidar los beneficios de reducción de glucosa en sangre y respuestas inflamatorias que se obtienen con las caminatas en estas zonas de bosques Kuo (2015).

Dimensión Espiritual

Según Domingues Lago-Rizzardi et ál. (2014) la espiritualidad actúa sobre el sistema límbico que es el área significativa en el procesamiento emocional del SNC y ayuda a reducir las emociones de miedo, la ansiedad, tristeza y depresión, a la vez que genera mayor confianza y voluntad en pacientes con dolor crónico orofacial musculoesquelético.

En este sentido, se tendrán en cuenta los aportes de Frankl, (1991) sobre el sentido de vida en relación a la responsabilidad de cada individuo en un momento dado por el significado de la finalidad de

su propia existencia. También Furman (2021) planteó que el sentido o propósito en la vida va a formar parte del bienestar psicológico y su ausencia genera vacío existencial y frustración.

Este autor agrega que, el proyecto de vida, involucra las expectativas futuras que el individuo tiene sobre su vida y le permiten establecer un plan teniendo en cuenta el contexto sociocultural creando de este modo una trama vincular donde la satisfacción o insatisfacción del individuo va a estar influenciada por el cumplimiento de sus objetivos en distintas áreas que involucran a otros individuos.

Para finalizar la satisfacción con la vida fue relacionada al pasado y presente del individuo que da cuenta del grado de satisfacción que siente el individuo con la calidad de su vida de modo autopercebido, en este sentido, la satisfacción con la vida va a estar integrada por este componente cognitivo de autopercepción y un componente afectivo de satisfacción o insatisfacción que conforma el bienestar subjetivo (Furman, 2021).

A esto es importante agregar la consideración de las motivaciones que involucran la experiencia de flujo, término utilizado por Csíkszentmihályi (2000) al hacer referencia a un estado de involucramiento en una actividad importante donde la experiencia de la actividad genera placer, la experiencia es lo placentero.

Para Csíkszentmihályi (2000) esta experiencia de flujo requiere de una meta, una motivación que brinde orden interno y le dé significado. Esto permitirá establecer una energía psíquica a modo de concentración, atención y concentración donde interactúa la representación mental de esa experiencia y su motivación de modo dinámico.

A esto Csíkszentmihályi (2000) agregó que la alegría de vivir, depende del sentido que se le dé a la experiencia y esto está mediatizado por la mente a través de la información sobre los sentimientos y

vivencias que se experimentan. Esto motiva un estado óptimo de experiencia de flujo que se logra cuando la energía psíquica o atención se dirige a metas realistas y cuando las habilidades permiten actuar sobre las mismas a través del planteo de un objetivo que ordene la conciencia.

Para concluir la descripción de la *Multidimensionalidad* (MD) se tiene en cuenta que todos estos estados psicofisiológicos provenientes de distintas dimensiones interactúan, se influyen entre sí pudiendo estar presentes en los estados de depresión y/o ansiedad con repercusión en las alteraciones endócrinas y metabólicas desde la red psiconeuroinmunoendócrina.

Marco Conceptual

Se considera de importancia definir a continuación algunos conceptos que están presentes en la hipótesis de este estudio sobre los estados psicofisiológicos por factores estresores multidimensionales desde una concepción PNIE observables en los estados de ansiedad y/o depresión con repercusión en la patología endócrina y metabólica. Ello ocurre a través de los ejes de respuesta al estrés Córtico-Límbico-Hipotálamo-Locus Coeruleus-Adrenal (CLHLA) que es el primer eje de respuesta del SNV y el segundo eje del SNE Córtico-Límbico-Hipotálamo-Hipófiso-Adrenal (CLHHA).

Moguilevsky (1999) agrega que también puede haber alteraciones en el eje Hipotálamo-hipófiso-tiroideo, hipotálamo-hipófiso-gonadal, hipotálamo-hipófiso-metabolismo de glucosa en sangre.

Psiconeuroinmunoendocrinología (PNIE)

La PNIE permite entender los estados psicofisiológicos por factores estresores multidimensionales presentes en las alteraciones endócrinas y metabólicas, teniendo en cuenta los aportes de Dubourdieu y Nasi (2017) quienes plantean que el sistema PNIE es una red integrada por los sistemas psicológico, nervioso, endócrino e inmune. Las respuestas de estrés cronicadas que involucran al SNV, SNE y toda la red PNIE por abuso de los sistemas de alostasis favorecen estados de ansiedad y/o depresión por carga alostática.

Según Dubourdieu (2017) este recorrido comenzaría en la corteza cerebral por el impacto de estímulos provenientes del medio interno o externo. Cuando estos estímulos son percibidos de modo amenazante por el sistema límbico enviará señales al Hipotálamo para que se activen las respuestas adaptativas automáticas del SNV en primera instancia y en caso de que se mantenga el estresor se activan las respuestas adaptativas del SNE.

Desde el Hipotálamo el eje del SNV se comunicará con el Locus Coeruleus que libera noradrenalina y esta activa la liberación de adrenalina desde la médula de las glándulas suprarrenales y desde el eje SNE desde el Hipotálamo se va a liberar CRH para comunicarse con la hipófisis desde donde se libera ACTH que va a activar la secreción de cortisol desde la corteza de las glándulas suprarrenales. Ambos ejes están relacionados entre sí a través de la liberación de cortisol y adrenalina (Dubourdieu, M 2017).

Factores psicológicos.

Para comenzar, se define factores psicológicos tomando la definición de factor de la Real Academia Española (2014), (definición 3 sobre factores) como “elemento o causa que actúa junto con otros” y en el mismo diccionario dirá que psicológico es “perteneciente o relativo a psicología”.

Por otro lado, se toman los aportes de Ander Egg (2016), quien planteó que la psicología etimológicamente se compone de dos palabras psique: alma o actividad mental y logía, alude al estudio, tratado; a esto se agrega que la psicología es una disciplina que estudia los procesos psíquicos y la intervención posible a través de métodos, técnicas y procedimientos.

Otro aspecto importante a destacar es la concepción del mismo autor sobre la psicología de la salud como aquella especialización dentro de la psicología que estudia los factores psicofisiológicos, conductuales, cognitivos, sociales y ambientales que están presentes en la salud o deterioro del paciente en tratamiento psicológico o médico. Este autor destaca que los factores psicológicos tendrán en cuenta al psiquismo como aquel conjunto de procesos psicológicos que tienen lugar en el individuo a través de su actividad mental como pensamientos motivaciones, cogniciones y afectos (Ander Egg, 2016).

Estados psicofisiológicos

Los estados psicofisiológicos están presentes en la definición anteriormente citada de Ander Egg (2016) y en diccionario de la Real Academia Española donde se considera que la psicofisiología es la disciplina que estudia los procesos de las actividades mentales y comportamentales con el sistema neuroendócrino y muscular.

Estos aspectos son coincidentes con el planteo que se realiza desde la concepción integral PNIE y permiten entender al individuo como una unidad cuerpo-mente, donde todo proceso psicológico se da al unísono con procesos biológicos dada la unidad y simultaneidad del acontecer psicofísico. Esto permite finalizar la división a nivel de la nominación dada por las limitaciones del lenguaje que aludía a un predominio de síntomas en el área biológica o psicológica. Es necesario recordar que ambas áreas están siempre involucradas (Dubourdieu y Nasi 2017).

Desde una concepción de salud integral estos aportes son coincidentes con la idea central de este estudio donde se plantea la importancia de describir los estados psicofisiológicos por factores estresores asociados a desajustes en las respuestas adaptativas ante distintas situaciones, como también lo plantearon Hans Selye (1936), Eyer y Sterling (1988) y Mc Ewen (2007).

Estrés

Según el diccionario de la Real Academia Española (2014), el estrés se produce por una tensión ocasionada ante situaciones agobiantes con repercusión en reacciones psicósomáticas o trastornos psicológicos en algunos casos graves.

Según Buzzi (2013) los estudios sobre el estrés comenzaron con Walter Cannon en 1911 quien estudió sobre la homeostasis del organismo a través de la secreción de adrenalina en la sangre ante un estímulo emocional.

En la fase de alarma descrita por Selye el organismo intenta adaptarse al estresor y en pocos segundos reacciona con respuestas que activan el sistema somático y nervioso autónomo a través del

aumento de frecuencia cardíaca, respiratoria y presión arterial, predominando una activación simpática de secreción de adrenalina y noradrenalina que prepararían al organismo para la huida o alerta. Luego aparecen respuestas que involucran al eje neuroendócrino para retomar a la fase anterior (Dubourdieu, 2017).

En la fase de resistencia se continua con la activación del sistema neuroendócrino, a través del eje HHA con la producción hormonal de glucocorticoides, también hay cambios conductuales, cognitivos y emocionales y en la fase de agotamiento se desencadena desajustes psicofisiológicos debido al fracaso de las etapas anteriores, donde se produce un abuso de los Sistema de alostasis que lleva a una carga alostática (Dubourdieu, 2017).

Depresión

Se comienza por la definición de Ander-Egg (2016) quien planteó que la depresión es un trastorno psicopatológico con alteración afectivo-conductual, donde predominan sentimientos de profunda tristeza, inutilidad, desesperanza, pesimismo, desaliento, falta de confianza en uno mismo, cansancio y pérdida de interés acompañados de pensamientos negativos, pesimistas, y de alteraciones en la alimentación, deseo sexual, en el relacionamiento interpersonal y en la capacidad atencional. Esto se acompaña de disminución de neurotransmisores como norepinefrina o noradrenalina, serotonina y dopamina.

Por otro lado, Tafet, G y Feder, D (2005) sostienen que el cortisol es uno de los marcadores biológicos consistentes de estrés crónico y depresión mas estudiados. En ambos casos los niveles de cortisol aparecen elevados en la mañana no pudiendo alcanzar el nivel basal debido a la alteración en el feedback negativo del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal.

Sobre la depresión y su etiopatogenia asociada al estrés se toma el aporte de Tafet (2016) quien observó la interacción de características neurobiológicas e individuales en la depresión que se asociarían

al estrés crónico actual o de experiencias traumáticas tempranas y/o a factores genéticos con repercusión del eje HHA.

Desde los factores genéticos este autor plantea la presencia del polimorfismo del alelo MET BDNF y del alelo corto 5HTT. El MET BDNF es un aminoácido de Metionina en el alelo del Factor Neurotrófico Derivado del Cerebro (BDNF), y el 5HTT. El BDNF regula la neuroplasticidad y neurogénesis del SNC. La alteración del BDNF se ve en disminución de funciones hipocampales. La alteración en el alelo 5HTT se asocia a mayor actividad reactiva a nivel de núcleos amigdalinos con repercusión en la hiperactividad del eje HHA y liberación de cortisol.

Según Duany Navarro y Navarro Despaigne (2018) los factores neurobiológicos de la depresión se observan en las modificaciones de la actividad de los ejes endócrinos: HHA con aumento de cortisol plasmático y en el eje hipotálamo-hipófiso-tiroideo con no respuesta de tirotrófina TSH al estímulo de la hormona liberadora de tirotrófina (TRH).

Por otro lado, Moguilevsky (1999) planteó que en pacientes con depresión se ha visto un aumento de glándula adrenal e hipófisis con mayor cantidad de ACTH en plasma, de cortisol, de neuronas productoras de CRH en áreas límbicas y en líquido céfalo raquídeo (LCR). El aumento de cortisol provoca una acción neurotóxica sobre los centros que tienen receptores al CRH en la CPF y volumen del hipocampo.

Según Fuentes et ál. (2019) los cambios psiconeuroendócrinos del estrés crónico y depresión se dan a nivel de: CRH/CRH mRNA (ácido ribonucleico). Afinidad del receptor CRH/número. AVP (arginina vasopresina)/AVP mRNA, Nivel de CRH/AVP en LCR (líquido céfalo raquídeo) con expresión de CRH/AVP. GR (receptor de glucocorticoides) /MR (receptor mineralcorticoides) número/función. Ocurre también una alteración en las concentraciones plasmáticas de ACTH/ ritmo circadiano. Hipersensibilidad suprarrenal a ACTH. Corticosterona/cortisol. Feedback negativo, Hipertrofia adrenal. Respuesta exagerada de corticosterona/cortisol al estrés. Déficit cognitivo/alteración conductual.

Ansiedad

Según Ander Egg (2016) la ansiedad es un estado de alerta exacerbado ante una sensación de peligro no reconocido que genera una alteración del Sistema Nervioso (SN) y se acompaña de sentimientos de miedo, de riesgo o amenazas inespecíficas. El estado de ansiedad es distinto a la ansiedad rasgo, el estado de ansiedad puede ser pasajero y en la ansiedad rasgo se genera tensión por lo que va a pasar en el futuro.

Según Cepeda-Vidal et ál (2019) la ansiedad se presenta con una sintomatología clínica que responde a una excitación del Sistema Nervioso Autónomo principalmente en la función simpática con aumento de la presión arterial, frecuencia cardíaca y respiratoria. Cuando esta sintomatología de ansiedad se mantiene en el tiempo, aumentan los niveles de glucocorticoides a través de la mayor activación del eje HHA con repercusión en la estructura del hipocampo.

Patologías endócrinas y metabólicas

En este estudio se aborda la psicofisiología de las patologías endócrinas y metabólicas como expresión de alteraciones en el sistema endócrino dentro de una comprensión PNIE. A continuación, se hará especial hincapié en el sistema endócrino y metabólico pues se considera de importancia definir algunos conceptos trabajados.

Se comienza por la definición del diccionario de la real academia española sobre **patología** que define como “Parte de la medicina que estudia las enfermedades”, RAE definición 1.

El término **endócrino** significa “secreción interna”. Esta secreción al interior del organismo tendrá lugar a través de hormonas que son sustancias biológicamente activas que actuarán como mensajeros químicos para cumplir funciones metabólicas en respuesta a demandas internas o externas (Casanueva, 2012).

El **metabolismo** es el “conjunto de reacciones químicas que efectúan las células de los seres vivos con el fin de sintetizar o degradar sustancias”, RAE definición 1.

Sistema Endócrino.

También, D'Hyver de las Deses (2017) plantea que este sistema es el encargado del metabolismo interno y su regulación intracelular dada por los tejidos, órganos y sistemas a través de la producción de hormonas que son sustancias que llevan la información por el torrente sanguíneo entre los órganos y sistemas para cumplir esas funciones de regulación y metabolismo interno.

Casanueva (2012) agrega que el sistema endócrino es el encargado en mantener la adaptación y homeostasis del organismo humano a través de hormonas que son células que actúan de modo ordenado y simultáneo logrando una comunicación intercelular sistémica y organizada en interacción con el señalamiento del sistema nervioso que permite el tránsito de estos mensajeros químicos que son las hormonas. La alteración de esta señalización estaría presente en algunas patologías endócrinas.

Sistema Endócrino y Acción Hormonal

Moguilevsky (1999) sostiene que las hormonas desempeñan cuatro funciones fisiológicas principales que son: reproducción, crecimiento-desarrollo, regulación de energía y mantenimiento del medio interno.

Según Casanueva (2012) la **acción hormonal** se realiza para que las hormonas cumplan estas funciones y requiere de la secreción o liberación de una hormona, que no haya alteración en la circulación o tránsito de la misma y que la unión solo sea a un receptor específico sin daños y un buen estado del sistema de señalamiento intracelular o de activación genómica.

Casanueva (2012) agregó que las hormonas son producidas por glándulas, por tejidos no glandulares y se trasladan por el torrente sanguíneo hacia tejidos u órganos llevando un mensaje con información de un compuesto activo sobre un modo de funcionamiento que será recibido por una célula receptora específica para esa acción biológica, este camino se cumplirá por medio de la emisión de señales intracelulares.

Por otro lado, Moguilevsky (1999) planteó que el sistema neuroendócrino permite regular el estado funcional de las hormonas por un mecanismo de retroalimentación.

En este sentido, Casanueva (2012) destacó que la acción hormonal está regulada por un mecanismo de retroalimentación o feedback negativo, que permite que la hormona se segregue ante una señal y que finalice cuando recibe la información de la célula receptora, de este modo, el retorno negativo le dice que no libere más hormona porque ya se cumplió su acción.

Casanueva (2012) describió las distintas **secreciones hormonales**, a saber: la secreción sobre células vecinas se llama secreción parácrina, cuando la secreción es sobre la misma hormona que la libera se llama autócrina y cuando las hormonas son segregadas por neuronas es secreción neuroendócrina.

Moguilevsky (1999) agregó que la secreción se da por pulsos con amplitud y frecuencia determinada. Cuando el pulso se establece por hora se llama circahoral, cuando el pulso se establece entre 1 a 23 horas es ultradiano, cuando el pulso se establece una vez al día es circadiano y cuando el pulso se establece una vez al año se llama circanual.

Casanueva (2012) dijo sobre la comunicación de las hormonas con las neuronas puede dar a través de la sinapsis de neurotransmisores o a través del torrente sanguíneo por neurohormonas. Por otro lado, aclara que hay proteínas y péptidos que son estructuras hormonales y actúan como precursores que se reducen a su forma final antes de la secreción.

Hipotálamo.

Según Kandel et ál. (1997) este órgano regula la homeostasis y constancia del medio interno a través de su participación integradora del sistema nervioso, endócrino y visceral, en conexión con el núcleo supraquiasmático que sincroniza los ritmos circadianos. Estos autores dirán que el hipotálamo es una estructura subcortical que recibe información del núcleo amigdalino que forma parte del sistema

límbico para coordinar las respuestas autónomas y endócrinas de los estados emocionales y de las conductas sociales.

Por otro lado, D'Hyver de las Deses (2017) afirmó que es el principal órgano productor de hormonas que son almacenadas en la hipófisis y de este modo se regula la tiroides, glándula suprarrenal, órganos sexuales como ovarios, testículos y mamas.

Moguilevsky (1999) dirá que la neurosecreción entre el hipotálamo e hipófisis está regulada por el mecanismo de retroalimentación que libera e inhibe la producción de CRH desde el Hipotálamo y el ACTH desde la hipófisis.

Locus Coeruleus

Moguilevsky (1999) dirá que el Locus Coeruleus es un núcleo en el cerebro donde se concentran neuronas adrenérgicas que recibe proyección de los núcleos amigdalinos y envía proyección hacia el hipotálamo. En situaciones de estrés su estimulación produce la liberación de catecolaminas como la noradrenalina por estímulo de receptores de CRH, activando el SNV a través de la liberación de adrenalina desde la médula adrenal.

Asimismo, Tafet (2016) planteó que, en casos de estrés agudo, desde el Locus Coeruleus se libera noradrenalina como respuesta adaptativa para mantener la situación de alerta, vigilancia, sin embargo, en casos de distrés se modifica la síntesis y liberación de la noradrenalina apareciendo estados emocionales de desesperanza, disminución de funciones cognitivas como memoria y atención. Este autor agregó que el Locus Coeruleus participa en la activación de neurotransmisores como dopamina y serotonina desde el núcleo de Raffe, destacando que la regulación recíproca de la noradrenalina y serotonina a través de estructuras límbicas como el hipocampo.

Hipófisis.

Según Moguilevsky (1999) esta glándula se divide en adenohipófisis y neurohipófisis y contiene hormonas hipotalámicas, neurohormonas y sus proteínas transportadoras que cumplen la función de integración neuroendócrina a través de señales nerviosas.

Este autor agrega que en casos de estrés se produce una falla en el feedback negativo que distorsiona la comunicación de retroalimentación entre la Hipófisis e Hipotálamo. En estos casos la hipófisis no puede inhibir o frenar la producción de ACTH que va a impactar en una mayor liberación sin freno de CRH desde el Hipotálamo (Moguilevsky, 1999).

Glándulas suprarrenales.

Moguilevsky (1999) describió las glándulas suprarrenales como órganos endócrinos complejos y multifuncionales que tiene dos zonas diferenciadas: una externa donde está la corteza y otra interna que es la médula. A continuación, se describen ambas zonas, según este autor.

En la corteza hay 3 zonas diferenciadas: 1) zona glomerulosa donde se sintetiza el (MC) mineral corticoides, 2) zona fasciculada donde se sintetizan los (GC) glucocorticoides como el cortisol bajo el control del hipotálamo-hipófisis y 3) zona reticulada donde se sintetizan los esteroides sexuales bajo el control del hipotálamo-hipófisis.

La médula funciona como un ganglio simpático que libera sustancias en sangre, está estimulada por neuronas simpáticas y por catecolaminas como la adrenalina y noradrenalina que reciben información de los impulsos descendentes del encéfalo y del ACTH. Las catecolaminas actúan en situación de estrés sobre el flujo sanguíneo hacia el musculo dando aporte energético y también en respuesta a un agente estresante interno como la hipotensión, hipoglucemia, dolor.

La adrenalina contribuye a la homeostasis de la glucosa, controla de frecuencia cardiaca, respiratoria y presión arterial sistólica y la Noradrenalina es un neurotransmisor que contribuye a la producción de glucosa o lipólisis (Moguilevsky, 1999).

Por otro lado, Parra Serrano y Pinzón González (2016) plantearon que la alteración en las glándulas suprarrenales produce una (IA) insuficiencia adrenal que puede ser primaria, secundaria y terciaria, según el lugar donde se ubique la alteración en la secreción del cortisol. Los pacientes con IA son tratados con terapia de reemplazo con glucocorticoides y mineralocorticoides y pueden tener disminución de la función cognitiva porque sus receptores están en el hipocampo.

Ellos observaron que en la Insuficiencia Adrenal Primaria (IAP) está afectada la corteza de la glándula suprarrenal con repercusión en una deficiencia en mineralocorticoides y cortisol visibles en la enfermedad de Addison, en este caso su desarrollo puede estar asociado a la interacción de factores genéticos, inmunológicos y ambientales debido a que se la considera una enfermedad autoinmune. También se ha observado que se pierden andrógenos que afectan la libido y sensación de bienestar.

En el caso de la Insuficiencia Adrenal Secundaria (IAS) está comprometida la hipófisis y la liberación de ACTH, es decir, hay una deficiencia de la estimulación del ACTH que afecta la producción de cortisol. Por otro lado, en la Insuficiencia Adrenal Terciaria IAT está afectada la liberación de CRH a nivel del hipotálamo que disminuye la liberación de ACTH y cortisol, pero no la acción de los mineralocorticoides (Parra Serrano y Pinzón González, 2016).

Hormona liberadora de adenocorticotrofina (CRH)

Según Moguilevsky (1999) la CRH es un neuropéptido que se sintetiza en el Hipotálamo, y puede ser sintetizado por la corteza del tronco cerebral y otros tejidos periféricos. El CRH regula el eje HHA a través de respuestas simpáticas, adrenomedulares inducidas por estrés, participa en la neuromodulación de respuestas inmunes y conductuales en los sitios extra hipotalámicos.

El CRH recibe información de los núcleos amigdalinos y vías córtico límbicas ante situaciones de miedo o amenaza. En casos de estrés agudo aumenta su producción para mantener mayor vigilancia, alerta, frecuencia cardiorrespiratoria, y energía almacenada; baja el apetito, sexualidad, (Moguilevsky, 1999).

Tafet (2016) agregó que el CRH y la noradrenalina están conectadas y son parte responsable de las respuestas neuroendócrinas al estrés.

Por otro lado, Moguilevsky (1999) observó que en casos de estrés presente o eventos traumáticos a temprana edad hay una hiperactividad del CRH con repercusión de respuestas neuroendócrinas que involucran el eje HHA generando resistencia a los corticoides al disminuir el receptor del mismo en el cerebro, mayor sensibilidad a respuestas de ansiedad o depresión. En este sentido concluyó que el estrés crónico, la ansiedad y la depresión comparten características neurobiológicas similares debido a la mayor actividad y presencia CRH con repercusión adrenal y disminución del receptor de corticoides.

Adenocorticotrofina (ACTH)

En relación esta hormona Moguilevsky (1999) refirió que se libera desde la neurohipófisis y se comunica con el hipotálamo por un haz nervioso y por una arteria hipofisaria inferior y con los islotes pancreáticos e intestino. Su secreción es a través de las terminaciones nerviosas que unen los capilares venosos neurohipofisarios por activación del CRH y su retroalimentación depende de su inhibición que actúa sobre el CRH a nivel del hipotálamo. La ACTH cumple funciones neuroendócrinas de regulación en la secreción y el crecimiento de la corteza suprarrenal y en la adaptación del individuo a situaciones de estrés como pueden ser la hipoglucemia, anestesia, infecciones, ansiedad y depresión.

En casos de depresión Kandel et ál. (1997) observaron que se producción una alteración hipotalámica que se manifiesta con liberación excesiva de ACTH desde la hipófisis con repercusión en la liberación de cortisol excesiva.

Cortisol

Según Moguilevsky (1999) el cortisol es una hormona glucocorticoide liberada desde la corteza de las glándulas suprarrenales cuando recibe la información de la ACTH y cuando está en la sangre pasa directamente a la médula adrenal para sintetizar la adrenalina a partir de la noradrenalina. El cortisol actúa en distintos tejidos y órganos ayudando al organismo a adaptarse en situaciones de estrés, también

regula el metabolismo de la glucosa y su almacenamiento en glucógeno, moviliza aminoácidos a partir de proteínas plasmáticas y musculares, metaboliza grasas, tiene efectos antiinflamatorios, analgésicos, antialérgicos; en el tracto gastrointestinal actúa sobre la absorción intestinal de calcio

Según los datos aportados por Sartori (2015) el ritmo circadiano del cortisol en condiciones fisiológicas normales está dado por un aumento entre el 50 % y 75% en los primeros 30 minutos del despertar y luego desciende a lo largo del día alcanzando los niveles más bajos al finalizar la actividad diurna.

Por otro lado, Moguilevsky (1999) planteó que los ciclos del cortisol pueden estar alterados por estrés, por hipoglucemia, cirugía mayor, hipertermia, quemaduras, hipotensión, por modificaciones en el sueño, debido a que el aumento de cortisol inhibe el feedback negativo del ACTH sobre el CRH y se suprime el ritmo circadiano.

Adrenalina

Según Moguilevsky, (1999) la adrenalina es una hormona que forma parte de las catecolaminas, se segrega desde el ganglio simpático de la médula de las glándulas suprarrenales a través de la estimulación simpática de la noradrenalina desde los nervios descendentes del encéfalo. Esta hormona contribuye a la homeostasis de la frecuencia cardiaca, respiratoria, presión arterial sistólica, metabolismo de los hidratos de carbono y de la glucosa, aumenta el metabolismo basal por medio de termogénesis y de la vasoconstricción cutánea para mantener el calor.

Este autor agrega que en situación de estrés actúa sobre el flujo sanguíneo hacia el músculo dando aporte energético. En casos de hipersecreción se producirán síntomas como palpitaciones, hipertensión arterial, cefaleas, rubefacción, sudoración fría, hiperglucemia, baja de peso y ansiedad (Moguilevsky, 1999).

Tirotrofina

Según Moguilevsky, (1999) la hormona estimulante de la tiroides es la TSH. Desde el hipotálamo la hormona liberadora de tiotropina (TRH) regula la síntesis y secreción de la TSH con retroalimentación negativa de la hormona tiroides T3 y T4 y TSH, estableciendo de este modo una comunicación en el eje hipotálamo-hipófiso-tiroideo.

De este modo Moguilevsky, (1999) planteó que el TSH mantiene el trofismo y funcionamiento de la glándula tiroidea, regula el eje hipotálamo-hipófiso-tiroideo, produce en las hormonas tiroideas T3 y T4 la captación de yodo y liberación de hormona tiroideas en sangre. Dentro de su acción metabólica se destaca que estimula la oxidación de la glucosa con aumento de consumo de oxígeno y producción de dióxido de carbono, aumento del consumo de oxígeno y producción de calor.

D'Hyver de las Deses (2017) agregó que la función del TSH es regular el metabolismo o actividad química del organismo y que alrededor de las tiroides están las paratiroides que secretan hormonas paratiroides para regular el nivel de calcio y fósforo presente en la densidad ósea.

Paratiroidea

Según Moguilevsky (1999) la hormona paratiroidea (PTH) se produce en las glándulas paratiroides y participa en el metabolismo fosfocálcico necesario para la función mecánica del esqueleto estimulando la reabsorción del calcio a nivel óseo, renal e intestinal. El calcio se absorbe poco por la mucosa intestinal porque tiene compuestos insolubles que no lo permiten, en cambio el fósforo se absorbe más. De este modo, se establece un metabolismo fosfocálcico que, también, es necesario para la transmisión nerviosa, contracción muscular, cambio en la permeabilidad de membrana, mediación de la acción de hormonas, coagulación y actividad neuromuscular.

El calcio se absorbe por el PH ácido del intestino y por la Vitamina D, la GH también potencia la absorción del calcio. La mayor parte del calcio se absorbe por transporte controlado por la vitamina D que favorece la penetración del calcio en la célula. El fósforo regula la activación de enzima y es la fuente de

energía química que permite el almacenamiento y liberación de energía a través del metabolismo energético (Moguilevsky, 1999).

Gonadotrofinas.

Según Moguilevsky (1999) la hormona liberadora de gonadotropina GnRh se encuentra en el hipotálamo y en comunicación con la adenohipófisis va a liberar la hormona Lutenizante (LH) y la hormona foliculoestimulante (FSH) que tienen acción sobre la regulación de la actividad de las gónadas como óvulos desde los ovarios y espermatozoides en los testículos, su secreción involucra al eje hipotálamo-hipófiso-gonadal.

D'Hyver de las Deses (2017) amplió esta información al mencionar que también las gonadotrofinas regulan las hormonas sexuales que controlan las características sexuales secundarias, como estradiol.

Glucosa en sangre.

Según el artículo de revisión de Barragán Torres et ál. (2017) las células del organismo obtienen su energía a través de la metabolización de la glucosa en sangre con intervención de la insulina, cuando hay una alteración de este proceso metabólico que transforma la glucosa en energía se genera una resistencia a la insulina y la glucosa que no se metaboliza queda libre en sangre como hiperglucemia y no provee de energía a las células, en caso de que esto se mantenga en el tiempo se favorece la aparición de diabetes, HTA, cardiopatía isquémica e insuficiencia renal.

Moguilevsky (1999) agregó que la hiperactividad de glucocorticoides altera este metabolismo de glucosa en sangre y no permite que la misma se transforme en energía ni que se almacene como glucógeno. Cuando la glucosa no se transforma en energía se observan estados de apatía y depresión.

Insulina.

Barragán Torres et ál. (2017) consideran que la insulina es la hormona que se libera desde las células beta del páncreas y es la encargada de metabolizar la glucosa en sangre para que se transforme en energía.

También, Nares-Torices et ál. (2018) plantearon que la insulina es muy importante para la regulación de la glucosa y en el metabolismo de las fibras miocárdicas debido a que su falta puede deteriorar este metabolismo junto a la falta de oxígeno. Ellos agregan que la insulina se sintetiza en las células beta del páncreas y se degrada en el hígado y riñón.

Barragán Torres et ál. (2017) observaron que su alteración genera aumento de ácidos grasos libres, de gluconeogénesis hepática y de páncreas porque se debe segregar mayor cantidad de insulina, llegando en algunos casos a producir una resistencia a la insulina, Diabetes Mellitus Tipo II por agotamiento del páncreas por acumulación de ácidos grasos. Ello conduce a la apoptosis de las células beta del páncreas, Diabetes Tipo I de origen autoinmune por destrucción de las células beta de Langerhans.

Antecedentes

En este capítulo se describen aquellos aportes obtenidos desde los distintos trabajos de investigación realizados hasta el momento que permiten tener un conocimiento suficiente sobre el estado actual del problema de investigación y las variables establecidas.

Con este fin se realizó la búsqueda bibliográfica que se mantuvo abierta para identificar nuevos aportes útiles a la discusión; la misma fue de modo virtual y se realizó en distintas publicaciones internacionales, referencias de trabajos citados y a través del Portal Timbó, que permitió el acceso a bibliotecas virtuales como: Behavioral Psychology, Cauriensa, Dialnet, Ebsco, Elsevier, Medigraphic, Podium, Revista argentina de endocrinología metabólica, Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta, Scielo, Sciencedirect, Medline, Pubmed, Researchgate, entre otras. También se tuvo en cuenta las citas y referencias bibliográficas asociadas a estas publicaciones.

La búsqueda se realizó entre enero 2020 y abril 2022, de la cual se seleccionan alrededor de 37 publicaciones para la presentación del estado actual del problema teniendo en cuenta los trabajos publicados desde el año 2010-2022.

Por otro lado y a partir de las variables de investigación se establece un recorrido con los siguientes términos permutados: perfil psicológico endócrino; psicológico/endócrino; endocrinopatía estrés/ansiedad/depresión; endócrina/estrés / ansiedad/depresión; psiconeuroendócrina/ estrés/ansiedad/depresión; alostasis/endócrina; sentido de vida/depresión/ansiedad; alimentación/depresión/ ansiedad; alimentación/endócrina; sueño/endócrina; actividad física/endócrina; actividad física/estrés; ejercicio/ansiedad/depresión; cognitivo/endócrino; cognitivo/estrés; cognitivo/ansiedad/depresión; espiritual/ansiedad/depresión; espiritual/endócrino; tiroides/estrés; tiroides/ansiedad/depresión; socio ecológico/ansiedad/depresión; ansiedad/espiritual; depresión/espiritual. Psicofisiología/endócrina A continuación, se citan las publicaciones halladas:

Ejes de Respuesta al Estrés.

1. Se comienza por el trabajo “Insuficiencia adrenal” publicado en el Simposio de actualización de Endocrinología Médica de la Universidad Industrial de Santander 2015, Colombia por Parra Serrano y Pinzón González (2016) donde se describió que la Insuficiencia Adrenal Aguda (IAA) se produjo porque el organismo ya estaba actuando y tuvo que hacer frente a una situación de estrés adicional y su disponibilidad de cortisol no fue suficiente porque ya estaba actuando de modo adaptativo. De este modo, se produjo una crisis adrenocortical que alteró la función suprarrenal de secreción del cortisol a través del déficit en la producción de glucocorticoides que se acompañó de menor disponibilidad en los mineralocorticoides y andrógenos adrenales.

De este trabajo se destaca la descripción de las alteraciones adrenales y su repercusión en la liberación del cortisol, observando en su etiopatogenia eventos estresantes como sepsis, gastroenteritis, infarto al miocardio, factores psicológicos importantes y diabetes, entre otros (Parra Serrano y Pinzón González, 2016).

2. Se continúa con el trabajo de García-Botina et ál. (2017) “Presentación de tres casos y revisión en la literatura: Síndrome de Cushing” en este este reporte de casos con revisión en la literatura realizado en Colombia sobre pacientes con Síndrome de Cushing se destacó que los pacientes tenían hipercortisolismo por alteración del eje **Hipotálamo-Hipófiso-Adrenal (HHA)**.

Los autores agregaron que 2/3 de los pacientes con esta sintomatología presentaban depresión y que el hipercortisolismo favorecía la disminución de factores neurotróficos debido a la excesiva liberación de glucocorticoides. Otras patologías halladas en pacientes con hipercortisolismo fueron: diabetes mellitus Tipo II mal controlada, obesidad, hipertensión arterial y osteoporosis precoz.

3. También se tiene en cuenta la publicación española “Apego, cortisol y estrés en adultos, una revisión narrativa” realizada por Reguera Nieto, (2015) sobre la relación entre el estilo de apego inseguro, el estrés crónico y la insuficiente señalización de glucocorticoides.

En esta revisión narrativa de 153 artículos se mencionó que la disminución en la señalización de glucocorticoides no permite regular los estados de estrés, produciendo un hipocortisolismo por alteración del eje HHA, debido a que el cortisol como hormona que se libera ante situaciones de estrés perdió su capacidad de respuesta adaptativa ante nuevas situaciones adversas.

También se tuvo en cuenta aquellos trabajos que destacaron la explicación de eventos alostáticos desadaptativos que llevaron a un hipercortisolismo por abuso o desgaste de los sistemas de alostasis. Así mismo, se planteó que esto funcionaría desde la psiquiatría como un trauma acumulativo que favorecería la aparición de enfermedades como resistencia a la insulina, predisposición a diabetes y osteoporosis (Reguera Nieto, 2015).

4. Sobre la relación entre el estrés y su **repercusión endócrina en el eje hipotálamo-hipófiso-adrenal-gonadal**, se elige el trabajo de Carranza-Lira y Tostado-Loaiza (2016), "Frecuencia de trastornos menstruales en residentes de ginecología y obstetricia". Los resultados mostraron que el 94,1% de las residentes de 2º año presentaron volumen de sangrado mayor. Según los autores, esto pudo ser explicado considerando que en el 2º año comenzaba la residencia y esto podría ser un factor de estrés.

En este estudio cuantitativo correlacional se comparó la frecuencia de trastornos menstruales entre la población general y las residentes de ginecología y obstetricia en un Hospital de México. Se empleó el análisis estadístico con SPSS versión 20 para sistema operativo Windows, los distintos grados de afectación se calcularon con U de Mann Whitney y para el análisis de correlación se utilizó la prueba de Spearman.

Allí se halló que la amenorrea hipotalámica se asociaba a factores psicológicos de estrés que incidían en la disminución de la secreción pulsátil de hormona liberadora de gonadotropinas GnRH con repercusión en la disminución en los niveles de estradiol, LH y aumento de FSH. Cuando desapareció el factor estresor estos valores se ubicaron en los parámetros regulares. De este estudio, también se

destacó que el estrés, ansiedad y depresión favorecieron los cambios en el peso corporal, alteraciones alimenticias con repercusión en ciclo menstrual (Carranza-Lira y Tostado-Loaiza, 2016).

5. Por otro lado, se considera el artículo de revisión “Protocolo de evaluación y tratamiento de amenorrea hipotalámica funcional en adolescentes” de Rojas et ál. (2019) realizado en Chile donde se planteó que la misma es una alteración de la secreción de GNRH por mayor activación del ACTH, CRH y cortisol con repercusión en el eje hipotálamo -hipófiso- gonadal asociada a factores estresores.

Dentro de los mismos se destacaron: cambios vitales, exigencias académicas, conflictos familiares o sentimentales, características de personalidad como tendencia al perfeccionismo, autoexigencia, baja autoestima, inseguridad y necesidad de aprobación, dificultad para manejar estresores habituales, excesiva preocupación por la alimentación y por ganar peso, tendencia depresiva Rojas et ál. (2019).

6. Sobre el estrés y su repercusión en el eje hipotálamo-hipófiso-tiroideo se considera el trabajo de Rodríguez Ramos et ál. (2016) “Factores de riesgo de las enfermedades tiroideas” realizado en el Hospital Instituto Ecuatoriano del Seguro Social de Ambato en el año 2015.

Allí se optó por un diseño de estudio de casos y controles para determinar los factores de riesgo asociados a la aparición de enfermedades de tiroides. La muestra fue aleatoria integrada por 100 casos de pacientes con enfermedad de tiroides y 200 controles de personas sin enfermedad de tiroides.

En relación al estrés como factor de riesgo se obtuvo un OR 1,83 al comparar la muestra. Estos resultados fueron explicados teniendo en cuenta que el sistema endócrino es muy sensible al estrés emocional y físico en periodos prolongados ocasionando alteraciones en tiroides como hipertiroidismo.

7. En referencia a la alteración del metabolismo de glucosa en sangre se escoge la publicación “Prevalencia de la depresión en la diabetes Mellitus Tipo II” realizada en España en el Hospital

Universitario de Fuenlabrada por Rodríguez Calvín et ál. (2015). El estudio fue realizado en una muestra de 275 participantes de los cuales 155 eran mujeres y 120 hombres. La edad media fue de 64,5 años.

El diagnóstico de Depresión se obtuvo aplicando el Inventario de Depresión de Beck (BDI) y una entrevista con psiquiatra. Se utilizó un modelo de regresión logística multivariante para evaluar la asociación de la depresión con la Diabetes Mellitus II que mostró una prevalencia de depresión en un 32,7% de los casos con un índice de confianza del 95 % que aumentaba con la edad, en mujeres, personas viudas, pacientes con obesidad y mal control glucémico (Rodríguez Calvín et ál., 2015).

Con estos resultados se estableció una relación de bidireccionalidad entre la depresión y la diabetes dada por la prevalencia de depresión en el 32,7% de los casos donde se observó también que el 35% de los pacientes no habían sido diagnosticados con depresión, considerando que el estado de ánimo bajo es muy usual y no planteaban tratamiento (Rodríguez Calvín et ál., 2015).

Estos resultados serían coincidentes con los planteos de Moguilevsky (1999) quien observó que en la alteración del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal por hiperactividad de glucocorticoides repercute en el metabolismo de la glucosa en sangre que no se transforma en energía generando una resistencia a la insulina, estados de apatía y depresión.

8. Sobre los factores estresores, se eligen los aportes de Lindner Radons et ál. (2017) quienes en su publicación *“O estresse no contexto acadêmico: um estudo com alunos da pós-graduação”* presentaron un estudio exploratorio cualitativo con entrevistas en profundidad a estudiantes de maestría para identificar factores estresores y verificar la incidencia de los mismos en la muestra.

Los resultados mostraron seis factores estresores como: falta de tiempo para realizar las tareas exigidas por los cursos, distancia de familiares y amigos, dificultad de adaptación a la nueva rutina, inestabilidad financiera, enfermedades familiares y autoexigencia.

Según Lindner Radons et ál. (2017) estos factores estresores produjeron desgaste en los individuos debido al exceso de recursos personales de adaptación ocasionando un desequilibrio en el

estado de salud como la aparición de síntomas físicos, psicológicos o sociales. Dentro de los síntomas físicos englobaron la alteración en el SN, SE y Sistema Inmune (SI) como: dolores musculares, presión alta, insomnio, aumento de peso, cefaleas. En los síntomas psicológicos emocionales describieron mayor sedentarismo, angustia, ansiedad, irritabilidad, apatía, depresión, accidente. Dentro de los síntomas sociales se destacaron las dificultades vinculares, distanciamiento social, ausencias a actividades grupales y conflictos domésticos.

Sobre los estados psicofisiológicos por factores estresores en la Dimensión Biológica

9. En relación a los factores estresores en la dimensión biológica y su relación con las alteraciones en el SE, se comienza por la consideración de la cronobiología por su función de regulación endócrina como muestra el trabajo de Espinoza Díaz, et ál. (2019) *“Impacto de los ritmos circadianos en la fisiopatología y abordaje clínico de la Diabetes Mellitus Tipo II.”*

Estos autores explicaron que las alteraciones cronobiológicas son fundamentales en la fisiopatología de algunas enfermedades neuropsiquiátricas, cardiovasculares, cáncer y alteraciones endócrinas y metabólicas, debido a que los ritmos circadianos regulan el ciclo sueño-vigilia, apetito, actividad psicomotriz a través de tejidos y órganos que al modificarse cambian su proceso metabólico.

Según Espinoza Díaz, et ál. (2019) explicaron que las alteraciones endócrinas participan de modo bidireccional en la cronobiología y procesos metabólicos entre la glicemia, los patrones de secreción de melatonina y el ritmo sueño vigilia. Esto fue comprobado principalmente en los trabajadores por turno de la salud, seguridad y transporte, que estaban en tratamiento por Diabetes Mellitus Tipo II (DM2) y tenían dificultad para conciliar los patrones de ritmo circadiano con su actividad laboral, favoreciendo las dificultades en la distribución de la **ingesta de alimentos e insomnio**.

10. Sobre el ritmo sueño vigilia y las alteraciones endócrinas, también es importante el artículo de reflexión de Colombia *“Repercusiones endocrinológicas del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS)”* de Londoño-Palacio y Rico-López (2017) donde se sostiene que hay una relación

bidireccional entre el sueño y las alteraciones neuroendócrinas como obesidad, síndrome metabólico, DM2 y osteoporosis.

Londoño-Palacio y Rico-López (2017), mencionaron que el SAHOS es una enfermedad multisistémica que afecta al SE, que se presenta como un desorden en el ritmo del sueño donde se combinan hipoxemias intermitentes y discontinuidad del sueño. Esto produce mayor actividad simpática, alteración del eje HHA con mayor producción de cortisol, aumento de: presión arterial, de estrés oxidativo, de interleuquina 6 (IL 6), de leptina; disminución de adiponectina, desregulación en el metabolismo de glucosa y de lípidos.

De este modo, la hipoxia intermitente favorece la liberación de mediadores inflamatorios, estrés oxidativo, resistencia a la insulina y disfunción de las células Beta del páncreas y de triglicérido (Londoño-Palacio y Rico-López, 2017).

También Londoño-Palacio y Rico-López (2017) plantearon que los pacientes con (SAHOS) presentaron una menor secreción de: la hormona del crecimiento GH y del factor de crecimiento insulínico Tipo I (IGF-1) similar a la insulina, prolactina nocturna y aumento de liberación de ACTH, CRH y cortisol plasmático, presencia de presión arterial alta por incremento de aldosterona, como así también disminución de testosterona, LH, estradiol y progesterona en el eje gonadal.

11. Para continuar con el sueño se elige el estudio de prevalencia de Monsalve-Barrientos et ál. (2014) "*Prevalencia de insomnio y somnolencia en estudiantes de medicina pertenecientes a una institución educativa de Medellín (Colombia)*". La muestra estaba integrada por 230 estudiantes seleccionados aleatoriamente. Se empleó la escala Epworth que permitió medir insomnio y somnolencia con escala likert, el análisis de datos se hizo con pruebas no paramétricas, se establecieron medidas de resumen, frecuencias, prevalencias y razones de prevalencia.

El objetivo fue determinar la prevalencia de insomnio y somnolencia en estudiantes de la facultad de medicina de Medellín y su asociación con condiciones sociodemográficas y académicas. Los

resultados mostraron que el 93 % de la muestra presentaban insomnio y que el mismo podía estar asociado a un aumento de ACTH y cortisol como respuestas de estrés.

12. En esta línea también se tiene en cuenta el artículo de revisión de Oviedo Lugo et ál. (2016) "*Manejo no farmacológico del insomnio*" quienes han profundizado sobre el insomnio como respuesta al estrés con repercusión en el eje HHA. En esta revisión se cita los trabajos de Johns M.W. (1971) y Vgontzas et ál. (2001) quienes coinciden que a través de muestras urinarias el grupo de pacientes con insomnio presentó concentraciones de ACTH y cortisol significativamente mayor.

A esto agregaron que la presencia de otras alteraciones a nivel del estado de ánimo, en la dimensión cognitiva debido a la tendencia al negativismo, rumiación, preocupaciones, pensamientos catastróficos, interiorización de conflictos a través de la inhibición o negación, tendencia al perfeccionismo y necesidad de control que favorecen el insomnio. También sugirieron dentro del manejo no farmacológico la realización del ejercicio que puede mejorar el ritmo sueño vigilia por su interacción a través del eje HHA con los ritmos circadianos procesos metabólicos, endócrinos, inmunológicos, termorregulación y vasculares (Oviedo Lugo et ál., 2016).

13. Se continúa con los factores estresores de la dimensión biológica y en especial en la conducta basal de alimentación donde se elige el artículo de revisión realizado por García-González et ál. (2018) "*Intervenciones clínicas en obesidad osteosarcopénica: alimentación, actividad física y psicológica*", donde se mencionó que los distintos estudios son coincidentes en que la conducta alimentaria poco saludable y la escasa actividad física favorecieron la aparición de la obesidad osteosarcopénica (OSO), que es una alteración metabólica que involucra a los tejidos relacionados a obesidad, sarcopenia y osteopenia/osteoporosis.

En este artículo se destacó que los pacientes con OSO presentaron una alimentación con baja ingesta de proteínas y aminoácidos esenciales que favorecían el envejecimiento celular debido a la

escasa respuesta de síntesis proteica del músculo que forma parte de la pérdida de masa muscular presente en la sarcopenia Otros datos relevantes de dicho artículo es que los pacientes con osteoporosis presentan déficit de consumo de Vitamina D, antioxidantes como vitamina C, micronutrientes, calcio, betacarotenos, magnesio, selenio que favorecieron el mayor desarrollo de estrés oxidativo e inflamación crónica al igual que en la obesidad (García-González et ál., 2018).

Además, en los pacientes con obesidad se halló alto consumo de grasas saturadas y carbohidratos simples que incrementaron el desarrollo de tejido adiposo y escasa masa muscular interfiriendo en la función metabólica de la insulina que era captada por la masa grasa generando resistencia a la insulina, altos niveles de glucosa libre en sangre y adipocitos de mayor tamaño. Esto estaba ayudado por una escasa actividad física que alteró la calidad de la masa muscular, la densidad ósea, la fuerza, el equilibrio y en relación al bajo consumo de fibra vegetal que interferiría en el control de los niveles de resistencia a la insulina, glucemia y colesterol (García-González, et ál., 2018).

14. En relación a la OSO, Kelly et al. (2016) mencionaron en *“Micronutrient Intake in the Etiology, Prevention and Treatment of Osteosarcopenic Obesity”* que estos datos eran coincidentes con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de los Estados Unidos realizada entre el 2002-2012 donde se destacó que en la alimentación de los pacientes con OSO, había un desequilibrio energético que estaba dado por la deficiente ingesta de proteínas, bajo consumo de ácidos grasos poliinsaturados, alto consumo de carbohidratos simples.

15. En la conducta basal de alimentación también es importante la consideración sobre el contenido de las ingestas como lo mencionaron Cepeda-Vidal et ál. (2019) en su publicación *“Empleo de prebióticos y probióticos en el manejo de la ansiedad”*.

Estos autores recopilaron evidencia científica de las últimas publicaciones internacionales sobre la relación que se establece entre la microbiota intestinal y la ansiedad, allí también incluyeron información sobre ensayos clínicos y preclínicos con prebióticos y probióticos para el manejo de la

ansiedad donde se concluyó que los pacientes con patologías como depresión, ansiedad, neurodegeneración, cáncer, obesidad, trastornos digestivos presentaron predominio de disbiosis. (Cepeda-Vidal, V et ál., 2019).

Para su explicación los autores refieren que los nutrientes de los alimentos están dados por microorganismos que conforman el Microbiota Intestinal (MI), al ingresar los alimentos en el tracto gastrointestinal se van a metabolizar estos nutrientes activando procesos fisiológicos como puede ser la liberación de neurotransmisores como Serotonina, Gaba, Dopamina y Noradrenalina.

Cepeda-Vidal et ál. (2019) plantearon que, esta metabolización tiene lugar a través de la comunicación dada por el eje microbiota-intestino-cerebro que funciona a través de conexiones neuroendócrinas, autónomas, entéricas e inmunológicas, con participación del nervio vago que es la vía principal de información sobre la cantidad y calidad de los nutrientes a los centros responsables que regulan el comportamiento alimentario.

Cepeda-Vidal et ál. (2019) destacaron que la MI saludable se llama eubiosis y se encuentra en pacientes con dietas ricas en fibras que favorecen el desarrollo de bacterias saludables. Por otro lado, la MI en desequilibrio se llama disbiosis y es favorecida por dietas ricas en alimentos de alto contenido de grasas que envían señales que favorecen el estrés pro inflamatorio con incremento de estrés oxidativo, desequilibrio en la homeostasis energética y aumento de degeneración celular.

16. Sobre las alteraciones endócrinas y metabólicas con participación de factores inherentes de la dimensión biológica se tiene en cuenta la revisión realizada en Colombia por Pinilla-Roa y Barrera-Perdomo (2017) *“Prevención en Diabetes Mellitus y riesgo cardiovascular: enfoque médico y nutricional”*.

Este trabajo se realizó teniendo en cuenta las publicaciones en inglés y español entre el 2001 y 2016 en las bases de datos Embase, PubMed, Bireme (LILACS, SciELO) y Cochrane Library con términos específicos. Con estos datos se halló coincidencia en que los pacientes con diagnóstico de síndrome

metabólico tenían un hábito alimenticio nocivo dado por la ingesta de alimentos con alto contenido de grasa, por el acto de comer rápido y por el bajo consumo de frutas y esto puede ser un factor de riesgo para el desarrollo de Enfermedades Cardiovasculares (EC).

Teniendo en cuenta estos aspectos y que las personas trabajadoras jóvenes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo II presentaban sedentarismo y urbanismo progresivo, Pinilla-Roa y Barrera-Perdomo (2017) destacaron la importancia de trabajar en educación en salud con el paciente y familiar sobre hábitos de vida saludables, automonitoreo de glucometría, peso y presión arterial.

Por otro lado, se puede agregar el aporte del Protocolo de Rojas et ál. (2019) donde se hace hincapié en la relación entre el estrés con alteración endócrina del eje hipotálamo-hipófiso-gonadal y el déficit en el balance energético, los trastornos de conducta alimentaria y la regulación del ejercicio. En este artículo se explicó que la amenorrea hipotalámica era una disfunción muy frecuente en jóvenes que involucraba este eje debido a la alteración de la secreción de la hormona liberadora de gonadotropina GnRH por desregulación entre los factores inhibidores y estimuladores de la misma.

Según algunos antecedentes, allí citados, esta patología se presentaba en pacientes con sensibilidad de respuesta hipotalámica. Los motivos más frecuentes de esta alteración eran: el desbalance energético asociado a los bajos niveles de leptina con repercusión en peso y aumento de CRH, ACTH, cortisol desde corteza adrenal asociado al estrés donde también inciden los opioides por intensa actividad física. Los factores genéticos se encuentran en el 11% de los casos. Esta patología se presentó en algunos casos con disminución de densidad ósea, alteraciones en: la función endotelial cardiovascular por hipoestrogenismo, en arritmias por trastornos alimenticios, en memoria verbal y control ejecutivo (Rojas et ál., (2019).

17. Otros datos interesantes son los obtenidos en la investigación de Garzón Duque, et ál. (2019) *“Influencia de los hábitos alimentarios y condiciones de trabajo en la prevalencia de sobrepeso y Obesidad de trabajadores informales de la ciudad de Medellín”*. Este estudio descriptivo transversal se

realizó en una muestra de 686 trabajadores donde el objetivo era determinar si los hábitos alimentarios, estilos de vida y condiciones laborales influían en el sobrepeso y la obesidad (SO) de esta población.

Los instrumentos de investigación fueron una encuesta asistida, parámetros de Obesidad y Sobrepeso definidos por Índice de Masa Corporal. Se analizaron las variables de modo univariado, bivariado y con regresión logística predictiva para predecir sobrepeso y obesidad con la opción Wald. Las pruebas se trabajaron con confianza del 95% y error del 5,0 %. Los cálculos fueron realizados en SPSS, versión 21 (licencia de la Universidad CES).

Los resultados mostraron que según el Índice de Masa Corporal (IMC) el 68,5 % presentaban SO que se distribuía en un 42,3 % sobrepeso y el 26,2% obesidad, también se observaron conductas de sedentarismo en el 56,7 % que se integraba de individuos que en un 28,9 % no realizaba actividad física, y el 27,8% de los individuos era poco activo (Garzón Duque, et ál. 2019).

Otros datos a destacar es que se encontró un consumo de alimentos ricos en grasas, harinas y azúcares, escasos espacios de tiempo para el consumo de alimentos y que todos estos factores favorecían la aparición de enfermedades crónicas y degenerativas. Al comparar los individuos con SO y sin SO, se halló en las personas con SO que el 6,17 % realizaba una comida diaria, el 39,36% realizaba dos comidas diarias, el 47,65 % realizaba 3 comidas, el 6,80 % más de tres comidas diarias (Garzón Duque, et ál. 2019).

18.Sobre la relación entre el sistema endócrino a través de la activación del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal presente en pacientes con depresión y síntomas digestivos que involucran la **eliminación**, se elige la investigación de Aguado y García del Álamo (2020) *“Comorbilidad y síntomas digestivos asociados a depresión en pacientes mayores de 60 años.”*

El objetivo fue conocer la prevalencia de enfermedades y síntomas digestivos crónicos en pacientes con depresión. Los resultados mostraron que los pacientes con depresión presentaban un 38 % de alguna enfermedad digestiva crónica, el 64,7% algún síntoma digestivo y el 74,7% algún diagnóstico o síntoma digestivo. Dentro de los diagnósticos con una asociación estadísticamente significativa se destacaron: el síndrome de intestino irritable, anomalías congénitas digestivas, otras úlceras pépticas, enfermedad diverticular. Por otro lado, se estableció que los síntomas asociados son: anorexia, náuseas/vómitos, estreñimiento, flatulencia, disfagia, dolor abdominal, dispepsia y acidez (Aguado y García del Álamo 2020).

Este estudio observacional transversal en atención primaria, se realizó en un centro de salud de Barcelona en el 2017, donde se comparó personas mayores de 60 años o más. La muestra se integró por 2312 pacientes con diagnóstico activo de depresión, según CIE 10 y 11.049 participantes sin diagnóstico de depresión. Para el análisis estadístico de la frecuencia de presentación en los 2 grupos para los principales diagnósticos y sintomatología digestiva, se estableció el cálculo de odds ratio (OR) y el intervalo de confianza (IC) del 95%.

Aguado y García del Álamo (2020) explicaron que la asociación entre enfermedad inflamatoria intestinal y los síntomas psiquiátricos está influenciada por el eje intestino-cerebro, y la interacción del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal con la participación del sistema nervioso periférico. La alteración en la microbiota intestinal modifica la permeabilidad y composición intestinal que al no cumplir su función de barrera defensiva ocasiona respuestas de inflamación crónica hallada en pacientes con depresión y con enfermedades inflamatorias intestinales.

19. Sobre la conducta basal del ejercicio se toma el trabajo de Gutiérrez Rodríguez y Álvarez Orozco (2019) quienes hicieron un estudio cuantitativo no experimental, transversal, descriptivo, correlacional y explicativo para establecer el impacto del ejercicio físico en la depresión. Esta

investigación se realizó con 22 estudiantes de ambos sexos de la facultad de odontología de México. Los resultados mostraron que el 63,6 % de los estudiantes no realizaban ejercicio y el 68.2 % presentaron sintomatología depresiva.

Según sus autores estos resultados pueden ser explicados teniendo en cuenta que con la práctica del ejercicio se libera el factor neurotrófico cerebral (BDNF) que amortigua los efectos nocivos del estrés, depresión y dolor en algunas áreas del cerebro activando neurotransmisores como Serotonina, Noradrenalina y Dopamina que se encuentran desregulados en la depresión. De este modo, el ejercicio activa estos neurotransmisores que ayudan a disminuir la respuesta de estrés del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal y el cortisol (Gutiérrez Rodríguez y Álvarez Orozco, 2019).

De este trabajo también se extraen algunos datos de interés aportados en los antecedentes donde se destacó el estudio realizado en España por Olmedilla, Ortega y Madrid (2008) con 200 participantes donde se comparó mujeres que realizaban actividad física y mujeres sedentarias hallando menores niveles de depresión en las mujeres que practicaban actividad física.

Gutiérrez Rodríguez y Álvarez Orozco, (2019) también citan el estudio realizado por Abu, Rutten y Lethinen (2004) con 15 países europeos comparando personas activas físicamente con personas no activas donde se halló mejor estado de salud mental en las primeras.

20. Se continua con la conducta basal de relajación y en relación a esto se tiene en cuenta la intervención realizada por Lucha-López et ál. (2017) "*Impacto de un programa cuerpo-mente, basado en ejercicios de fisioterapia y técnicas psicológicas, en el bienestar psíquico de una población de pacientes diabéticos Tipo II*" donde implementaron un programa de integración mente-cuerpo para tratar el malestar psíquico que causa la diabetes y sus repercusiones en aumento y control de glicemia.

Lucha-López et ál. (2017) realizaron este estudio con asistencia voluntaria durante 12 semanas con 25 individuos que presentaban Diabetes Mellitus Tipo II. La intervención incluía técnicas de fisioterapia por el riesgo cardiovascular, de psicología para síntomas de ansiedad y depresión y técnicas

de relajación progresiva de Jacobson, entrenamiento autógeno de Schultz y visualización de situaciones positivas durante 15 minutos.

Los resultados fueron favorables en relación a la evaluación de síntomas que reflejaban el bienestar físico y psíquico después de la intervención (Lucha-López et ál., 2017).

21. Por otro lado, se toma en cuenta el estudio cuasiexperimental de Jiménez-Rodríguez et ál. (2019) "*Evaluación del efecto de la terapia de relajación en pacientes con hipertensión arterial*" con 25 pacientes de Atención Primaria que estaban en tratamiento medicamentoso mal controlado por hipertensión arterial.

Esta intervención se realizó durante 14 sesiones grupales dos veces por semana de 30 minutos cada una. Se intervino con terapia de relajación constituida por 3 técnicas: relajación pasiva de Schwartz-Haynes, respiración diafragmática y visualización imaginaria. Se tomo la presión arterial sistólica y diastolica al comenzar y finalizar cada sesión del programa. Se aplicaron los cuestionarios de calidad de sueño de Pittsburgh, Calidad de Vida en Hipertensión y Ansiedad Estado-Rasgo

Los resultados demostraron que la terapia de relajación benefició progresivamente a partir de la 4ª sesión en la presión arterial, calidad del sueño, estrés y ansiedad en los participantes (Jiménez-Rodríguez et ál., 2019).

Sobre los estados psicofisiológicos por factores estresores en la Dimensión Cognitiva

22. En principio se elige el trabajo de Zapata, et ál. (2016) "*Efecto de la Violencia y Esquemas Cognitivos en el Cortisol de Mujeres Violentadas por sus Parejas*". Se obtuvo una muestra de 43 mujeres violentadas por sus parejas, las participantes eran mayores de 18 años y residían en Colombia.

Los instrumentos de investigación fueron: (SVAWS) Escala de Severidad de Violencia contra la Mujer de Marshal 1992; Esquemas Cognitivos de Young (Londoño et al., 2012) versión colombiana y la muestra de cortisol plasmático matutino. Para determinar el impacto de los esquemas cognitivos y su

relación con la presencia de estrés a través de los niveles de cortisol, se construyó un modelo de regresión lineal y se realizó un análisis de correlación con SPSS versión 22.

Los resultados mostraron una relación estadísticamente significativa y directamente proporcional entre los niveles de cortisol y esquemas cognitivos de abandono, aislamiento social, apego, estándares inflexibles. Los investigadores agregaron que estos datos eran coincidentes con los planteos de Sapolsky et ál. (2000) quienes dirán que estas creencias funcionarían como un estresor psicosocial que activaría el eje HHA produciendo mayor liberación de cortisol (Zapata, et ál., 2016).

También, explicaron que las mujeres violentadas tenían la creencia de que podían ser abandonadas por aquellas personas afectivamente importantes en sus vidas junto a una actitud hipercrítica hacia sí mismas y hacia las demás personas. La activación de estos esquemas disfuncionales tempranos, cognitivos-emocionales, descritos por Young et ál. (2003) como de Abandono y Metas inalcanzables generó mayor liberación de cortisol (Zapata, et ál., 2016).

23. Por otro lado, Blasco Ros, et ál. (2014) realizaron un estudio transversal publicado como *“Different profiles of mental and physical health and stress hormone response in women victims of intimate partner violence”*. Se comparó a 73 mujeres víctimas de violencia por parte de sus parejas y un grupo control de 31 mujeres no maltratadas; utilizaron entrevistas estructuradas y se recogieron muestras de saliva para realizar ensayos hormonales en condiciones basales que fueron comparados con la sintomatología depresiva y del trastorno de estrés posttraumático.

Los resultados hallados en el estudio determinaron 3 perfiles en el grupo de estudio en relación a los síntomas fue: 19 individuos no presentaron síntomas, 36 participantes presentaron síntomas depresivos y 18 mujeres presentaron síntomas depresivos de trastorno de estrés post traumático. Por otro lado, en el grupo control no presentaron síntomas depresivos de trastorno de estrés post traumático, ni indicadores de cortisol alto. El nivel de cortisol en saliva matutino alto se encontró solo en

las 36 mujeres con síntomas de depresión y no se encontró cortisol alto en el grupo control, según (Blasco Ros et ál., 2014).

Estos autores explicaron que la violencia por parte de la pareja es considerada un estrés social crónico con repercusión en los sistemas nervioso, metabólico e inmune. Este estresor puede impactar distinto en cada mujer de acuerdo a su modo de respuesta al estrés y estado de salud mental (Blasco Ros et ál., 2014).

Sobre los estados psicofisiológicos por factores estresores en la Dimensión Psicoemocional.

A continuación se detallan algunos trabajos que muestran los estados psicofisiológicos por factores estresores en la dimensión psicoemocional a través de estados de ansiedad y/o depresión y su relación con patologías del SE, como: osteoporosis, obesidad, dolor crónico, hipertiroidismo.

24. En este sentido, se comienza por la presentación del trabajo de Duany Navarro y Navarro Despaigne, (2018) "*Puntos de encuentro entre Depresión y Osteoporosis*" quienes realizaron una revisión bibliográfica en Cuba sobre la osteoporosis y depresión en anuarios entre el año 1995-2016. Estas autoras consideraron importante conocer más sobre ambas patologías teniendo en cuenta que en la depresión hay riesgo suicida y que la osteoporosis origina alguna discapacidad y muerte temprana en mujeres después de la menopausia.

Estas investigadoras hallaron en la bibliografía consultada que había elementos fisiológicos comunes entre ambas patologías en mujeres a partir de los 40 años, como son los cambios hormonales e inmunológicos con repercusión en los huesos y humor. Teniendo en cuenta esto pudieron establecer que en las pacientes con depresión hay modificaciones en la actividad de los ejes endócrinos a través del recorrido HHA con aumento de cortisol plasmático, en el eje hipotálamo-hipófiso-tiroideo con no respuesta de TSH al estímulo de la TRH (Duany Navarro y Navarro Despaigne, 2018).

Estas alteraciones en ambos ejes repercuten en la desmineralización de la masa ósea y en la inhibición del SI, principalmente en mujeres después de los 40 años que es cuando comienzan los

cambios hormonales e inmunológicos con repercusión en la masa ósea y humoral. Por otro lado, se explicita que la asociación de estos datos no determinan la comorbilidad entre ambas patologías según, (Duany Navarro y Navarro Despaigne, 2018).

25. Por otro lado, Quintero, et ál. (2016) publicaron "*Psicopatología en el paciente con obesidad. Salud Mental*" que es un trabajo observacional transversal exploratorio realizado en el Hospital Universitario Infanta Leonor en Madrid con una muestra de 180 pacientes reclutados por conveniencia no aleatoria del programa de *Estudio de los Aspectos Emocionales del Sobrepeso y la Obesidad*.

Se aplicó una entrevista semiestructurada y una batería de test psicométricos. El objetivo era describir sobre la relación entre la psicopatología y obesidad. En este sentido se estableció que la psicopatología estaría dada por la ansiedad o depresión y la obesidad por el (IMC) Índice de Masa Corporal (Quintero, et ál. 2016).

Los resultados obtenidos permitieron describir y analizar la asociación entre IMC y ansiedad o depresión, debido a que se confirmó la asociación entre psicopatología y obesidad en el 80.9 % de los casos que presentaron sintomatología depresiva y el 56.39 % elevada ansiedad rasgo, el 48,26 % presentaba elevada ansiedad-estado (Quintero, et ál. 2016).

También se observó que en la depresión y obesidad hay aspectos comunes dados por los procesos inflamatorios y alteraciones del eje HHA. En la obesidad hay asociación con factores emocionales y endócrinos y los aspectos emocionales y comportamentales están presentes en la relación ansiedad o depresión con el IMC que es indicador de obesidad (Quintero et ál., 2016).

Por otro lado, Quintero et al (2016) citan el trabajo de Faith et ál. (2011) quienes revisaron 25 estudios previos sobre la asociación entre depresión y obesidad hallando una considerable metodología heterogénea en la literatura. Los datos serían coincidentes en que la obesidad favoreció la aparición de la depresión debido a que el 80 % de los pacientes con obesidad se predisponían a tener depresión y

habría menos datos coincidentes en que la depresión generó obesidad ya que el 53 % de los casos de pacientes con depresión presentaron obesidad. Dentro de los aspectos neurobiológicos comunes en la depresión y obesidad, se destacaron los procesos inflamatorios y alteraciones del eje HHA.

26. Siguiendo con la asociación entre depresión y otras patologías endócrinas y metabólicas, se toma la revisión bibliográfica chilena que realizaron Fuentes et ál. (2019) "*Dolor crónico y depresión*". En esta publicación se planteó que la depresión y el dolor crónico mantenían una relación neurofisiológica común dada por la presencia de un estresor crónico que alteraba el eje HHA provocando una mayor liberación de cortisol a través de respuestas inflamatorias, disminución de la neurogénesis y de la transmisión monoaminérgica.

Esto pudo ser explicado teniendo en cuenta que la liberación de cortisol ante situaciones de estrés agudo libera serotonina desde el núcleo del Raffe pero en casos de cronicidad esta comunicación se agota y se favorecen los estados de ansiedad o depresión con disminución del umbral del dolor. La presencia de la depresión y el dolor crónico permitieron plantear la comorbilidad con repercusión negativa bidireccional en el estado de salud, destacando que ambos son trastornos altamente prevalentes que podrían evolucionar negativamente en relación a la salud individual y pública (Fuentes et ál., 2019).

27. Sobre la depresión y alteración en la glándula de tiroides se elige el trabajo "*Hipertiroidismo apático en paciente de mediana edad. Reporte de caso y revisión de la literatura.*" de Briseño y Ceballos (2016). La presentación de este caso clínico en un paciente de mediana edad en tratamiento psiquiátrico medicamentoso de antidepresivos desde hacía dos años y también por hipertiroidismo apático mostró su relación con el tono adrenérgico.

Por otro lado, Briseño y Ceballos (2016) plantearon que la patogenia del hipertiroidismo apático no era clara debido a que no hay signos ni síntomas claramente visibles, y muchas veces se confundía

con cuadros psiquiátricos y se coincidió de que había una disminución del tono adrenérgico por alteración del SNA y resistencia de los tejidos a los efectos de las hormonas tiroideas.

También se tuvo en cuenta, el tratamiento previo por depresión que no sería un dato menor dado su importancia en patologías endócrinas. Los autores sugirieron para casos posteriores realizar estudios paraclínicos bioquímicos ante la presencia de cambios comportamentales, síntomas de angustia, depresión, palpitaciones y pérdida de peso para evitar complicaciones, principalmente en el sistema cardiovascular (Briseño y Ceballos, 2016).

28. Continuando con la dimensión psicoemocional se cita el estudio comparativo realizado por Klaassens (2010) "Bouncing back - trauma and the HPA-axis in healthy adults" en Holanda. Se obtuvo una muestra de 10 casos con trauma infantil pacientes sanos y un grupo control de 10 participantes sin trauma infantil y se evaluó las repercusiones del trauma infantil en el funcionamiento basal del eje HHA a través de muestras de cortisol en saliva y su reactividad con la prueba de dexametasona/CRH, en ambos grupos.

Durante el procedimiento se introdujo un nuevo evento traumático y se observó el modo de reactividad de los participantes. Los resultados mostraron que solo había menor disposición de cortisol después de la prueba de Dexametasona/CRH en el grupo de casos que confirmaría el trauma infantil en las mujeres que operaría de modo crónico en la edad adulta en el funcionamiento del eje HHA, es decir que la capacidad de respuesta adaptativa al estrés estuvo disminuida en los aspectos psicofisiológicos por la disminución de disponibilidad de cortisol (Klaassens, 2010).

Estos datos serían coincidentes con los resultados de la revisión narrativa sobre el apego y su relación con el estrés realizada por Reguera Nieto (2015) "Apego, cortisol y estrés en adultos, una revisión narrativa" donde se analizaron 153 artículos.

En sus conclusiones se destacó que aquellas personas que habían vivido en ambientes con escasas figuras protectoras y que habían establecido un estilo de apego inseguro durante su infancia se creó un camino de facilitación de respuestas al estrés que involucraron al hipocampo-hipotálamo-hipófiso-adrenal con mayor liberación de cortisol.

Esto pudo ser explicado teniendo en cuenta que las vivencias de apego inseguro fueron creando estados de estrés crónico generando carga alostática con daño acumulativo que repercutió en la desregulación de los receptores glucocorticoideos y mineralocorticoideos, daño a nivel del hipocampo y otros centros neurales visible en alteraciones como en la metabolización de glucosa en sangre y osteoporosis (Reguera Nieto, 2015).

29. Sobre el modo de afrontamiento con estilo represivo de emociones se toma el estudio experimental de Gross y Levenson (1997). "Ocultar sentimientos: los efectos agudos de inhibir las emociones negativas y positivas" donde se realizó una investigación con 180 participantes sanas. El grupo de estudio se conformó con 90 participantes que debían suprimir sus emociones y un grupo control con 90 participantes que no debían suprimir sus comportamientos expresivos mientras miraban películas con contenidos emocionales positivos, negativos y neutros.

Los resultados de esta investigación mostraron que al manipular experimentalmente las emociones las participantes que debían inhibir sus emociones ante películas neutras no mostraron cambios, sin embargo, quienes debieron suprimir sus emociones ante películas que generaron emociones positivas y negativas tenían aumento de la actividad simpática cardiovascular.

Gross y Levenson (1997) concluyeron que la inhibición emocional con deficiente capacidad de comunicación puede influir en el funcionamiento psicológico como si fuera un modelo hidráulico donde aquello que no se comunica por un lado se comunica por otro generando tensión interna con aumento de la actividad simpática cardiovascular.

30. Sobre la personalidad y su relación con alteraciones endócrinas y metabólicas asociadas a la secreción de cortisol a través de la desregulación del eje HHA se elige el trabajo de Sartori et ál. (2015) *“Aportes al estudio del cortisol como marcador biológico del trastorno de personalidad antisocial”*.

En este estudio de diseño ex post facto, retrospectivo, descriptivo, transversal, se eligió un grupo de estudio conformado intencionalmente por 17 participantes entre 18 y 40 años con Síndrome de Turner y Trastorno de personalidad antisocial con su respectivo grupo control de 17 participantes con Síndrome de Turner y sin trastorno de personalidad de misma edad.

El grupo de estudio se reclutó a través de centros de salud de referencia para pacientes con diagnóstico de Síndrome de Turner en Mar de Plata y Ciudad Autónoma de Buenos Aires. El correspondiente grupo control se obtuvo a través de la convocatoria en instituciones educativas terciarias, universitarias y grupos de trabajos lúdicos.

El trastorno de personalidad fue indagado con el inventario Clínico Multiaxial de Millon II, su autor destaca dentro de este trastorno la presencia de desconfianza, agresividad, impulsividad, escasa empatía, entre otras características. Para analizar la funcionalidad del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal se tomaron pruebas en saliva de cortisol a las 8 de la mañana y a las 6 de la tarde, en ambos grupos. El cortisol y su pendiente circadiana fueron analizados con radioinmunoanálisis competitivo, utilizando el kit comercial Coat-acount con estándares diluidos 1/10.

Los resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas entre las muestras de ambos grupos. Esto permitió plantear que las participantes con síndrome de Turner y Trastorno de personalidad antisocial presentaron un achatamiento en la pendiente diurna según la muestra de cortisol que sería un indicador de alteración de ritmo circadiano de cortisol que afecta la regulación del eje HHA (Sartori et ál., 2015).

Si bien se consideró que la muestra fue pequeña en esta investigación se coincidió con estudios previos allí citados de Susman et ál. (1999), Pajer et ál. (2001) y otros que vinculan la personalidad

antisocial con un descenso de los niveles matutinos y vespertinos de cortisol que repercuten en una menor reactividad del eje HHA ante situaciones de estrés (Sartori et ál., 2015).

También se tuvo en cuenta que en estudios previos de McCauley y Sybert (2006) y Kesler et al (2004) con pacientes con Síndrome de Turner se observó alteraciones anatómicas en la amígdala e hipotálamo. Estas áreas regulan los ritmos circadianos del cortisol y su alteración podría explicar la vulnerabilidad al trastorno de personalidad antisocial como consecuencia de la alteración del ritmo de cortisol (Sartori et ál., 2015).

Estos aportes serían coincidentes con los trabajos allí citados de Deloos et al 2002 y Labarta Aizpun (2004) que plantearon que las pacientes con síndrome de Turner comparadas con la población general presentaron mayor prevalencia de estados de depresión, ansiedad y anorexia nerviosa, alteraciones en el relacionamiento interpersonal y comunicación no verbal (Sartori et ál., 2015).

Estos datos serían coincidentes con otra investigación realizada por Kesler et ál. (2004) *“Amygdala and hippocampal volumes in Turner syndrome: a high-resolution MRI study of X-monosomy”*. La muestra estuvo conformada por 30 mujeres de la misma edad entre 7,6 y 33,3 años con Síndrome de Turner y 29 controles sin Síndrome de Turner. Se observó con Resonancia Nuclear Magnética (RNM) de alta resolución la morfología de la amígdala e hipocampo.

Las participantes con Síndrome de Turner mostraron significativamente mayor volumen de materia gris en la amígdala izquierda y desproporcionadamente reducidos volúmenes de materia gris y blanca en hipocampo derecho. Estas alteraciones morfológicas están relacionadas a la cognición social, déficits de memoria observables en las pacientes con Síndrome de Turner (Kesler et ál. 2004).

Sobre los estados psicofisiológicos por factores estresores en la Dimensión Socioecológica.

31. Dentro de la dimensión socio ecológica se destaca el contexto laboral donde Forestieri (2016) planteó que en casos de relaciones laborales desfavorables se observaron trabajadores con alteraciones comportamentales, en el manejo de emociones, síntomas de agotamiento, ansiedad, enfermedades

cardiovasculares y musculoesqueléticas debido a los cambios bioquímicos y neurohormonales. A esto agregó que el riesgo de presentar síntomas de depresión es cuatro veces mayor entre los trabajadores que sufren estrés laboral.

Por otro lado, se considera el artículo anteriormente citado sobre la cronobiología y su función de regulación endócrina de Espinoza Díaz et ál. (2019)). *“Impacto de los ritmos circadianos en la fisiopatología y abordaje clínico de la Diabetes Mellitus Tipo II”* donde se planteó que los trabajadores nocturnos de la seguridad, transporte y salud presentaron Diabetes Mellitus Tipo II, por alteración en los ritmos circadianos con repercusión en la secreción de melatonina, procesamiento de glicemia, en la alteración de la conducta alimentaria y estado de ánimo.

32. También en relación a la dimensión socioecológica asociada al contexto físico, se toman los aportes de Hernández Peña et ál. (2019) en su artículo de opinión “Ruido y salud” publicado en la Revista cubana de medicina militar. Allí se explicó que el ruido favoreció alteraciones neuroendócrinas como respuesta al estrés debido a la mayor descarga de neurotransmisores que se comunicaron con otros sistemas.

En este trabajo se destacó que la aparición de cefaleas, enfermedades cardiovasculares, trastornos del sueño, pérdida auditiva prematura se asoció al incremento de ENT producido por una exposición prolongada de modo voluntario o involuntario al ruido (Hernández Peña et ál., 2019).

33. Por otro lado, se consideraron los aportes de la publicación *“The physiological effects of Shinrin-yoku (taking in the forest atmosphere or forest bathing): evidence from field experiments in 24 forests across Japan”* de Park et ál. (2010) donde se empleó la técnica de Shinrin-Yoku, que son paseos en el bosque, también llamados baños de la naturaleza con efecto psicofisiológico.

El estudio se realizó con una muestra de 280 participantes en 24 bosques de Japón donde se alternaron paseos por la ciudad y paseos por el bosque en grupos de 12 personas. Los cambios

fisiológicos fueron medibles a través de los niveles de cortisol en saliva, pulso, presión sanguínea antes del desayuno, antes y después de las caminatas y para los factores psicológicos se usó el POMS (perfil de los estados de ánimo).

Los resultados sobre los efectos de Shinrin-Yoku mostraron como los participantes después de realizar estos paseos por los bosques presentaron valores menores en las concentraciones de cortisol, en el pulso, en la presión sanguínea e incrementaron la actividad parasimpática; disminuyeron la tensión psicológica, la depresión, la ira, la fatiga, la confusión y mejoró el vigor psicológico (Park et ál. 2010).

34. Por otro lado, en la publicación *“Ambiente y salud mental: estudio empírico sobre la relación entre contacto con la naturaleza, síntomas de ansiedad y de depresión”* de Tomasi, et ál. (2020) se destaca el efecto reparador de la naturaleza sobre el organismo, en pacientes en tratamiento psicológico por ansiedad y/o depresión, estableciendo de este modo la relación entre el ambiente y la salud mental.

En este estudio empírico la muestra estuvo compuesta por 59 participantes (30 italianos y 29 españoles) que estuvieran en tratamiento por ansiedad y/o depresión comprendidos en la franja etárea de 18 a 70 años. Ambas muestras eran homogéneas en su género.

Los instrumentos de investigación fueron: cuestionario sobre Frecuencia de actividades realizadas en el medio natural, Inventario de cinco factores, Cuestionario de Ansiedad Rasgo-Estado (STAI), Inventario de Depresión de Beck (BDI Beck II), Escala de satisfacción, Escala de Bienestar mental Warwick-Edinburgh.

La recolección de la información a través de los cuestionarios requirió en cada caso entre 25 y 40 minutos. El análisis de los datos se realizó por programa estadístico Systat 12.

Se establecieron las siguientes variables: contacto con la naturaleza y presencia de bienestar, satisfacción con la vida, características de personalidad, síntomas de ansiedad y de depresión que fueron analizadas con el coeficiente de *correlación de Pearson*.

Los resultados mostraron que dentro de esta muestra los participantes españoles tenían mayor contacto con la naturaleza que los participantes italianos; los participantes con neuroticismo, síntomas de ansiedad y depresión tenían menos contacto con la naturaleza y, por otro lado, aquellos participantes que mantuvieron mayor contacto con la naturaleza presentaron mayor bienestar y satisfacción con la vida (Tomasi et ál., 2020).

35. Sobre la importancia de la dimensión socioecológica ambiental y su explicación sobre el impacto psicofisiológico, se toma en cuenta la revisión bibliográfica de Kuo (2015) *“¿Cómo podría el contacto con la naturaleza promover la salud humana? Mecanismos prometedores y una posible vía central.”*

Dentro de los distintos trabajos citados por Kuo (2015) para explicar el papel de los agentes químicos y biológicos de los ambientes naturales que impactan en la salud integral de los individuos, se eligen los aportes de (Komori et al., 1995; Dayawansa et al., 2003; Li et al., 2006) quienes coinciden en que las plantas tienen compuestos antimicrobianos como fitoncidos que reducen la presión arterial, estimulan el funcionamiento inmunitario y regulan la actividad autonómica, mostrando de este modo la contribución de los mismos como factor positivo y como reductor de efectos nocivo.

Por otro lado, Kuo (2015) destaca los trabajos que muestran como el aire en zonas de bosques y montañas con movimiento del agua, contiene iones de aire negativos que reducen la depresión, según (Li et al., 2010; Terman et al., 1998; Goel et al., 2005). A esto se agrega que las vistas y sonidos de la naturaleza regulan la actividad nerviosa simpática/parasimpática debido a su impacto fisiológico según (Gladwell et al., 2012 ; Brown et al., 2013). Esta regulación del sistema nervioso autónomo repercute en el reforzamiento a largo plazo en el sistema inmune según Kenney y Ganta (2014).

También Kuo (2015) elije las investigaciones que muestran como las caminatas en áreas boscosas tienen efectos en la liberación de citoquinas inflamatorias y reducción de niveles de glucosa en sangre, ambos factores intervinientes en la diabetes (Mao et al., 2012; Ohtsuka et al., 1998).

Por último en la revisión bibliográfica de Kuo (2015) muestra los efectos fisiológicos del contacto con la naturaleza con los trabajos que muestran como a través de la relajación, se reduce el estrés a través de la actividad parasimpática que mejora el sueño (El-Sheikh et al., 2013), disminuyendo los efectos adversos del estrés sobre el metabolismo de la secreción de insulina y respuestas inflamatorias (Bhasin et al., 2013), encontrando citoquinas inflamatorias en pacientes con diabetes y depresión, entre otras enfermedades según (Cesari et al., 2003; Wellen y Hotamisligil, 2005; Dowlati et al., 2010).

36. Dentro de la dimensión socioecológica se toma el trabajo de Stafford et al (2013) "*Social isolation and diurnal cortisol patterns in an ageing cohort*" donde se considera que el aislamiento social reciente, es un estresor psicosocial que afectó la actividad del eje HHA incrementando el cortisol en la mañana donde había mayor posibilidad de morbilidad y mortalidad.

Stafford et al. (2013) realizaron este estudio longitudinal en una muestra de 2229 pacientes donde se utilizaron los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Desarrollo entre los años 2006 y 2011. Los participantes eran blancos caucásicos, tenían entre 60 y 64 años de edad, eran hijos únicos de matrimonios nacidos en marzo de 1946 en Inglaterra, Escocia y Gales. Se aplicó un cuestionario por medio postal o personal y se midió el cortisol en saliva.

Los resultados mostraron que las personas que habían enviudado en los últimos tres años comparados con los que vivían con otras personas presentaron un nivel de cortisol nocturno más alto en un 36 % y una pendiente más plana diurna y esto fue asociado a mayor riesgo de mortalidad y enfermedad. Se destacó que los patrones de cortisol en esta muestra dependieron de la forma de vida,

estado civil, de la adaptación psicológica y conductual a estos acontecimientos vitales (Stafford et ál., 2013).

Sobre los estados psicofisiológicos por factores estresores en la Dimensión Espiritual.

En la dimensión espiritual se observaron alteraciones psicofisiológicas en pacientes con alteraciones endócrinas y metabólicas observables a través de estados de ansiedad y/o depresiones como lo muestran los siguientes trabajos:

37. Se comienza por la publicación *“El sentido de vida: como factor de protección y ansiedad”* de Armas-Arráz y López-Castedo (2018) quienes realizaron un estudio cualitativo con una muestra no probabilística de 400 participantes en Canarias donde se utilizó el PIL (Test del Propósito Vital) diseñado por Crumbaugh y Maholick (1964). Los resultados mostraron que los pacientes con depresión presentaron bajo sentido de vida que se relacionó a la desesperanza y vacío existencial.

Otro estudio sobre desesperanza y depresión fue realizado en España por Marco et ál. (2014) *“El sentido de la vida como variable mediadora entre la depresión y la desesperanza en pacientes con trastorno límite de la personalidad”* en 3 servicios de salud mental en 3 ciudades españolas con una muestra de 80 pacientes en tratamiento con diagnóstico de (TLP) Trastorno Límite de Personalidad donde el riesgo suicida es alto.

El objetivo era conocer el efecto amortiguador del sentido de vida sobre la desesperanza y depresión. Se aplicó la entrevista clínica estructurada para los trastornos del eje I y eje II del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales 4 edición (DSM IV), Inventario de depresión- Beck II, PIL Crumbaugh y Maholick, 1969 y Escala de Desesperanza de Beck 1974.

En este estudio se obtuvo una correlación negativa entre la desesperanza y sentido de vida en pacientes con TLP y riesgo suicida. De este modo, se estableció que el sentido de vida tendría un efecto protector entre la desesperanza y la depresión en el 61% de la muestra con alto riesgo suicida.

Problema de Investigación

Al momento de la realización del estudio, se tuvo en cuenta que las patologías endócrinas y metabólicas eran consideradas ENT y que su psicofisiología era poco estudiada y no se tenía en cuenta al momento de su consideración como factor de riesgo tanto en su etiopatogenia como exacerbación de síntomas y complicaciones con otros tratamientos, como se ha mencionado en la introducción.

La OMS, el MSP y Presidencia de la Republica han considerado que es importante trabajar en las ENT, han planteado ODS donde los factores psicológicos desde esta perspectiva PNIE serian un insumo importante a considerar ya que estarían relacionados a los factores de riesgo como el consumo de tabaco, de alcohol en exceso, dieta no saludable, escasa actividad física, sobrepeso/obesidad, elevada glucemia y colesterinemia.

Conocer la estados psicofisiológicos por factores estresores multidimensionales presentes en estados de ansiedad y/o depresión con repercusión en el SE, permitiría tener un conocimiento dentro de los factores de riesgo de las ENT, que aún no es considerado. Este estudio pretende tener un acercamiento a esta brecha del conocimiento con la intención de hacer un aporte al trabajo interdisciplinario desde una concepción integral y multidimensional del individuo y del proceso de salud enfermedad, donde mente-cuerpo-emociones-entorno-espíritu estarían interactuando en dicho proceso.

La hipótesis que subyace en esta interrogante es que los estados psicofisiológicos se pueden tornar estresores para el individuo desde una comprensión PNIE, observables en los estados de ansiedad y/o depresión con repercusión en la patología endócrina a través de los ejes de respuesta al estrés Córtrico-Límbico-Hipotálamo-Hipófiso-Adrenal (CLHHA) y Córtrico-Límbico-Hipotálamo-Locus Coeruleus-Adrenal (CLHLA).

Para su explicación se consideró que cuando el individuo intenta adaptarse a las distintas exigencias internas o externas, en algunos casos, se desencadenan estados de estrés crónico o distrés por carga alostática que alteraran estos ejes de respuesta al estrés produciendo saturación de receptores y fallas en los mecanismos de regulación en más o en menos con repercusión en la red psiconeuroinmunoendócrina (Dubourdieu y Nasi 2017).

Los estados de ansiedad y/o depresión comparten la alteración en la retroalimentación negativa entre el Hipotálamo e Hipófisis con hiperactividad de CRH ya que el ACTH no puede ejercer su feedback negativo, según lo plantean (Dubourdieu 2008) y (Kandel et ál., 1997).

Es importante destacar que la cronicidad de las patologías endócrinas alcanza al 59% de las muertes y el 46% de la carga de enfermedad en todo el mundo, como lo plantean Pascual Sánchez y Caballo Escribano (2017). Ellos coincidieron con los trabajos de Teesson et ál. (2011) donde se observó que el 46% padecía problemas de ansiedad y un 42,6% de depresión.

Asimismo, el trabajo de Egede (2007), afirma que las personas que presentan depresión tienen 2.5 más probabilidades para presentar enfermedad crónica. Por este motivo se considera importante trabajar con los pacientes que presentaban patologías endócrinas asociadas a factores psicológicos estresores, estados de ansiedad y/o depresión, para evitar las complicaciones propias de la cronicidad de la enfermedad.

La pregunta de investigación quedó formulada del siguiente modo

¿Cuáles son los factores estresores multidimensionales que producen estados psicofisiológicos desde una concepción PNIE deviniendo en estados de ansiedad y/o depresión y que están presentes en los pacientes de la policlínica de Endocrinología del Hospital de Clínicas de la Facultad de Medicina de la UdelarR, con patología endócrina y metabólica a través de los ejes de respuesta al estrés tanto del

Sistema Neuro Vegetativo: C6rtico-L6mbico-Hipot6lamo-Locus Coeruleus-Adrenal (CLHLA) como del

Sistema Neuro End6crino: C6rtico-L6mbico-Hipot6lamo-Hip6fiso-Adrenal CLHHA?

Objetivos

Objetivo general

Describir los factores estresores multidimensionales que producen estados psicofisiol6gicos por activaci6n de respuestas de estr6s que devienen en estados de ansiedad y/o depresi6n en pacientes en tratamiento por patolog6a end6crina y metab6lica en la policl6nica de Endocrinolog6a del Hospital de Cl6nicas de la Facultad de Medicina de la Udelar.

Objetivos espec6ficos

- Indagar estados de ansiedad, de depresi6n en pacientes con patolog6a end6crina y metab6lica.
- Describir factores estresores presentes en las dimensiones: biol6gica, cognitiva, psicoemocional, socioecol6gica y espiritual en dichos pacientes que producen respuestas de estr6s y estados psicofisiol6gicos no saludables.

Método

Diseño del estudio.

Se opta por un diseño de investigación de tipo descriptivo, no experimental, de corte transversal, utilizando un método cuanti-cualitativo.

Se recolectaron los datos en el periodo comprendido entre los meses de septiembre, octubre y noviembre 2021.

Se indagaron los factores psicofisiológicos multidimensionales en pacientes con patología endócrina y metabólica con el objetivo de caracterizar a esta población a través de las variables: sociodemográficas, diagnóstico médico, depresión, ansiedad, dimensión biológica, dimensión cognitiva, dimensión psicoemocional, dimensión socioecológica, dimensión espiritual.

Participantes.

El universo de estudio de esta investigación son los pacientes en tratamiento en la policlínica de Endocrinología del Hospital de Clínicas. La muestra se conformó por 109 pacientes en tratamiento en la policlínica de Endocrinología que aceptaron participar en esta investigación.

La selección de la muestra fue de tipo no probabilístico, intencional, por conveniencia adoptando criterios de disponibilidad y accesibilidad a las entrevistas, sin intención de llegar a toda la población que se atiende en ese servicio. El tiempo para relevar datos fue de tres meses.

Criterios de inclusión: pacientes mayores de 18 años, en tratamiento por patología endócrina y/o metabólica, que acepten participar del estudio, firmando el consentimiento.

Criterio de exclusión: pacientes que por su estado mental o cognitivo no permitiera la realización de la encuesta.

En ese periodo se realizaron 510 consultas de pacientes que acudieron de modo anual, semestral, mensual o semanal al Servicio de Endocrinología y Metabolismo del Hospital de Clínicas. Se encuestaron 109 pacientes debido a que algunos de ellos concurren varias veces para recibir atención

semanal o mensual, otros pacientes aceptaron participar en esta investigación y otros acudieron algunos días en que no se realizó el relevamiento de datos.

Técnica de recolección de datos.

La recolección de datos se realizó a través de la ficha “Datos sociodemográficos y relativos a la enfermedad” (Anexo 3) y “Cuestionario de factores psicológicos” (Anexo 4).

El instrumento de investigación fue el “Cuestionario de factores psicológicos “ diseñado por la investigadora donde los ítems se formulan en base a los antecedentes, las bases teóricas y conceptuales descriptas en los capítulos correspondientes. La medición se hizo utilizando la Escala Likert compuesta de 5 categorías que permitieron medir la actitud hacia cada concepto que integraban los factores estresores en las 5 dimensiones (Anexo 4) y criterios de clasificación CIE 10 para medir estados de depresión y/o ansiedad.

Este cuestionario fue aplicado previamente en una prueba piloto a los efectos de evaluar la comprensión de las preguntas en 5 pacientes en tratamiento por patología endocrinológica, que no se incluyeron en el estudio.

Procedimiento.

El procedimiento para la recolección de datos tuvo lugar luego de la aprobación de la Dirección Técnica y del Comité de Ética del Hospital de Clínicas de la Facultad de Medicina de la UdelaR. En todas las instancias la licenciada en psicología fue quien realizó la recolección de datos.

Se tomó contacto con el personal médico y de enfermería de la policlínica de Endocrinología en donde la autora de este trabajo coordina la pasantía docente asistencial de la SUPNIE/Centro Humana su instituto de formación, bajo la dirección de la Dra. Margarita Dubourdieu PhD.

Se contactó a los pacientes que acudían personalmente a la consulta en la sala de espera.

La licenciada en psicología se presentaba a cada paciente explicando el motivo de su estudio, el manejo de datos de modo confidencial. En caso de que accedieran se les daba una bolsa portfolio que

contenía una birome y la documentación impresa y engrampada a completar: *Consentimiento informado* con autorización de revisión de historia y datos patronímicos (Anexo 2); ficha de datos sociodemográficos y relativos a la enfermedad (Anexo 3); cuestionario de investigación sobre factores psicológicos (Anexo 4) e Información al paciente (Anexo 1). Se les explicaba que podían leer previamente y después de firmar completaran todos los datos. Para finalizar se llevaban la hoja firmada de “Información al Paciente” por si en algún momento decidían retirarse del estudio.

En otros casos los pacientes pidieron que la licenciada en psicología les leyera los cuestionarios y así se hizo después de firmado el consentimiento informado y autorización de revisión de historia.

Después de completados los datos se guardaban a fin de separar el material a utilizar con futuros pacientes, tratando de ajustar las medidas de bioseguridad por Covid 19.

Cabe destacar que la recolección de datos se realizó en un contexto de emergencia nacional sanitaria como consecuencia de la pandemia originada por el virus Covid 19 (Coronavirus) que rigió a partir del 23 de marzo de 2020, según decreto 93 /020.

Instrumentos de investigación:

Anexo 3: ficha con datos sociodemográficos y relativos a enfermedad que permitan caracterizar la muestra

Los datos sociodemográficos permitieron conocer las características evolutivas, diferencias sexuales, habitacionales y laborales de la muestra. Debido a su complejidad se analiza a través de diversas variables.

- Edad: variable cuantitativa continua que permite describir el tiempo transcurrido desde que nace hasta la fecha de recolección de datos del paciente, expresado en años, en este estudio comprende las edades desde 18 a 87 años, dividido en 5 rangos de 13 años cada uno.
- Sexo: esta variable cualitativa, nominal, dicotómica (femenino o masculino) permite describir la diferencia anatómica y cromosómica de los participantes

- Actividad laboral: esta variable cualitativa nominal dicotómica (si o no) se usará para describir la realización de actividades remuneradas.
- Horas de trabajo semanales: es una variable cuantitativa continua que tendrá en cuenta la cantidad de horas dedicadas a la actividad remunerada, en este estudio se extiende entre 8 a 72 horas dividida en 5 rangos de 12 horas cada uno.
- Vive solo: variable cualitativa dicotómica (si o no) que permite describir la presencia o ausencia de composición del núcleo familiar que habita junto al paciente.

Los datos relativos a la enfermedad permitieron caracterizar la patología y tratamiento :

- Diagnóstico: esta variable cualitativa nominal permite conocer el estado de alteración endócrina y/o metabólica del paciente.
- Años de tratamiento: variable cuantitativa continua que describe el periodo comprendido desde el diagnóstico de alteración endócrina y/o metabólica hasta la recolección de datos para este estudio.

Administración de medicación: variable cualitativa dicotómica (si - no) que da cuenta de la presencia o ausencia de tratamiento medicamentoso que acompaña al tratamiento médico.

Cuestionario de factores psicológicos en las 5 dimensiones. (Anexo 4)

Este instrumento de investigación consta de 83 ítems que miden con Escala Likert 5 categorías:

“Nunca”, “Casi nunca”, “A veces”, “Casi siempre” y “Siempre” en Items 1 a 76 y 5 categorías: “Muy de acuerdo”, “De acuerdo”, “Ni de acuerdo, ni en desacuerdo”, “En desacuerdo”, “Muy en desacuerdo”, desde ítem 77 a 83.

Se usarán las siguientes variables cualitativas ordinales medidas con Escala Likert:

Sobre la indagación de estados de depresión y/o ansiedad, se tomarán los criterios de clasificación del CIE 10 Clasificación Internacional de Enfermedades 10^a edición publicada por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2008).

Para estados de depresión: se consideraron los síntomas de F 32 episodio depresivo y F 32.0 episodio depresivo leve donde se requiere 3 o más síntomas por al menos dos semanas.

No se excluyen síntomas de otros trastornos depresivos como F33 requiere de episodios repetidos de F32.

F33.4 dos o más episodios depresivos sin síntomas actuales.

F34 trastorno del humor persistente de larga data que afecta la vida adulta del paciente con angustia e incapacidad considerable. F34.0 varios periodos de depresión.

F34.1 depresión crónica del humor de larga data que no es suficientemente grave.

Teniendo en cuenta esta clasificación se consideró que la presencia de 3 o más síntomas en los últimos 6 meses es criterio suficiente para episodio de depresión F32.0, episodio depresivo leve o moderado que podrían ser considerados estados de depresión.

En este caso se considerará que son criterios suficientes para determinar estados de depresión la elección de 3 o + ítems con “casi siempre” o “siempre” en los ítems 1 a 9; 11 a 12, 27 y/o el ítem 10, “Nunca” “Casi nunca”.

Para estados de ansiedad: se consideraron los síntomas detallados para F40 trastornos fóbicos de ansiedad donde aparece el miedo, angustia ante una situación determinada y F41, F41.0, F41.1 otros trastornos de ansiedad que se relacionan a la manifestación de ansiedad.

En este caso la presencia de alguna de estas afirmaciones en los últimos 6 meses, evaluadas con “Casi siempre” o “Siempre”, en los ítems 13 a 20, serán criterios suficientes para clasificar en estados de ansiedad.

Los estados psicofisiológicos relacionados a respuestas de estrés en la dimensión biológica fueron evaluados en los ítems 21 a 26 y 28 a 35 donde se indagó sobre distintos funcionamientos del individuo desde una visión bio-emocional, priorizando las funciones basales necesarias para el individuo

como son: ritmo sueño vigilia, alimentación, eliminación, relajación y actividad física, desde su cantidad, calidad, cronobiología y su relación con la red psiconeuroinmunoendócrina.

Los ítems 21 a 24, 26 a 31, 34 y 35 cuando presenten puntuaciones “casi siempre” o “siempre” en uno de los ítems es representativo de la variable que integra y será descripta como tal.

Los ítems 25, 32, 33, son afirmaciones cuando puntúen “nunca” o “casi nunca” en uno de los ítems es representativo de la variable que integra y será descripta como tal.

Los estados psicofisiológicos relacionados a respuestas de estrés en la dimensión cognitiva

están comprendidos en los ítems 36 a 39 y 77 al 83. Para su evaluación se destacaron los aportes de Wessler, R (1990) quien se refiere a la actividad mental dada por las creencias, pensamientos, aspectos cognitivos conductuales. Estas conceptualizaciones serían coincidentes con la teoría cognitiva ABC donde se plantea que los acontecimientos se relacionan a las creencias y conductas, con estos aportes se diseñaron las formulaciones que pretendieron conocer el relacionamiento de los participantes consigo mismo y con el entorno y que pudieran crear vivencias de satisfacción, insatisfacción y/o frustración.

En este sentido, el ítem 36 evalúa la creencia irracional sobre la necesidad de amor y aprobación enunciada por Albert Ellis (1990) en la Teoría Emocional Racional; el ítem 37 evalúa el Esquema disfuncional Temprano de Metas Inalcanzables de Young (2003).

Los ítems 38 y 39 evalúan el Esquema Disfuncional Temprano de Autosacrificio de Jeffrey Young a teniendo en cuenta la postergación de los propios intereses, necesidades y la complacencia a las demás personas (Young et ál., 2003)

En este caso se consideró que la elección de “Casi siempre” y “Siempre” en los ítems 36 a 39 sería indicador de que la dimensión cognitiva funciona de modo estresor.

Por otro lado, para conocer las creencias sobre conductas basales y estilo de afrontamiento se indagaron en los ítems 77 al 83 teniendo en cuenta que las respuestas “En desacuerdo”, “Muy en

desacuerdo” podrían ser indicadores de hábitos nocivos que como se ha planteado anteriormente estarían presentes en algunas alteraciones endócrinas y metabólicas.

Los estados psicofisiológicos relacionados a respuestas de estrés en la dimensión psicoemocional se indagó teniendo en cuenta la relación entre la comunicación o inhibición de las emociones, el estilo represivo de afrontamiento, rasgos de personalidad sabiendo que la no comunicación de los pensamientos y emociones podría favorecer la tensión interna, estados de ansiedad que estaría presente en la etiopatogenia de algunas alteraciones endócrinas y metabólicas.

El ítem 40 evalúa la *Inexpresión de emociones* planteada por Cano-Vindel et ál (1999) y Gross y Levenson (1997) y los ítems 41 y 42 el *Esquema Disfuncional Temprano* de Young et ál. (2003) de *Inhibición emocional*.

La evaluación de “Casi nunca” o “Nunca” en cualquiera de los ítems 40 a 42 se considera representativo del estilo represivo de afrontamiento, que sería un factor estresor dentro de esta dimensión.

Por otro lado, se tomaron algunos aspectos de *Ficha de Biopsicografía* elaborada por Dubourdieu y adoptada por la PI-PNIE de FLAPNIE (Dubourdieu y Nasi 2017) para indagar acerca de los primeros vínculos, niñez y la adolescencia que dieran cuenta de experiencias pretéritas que permitan conocer la influencia del contexto más cercano generando facilitaciones o respuestas de estrés.

Los factores estresores en la niñez están comprendidos en los ítems 60 a 70 y en la adolescencia desde 71 a 76.

La evaluación de “Nunca”, “Casi nunca”, en algunos de los ítems 60, 61, 64, 66, 67, 68, 69, y/o “Casi siempre”, “Siempre” en los ítems 62, 63, 65, 70 es representativo de la variable factor estresor en la niñez.

La evaluación de “Nunca”, “Casi nunca”, en los ítems 71, 73, 74, 75 y/o “Casi siempre”, “Siempre” en los ítems 72 y/o 76 es representativo de la variable como factor estresor en la adolescencia.

Los estados psicofisiológicos relacionados a respuestas de estrés en la dimensión

socioecológica fueron considerados en los ítems referidos al contexto donde se desarrolla la cotidianeidad de los individuos, comprende el ámbito familiar, laboral y ambiental.

- En el ámbito familiar donde se pueden mantener lazos de dependencia y responsabilidad.

Se indagará a través de los ítems 43 a 46 “Siempre” y “Casi siempre”, la elección de alguno de estos ítems será representativo de la variable que integra y será descrita como tal.

- En el ámbito laboral se puedan presentar situaciones de maltrato, carencias salariales, ausencia de reconocimiento, valorización o desvalorización de habilidades, afecciones por el horario laboral, aspectos que van conformando las condiciones y medio ambiente laboral de los trabajadores.

Estos aspectos serán indagados en los ítems 47 a 55 “Siempre” y “Casi siempre” la elección de alguno de estos ítems es representativo de la variable que integra y será descrita como tal.

- En relación a los aspectos físicos ambientales relacionados al contacto con la naturaleza, sabiendo que hay estudios que muestran su relación con alteraciones endócrinas y metabólicas.

Se indagará en ítem 56, donde la elección de “Nunca” o “Casi nunca” es representativo de esta variable.

Para conocer los estados psicofisiológicos relacionados a respuestas de estrés en la dimensión

espiritual se tuvo en cuenta los proyectos, motivaciones, satisfacción y experiencias de flujo que le permitan dar sentido a la vida desde las experiencias protectoras como lo citan algunos autores.

Se indagó en las afirmaciones 57 a 59 y la ausencia de algunas de estas afirmaciones donde se elija “Nunca “ o “Casi nunca” es representativo para describir la variable.

Por último, se ha de destacar que en los ítems 1 al 20 se requiere que 3 o más ítems sean evaluados para determinar el estado de depresión del 1 al 12 o el estado de ansiedad del 13 al 20.

En los ítems 21 a 83, se considera que cada uno puede ser representativo de la variable que integra, es decir no se anula el cuestionario, siempre y cuando se haya respondido un ítem de cada variable.

Consideraciones éticas.

Para llevar adelante la investigación se solicitaron las autorizaciones y registros respectivos, mediante nota escrita al Ministerio de Salud Pública debido a que es una investigación con humanos; por nota escrita a la Dirección Técnica y Comité de Ética del Hospital de Clínicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República, con nota escrita y entrevista personal con la Jefa de la policlínica de Endocrinología y Metabolismo Dra. Beatriz Mendoza.

Se considerará que los aspectos éticos en esta investigación estaban dados por la conservación del anonimato, la aceptación y firma del “Consentimiento informado” (Anexo 2), por la respuesta al “Cuestionario de factores psicológicos” (Anexo 4) y por la ficha de “Datos sociodemográficos y relativos a la enfermedad” (Anexo 3). En la nota aclaratoria se explicita el objetivo de la investigación, el aporte a la práctica profesional y garantía del resguardo de la información recabada, cada participante se llevó una nota escrita con información al respecto (Anexo 1) “Información al paciente”.

Esta investigación se ajustó al decreto del Poder Ejecutivo del 04 de agosto de 2008, sobre regulación de la investigación en seres humanos, previa aprobación del Comité de Ética Institucional. Se enfatizó el cuidado integral de las personas, teniendo en cuenta su libertad para participar con el objetivo de contribuir al conocimiento científico, no ocasionando riesgos morales o de otra índole para los mismos.

El Consentimiento informado incluye los datos patronímicos como nombre, cédula, fecha de la toma, mail, teléfono, firma de su aprobación a participar en la investigación y autorización para la posterior revisión de historias clínicas con el fin de recabar información sobre diagnóstico médico y fecha de inicio de tratamiento cuando no recordaran este dato.

Resultados Cuantitativos y Cualitativos

Distribución de variables sociodemográficas

Se obtuvo una muestra de 109 pacientes con patología endócrina, integrada por 81 mujeres (74%) y 28 hombres (26%) entre 18 y 87 años.

Tabla 1.

Distribución por sexo y franja etárea.

Sexo	Femenino		Masculino		Total	
Edad en años	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%
18-31	9	8	3	3	12	11
32-45	8	7	2	2	10	9
46-59	26	24	8	7	34	31
60-73	33	30	13	12	46	42
74-87	5	5	2	2	7	6
Total	81	74	28	26	109	100

La mediana se ubica en 59 años, la media aritmética en 56 años y la moda en la franja de 60 a 73 años.

El 79 % (87 casos) era mayor de 45 años, que se distribuyeron en 64 mujeres y 23 hombres.

Tabla 2.

Distribución por constitución del hogar

Hogar	FA	FR %
Unipersonal	24	22
Pluripersonal	85	78
Total	109	100

La moda se ubica en hogares donde habitan dos o más personas

El 78% (85 casos) vivían acompañados.

Tabla 3.*Distribución por actividad laboral y estudios cursados.*

Actividad laboral	Sin estudios secundarios		Con estudios secundarios		Total	
	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%
Si trabaja	3	3	31	28	34	31
No trabaja	20	18	55	50	75	69
Total	23	21	86	79	109	100

La moda se ubica en participantes que no trabajaron y tenían estudios secundarios.

Dentro de la muestra el 69% (75 casos) no trabajó en los últimos 6 meses y el 50% (55 casos) tenía estudios secundarios.

Tabla 4.*Distribución por horas laborales semanales*

Horas laborales semanales	FA	FR %
8 a 20	3	9
21 a 33	4	11
34 a 46	15	44
47 a 59	6	18
60 a 72	6	18
Total	34	100

La moda se ubica en pacientes que trabajan entre 34 y 46 horas semanales.

El 80 % (27 casos) trabajan mas de 34 horas semanales.

Descripción nominal de las patologías endócrinas

Tabla 5.

Distribución nominal por patología endócrina o metabólica según sexo.

Clasificación nominal	Mujeres		Hombres		Total	
	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%
Nódulo tiroideo	2	2	0		2	2
Cáncer de tiroides	8	7	1	1	9	8
Disfunción tiroidea: hipotiroidismo / hipertiroidismo	45	41	5	5	50	46
Hipogonadismo masculino	0	0	1	1	1	1
Tumor de hipófisis	5	5	7	6	12	11
Incidentaloma suprarrenal	1	1		0	1	1
Diabetes mellitus	17	16	13	12	30	28
Hiperparatiroidismo	0	0		1	1	1
Osteoporosis	3	3	0	0	3	3
Total	81	74	28	26	109	100

La moda se ubica en pacientes mujeres que presentan alteración de tiroides que integra al hipertiroidismo e hipotiroidismo. La moda para pacientes hombres se ubica en Diabetes Mellitus. Las patologías mas frecuentes son Disfunción tiroidea en el 46% (50 casos) y Diabetes Mellitus en el 28% (30 casos).

Tabla 6.*Distribución por años de tratamiento y administración de medicación.*

Años de tratamiento	Con		Sin		Total	
	medicación		medicación			
	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%
0 a 2	34	31	6	6	40	37
3 a 5	9	8	3	3	12	11
6 a 8	9	8	1	1	10	9
9 a 11	14	13	0	0	14	13
12 o mas	26	24	7	6	33	30
Total	92	84	17	16	109	100

La moda se ubica en pacientes que si recibieron tratamiento medicamentoso desde hace 2 años.

El 84 % (92 casos) recibe medicación dentro de los cuales el 58% (49 casos) recibe desde hace mas de 6 años.

Descripción de estados de ansiedad y/o depresión.

Tabla 7.*Distribución por presencia estados de ansiedad y/o depresión.*

Estado de ansiedad-depresión	FA	FR%
Ansiedad	10	18
Depresión	14	26
Ansiedad y depresión	31	56
Total	55	100

El 50 % (55 casos) de la muestra presentó estados de ansiedad y/o depresión.

El 56% (31 casos) presentó estados de ansiedad y depresión; el 26% (14 casos) solo presentó depresión y el 18% (10 casos) presentó solo ansiedad.

Descripción de estados psicofisiológicos por factores estresores en la dimensión biológica

Función biológica basal ritmo sueño-vigilia

Tabla 8.

Distribución general para alteración en ritmo sueño vigilia.

Ritmo sueño-vigilia	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%
Apnea/ronquidos	46	42	9	8	18	17	15	14	21	19	109	100
Duerme 0 a 6 hs	35	32	18	17	26	24	12	11	18	17	109	100
Insomnio	34	31	8	7	34	31	17	16	16	15	109	100
Luz encendida	90	83	4	4	3	3	3	3	9	8	109	100
Sueño nocturno	9	8	1	1	15	14	13	12	71	65	109	100
Sonambulismo	88	81	4	4	10	9	4	4	3	3	109	100

Todos los participantes presentaron por lo menos una alteración en la función basal del ritmo sueño-vigilia.

El 33% (36 casos) presentó apnea/ronquidos; el 28% (30 casos) duerme 6 horas o menos; el 31% (33 casos) presentó insomnio; el 11% (12 casos) duerme con luz encendida; el 9% (10 casos) no duerme de noche y el 7% (7 casos) presentó episodios de sonambulismo.

Función biológica basal de alimentación

Tabla 9

Distribución general por presencia de alguna alteración en la alimentación.

Alteración en alimentación	FA	FR%
Siempre/Casi siempre	66	61
A veces/Nunca/Casi nunca	43	39
Total	109	100

La moda se ubica en los participantes que presentaron Siempre o Casi Siempre por lo menos una alteración en la alimentación.

El 61% (66 casos) presentó alteración en alimentación debido a que Siempre o Casi siempre realizaron menos de 3 comidas diarias y/o mantienen ayunos de 6 horas o mas y/o en su alimentación hay menos verduras, frutas, carnes, lácteos que productos elaborados y grasas y/o han tenido cambios en su apetito.

Tabla 10

Distribución de cada ítem que comprende la función basal de alimentación como factor estresor.

Alimentación	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%
1 a 3 comidas	48	44	11	10	12	11	13	12	25	23	109	100
Ayunos de 6 hs	48	44	13	12	21	19	9	8	18	17	109	100
Mala calidad	41	38	25	23	17	16	7	6	19	17	109	100
Apetito	36	33	13	12	26	24	18	17	16	15	109	100

La moda se ubica en participantes que Nunca realizaron menos de tres comidas diarias, ni ayunos de 6 horas o mas.

Se halló alteración en la alimentación en el 35% (38 casos) que Siempre o Casi siempre realizaron menos de 3 comidas diarias; en el 25% (27 casos) que Siempre o Casi siempre pasan mas de 6 horas sin comer durante el día ; en el 23% (26 casos) que Siempre o Casi siempre presentan mala calidad de la alimentación y en el 32% (34 casos) que Siempre o Casi Siempre han tenido algún cambio en la sensación de apetito.

Función biológica basal de relajación

Tabla 11.

Distribución por la práctica de técnicas de relajación.

Realiza técnicas de relajación	FA	FR %
Nunca	82	75
Casi nunca	7	6
A veces	8	7
Casi siempre	4	4
Siempre	8	7
Total	109	100

La moda se ubica en pacientes que nunca realizan técnicas de relajación.

El 81% (89 casos) nunca y casi nunca realizaron técnicas de relajación.

Función biológica basal de actividad física

Tabla 12.*Distribución por realización de actividad física.*

Realiza actividad física	FA	FR %
Nunca	39	36
Casi nunca	11	10
A veces	31	28
Casi siempre	14	13
Siempre	14	13
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que nunca realizan actividad física.

El 46% (50 casos) nunca realizó actividad física.

Función biológica basal de eliminación

Tabla 13*Distribución general por alteración en eliminación.*

Alteración en eliminación	FA	FR%
Siempre/Casi siempre	34	31
A veces/Nunca/Casi nunca	75	69
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que nunca o casi nunca presentaron alteración en eliminación.

El 31% (34 casos) siempre o casi siempre presentó por lo menos una dificultad en el tránsito intestinal, o para orinar o en transpiración.

Tabla 14

Distribución de cada ítem comprendido en la función basal de eliminación como factor estresor.

Eliminación	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%
Tránsito intestinal	47	43	9	8	25	23	13	12	15	14	109	100
Orina/Transpiración	74	68	7	6	17	16	9	8	2	2	109	100

La moda se ubica en participantes que Nunca presentaron alteración para orinar o en transpiración.

La función basal de eliminación puede ser un factor estresor en el 26% (28 casos) que Siempre o Casi siempre presentó alteración en el tránsito intestinal y en el 10% (11 casos) que Siempre o Casi siempre presentó alteración para orinar y/o en transpiración.

Descripción de dimensión cognitiva

Tabla 15

Distribución general por factores estresores en dimensión cognitiva.

Dimensión cognitiva	FA	FR%
Siempre/Casi siempre	78	72
A veces/Nunca/Casi nunca	31	28
Total	109	100

La moda se ubica en pacientes que presentaron por lo menos un factor psicológico estresor en la dimensión cognitiva dado por la Necesidad de amor y aprobación por las demás personas y/o Esquema cognitiva de Metas inalcanzables y/o Autosacrificio.

El 72% (78 casos) presentó por lo menos un factor psicológico estresor comprendido en la creencia de necesidad de amor y aprobación por las demás personas y/o esquema cognitiva de Metas inalcanzables y/o Autosacrificio.

Tabla 16

Distribución de cada ítem comprendido en la dimensión cognitiva como factor estresor.

Dimensión cognitiva	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%
Necesidad de aprobación	51	47	7	6	17	16	14	13	20	18	109	100
Esquema de estándares inalcanzables	46	42	10	9	18	17	12	11	23	21	109	100
Esquema de autosacrificio	31	28	15	14	26	24	12	11	25	23	109	100
Esquema de autosacrificio	23	21	10	9	35	32	15	14	26	24	109	100

La moda se ubica en participantes que Nunca presentaron un factor estresor cognitivo

El 31% (34 casos) Siempre o Casi siempre necesita ser amado y/o aprobado por los demás; el 32% (35 casos) Siempre o Casi siempre consideró que para ser valioso debe ser competente y eficaz; el 34% (37 casos) Siempre o Casi siempre consideró que son mas importantes las necsidades e intereses de las demás personas que las propias; el 38% (41 casos) Siempre o Casi siempre dejó de hacer cosas propias para complacer a las demás personas.

Tabla 17.

Distribución general por creencias sobre conductas basales.

Creencias sobre conductas basales	FA	FR%
En desacuerdo/Muy en desacuerdo	26	24
De acuerdo/Muy de acuerdo	83	76
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que están De acuerdo o Muy de acuerdo en que la falta de sueño y/o mala alimentación y/o sedentarismo y/o falta de actividad física y/o falta de práctica de técnicas de relajación pueden enfermar a las personas.

Las creencias sobre las conductas basales como factor estresor se presenta en el 24% (26 casos) que están en desacuerdo o muy en desacuerdo en su relación con el proceso de salud en enfermedad.

Tabla 18.

Distribución de cada ítem comprendido en la creencia de conductas basales que pueden enfermar a las personas.

Creencias sobre conductas basales estresoras	De acuerdo		Muy de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Muy en desacuerdo		Total	
	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%
	Falta de sueño	50	46	54	50	4	4	1	1	0	0	109
Mala alimentación	57	52	46	42	2	2	3	3	1	1	109	100
Sedentarismo	50	46	52	48	3	3	3	3	1	1	109	100
Falta de actividad física	42	39	56	51	9	8	2	2	0	0	109	100
Falta de técnicas de relajación	12	11	37	34	39	36	16	15	5	5	109	100

La moda se ubica en los participantes están De acuerdo con las creencia de que la mala alimentación puede enfermar a las personas.

Las creencias pueden ser consideradas como factotres estresores en el 1% (1 caso) que está en desacuerdo en que la falta de sueño puede enfermar a las personas; en el 4% (4 casos) que está en desacuerdo o muy en desacuerdo que la mala alimentación puede enfermar a las personas; en el 4% (4 casos) que está en desacuerdo o muy en desacuerdo que el sedentarismo puede enfermar a las personas; en el 2% (2 casos) que está en desacuerdo o muy en desacuerdo que la falta de actividad física

puede enfermar a las personas y en el 20 % (21 casos) que está en desacuerdo o muy en desacuerdo en que la falta de práctica de técnicas de relajación puede enfermar a las personas.

Tabla 19.

Distribución general por creencia modo represivo de emociones y/o sentimientos en el proceso de salud enfermedad.

Creencias sobre estilo represivo nocivo	De acuerdo		Muy de acuerdo		Ni de acuerdo ni en desacuerdo		En desacuerdo		Muy en desacuerdo		Total	
	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%
Estilo represivo pensamientos	26	24	53	49	20	18	6	6	4	4	109	100
Estilo represivo sentimientos	36	33	55	50	13	12	3	3	2	2	109	100

La moda se ubica en participantes que están Muy de acuerdo en que no comunicar los sentimientos de tristeza, enojo, rabia, puede enfermar a las personas.

La creencia de que no comunicar los pensamientos y/o sentimientos puede ser un factor estresor que puede enfermar a las personas en el 15% (15 casos) que está en Desacuerdo o Muy en desacuerdo en que no comunicar los pensamientos o sentimientos puede enfermar a las personas.

Descripción de dimensión psicoemocional

Tabla 20.

Distribución general por modo represivo de afrontamiento en el proceso de salud enfermedad.

Modo represivo de afrontamiento	FA	FR%
Nunca/Casi Nunca	61	56
A veces/ Siempre/ Casi Siempre	48	44
Total	109	100

La moda se ubica en pacientes que Nunca o Casi nunca comunican sus sentimientos y/o sensaciones de cansancio o agotamiento o desacuerdos.

El modo de estilo represivo puede ser un factor estresor de la dimensión psicoemocional en el 56% (61 casos) debido a que Nunca o Casi nunca consideran que comunicar sus sentimientos y/o sensaciones de cansancio o agotamiento o desacuerdos.

Tabla 21.

Distribución por cada ítem que comprende el modo de afrontamiento represivo

Modo de afrontamiento	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %
Comunicación de sentimientos	34	31	8	7	31	28	9	8	27	25	109	100
Comunicación de agotamiento	26	24	11	10	26	24	15	14	31	28	109	100
Comunicación de no coincidencia	19	17	8	7	21	19	18	17	43	39	109	100

La moda se establece en participantes que Siempre comunican cuando no coinciden con alguien.

El modo de afrontamiento represivo puede ser un factor de estrés en el 38% (42 casos) que Nunca o Casi nunca comunican sus sentimientos de enojo, tristeza, alegría u ofensa, en 34% (37 casos) que Nunca o Casi nunca comunican su cansancio o agotamiento; en el 24% (27 casos) que Nunca o Casi nunca comunican su no coincidencia.

Tabla 22.

Distribución por presencia de factor psicológico estresor durante la niñez en el hogar o escuela.

Factor psicológico estresor	FA	FR%
Con factor psicológico estresor	65	60
Sin factor psicológico estresor	44	40
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que presentaron algún factor psicológico estresor en la niñez.

El 60% (65 casos) presentó algún factor psicológico estresor durante la niñez debido a que nunca o casi nunca estuvieron cubiertas sus necesidades básicas y/o no hubo personas protectoras y/o no tuvo experiencias gratificantes y/o no se sentía cuidado/a en su casa y/o le gustaba ir a la escuela y/o su rendimiento era bueno y/o tenía amigos o estaban cubiertas necesidades básicas. Siempre o casi siempre tuvo experiencias dolorosas, fue descuidado/a y/o el clima familiar era tenso o conflictivo y/o sufrió maltrato escolar.

Tabla 23.*Distribución de cada ítem que integra la variable Niñez*

Niñez	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %
Cobertura de necesidades básicas	13	12	10	9	7	6	7	6	72	66	109	100
Presencia de personas protectoras	9	8	4	4	6	6	9	8	81	74	109	100
Presencia de experiencias dolorosas	39	36	10	9	19	17	14	13	27	25	109	100
Descuidado	74	68	5	5	9	8	11	10	10	9	109	100
Experiencias gratificantes	10	9	7	6	16	15	20	18	56	51	109	100
Clima familiar tenso	46	42	9	8	18	17	11	10	25	23	109	100
Vivencias de Protección	12	11	8	7	10	9	11	10	68	62	109	100
Le gustaba ir a la escuela	9	8	2	2	4	4	13	12	81	74	109	100
Rendimiento bueno	11	10	2	2	20	18	12	11	64	59	109	100
Amigos en la escuela	10	9	4	4	6	6	11	10	78	72	109	100
Maltrato en la escuela	81	74	6	6	13	12	4	4	5	5	109	100

La moda se ubica en participantes que siempre tuvieron personas protectoras en su niñez y les gustaba ir a la escuela.

En la niñez se presentó algún factor estresor en el 21% (23 casos) que Nunca o Casi nunca tuvo cubiertas las necesidades básicas de alimentación, vivienda y vestimenta, en el 12% (13 casos) que

Nunca o casi Nunca tuvo personas protectoras; en el 38% (41 casos) que Casi Siempre o siempre tuvo experiencias dolorosas; en el 19% (21 casos) que Casi siempre o Siempre fueron descuidados; en el 15% (17 casos) que Nunca o Casi nunca tuvieron experiencias gratificantes; en el 33% (36 casos) que vivió en hogares donde Siempre o Casi siempre el clima familiar era tenso, conflictivo; en el 18% (20 casos) donde Nunca o Casi nunca se sintió cuidados en el hogar.

Con respecto al ámbito escolar el 10% (11 casos) Nunca o Casi nunca le gustó ir a la escuela; el 12% (13 casos) Nunca o Casi nunca su rendimiento fue bueno; el 13% (14 casos) Nunca o Casi nunca tuvo amigos en la escuela; 9% (9 casos) Siempre o Casi siempre sufrió maltrato escolar.

Tabla 24.

Tabla Distribución general por presencia de factor estresor en la adolescencia

Adolescencia – hogar	FA	FR%
Con factor psicologico estresor	43	39
Sin factor psicologico estresor	66	61
Total	109	100

El 39% (43 casos) presentó algún factor de estrés durante la adolescencia debido a que Nunca o Casi nunca hubo Clima familiar protector o armónico, Siempre o Casi siempre el clima familiar fue tenso, conflictivo, Nunca o Casi nunca tuvo amistades.

Tabla 25.

Distribución por factor estresor durante la adolescencia en el hogar.

Adolescencia- hogar	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %
Clima protector, armónico	14	13	14	13	22	20	22	20	37	34	109	100
Clima tenso y conflictivo	43	39	16	15	26	24	10	9	14	13	109	100
Amistades	10	9	3	3	8	7	12	11	76	70	109	100

La moda se ubica en participantes que Nunca/ Casi nunca presentaron algún factor psicológico estresor durante la adolescencia en el hogar.

Durante la adolescencia presentaron algún factor estresor en el hogar el 26% (28 casos) donde Nunca o Casi nunca el clima familiar fue protector, armónico; en el 22% (24 casos) donde Siempre o Casi siempre el clima familiar era tenso y conflictivo; y en el 12% (13 casos) que Nunca o Casi nunca tuvo amistades.

Tabla 26.

Distribución por presencia de factor psicológico estresor en el liceo o UTU.

Liceo	FA	FR%
Con factor psicologico estresor	24	28
Sin factor psicologico estresor	62	72
Total	86	100

La moda se ubica en participantes que no presentaron factores psicológicos estresores en el ámbito académico.

El 28% (24 casos) presentó algún factor psicológico estresor en el liceo o UTU debido a que Nunca o Casi nunca le gustó ir al liceo o Nunca o Casi nunca su rendimiento académico fue bueno o Siempre o Casi siempre fue maltratado en el liceo.

Tabla 27.

Distribución por ítem que compone la variable adolescencia en ámbito académico como factor estresor.

Adolescencia-liceo	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %
Agrado con liceo	13	15	0	0	9	10	11	13	53	62	86	100
Rendimiento académico	17	16	2	2	12	11	17	16	38	35	86	100
Maltrato Liceo	71	65	6	6	0	0	3	3	6	6	86	100

La moda se ubica en participantes que Nunca o Casi nunca tuvieron maltrato en el liceo.

Se considera la presencia de algún factor estresor en el ámbito académico durante la adolescencia en el 15% (13 casos) que nunca le gustó ir al liceo o UTU; en el 18% (19 casos) que Nunca o Casi nunca su rendimiento fue bueno; en el 9% (9 casos) que sufrió maltrato en el liceo.

Descripción de dimensión socioecológica

Ámbito socioecológico familiar

Tabla 28.

Distribución general por factor estresor en el ámbito familiar.

Socioecológico familiar	FA	FR %
Con factor estresor	62	57
Sin factor estresor	47	43
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que presentaron por lo menos un factor estresor en el ámbito familiar.

El 57% (62 casos) presentó por lo menos un factor estresor en el ámbito familiar debido a que Casi

siempre o siempre vivenció en su hogar nerviosismo, malestar o tensión o el relacionamiento

interpersonal era tenso o tiene personas bajo su cuidado emocional o económico o por la presencia de

ruidos molestos.

Tabla 29.

Distribución por cada ítem que compone el ámbito socioecológico familiar como factor estresor.

Socioecológico hogar	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %
Vivencias de nerviosismo, malestar o tensión	48	44	12	11	25	23	10	9	14	13	109	100
Relacionamiento interpersonal tenso	66	61	11	10	20	18	8	7	4	4	109	100
Bajo su cuidado emocional o económico	59	54	6	6	7	6	6	6	31	28	109	100
Presencia de ruidos molestos	69	63	7	6	16	15	5	5	12	11	109	100

La moda se establecen participantes que Nunca tuvieron ruidos molestos en el hogar.

Se consideró como factor estresor en el ámbito familiar el 22% (24 casos) que Casi siempre o Siempre presentaron vivencias de nerviosismo, malestar o tensión; el 11% (12 casos) que Casi siempre o Siempre mantienen relacionamiento interpersonal tenso; el 34% (37 casos) que tiene personas bajo su cuidado emocional o económico; el 16% (17 casos) que en su hogar tiene ruidos molestos.

Ámbito socioecológico laboral

Tabla 30.

Distribución general por factores estresores en el ámbito laboral.

Socioecológico laboral	FA	FR%
Con factor estresor	22	65
Sin factor estresor	12	35
Total	34	100

La moda se ubica en participantes que presentaron por lo menos un factor estresor en el ámbito laboral

El 65% (22 casos) presentó por lo menos un factor estresor en el ámbito laboral.

Tabla 31.

Distribución por ítem que compone el ámbito socioecológico laboral.

Socioecológico laboral	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %	FA	FR %
Trabajo nocturno	24	71	2	6	4	12	3	9	1	3	34	100
Maltrato	24	71	3	9	3	9	1	3	3	9	34	100
Relacionamiento tenso	22	65	3	9	8	24	1	3	0	0	34	100
Tarea desagradable	23	68	5	15	4	12	1	3	1	3	34	100
Clima desagradable	18	53	6	18	4	12	3	9	3	9	34	100
Trabajo frustrante de expectativas	17	50	4	12	8	24	2	6	3	9	34	100
Salario poco en relación tarea	10	29	1	3	9	26	3	9	11	32	34	100
Salario desvaloriza habilidades	16	47	1	3	6	18	1	3	10	29	34	100
Salario no cubre necesidades	10	29	0	0	8	24	4	12	12	35	34	100

La moda se establece en participantes que Nunca o Casi nunca han trabajado de noche o han recibido maltrato en el ámbito laboral.

Se considera como factor estresor en el ámbito laboral en el 12% (4 casos) que Casi siempre o Siempre trabajan de noche; en el 12% (4 casos) que Casi siempre o Siempre han sufrido maltrato; en el 3% (1 caso) que Casi siempre o Siempre mantiene relacionamiento tenso con compañeros o superiores; en el 6% (2 casos) que Casi siempre o Siempre consideró que su tarea laboral es desagradable; en el 18% (6

casos) que Casi siempre o Siempre consideró que el clima laboral es mas desagradable que agradable; en el 15% (5 casos) que consideró que Casi siempre o Siempre el trabajo frustró sus expectativas; en el 41% (14 casos) que consideró que Casi siempre o Siempre su salario era poco en relación a la tarea desempeñada; en el 32% (11 casos) que consieró Casi siempre o Siempre que su salario desvalorizó sus habilidades y en el 57% (16 casos) que consideró que Casi siempre o Siempre el salario no cubrió sus necesidades.

Ámbito socioecológico ambiental

Tabla 32.

Distribución por actividades en contacto con la naturaleza.

Realización de actividades en contacto con la naturaleza	FA	FR %
Nunca	30	28
Casi nunca	12	11
A veces	22	20
Casi siempre	18	17
Siempre	27	25
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que Nunca realizaron actividades en contacto con la naturaleza.

El 39% (42 casos) Nunca o Casi nunca realizó actividades en contacto con la naturaleza.

Descripción de la dimensión espiritual.

Tabla 33.

Distribución general de factores estresores en la dimensión espiritual.

Factor psicológico estresor	FA	FR%
Con factor estresor	69	63
Sin factor estresor	40	37
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que presentaron por lo menos un factor estresor en la dimensión espiritual. El 63% (69 casos) presentó por lo menos un factor estresor y el 37% (40 casos) no presentó por lo menos un factor estresor.

Tabla 34.

Dimensión espiritual	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total	
	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%
	Actividades recreativas	30	28	12	11	22	20	18	17	27	25	109
Proyectos a futuro	20	18	4	4	23	21	13	12	49	45	109	100
Satisfacción vital	14	13	2	2	22	20	20	18	51	47	109	100

La moda se establece en participantes que Siempre se sintieron satisfechos con su vida.

Se considera factor estresor en la dimensión espiritual en el 39% (42 casos) que Nunca o Casi nunca realizaron actividades recreativas; en el 22% (24 casos) que Nunca o Casi nunca tuvieron proyectos a futuro a interés en aprender algo nuevo; en el 15% (16 casos) que Nunca o Casi nunca han estado satisfechos con su vida.

Discusión de los Resultados

En este estudio, se obtuvo una muestra de 109 pacientes con patología endócrina o metabólica integrada por 81 mujeres y 28 hombres que tenían entre 18 y 87 años, estableciéndose una edad media de 56 años. De los datos sociodemográficos se destaca que 85 participantes vivían acompañados, 50 individuos tenían estudios secundarios, 34 participantes eran trabajadores que cumplían jornadas semanales entre 34 y 46 horas.

Dentro de las patologías endócrinas y metabólicas de esta muestra se destacan las disfunciones tiroideas como Hipotiroidismo e Hipertiroidismo, Diabetes Mellitus, Tumor de hipófisis, Cáncer de tiroides, Osteoporosis, Nódulos en tiroides, Incidentaloma suprarrenal, Hiperparatiroidismo e Hipogonadismo masculino; 18 participantes presentan otra patología asociada.

La moda se ubica en mujeres que presentan Alteración de tiroides que integra al Hipertiroidismo e Hipotiroidismo y la moda en hombres se ubica en Diabetes Mellitus.

La bibliografía consultada indica que hay relación entre los factores estresores en las distintas dimensiones con estados psicofisiológicos no saludables presentes en las patologías endócrinas y metabólicas, a través de ejes de respuestas de estrés que involucran al SNV o SNE.

Según Moguilevsky (1999) en caso de que estos ejes se mantengan activados en el tiempo y no vuelvan a su estado basal, se produce una desregulación neuroendócrina entre el hipotálamo e hipófisis, debido a que no se produce el feedback negativo entre el ACTH y CRH. Esto incrementa la liberación de hormonas de respuesta al estrés sin regulación negativa o freno como cortisol y adrenalina con consecuentes alteraciones psiconeuroinmunoendócrinas como son las patologías endócrinas y metabólicas.

En este sentido, se plantea que el individuo ante demandas internas o externas intenta adaptarse y en algunos casos se superan y desgastan los mecanismos adaptativos de alostasis

generando estados de ansiedad y/o depresión por activación de los ejes de respuesta al estrés sin feedback negativo.

En el caso del SNV este recorrido comienza con el procesamiento de las demandas a nivel cortical con respuesta automáticas de liberación de adrenalina, a través de la comunicación: Córtrico-Límbico-Hipotálamo-Locus Coeruleus-Adrenal (CLHLA). Por otro lado, el eje del SNE con liberación de cortisol será Córtrico-Límbico-Hipotálamo-Hipófiso-Adrenal (CLHHA).

Esta concepción del proceso de salud enfermedad, está presente en la revisión bibliográfica de Reguera Nieto (2015) quien destacó que el estrés acumulativo estuvo presente en pacientes con osteoporosis, predisposición a la diabetes debido a la disminución de la señalización de glucocorticoides que no puede regular las respuestas de estrés y hacer frente a otras situaciones adversas.

También, García-Botina et ál. (2017) plantearon que en pacientes con diabetes mellitus Tipo II mal controlada, obesidad, hipertensión arterial y osteoporosis precoz hallaron hipercortisolismo por alteración del eje Hipotálamo-Hipófiso-Adrenal (HHA) en pacientes con depresión y disminución de factores neurotróficos.

Así mismo, Parra Serrano y Pinzón González (2016) destacaron que la presencia de eventos estresantes en pacientes con: Diabetes, sepsis, gastroenteritis, infarto al miocardio podría explicar la relación estrés-enfermedad a través de la alteración adrenal con repercusión en la liberación de cortisol que estaría presente en estas patologías.

La importancia de una consideración psicofisiológica también está presente en los resultados de Carranza-Lira y Tostado-Loaiza (2016), quienes mostraron como los factores psicológicos de estrés, ansiedad y depresión tuvieron repercusión en los ciclos menstruales y alteraciones alimenticias de su muestra, siguiendo el eje de respuesta al estrés hipotálamo-hipófiso-gonadal.

Sin olvidar el estudio chileno de Rojas et ál. (2019) donde se observó que los factores estresores de su muestra incrementaron la activación de ACTH, CRH y cortisol visible en la alteración de la secreción de GNRH con repercusión en el eje hipotálamo-hipófiso-gonadal.

Las patologías endócrinas y metabólicas predominantes halladas en el presente estudio de investigación son: 50 casos de disfunciones tiroideas que involucran al eje de respuesta al estrés hipotálamo-hipófiso-tiroideo y 30 casos de Diabetes Mellitus correspondientes al eje de respuesta al estrés hipotálamo-hipófiso-adrenal metabolismo de glucosa en sangre.

Sobre esto se tiene en cuenta que Moguilevsky (1999) planteó que la alteración del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal por hiperactividad de glucocorticoides repercute en: el eje hipotálamo-hipófiso-tiroideo con desregulación de TRH que actúa TSH y en el metabolismo de la glucosa en sangre que no se transforma en energía generando una resistencia a la insulina, estados de apatía y depresión.

Teniendo en cuenta el eje hipotálamo-hipófiso-tiroideo, los resultados del estudio de Rodríguez Ramos et ál. (2016) destacaron que el estrés físico y emocional prolongado es un factor de riesgo en estas patologías tiroideas, estableciendo un OR 1,83. También, Briseño y Ceballos (2016) explicaron que la alteración del SNA favorecía la resistencia de los tejidos a los efectos de las hormonas tiroideas, estableciendo de este modo, la relación entre depresión y alteraciones tiroideas

Sobre el metabolismo de glucosa en sangre, Rodríguez Calvín et ál. (2015), observaron en 274 pacientes con Diabetes que también presentaron depresión no siempre diagnosticada.

Otro resultado hallado en este estudio de pacientes de la Policlínica de Endocrinología y Metabolismo de la Udelar, es que 55 participantes presentaron estados de ansiedad y/o depresión, según clasificación de CIE 10.

Esta relación entre patologías endócrinas y metabólicas con los estados de ansiedad y/o depresión, también estaría sostenida por varios autores dentro de los cuales se destaca la revisión bibliográfica de Duany Navarro y Navarro Despaigne (2018) quienes establecieron asociación entre

osteoporosis y depresión teniendo en cuenta que en la depresión hay modificaciones en la actividad de los ejes endócrinos a través del recorrido HHA con aumento de cortisol plasmático, en el eje hipotálamo hipofisis tiroideo con no respuesta de TSH al estímulo de la TRH y esto incidiría en la desmineralización ósea.

También, Quintero, et ál. (2016) plantearon que entre la ansiedad, depresión y la obesidad hay procesos comunes que involucran al eje HHA donde confluyen factores emocionales, comportamentales e inmunoendócrinos. Este autor cita el trabajo de Faith et ál. (2011) donde encontraron asociación entre la depresión y obesidad dado que el 80% de los pacientes con obesidad se predisponían a tener depresión y el 53% de los casos estudiados de pacientes con depresión se predisponían a tener obesidad.

Por otro lado, Fuentes et ál. (2019), describieron la relación neurofisiológica común entre la depresión y el dolor crónico dado por la presencia del estrés crónico que activaría el eje HHA con mayor liberación de cortisol por medio de respuestas inflamatorias que involucran al sistema inmune, como así también, la disminución de neurogénesis de neurotransmisores como la serotonina que se libera en los núcleos del Raffe y de este modo, se explicaría como los estados de ansiedad y/o depresión favorecerían el dolor crónico.

Se continua con la descripción de los factores estresores multidimensionales que pueden devenir en respuestas psifisiológicas concordantes con estados de ansiedad y/o depresión con repercusión en la patología endócrina y metabólica a través de los ejes de respuesta al estrés tanto del SNV con recorrido CLHLA como del SNE que involucra la comunicación CLHHA.

Se comienza por **la dimensión biológica** a través de la función basal de ritmo **sueño-vigilia**. Rico-Rosillo y Vega-Robledo (2018) plantean que la fase de sueño está regulada por ritmos circadianos y durante el cual se realizan procesos reparadores y necesarios para el organismo. Según NIH (2013) los adultos deberían dormir entre 7 y 8 horas.

En esta muestra se encontró que todos los participantes presentaron por lo menos un indicador de actividad psicofisiológica alterada dada por quienes: duermen menos de 6 horas y/o presentaron insomnio y/o sonambulismo o somnilocquia y/o ronquidos o apnea y/o requieren de luz encendida para mantener el sueño y/o no duermen de noche y/o se levantan cansados o con malhumor. A esto se puede agregar que un participante está en desacuerdo que la creencia que la falta de sueño puede enfermar a las personas y esto podría repercutir en la realización de esta conducta basal.

En este sentido se plantea que el sueño se torna en factor estresor con generación de respuestas psicofisiológicas consecuentes presente en los pacientes con patología endócrina y metabólica teniendo en cuenta que estos datos serian coincidentes con los aportes de:

Espinoza Díaz, et ál. (2019) quienes observaron que los trabajadores por turno presentaron Diabetes Mellitus Tipo II (DM2), allí se explicó que el trabajo nocturno modifica la cronobiología debido a los cambios bidireccionales que se producen entre el metabolismo de la glicemia y secreción de melatonina.

Londoño-Palacio y Rico-López (2017) describieron la bidireccionalidad entre patología endócrina y metabólica y la función basal del sueño, en pacientes con SAHOS teniendo en cuenta que estos pacientes presentaban obesidad, síndrome metabólico, Diabetes Mellitus 2 y osteoporosis. Esta relación bidireccional entre sueño y patología endócrina y metabólica explicó como ambas funciones se pueden ver alteradas por el aumento de actividad simpática con alteración del eje HHA con repercusión en la ACTH, CRH, cortisol plasmático, en secreción de la GH, IGF-1, prolactina, aldosterona, testosterona, LH, estradiol y progesterona.

Por otro lado, Monsalve-Barrientos et ál. (2014) han demostrado como el insomnio es una respuesta de estrés y que responde a una mayor liberación de ACTH y cortisol. Asi también, Oviedo Lugo et ál. (2016) citan los trabajos de Johns M.W. (1971) y Vgontzas AN et ál. (2001) quienes coinciden que los pacientes con insomnio presentaron mayores concentraciones de ACTH y cortisol.

En relación a **la eliminación**, los resultados muestran que 28 participantes presentan alguna alteración en la eliminación intestinal dada por diarrea o estreñimiento y 11 casos en la eliminación hídrica a través de orina o transpiración.

Según Aguado y García del Álamo (2020) la asociación entre las enfermedades inflamatorias intestinales y síntomas asociados como el estreñimiento están influenciadas por el eje microbiota-intestino-cerebro a través del sistema nervioso periférico y su relación con el eje hipotálamo-hipófiso-adrenal que a través de la permeabilidad intestinal se producen respuestas inflamatorias presentes en los pacientes con depresión y enfermedades inflamatorias intestinales.

También, en estados psicofisiológicos relacionados a respuestas de estrés por insatisfacción de necesidades en el área alimentaria se encontró que 66 participantes presentaron por lo menos una alteración en esta función basal tanto en su calidad o cantidad, debido a que realizaban: menos de tres ingestas diarias y/o ayunos diarios de más de 6 horas y/o alimentación poco saludable y/o cambios en la sensación de apetito. También se encontró que 4 participantes están en desacuerdo en que la mala alimentación y/o el sedentarismo puede enfermar a las personas y esto podría ser un factor estresor para el mantenimiento de esta función basal de modo saludable.

Estos datos obtenidos sobre la alimentación como factor estresor presente en los pacientes con patología endócrina o metabólica tiene en cuenta que otras investigaciones hallaron que:

La alimentación con alto consumo de grasas saturadas y carbohidratos simples es poco saludable y esto favorece la inflamación crónica, desarrollo de tejido adiposo e interferencia de la función metabólica de insulina de metabolización del azúcar en sangre, generando resistencia a la misma al quedar atrapada en el tejido adiposo (García-González et ál., 2018) y (Kelly et ál., 2016).

También, Cepeda-Vidal, et ál. (2019) destacaron que la disbiosis de la microbiota intestinal estaría presente en patologías como depresión, ansiedad, neurodegeneración, cáncer, obesidad y trastornos digestivos debido a que los nutrientes poco saludables que ingresan a través del tracto

gastrointestinal activan procesos metabólicos que favorecen liberación de neurotransmisores, respuestas proinflamatorias, desbalance energético y neurodegeneración, a través de la comunicación que se establece en el eje microbiota-intestino-cerebro.

Así mismo, el estudio de Garzón Duque, et ál. (2019) donde se comparó individuos con sobrepeso y obesidad con individuos sin sobrepeso y obesidad, se halló que el 93,45 % de los participantes con sobrepeso y obesidad realizaban entre 1 y 3 comidas diarias con predominio de alimentos ricos en grasas, harinas y azúcares. También observaron que 56,7% de los participantes con sobrepeso presentaron conducta sedentaria.

Estos resultados son coincidentes con la visión integral del individuo y del proceso de salud enfermedad de modo multicausal presente en este estudio, donde la activación psicofisiológica por activación de los ejes del estrés estaría presente en las alteraciones endócrinas y metabólicas.

Es así que pasando a la indagación y descripción de la consideración de la dimensión biológica de actividad física, los resultados hallados en esta investigación mostraron que 50 participantes no realizan **ejercicio o actividad física** y esto marcaría una alteración psicofisiológica presente en esta muestra de pacientes con patología endócrina o metabólica, como se ha mencionado anteriormente.

También se encontró que 4 participantes estaban en desacuerdo en que la falta de actividad física puede enfermar a las personas; ambos aspectos pueden estar presentes en que esta función basal se torne un factor de estrés como lo muestran los siguientes autores:

Pinilla-Roa y Barrera-Perdomo (2017) realizaron una revisión donde se confirmó que es importante trabajar en educación en salud para prevenir Enfermedades Cardiovasculares, Diabetes Mellitus Tipo II dado que se encontró que el hábito alimenticio poco saludable y el sedentarismo son factores estresores con consecuentes respuestas psicofisiológicas de riesgo en ambas enfermedades.

También Gutiérrez Rodríguez y Álvarez Orozco (2019) mostraron que el 63,6 % de los participantes de su estudio no realizaban ejercicio y el 68.2 % presentaron sintomatología depresiva. Allí

se cita el trabajo de Abu, Rutten y Lethinen (2004) que destacó que hay mejor estado de salud mental en quienes realizaban actividad física y la investigación de Olmedilla, Ortega y Madrid (2008) quienes compararon mujeres que realizaban actividad física y otro grupo control de mujeres que no realizaba actividad física y encontraron mayores niveles de depresión en quienes no realizaban actividad física.

Asimismo, García-González et ál. (2018) mostraron que en los pacientes con OSO hay alteración metabólica dada por la relación entre la conducta de alimentación y ejercicio.

Todos estos resultados podrían ser explicados teniendo en cuenta los aportes de Tafet (2016) y Gutiérrez Rodríguez y Álvarez Orozco, (2019) quienes afirman que durante el ejercicio se libera el BDNF que amortigua los efectos nocivos del estrés, a través del eje de respuesta al estrés SNE que involucra la comunicación Córtrico-Limbico-Hipotálamo-Hipófiso-Adrenal con liberación de cortisol y sobre los neurotransmisores desregulados en la depresión como Serotonina, Noradrenalina y Dopamina.

Continuando con la dimensión biológica se halló que 89 participantes de esta muestra no realizan técnicas de relajación y 21 participantes están en desacuerdo en que la falta de práctica de técnicas de relajación o meditación puede enfermar a las personas. Ambos aspectos pueden ser factor de estrés teniendo en cuenta los cambios favorables como bienestar psicofísico que presentaron los individuos que incluyeron estas técnicas como lo muestran el trabajo de Lucha-López et ál., (2017).

Como así también se observó que después de la 4ª sesión de terapia de relajación mejoró la presión arterial, calidad de sueño, estrés y ansiedad como lo muestra el trabajo de Jiménez-Rodríguez et ál., (2019).

Estos estudios confirmarían como las técnicas de relajación, incrementan las sensaciones de calma actuando en la regulación del Sistema Nervioso Autónomo y sobre la Corteza PreFrontal y Sistema Límbico, ambas áreas presentes en la activación de respuestas adaptativas que involucran los ejes de respuesta al estrés, tanto del eje SNV como SNE.

A esto se puede agregar el aporte de Goess et ál. (2017) sobre la importancia de la respiración lenta y profunda que actúa sobre los músculos lisos con repercusión en la amplitud de frecuencia cardíaca al estimular a través de la respiración la acción parasimpática.

Se pasa a la descripción de los resultados en algunos aspectos relacionados a la psicofisiología del estrés **en la dimensión cognitiva** a través de los ejes de respuesta al estrés con repercusión en la patología endócrina o metabólica. Los hallazgos muestran que 78 participantes presentaron por lo menos un indicador dado por la Necesidad de amor y aprobación por las demás personas y/o por la consideración de que para ser valioso debe ser competente y eficaz y/o por la consideración de que son más importantes las necesidades e intereses de las demás personas que las propias y/o por quienes dejan de hacer cosas propias para complacer a las demás personas.

Estos datos serían coincidentes con los datos presentes en el protocolo de Rojas et ál. (2019) quienes observaron en las pacientes con amenorrea hipotalámica que uno de los factores de estrés era la necesidad de aprobación por las demás personas.

También el estudio de Zapata et ál. (2016), Sapolsky et ál. (2000), Blasco Ros et ál. (2014) mostraron como el estrés aumenta los niveles de cortisol como respuesta adaptativa en mujeres que presentaron esquemas cognitivos disfuncionales de Metas Inalcanzables y Autosacrificio que generarían insatisfacción de necesidades y actitud autoexigente e hipercríticas hacia sí mismas con repercusión endócrina o metabólica.

Se continúa con aspectos relacionados a la psicofisiología del estrés **en la dimensión psicoemocional**. En el apartado sobre el modo de afrontamiento represivo se indagó la creencia y la conducta dada por la inexpressión emocional o esquema de inhibición emocional.

Sobre la creencia de inexpressión emocional, se encontró que 15 participantes están en desacuerdo en que no comunicar las emociones y/o pensamientos puede enfermar a las personas y esto pudiera favorecer este estilo de afrontamiento represivo estresor.

Por otro lado, sobre la conducta que está presente en este estilo de afrontamiento represivo se halló que 61 participantes no comunican sus sentimientos y/o sensaciones de cansancio o agotamiento o desacuerdos.

Sobre esto, Cano-Vindel et ál. (1999) y Gross y Levenson (1997) explican que la no comunicación de emociones y/o pensamientos puede funcionar como un modelo hidráulico generando tensión interna aumentando la actividad simpática cardiovascular que de mantenerse de modo crónico puede alterar el SNV que es uno de los ejes de respuesta al estrés.

En relación a la dimensión psicoemocional **durante la niñez**, en esta muestra se halló que 65 participantes presentaron algún factor psicológico estresor en ese período debido a que no estuvieron cubiertas sus necesidades básicas y/o no hubo personas protectoras y/o no tuvo experiencias gratificantes y/o no se sentía cuidado/a en su casa y/o le gustaba ir a la escuela y/o su rendimiento era bueno y/o tenía amigos o estaban cubiertas necesidades básicas; y/o tuvieron experiencias dolorosas, fueron descuidado/a y/o el clima familiar era tenso o conflictivo y/o sufrió maltrato escolar.

Así mismo se indagó **en adolescencia** hallándose en esta muestra que 65 participantes presentaron algún factor estresor debido a que el clima familiar no fue protector, armónico; y/o el clima familiar era tenso y conflictivo; y/o no tuvieron amistades. En relación al ámbito académico se indagó en los 86 participantes que accedieron al mismo, encontrando que 24 participantes presentaron algún factor psicológico estresor debido a que no les gustaba ir al liceo y/o su rendimiento académico no era bueno y/o sufrieron maltrato.

Al respecto Tafet (2016) explicó que las experiencias tempranas adversas pueden crear caminos de facilitación de respuestas al estrés y ante situaciones adversas actuales hay una mayor actividad del CRH que involucra al eje HHA a través de la liberación mayor de cortisol, disminución del receptor de serotonina y del BDNF que estaría presente en los estados de depresión.

Estos resultados obtenidos en relación a las alteraciones psicofisiológicas ante estresores durante la infancia y adolescencia podrían coincidir con los aportes de Klaassens (2010) donde se menciona que el trauma infantil en mujeres podría actuar de modo crónico en la vida adulta a través del eje HHA debido a que se contaría con menor disponibilidad de cortisol antes respuestas de estrés porque estaría disminuida su disponibilidad.

Esto también coincidiría con los aportes anteriormente citados de Reguera Nieto (2015) donde se concluyó que los niños que presentaron apego inseguro y han tenido escasas figuras protectoras tenían mayor facilitación de respuestas al estrés con liberación de cortisol.

Por otro lado, Sartori et ál. (2015) confirmarían la alteración del cortisol presente en estados de depresión y/o ansiedad en pacientes con Síndrome de Turner que han vivido situaciones de vulnerabilidad temprana.

Para ampliar estos aportes, Sartori et ál. (2015) citan los trabajos de Deloos et al 2002 y Labarta Aizpun (2004) quienes plantearon que las pacientes con Síndrome de Turner presentaron mayor prevalencia de estados de depresión, ansiedad, y los trabajos de McCauley y Sybert (2006) y Kesler et ál. (2004) muestran que en estas pacientes algunas modificaciones anatómicas en la amígdala e hipotálamo, que son áreas que regulan los ritmos circadianos del cortisol, podrían explicar la alteración y vulnerabilidad al trastorno de personalidad antisocial en relación a la alteración del ritmo circadiano de cortisol.

Sobre la descripción de la activación psicofisiológica por estrés dentro de la **dimensión socioecológica** que fue indagada en *el ámbito familiar, laboral y ambiental*. Se halló que en *el ámbito familiar* 62 participantes puntuaron por lo menos un factor estresor dado por: vivencias de nerviosismo, malestar o tensión y/o por el relacionamiento interpersonal que era tenso y/o tenían personas bajo su cuidado emocional o económico y/o por la presencia de ruidos molestos.

Estos datos serían coincidentes con los resultados encontrados por Lindner Radons et ál. (2017) donde las enfermedades familiares y las dificultades vinculares pueden ser un factor estresor con repercusión PNIE. Como así también se sostiene en el protocolo de Rojas et ál. (2019) donde se destacó que los conflictos familiares o sentimentales estaban presentes en pacientes con amenorrea hipotalámica que es una alteración de la secreción de GNRH por mayor activación del ACTH y CRH ante respuestas adaptativas al estrés.

Anteriormente se han citado los trabajos de Zapata, et ál. (2016); Blasco Ros et ál. (2014) que muestran como las mujeres que viven en climas familiares tensos, violentos presentan mayor nivel de cortisol, sintomatología depresiva y trastorno de estrés postraumático que serían indicadores de activación del eje de respuesta al estrés CLHHA.

Por último se tiene en cuenta el estudio de Hernández Peña et ál. (2019) que demostró como las patologías neuroendócrinas están relacionadas a la exposición a ruidos molestos.

Sobre el *ámbito laboral*, en este estudio se encontró que 34 participantes eran trabajadores, dentro de los cuales 22 trabajadores presentaron algún factor estresor debido a que trabajaban de noche y/o sufrían maltrato y/o su relacionamiento interpersonal era tenso y/o la tarea era desagradable y/o el clima laboral era desagradable y/o el trabajo frustraba sus expectativas y/o el salario era poco en relación a la tarea y/o el salario desvalorizaba sus habilidades y/o el salario no cubría sus necesidades.

Estos datos también pueden ser comparables a los resultados hallados en trabajadores nocturnos que presentaban Diabetes Mellitus Tipo II debido a la alteración en la cronobiología de la secreción de las hormonas melatonina e insulina que interfieren en el metabolismo de glucosa en sangre generando resistencia a la insulina y cambios en estado de ánimo (Espinoza Díaz, et ál., 2019).

A esto se puede agregar las observaciones de Forestieri (2016) quien destacó que los trabajadores que presentaron estrés laboral tenían 4 veces más posibilidades de iniciar tratamientos por depresión y que los trabajadores que mantienen relaciones laborales desfavorables presentaron

síntomas de ansiedad, enfermedades cardiovasculares y musculoesqueléticas debido a los cambios bioquímicos y neurohormonales.

Por otro lado, en *la dimensión socioecológica ambiental* se encontró que 42 participantes no realizaban actividades en contacto con la naturaleza. Algunos estudios previos mostraron la relación entre la naturaleza y la salud a través de los paseos por la naturaleza que tiene un impacto psicofisiológico amortiguador del estrés, según Park et ál. (2010) observable a través de la medición del cortisol y de la regulación simpática-parasimpática con repercusión en la frecuencia cardiaca y respiratoria y en estados de depresión.

También el estudio de Tomasi et ál. (2020) destacó el efecto reparador de la naturaleza en la salud mental en pacientes con ansiedad y/o depresión debido a que los participantes de su estudio que mantuvieron mayor contacto con la naturaleza presentaron mayor bienestar y satisfacción con la vida.

Así mismo, Kuo (2015) destacó que la naturaleza tiene un impacto psicofisiológico sobre los individuos a través de los paseos, contacto visual, auditivo y respiratorio que favorece la reducción del estrés y aumento de la tranquilidad. Esto pudo ser entendido teniendo en cuenta que en la naturaleza hay compuestos biológicos y químicos como son los fitoncidos de las plantas que ayudan a reducir la presión arterial, regular el sistema inmune y sistema autónomo.

Como así también, los iones negativos que se producen por el movimiento del agua de los bosques que ayuda a regular los síntomas de depresión y la actividad de las caminatas por estas zonas que disminuyen los niveles de glucosa en sangre y respuestas inflamatorias (Kuo, 2015).

Para describir la psicofisiología relacionada con respuestas de estrés por factores estresores de la **dimensión espiritual**, los resultados indican que 69 participantes de esta muestra presentaron algún factor estresor debido a que no realizaron actividades recreativas y/o no tuvieron proyectos a futuro y/o no estaban satisfechos con su vida que son aspectos relevantes en la conformación del sentido de vida.

Algunos de estos resultados también fueron hallados en el trabajo de Armas-Arráez y López-Castedo (2018) quienes observaron que los pacientes con depresión presentaron bajo sentido de vida que se relacionó a la desesperanza y vacío existencial y en el trabajo de Marco et ál. (2014) quienes a través de su estudio plantearon que el sentido de vida tendría un efecto protector entre la desesperanza y la depresión. Los resultados del estudio de Tomasi et ál. (2020) mostraron que los individuos con ansiedad y/o depresión presentaron correlación negativa con bienestar y satisfacción con la vida.

La importancia de la descripción de la activación psicofisiológica relacionada con respuestas de estrés por factores de la dimensión espiritual radican en su interacción con estados de ansiedad, depresión, miedo y tristeza a través de su procesamiento limbico del SNC dando cuenta de su repercusión en la red PNIE (Domingues Lago-Rizzardi et ál., 2014).

Conclusiones

El objetivo de este estudio es conocer para describir la psicofisiología de las alteraciones endócrinas y metabólicas de *modo multidimensional desde la Psicoterapia Integrativa-Psiconeuroinmunoendocrinología*. Siendo éste un aspecto que aún no se contempla en los factores de riesgo de las alteraciones endócrinas según se ha mencionado anteriormente. Es en este sentido que se plantea la originalidad y novedad del presente estudio pudiendo transferir los resultados observados para, evitar complicaciones con otras enfermedades asociadas, realizar políticas de prevención en atención primaria, mejorar la calidad de vida y salud de la población general.

En este sentido, se planteó la hipótesis de que “los factores estresores desde una concepción PNIE son multidimensionales con consecuentes estados psicofisiológicos como los observables en los estados de ansiedad y/o depresión con repercusión en la patología endócrina o metabólica a través de los ejes de respuesta al estrés del SNV: Córtilco-Límbico-Hipotálamo-Locus Coeruleus-Adrenal (CLHLA) y SNE: Córtilco-Límbico-Hipotálamo-Hipófiso-Adrenal (CLHHA).

Tanto el Moguilevsky (1999) como Kandel et ál. (1997) observaron que la alteración del feedback negativo en la liberación del ACTH en comunicación con el CRH modifica esta regulación en los ejes de respuesta al estrés y sistemas de alostasis presente en la etiopatogenia de las patologías endócrinas y metabólicas.

Los resultados obtenidos permiten describir y confirmar esta hipótesis a través de la presencia de algunos factores estresores multidimensionales hallados que pudieron ir creando estados de ansiedad y/o depresión favoreciendo la alteración del funcionamiento del sistema endócrino desde una concepción PNIE, siendo la patología endócrina y metabólica el dato observable de dicha alteración.

Si bien estos factores psicofisiológicos estresores se encontraron en los pacientes en tratamiento actual no confirmarían su presencia al momento de enfermar, siendo su presencia actual elementos que pueden exacerbar la enfermedad y las complicaciones asociadas.

A continuación se detalla la descripción de los resultados que indican que:

En la dimensión biológica el 100% presentó alteración del ritmo sueño-vigilia, el 61% en la alimentación, el 81% por la falta de práctica de técnicas de relajación, el 46 % por la falta de práctica de ejercicio y el 31% en la función de eliminación.

En la dimensión cognitiva el 72% presentó algún indicador, dado por la Necesidad de amor y aprobación por las demás personas y/o Esquema cognitiva de Metas inalcanzables y/o Autosacrificio.

En la dimensión psicoemocional el modo de afrontamiento represivo debido a la no comunicación de emociones y pensamientos se encontró en el 56%. Por necesidades básicas insatisfechas de amor, contención en la niñez en el hogar o escuela en el 60%; el 43% durante la adolescencia en el hogar y el 24% de los adolescentes que estudiaron en el ámbito académico.

En la dimensión socioecológica se halló que el 57% presenta algún indicador estresor en el ámbito familiar; el 65% en el ámbito laboral y el 39% en escaso contacto con la naturaleza.

En la dimensión espiritual se encontró que el 63% presenta algún indicador por la falta de motivaciones, satisfacción con la vida o propósito de vida.

Con estos aportes se concluye que los factores estresores multidimensionales producen respuestas psicofisiológicas en los pacientes con patología endócrina y metabólica. Estos resultados serían relevantes y coincidentes con algunos de los antecedentes planteados dando cuenta de la importancia del abordaje integral del proceso de salud enfermedad que permite intervenir en los pacientes con patología endócrina y metabólica desde varias dimensiones para modificar las complicaciones asociadas a la patología, tratamientos y calidad de vida, desde una concepción de salud integral.

Las limitaciones del presente estudio son: el contexto de pandemia por Covid 19 que limitó la concurrencia de pacientes a la consulta con repercusión en el tamaño de la muestra; algunos términos utilizados en el cuestionario no detectados en la prueba piloto como la palabra "sedentarismo". El

recordar datos pretéritos donde se apela a la memoria del paciente como inicio de tratamiento, medicación y la información brindada puede estar limitada por la misma. No poder establecer el estado psicofisiológico del paciente al inicio de la enfermedad o tratamiento en relación a factores estresores multidimensionales. La extensión del cuestionario que requirió de un tiempo considerable de atención de los participantes.

Las investigaciones futuras deberían explorar el diagnóstico de ansiedad y/o depresión con su tratamiento respectivo; la indagación específica sobre la cronobiología de la alimentación, estado psicofisiológico del paciente previo al diagnóstico.

Por otro lado se indagaron sobre aspectos que surgieron de la experiencia clínica de la investigadora como indicadores de estrés sin encontrar investigaciones actuales que relacionaran estos indicadores a alteraciones endócrinas y metabólicas desde su psicofisiología relacionada a respuestas de estrés . Estos indicadores son: micción frecuente, somnilocquia, cuidado a familiares en este último caso hay trabajos sobre los cuidadores de la salud o cuidados maternos y estrés.

Referencias Bibliográficas

- Acevedo-Triana, C.A., Ávila-Campos, J.E, Cárdenas, L. F. (2014). *Efectos del ejercicio y la actividad motora sobre la estructura y función cerebral*. Rev Mex Neuroci. 15 (1).(pp. 36-53).
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=51533>
- Aguado, A y García del Álamo, M (2020). *Comorbilidad y síntomas digestivos asociados a depresión en pacientes mayores de 60 años*. Medicina de Familia. SEMERGEN. Vol. 46 (1) January–February. (pp. 27-32). <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2019.03.003>
- Álvarez Crespo, M., González Matías, L.C., Gil Lozano, M., Fontans Paz, S., Romaní Pérez, M., Vigo Gago, E., Mallo Ferre, F (2009). *Las hormonas gastrointestinales en el control de la ingesta de alimentos*. Endocrinol Nutr. 56(6), pp 317-30. [https://doi.org/10.1016/S1575-0922\(09\)71946-1](https://doi.org/10.1016/S1575-0922(09)71946-1)
- Ander-Egg, E. (2016). *Diccionario de Psicología. Brujas* (3ª ed.) PDF
<http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1214/1/Ander-Psicolog%C3%ADa%203ra%20ed.pdf>
- Armas-Arráez, M, y López-Castedo, (2018). *El sentido de vida: como factor de protección y ansiedad*. CAURIENSIA, Vol. XIII; 57-72. <https://doi.org/10.17398/2340-4256.13.57>
- Balarezo Chiriboga, L (2010) *Psicoterapia Integrativa Focalizada en la Personalidad*. Editorial SEAPSI
- Balarezo, L (2011) *Psicoterapia Integrativa. Revista digital PserIntegrativo*. SEAPSI. Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Asesoramiento y Psicoterapia Integrativa. Vol. (5) pp 142.
http://www.seapsi.com.ec/images/pdf/pser-integrativo_5.pdf
- Barg Beltrame, G. (2011). *Bases neurobiológicas del apego: revisión temática*. Ciencias Psicológicas, 5 (1), pp 69-81. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/cp/v5n1/v5n1a07.pdf>

- Barragán Torres, V.A., García Prada, L. M., Mateus Dueñez, L.M., Mateus Mateus, L.C., & Rodríguez Sanabria, F. (2017). *Aceites esenciales, obesidad y diabetes Tipo II. Revista Colombiana de Ciencias Químico - Farmacéuticas*, 46(3), 289-302.
<http://dx.doi.org/10.15446/rcciquifa.v46n3.69459>
- Barrett, Kim E., Barman, Susan M., Boitano, Scott., Brooks, Hedween L. (2010). Sección V Fisiología gastrointestinal. Capítulo 26 Características generales de la función y la regulación del sistema digestivo *Ganong. Fisiología Médica*. (23ª ed.) Editorial Mac Graw Hill Lange.
- Barrett, Kim E., Barman, Susan M., Boitano, Scott., Brooks, Hedween L. (2010). Sección V. Fisiología gastrointestinal. Capítulo 29. *Funciones transportadora y metabólica del hígado*. En: *Ganong. Fisiología Médica*. (23ª ed.) Editorial Mac Graw Hill Lange.
- Barrett, Kim E., Barman, Susan M., Boitano, Scott., Brooks, Hedween L. (2010). Sección VII. Fisiología respiratoria Capítulo 35. *Función pulmonar*. En: *Ganong. Fisiología Médica*. (23ª ed.) Editorial Mac Graw Hill Lange.
- Bateson, Gregory (2002). En *Glosario de: Espíritu y Naturaleza*. pp 242. Editorial Amorrortu. Segunda reimpresión (Original publicado en 1979) pdf.
https://www.academia.edu/10261060/ESPIRITU_Y_NATURALEZA_GREGORY_BATESON
- Blasco-Ros, C., Herbert, J y Martinez, M (2014) *Different profiles of mental and physical health and stress hormone response in women victims of intimate partner violence*. *Journal of Acute Disease*. Volume 3(4), 303-313. [https://doi.org/10.1016/S2221-6189\(14\)60066-4](https://doi.org/10.1016/S2221-6189(14)60066-4).
- Bowlby, John. (2004). *Vínculos afectivos: formación, desarrollo y pérdida*. (6ª ed.). Morata. (Original publicado en 1986 https://edmorata.es/wp-content/uploads/2020/06/Bowlby.VinculosAfectivos.PR_.pdf)
- Brenla, M. E., Diuk, L., Maristany, M.P. (1992) *Evaluación de la personalidad. Aportes del MMPI II*. Editorial Psicoteca.

- Briseño López, P., Ceballos Villalva, J.C., Rodríguez Cázares, Z.M., Téllez Manríquez, L.A., Mendoza Zubieta, V., MacGregor Gooch, J.M. (2016). *Hipertiroidismo apático en paciente de mediana edad. Reporte de caso y revisión de la literatura*. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM Vol. 59 (3), 22-26. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422016000300022
- Buzzi, Alfredo E. (2013). *Walter Bradford Cannon: pionero y mártir de la Radiología*. Revista Argentina de Radiología, vol. 77(1), 63-70. Sociedad Argentina de Radiología. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3825/382538504009.pdf>
- Cabrera Macias, Y., Alonso Remedios, A., López González, E. y López Cabrera, E. (2017). *¿Nos enferman las preocupaciones? Una respuesta desde la Psiconeuroinmunoendocrinología*. MediSur, 15(6), 839-852. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2017000600013&lng=es&tling=es.
- Calderón, C (2003). *Psicoterapia Integrativa en el Tratamiento de Trastornos de Personalidad: Estudio Descriptivo de Resultados Terapéuticos*. PSYKHE Vol.12(1), 97-107. <http://ojs.uc.cl/index.php/psykhe/article/view/20363>
- Calvo Fernández, J.R. y Gianzo Citores, M. (2018). *Los relojes biológicos de la alimentación*. *Nutrición Hospitalaria*, 35(spe4), 33-38. Epub 28 de septiembre de 2020. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.2122>
- Cano-Vindel, Antonio, Sirgo, Agustina y Díaz-Ovejero, Maria Benigna (1999). Capítulo IV: *Control, defensa y expresión de emociones: relaciones con la salud y la enfermedad*. p 76
En: Emociones y Salud de Fernández Abascal, E. (1999) Editorial Ariel.
- Capra, F (1998). *La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. (4ª ed). Anagrama S.A.

- Carranza-Lira S y Tostado-Loaiza, F. A. (2016) *Frecuencia de trastornos menstruales en residentes de ginecología y obstetricia*. Ginecol Obstet Mex. 84(5), 301-305.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2016/gom165e.pdf>
- Casanueva F.F. (2012). *Características generales del sistema endócrino*. En Farreras-Rozman (2012). Medicina Interna 17.ª ed., Vol. I, 1837-1838 Editorial Elsevier. (Original publicado en 1929)
<https://booksmedicos.org/farreras-rozman-medicina-interna-17a-ed/>
- Castañeda Guillet, Carlos David (2019). *Microbiota intestinal y trastornos del comportamiento mental*. Revista Cubana de Pediatría. 92(2) <http://dx.doi.org/10.29033/ei.v2n4.2017.07>
- Cepeda-Vidal V, Mondragón-Portocarrero A, Lamas A, Miranda J.M, Cepeda A. (2019) *Empleo de prebióticos y probióticos en el manejo de la ansiedad*. Farmacéuticos Comunitarios. 11(2), 30-40.
 doi: [10.5672/FC.2173-9218.\(2019/Vol11\).002.05](https://doi.org/10.5672/FC.2173-9218.(2019/Vol11).002.05)
- Cotran, Ramzi S., Kumar, Vinar y Collins, Tucker (2000). Capítulo 21. El riñón. En: *Patología estructural y funcional*. (6ª ed.) Mac Graw Hill Interamericana.
- Csikszentmihályi, M. (2000). *Fluir (Flow) Una psicología de la felicidad*. 8ª ed. Editorial Kairós
- de Arriba de la Fuente, G., Pérez del Valle, K.M., Gaitán Tocora, D.G., Rodríguez Puyol, D. (2019). *Hipertensión arterial y riñón*. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, Volume 12, Issue 81, 4759-4764, ISSN 0304-5412, <https://doi.org/10.1016/j.med.2019.06.001>.
- Departamento de Agricultura de Estados Unidos. (USDA) 2019. Disponible en:
https://health.gov/sites/default/files/2019-10/DGA_Executive-Summary-SP.pdf
- Domingues Lago-Rizzardi, C., Tadeu T. de Siqueira, J., D. T. de Siqueira. S. R. (2014). *Spirituality of Chronic Orofacial Pain Patients: Case-Control Study*. J Relig Health. 53:1236-1248.
<https://doi.org/10.1007/s10943-013-9768-0>

- Dorantes-Álvarez, Luis Miguel, & Medina-Bravo, Patricia. (2005). *Ernest Starling y el nacimiento de la Endocrinología*. Boletín médico del Hospital Infantil de México, 62(5), 307-309.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462005000500002&lng=es&tlng=es.
- Dubourdieu, M (2014) “Potencial traumático y efecto traumático. Resiliencia”. Revista digital PserIntegrativo. SEAPSI. Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Asesoramiento y Psicoterapia Integrativa. Vol. (7) 58-69. http://www.seapsi.com.ec/images/pdf/pser-integrativo_7.pdf
- Dubourdieu (2015) “El vínculo terapeuta paciente como Experiencia Bioemocional Correctiva. Técnicas interpersonales” Revista digital Pser Integrativo. SEAPSI. Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Asesoramiento y Psicoterapia Integrativa. Vol. (8) 49-62.
http://www.seapsi.com.ec/images/pdf/pser-integrativo_8.pdf
- Dubourdieu M. (2017) *Psicoterapia integrativa. PNIE: Psiconeuroinmunoendocrinología. Integración cuerpo-mente-entorno*. (4ª ed.). Psicolibros Waslala. Primera edición 2014
- Dubourdieu, M y Nasi M. L. (2017) *Cáncer y Psico-Neuro-Inmunología. Clínica integrativa en Oncología*. (1ª ed.) Nativa Editorial.
- Dubourdieu, M y Escudero, C. (2021) *Caring for those who care. Biopschoeducation for health care personnel from Psychoneuroimmunoendocrinology (PNIE) and Integrative Psychotherapy PNIE (PI PNIE)*. EC Nursing and Healthcare Vol 3, (3), 150- 167. Disponible en:
<https://www.echronicon.com/ecnh/pdf/ECNH-02-00135.pdf>
- Duany Navarro, A y Navarro Despaigne, D. (2018). *Puntos de encuentro entre Depresión y Osteoporosis*. Rev Arch Med Camaguey. (Vol, 22, 1), 115-122.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552018000100015&lng=en&tlng=en#?

D'Hyver de las Deses, Carlos. (2017) *Patologías endocrinas más frecuentes en el adulto mayor*. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM, Vol. 60 (4). 45-57.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422017000400045&lng=es&tIng=es

Ellis, A y Grieger, R (1990). *Manual de Terapia Racional Emotiva*. Vol. II, pp 77. Biblioteca de Psicología Desclée de Brouwer.

Espinoza Díaz, C. I., Verdezoto Núñez, B. A., Paredes Pintado, J. C., Lozada Martínez, G., del C., Naranjo Andrade, A. A., Moyano Rodríguez, J. A., (2019). *Impacto de los ritmos circadianos en la fisiopatología y abordaje clínico de la Diabetes Mellitus Tipo II*. Diabetes Internacional y endocrinología. Vol. XI. (1).

https://www.revdiabetes.com/images/revistas/2019/revdia1_2019/4_impacto_ritmos.pdf

Facco, E., Volmer, C., Sotelo Lago, R. A. (2007) *Repercusión del estrés en la etiopatogenia de las enfermedades endócrinas. Una encuesta hospitalaria*. Revista Argentina de Endocrinología y Metabolismo. Vol. 44 (4), 248-250. Disponible en: <http://www.raem.org.ar/numeros/2007-vol44/numero-04/5infodepartamento.pdf>

Fernández-Carballosa, C. R., Raad García C., Gongorra Parra K. B., Aponte Ramírez L (2018). *De la mente a la célula, la PNIE*. II Taller Internacional: Filosofía, Arte y Ciencia. Una visión integrada del saber en la universidad del siglo XXI. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta, 43(6)

http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1683/pdf_559

Fernández de la Vega-Gorgoso, O.X (2013). *Fundamentos neurobiológicos de la relación entre estrés y enfermedad, en la primera década del Siglo XXI*. Revista de la Asociación Gallega de Psiquiatría.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5097250>

Ferrater Mora, José (1965) *Diccionario de Filosofía*. (5ª ed.). Editorial Sudamericana.

Forestieri, V (2016). *Prevención de riesgos psicosociales y estrés laboral*. En el Boletín Internacional de Investigación Sindical. *Riesgos psicosociales, estrés y violencia en el mundo del trabajo de la Oficina Internacional del Trabajo Ginebra*. Volumen 8 (1-2).

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---actrav/documents/publication/wcms_553931.pdf

Frankl, V. E. (1991). *El hombre en busca de su sentido*. Herder.

Fuentes, C., Ortiz Msc L., Wolfenson, A., Schonffeldt, G. (2019). *Dolor crónico y depresión*. [REV. MED. CLIN. CONDES. 30(6), 459-465. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2019.10.005>

Furman, Hernán (2021) "*Propósito, Satisfacción y Proyecto de vida: una relación dialéctica*". Revista Subjetividad y Procesos Cognitivos. 25(1) "Subjetividad e Intersubjetividades".

<https://www.researchgate.net/publication/357227121>

Garaulet, M., Canteras, M., Morales, E., López-Guimera, G., Sánchez-Carracedo, D., & Corbalán-Tutau, M. D. (2012). *Validation of a questionnaire on emotional eating for use in cases of obesity: the Emotional Eater Questionnaire (EEQ)*. *Nutrición Hospitalaria*, 27(2), 645-651.

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000200043&lng=es&tlng=

Garcés-Vieira M.V y Suárez-Escudero J.C. (2014). Neuroplasticidad: aspectos bioquímicos y neurofisiológicos. *Rev CES Med*; 28(1), 119-132.

<http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v28n1/v28n1a10.pdf>

García-Botina H.D., Lara-Botina D. R., Sánchez F. M., González A. R. (2017) *Presentación de tres casos y revisión en la literatura: Síndrome de Cushing*. *Arch Med (Manizales)*. (17, 2), 415-424.

<https://doi.org/10.30554/archmed.17.2.2403.2017>

García-González, A. I., Axtle-Serrano, Z., López-Teros, M., Szlejf, C., Martínez-Ruiz, A., Rosas-Carrasco, O.

(2018). *Intervenciones clínicas en obesidad osteosarcopénica: alimentación, actividad física y psicológic*. Rev Med Inst Mex Seguro Soc, (56, Supl 1), 82-93 Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457754907017>

García-Sanjuán, Sofía, Lillo-Crespo, Manuel, Sanjuán-Quiles, Ángela, & Richart-Martínez, Miguel (2015).

Hábitos dietéticos y creencias sobre la alimentación de las personas con enfermedad de

Crohn. *Nutrición Hospitalaria*, 32(6), 2948-2955. <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.32.6.9894>

García, Horacio Daniel, & Fantín, Marina Beatriz (2012). *Integración en psicoterapia, consideraciones*

para el desarrollo de un modelo metateórico. *Revista Interamericana de*

Psicología/Interamerican Journal of Psychology, 46(3), 447-457.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28425871013>

Garzón Duque, M. O., Cardona-Arango, M. D., Segura-Cardona, A.M., Rodríguez-Ospina, F. L., Molina, C.

F., Restrepo Ochoa, D. A. (2019). *Influencia de los hábitos alimentarios y condiciones de trabajo en la prevalencia de sobrepeso y Obesidad de trabajadores informales de la ciudad de Medellín*.

REV ARGENT ENDOCRINOL METAB. 56 (2), 23-33. <http://www.raem.org.ar/numeros/2019->

[vol56/numero-02/raem-56-2-23-32.pdf](http://www.raem.org.ar/numeros/2019-vol56/numero-02/raem-56-2-23-32.pdf)

Goessl, V., Curtiss, J. y Hofmann, S. (2017). *El efecto del entrenamiento de biorretroalimentación de la*

variabilidad de la frecuencia cardíaca sobre el estrés y la ansiedad: un metanálisis. *Medicina*

Psicológica, 47 (15), 2578-2586. <https://doi.org/10.1017/S0033291717001003>

Gómez Escribano, Laura, Gálvez Casas, Arancha, Escribá Fernández-Marcote, Antonio R., Tárraga López,

Pedro y Tárraga Marcos, Loreto. (2017). *Revisión y análisis del ejercicio físico a nivel hormonal,*

cerebral y su influencia en el apetito. *Clin Investig Arterioscler*. 29(6), 265-274.

<https://doi.org/10.1016/j.arteri.2017.04.002>

- Gross, J. J., & Levenson, R. W. (1997). *Hiding feelings: The acute effects of inhibiting negative and positive emotion*. *Journal of Abnormal Psychology*, 106 (1) pp 95–103.
<https://doi.org/10.1037/0021-843X.106.1.95>
- Gutiérrez Rodríguez, C.P y Álvarez Orozco, M.E. (2019). *Impacto del ejercicio y depresión en estudiantes de nivel superior; caso Universidad Autónoma del Estado de México*. Año: VII Número: 1 Artículo no.:54. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/105045>
- Hanson, R y Mendius, R. (2013). *El cerebro del buda. La neurociencia de la felicidad, el amor y la sabiduría*. (2ªed). Milrazones.
- Hanesman, M (2015) Capítulo XIX. *Neurociencias*. En *Nuevas Ciencias de la Conducta: Las herramientas del Cambio*. Ed. Universidad de Flores.
- Hernández Peña, O., Hernández Montero, G., López Rodríguez, E (2019) *Ruido y Salud*. *Revista Cubana de Medicina Militar*. 2019; 48(4):929-939. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v48n4/1561-3046-mil-48-04-e431.pdf>
- Hernández Sampieri, R, Fernández Collado, C y Baptista Lucia, P. (2014). *Metodología de la investigación*. 4º ed. Mc. Graw Hill, 619-621), Primer edición 1991.
- Hötting K, Röder B. (2013). *Beneficial effects of physical exercise on neuroplasticity and cognition*. *Neurosci Biobehav Rev*. Vol. 37, Issue 9, Part B, Pages 2243-2257, ISSN 0149-7634.
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2013.04.005>
- Ibáñez, E. y Belloch Fuster, A (1991). *Psicología de la salud y estilo de vida*. Promolibro.
- Instituto Nacional de Ciencias Médicas Generales (2013). *El sueño saludable*. Publication No. 13-7426S.
https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/sleep/Healthy_Sleep_At-A-Glance_SPANISH_Final.pdf

- Jiménez-Rodríguez, D., Conesa-Garcerán, M., Belmonte-García, T., (2019) *Evaluación del efecto de la terapia de relajación en pacientes con hipertensión arterial*. *Enferm. Clin* 2019; 29(3): 178-185.
<https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2018.07.005>
- Kandel, E. R, Schwartz, J. H y Jessell T. M. (1997) *Principios de Neurociencia*. Mac Graw Hill.
- Kelly OJ, Gilman JC, Kim Y, Ilich JZ. (2016) *Micronutrient Intake in the Etiology, Prevention and Treatment of Osteosarcopenic Obesity*. *Curr Aging Sci*. Vol. 9 (4):260-278. PMID: 27156952
DOI: [10.2174/1874609809666160509122001](https://doi.org/10.2174/1874609809666160509122001)
- Kerman, B (2015). Capítulo I. *Las Nuevas Ciencias de la Conducta*. En *Nuevas Ciencias de la Conducta: Las herramientas del Cambio*. Ed. Universidad de Flores.
- Kerman, B y Aloe, E. (2015) Capítulo IV. *Terapia cognitiva*. En *Nuevas Ciencias de la Conducta: Las herramientas del Cambio*. Ed. Universidad de Flores.
- Klaassens E. R. (2010). Bouncing back - trauma and the HPA-axis in healthy adults. *European journal of psychotraumatology*, 1, 10.3402/ejpt.v1i0.5844. <https://doi.org/10.3402/ejpt.v1i0.5844>
- Kesler, S. R., Garrett, A., Bender, B., Yankowitz, J., Zeng, S. M., & Reiss, A. L. (2004). *Amygdala and hippocampal volumes in Turner syndrome: a high-resolution MRI study of X-monosomy*. *Neuropsychologia*, 42(14), 1971–1978. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2004.04.021>
- Kuhn, T (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*.
<https://materiainvestigacion.files.wordpress.com/2016/05/kuhn1971.pdf>
- Kuo M. (2015). How might contact with nature promote human health? Promising mechanisms and a possible central pathway. *Frontiers in psychology*, 6, Article1093. Pp 1-8.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01093>

Laconich, E. A.,(2016). *Efectividad y modificaciones Neurofisiológicas de la Restructuración*

Neurocognitiva. Cuadernos de Neuropsicología. Vol.10 (2) , 71-88.

<https://www.cnps.cl/index.php/cnps/article/view/236>

Lazarus, R. y Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Martínez Roca.

Lindner Radons, D., da Veiga Cunha, L., Lucca, C. (2017). *O ESTRESSE NO CONTEXTO ACADÊMICO: UM*

ESTUDO COM ALUNOS DA PÓS-GRADUAÇÃO. Revista Unifamma. (16) 2, 20-40 ISSN 1677-8308.

Londoño-Palacio N, Rico-López A. F., (2017). *Repercusiones endocrinológicas del síndrome de apnea-*

hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS). Rev. Fac. Med. (vol.65, Nº1) pp. 55-57.

<http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v65n1Sup.59523>

Lucha-López, M. O., Lucha-López, A. C., Tricás-Moreno, J. M., Salavera-Bordás, C., Estébanez De Miguel,

E., & Vidal-Peracho, C. (2017). *Impacto de un programa cuerpomente, basado en ejercicios de*

fisioterapia y técnicas psicológicas, en el bienestar psíquico de una población de pacientes

diabéticos Tipo II. Universitas Psychologica,16(1), 1-13.

<http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-1.ipcb>

Mc Ewen B. (2007) *Protección y daño del estrés agudo y crónico. Alostasis y sobrecarga alostática y su*

relevancia para la fisiología de los desórdenes psiquiátricos. En: Albalustri L. Estrés y nuevas

perspectivas en psicopatología y salud. 1ª edición, pp 99-108. Editorial Científica Interamericana.

Marco, J. H, García-Alandete, J, Pérez, S y Botella, C (2014). *El sentido de la vida como variable*

mediadora entre la depresión y la desesperanza en pacientes con trastorno límite de la

personalidad. Behavioral Psychology / Psicología Conductual. (Vol. 22, Nº 2), pp. 293-305.

Disponible en:

<https://www.researchgate.net/publication/264007763> El sentido de la vida como variable mediadora entre la depresión y la desesperanza en pacientes con Trastorno Límite de la Personalidad SPANISH/link/5437cebf0cf2027cbb204956/download

- Marques-Aleixo, I., Oliveira, P. J., Moreira, P. I., Magalhães, J., & Ascensão, A. (2012). *Physical exercise as a possible strategy for brain protection: evidence from mitochondrial-mediated mechanisms*. *Progress in neurobiology*, 99 (2), 149–162. <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2012.08.002>.
- Mather M, Thayer J. (2018). *How heart rate variability affects emotion regulation brain networks*. *Curr Opin Behav Sci*.19, 98-104. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2017.12.017>
- Ministerio de Salud Pública (2018). *Segunda encuesta nacional de factores de riesgo de enfermedades no transmisibles*. p. 11 Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/publicaciones/2da-encuesta-nacional-de-factores-de-riesgo-de-enfermedades-no>
- Ministerio de Salud Pública (2022). Ordenanza N° 400/022. Créase el Programa de Actividad Física y Salud. <https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/institucional/normativa/ordenanza-n-400022-crease-programa-actividad-fisica-salud>
- Mogilevsky, J (1999) *Fisiología endócrina y de la reproducción*. 5ª ed. ISBN 950-2081-2
- Monroy Cortes, B.G., y Palacios Cruz, L (2011) *Resiliencia: ¿Es posible medirla e influir en ella?*. *Salud Mental*; Vol 34 (3), 237-246. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252011000300007&lng=es&tlng=es.
- Monsalve-Barrientos K, García-Arango SP, Chávez-Bertel D, David-Marriaga A, Cardona-Arias JA. (2013) *Prevalencia de insomnio y somnolencia en estudiantes de medicina pertenecientes a una institución educativa de Medellín (Colombia)*. *Arch Med (Manizales)*; 14(1), 92-102. <https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/view/235/377>

Morín, Edgar (1999) *La epistemología de la complejidad*. En: La inteligencia de la complejidad. (2004).

L'Harmattan. *Gazeta de Antropología* (20), artículo 02. pp 43-77.

<https://digibug.ugr.es/handle/10481/7253>

Morín, Edgar (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Unesco

Moscoso, M. S. (2009) *De la mente a la célula: impacto del estrés en psiconeuroinmunoendocrinología*.

Liberabit. *Revista de Psicología*, vol. 15, núm. 2, 2009, pp. 143-152.

<https://www.redalyc.org/pdf/686/68611924008.pdf>

Najmanovich, D (2001). *Del cuerpo máquina al cuerpo entramado*. Campo grupal N° 30.

https://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios_catedras/obligatorias/056_adolescencia2/material/fichas/cuerpo_maquina.pdf

Nares-Torices MÁ, González-Martínez A, Martínez-Ayuso FA, Morales-Fernández MO (2018)

Hipoglucemia: el tiempo es cerebro. ¿Qué estamos haciendo mal?. *Med Int Méx*, 34(6); 881-895.

<https://doi.org/10.24245/mim.v34i6.2040>

Navarro Rodríguez, Zadis, & Romero García, Lázaro Ibrahim. (2020). *Escala de predicción del fracaso de la ventilación no invasiva en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica agudizada*. *Revista*

Cubana de Medicina Militar, 49(4), e646.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572020000400012&lng=es&tlng=es

Oficina Internacional del Trabajo Ginebra. (1984). *FACTORES PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO: Naturaleza, incidencia y prevención*. Disponible en: [http://www.factorpsicosociales.com/wp-](http://www.factorpsicosociales.com/wp-content/uploads/2019/02/FPS-OIT-OMS.pdf)

[content/uploads/2019/02/FPS-OIT-OMS.pdf](http://www.factorpsicosociales.com/wp-content/uploads/2019/02/FPS-OIT-OMS.pdf)

Opazo Y Bagliadi (2013). *Historia del modelo integrativo en Chile*.

https://icpsi.cl/wp-content/uploads/2013/12/historia_modelo_integrativo.pdf

Organización Mundial de la Salud (2008) Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. 10^a (original publicado en 1992).

<https://ais.paho.org/classifications/chapters/pdf/volume1.pdf>

Organización Mundial de la Salud (2020). Centro de Prensa. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/physical-activity>

Oviedo Lugo G.F., Verhelst Forero P.R., Jordan Mondragón V. (2016) *Manejo no farmacológico del insomnio*. Univ. Med. 2016;57(3):348-66. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.umed57-3.mnfi>

Pachuk, C y Friedler, R (1998) *Diccionario de Psicoanálisis de las Configuraciones Vinculares*. Ediciones Del Candil.

ParK, B.J., Tsunetsugu, Y., Kasetani, T., Takahide Kagawa, T y Miyazaki, Y., (2010). *The physiological effects of Shinrin-yoku (taking in the forest atmosphere or forest bathing): evidence from field experiments in 24 forests across Japan*. *Environ Health Prev Med*. 2010 Jan; 15(1): 18–26. <https://doi.org/10.1007/s12199-009-0086-9>

Parra Serrano, G y Pinzón González, L. (2016). *Insuficiencia adrenal*. Revista Medicas UIS. Sección Memorias. (Vol. 29, 1). <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/view/5491/5708>

Pascual Sánchez, Ana, & Caballo-Escribano, Cristina. (2017). *Funcionamiento y calidad de vida en personas con enfermedades crónicas: poder predictivo de distintas variables psicológicas*. *Enfermería Global*, 16(46), 281-294. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.2.243031>

Pascual-Corrales, E., Araujo-Castro, E., Ortiz-Flores, A.E., Escobar-Morreale, H.F. (2020). *Diabetes insípida*. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, Volume 13(18), 993-999, <https://doi.org/10.1016/j.med.2020.10.001>

- Picón-Jaimes, Y. A., Orozco-Chinome, J. E., Molina-Franky, J., & Franky-Rojas, M. P. (2020). *Control central de la temperatura corporal y sus alteraciones: fiebre, hipertermia e hipotermia*. *MedUNAB*, 23(1), 118-130. <https://doi.org/10.29375/01237047.3714>
- Pinilla-Roa, A.E. y Barrera-Perdomo M. P. (2018). *Prevención en Diabetes Mellitus y riesgo cardiovascular: enfoque médico y nutricional*. *Rev. Fac. Med.* (Vol. 66, No. 3), 459-68. <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v66n3.60060>
- Prigogine, Ilya (1997). *El fin de las certidumbres*. Ed. Andrés Bello
- Quintero, J, Félix Alcántara M. P., Banzo-Arguis, C., Martínez de Velasco Soriano, R., Barbudo, E., Silveira, B., Pérez Templado Ladrán de Guevara, J. (2016). *Psicopatología en el paciente con obesidad*. *Salud Mental*. 39 (3), 123-130. Disponible en: <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2016.010>
- Ramón-Romero, F y Farías, J.M. (2014). *La fiebre*. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*. Vol. 57(4), 20-34. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422014000400020&lng=es&tlng=es.
- Real Academia Española. (2014). En *Diccionario de la Lengua Española* (23ªed). [versión 23.4 en línea]. <<https://dle.rae.es>> Disponible en: <https://dle.rae.es/factor?m=form>
<https://dle.rae.es/deporte?m=form>
<https://dle.rae.es/ejercicio?m=form>
<https://dle.rae.es/metabolismo?m=form>
<https://dle.rae.es/psicofisiolog%C3%ADa?m=form>
- Reguera Nieto, E. A. (2015). *Apego, cortisol y estrés en adultos, una revisión narrativa*. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 35 (125), 53-77. <https://dx.doi.org/10.4321/S0211-57352015000100005>.
- Rico-Rosillo MG, Vega-Robledo GB. (2018). *Sueño y sistema inmune*. *Rev Alerg Mex*.2018;65(2), 160-170

<https://doi.org/10.29262/ram.v65i2.359>

Rodríguez Calvín, A. Zapatero Gaviria, M.D. Martín Ríos. (2015). *Prevalencia de la depresión en la diabetes mellitus Tipo II*. Revista Clínica Española. Volumen 215(3), 156-164.

<https://doi.org/10.1016/j.rce.2014.10.010>.

Rodríguez Ramos, J. F., Boffill Corrales, A. M., y Rodríguez Soria, A. (2016). *Factores de riesgo de las enfermedades tiroideas*. Hospital del Seguro Social Ambato. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. 20(5). 113-128. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942016000500014&lng=es&tlng=es

Rojas, P., Labbe, M., Huneeus, A., Quiroga, F. (2019) *Protocolo de evaluación y tratamiento de amenorrea hipotalámica funcional en adolescentes. Manejo de amenorrea hipotalámica*. Contacto científico. Revista electrónica científica y académica de clínica alemana. Especial Ginecología. Vol 9(2). pp65-70.

<file:///Users/claudiaescudero/Desktop/ultimo%20para%20trabajar/pato%20endo/estres/amenorrea%20hipotalamica.pdf>

Salvador López, A. y Serrano Rosa, M.A.(2002) *Perspectiva histórica y tendencias de investigación de la psiconeuroinmunoendocrinología* Revista de psicología general y aplicada: Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología. Vol. 55 (2). pp. 285-311. <https://dialnet.unirioja.es/metricas/documentos/ARTREV/274701>

San Mauro Martín, I., Garicano Vilar, E., Romo Orozco, D.A., Mendive Dubourdieu, P., Paredes Barato, V., Rincón Barrado, M., Valente, A., Bentancor, F., Morales Hurtado, A.D. & Garagarza, C. (2019). *Estado de hidratación: influencia del ejercicio y la calidad de la dieta*. Revista estadounidense de medicina del estilo de vida. 13 (4). 414–423. <https://doi.org/10.1177/1559827617711906>

- Santamaría Cano, J y Iranzo de Riquer, A. (2012). Sexción XII Capitulo 166 de Neurología. *Trastornos del sueño*. En: Farreras-Rozman. Medicina Interna (17.ª ed., Vol. I). pp 1298-1303 Editorial Elsevier.
<https://booksmedicos.org/farreras-rozman-medicina-interna-17a-ed/>
- Santana Porbén, S. (2019). Marco teórico de la presente investigación. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 29(1), 16 <http://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/781/1056>
- Sartori, C. R., Vieira, A. S., Ferrari, E. M., Langone, F., Tongiorgi, E., & Parada, C. A. (2011). *The antidepressive effect of the physical exercise correlates with increased levels of mature BDNF, and pro BDNF proteolytic cleavage-related genes, p11 and tPA*. *Neuroscience*, 180, 9–18.
<https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2011.02.055>
- Sartori, S., López, M., Zabala, M. L., & Bakker, L. (2015). *Aportes al estudio del cortisol como marcador biológico del trastorno de personalidad antisocial*. (Spanish). *Archivos de Neurociencias*, 20(4), 251–257. DOI: [10.31157/archneurosciencsmex.v20i4.100](https://doi.org/10.31157/archneurosciencsmex.v20i4.100)
- Selye, H. (1936) *Un síndrome producido por diversos agentes nocivos*. *Nature* 138,32
<https://doi.org/10.1038/138032a0>
- Shaffer, F., McCraty, R. y Zerr, CL (2014). *Un corazón sano no es un metrónomo: una revisión integradora de la anatomía del corazón y la variabilidad de la frecuencia cardíaca*. *Fronteras en psicología*, 5, 1040. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01040>
- Silenzi, M. I. (2020). *Procesos cognitivos y cambio conceptuales: hacia un abordaje epistemológico postcognitivist*. *Plumilla Educativa*, 26 (2), 13-34. <https://doi.org/10.30554/pe.2.4038.2020>
- Simón, Vicente M. (2006) *Mindfulness y neurobiología*. *Revista de psicoterapia*. vol. 17, 5-30. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2389787>

Stafford, M, Gardner, M., Kumari, M., Kuh, D., y Ben-Shlomo, Y. (2013). *Social isolation and diurnal cortisol patterns in an ageing cohort*. *Psychoneuroendocrinology*, 38(11), 2737–2745.

<https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2013.07.002>

Sterling, P y Eyer, J (1988) *Allostasis: A New Paradigm to Explain Arousal Pathology*. Handbook of life stress, cognition and Health. Edited by S. Fisher and J. Reason. Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/232601628_Allostasis_A_New_Paradigm_to_Explai_n_Arousal_Pathology

Tafet, G.E y Feder, D.J. (2005) *Efecto de la Psicoterapia Cognitiva en la regulación del Sistema CorticoLímbico-Hipotálamo-Hipófiso-Adrenal en pacientes con Estrés Crónico*. *Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina* 53(3):163-168

<https://fidn.org/wp-content/uploads/2019/04/Efecto-de-la-Psicoterapia-Cognitiva-en-la-regulacion-del-sistema-Cortico-Limbico-Hipotalamo-Hipofiso-Adrenal-Tafet-Feder.pdf>

Tafet, G (2016) *Psiconeuroinmunoendocrinología del estrés y la depresión: interacciones entre factores biológicos, psicológicos, genéticos y ambientales*. *Acta Psiquiátr Psicol Am Lat*. 62(3), 180-194.

<https://fidn.org/wp-content/uploads/2018/07/Psiconeuroendocrinologia-del-Estres-y-la-Depresion.pdf>

Tella, R.M. (1998) *Los emuntorios*. *Natura Medicatrix*. Número 50.

<file:///Users/claudiaescudero/Downloads/Dialnet-LosEmuntorios-4984898.pdf>

Tomasi, Samantha., Di Nuova, Santo y Hidalgo M.C. (2020) *“Ambiente y salud mental: estudio empírico sobre la relación entre contacto con la naturaleza, síntomas de ansiedad y de depresión”*.

Revista Bilingüe de Psicología Ambiental. VOL. 11, NO. 3, 319–341. Doi:

10.1080/21711976.2020.1778388.

https://www.researchgate.net/publication/343557039_Environment_and_mental_health_empirical_study_on_the_relationship_between_contact_with_nature_and_symptoms_of_anxiety_and_depre

[ssion Ambiente y salud mental estudio empirico sobre la relacion entre co/citation/download](#)

Universidad de Flores (s/f) Digesto Normativo de la Secretaria de Investigación y Desarrollo.

<https://www.uflo.edu.ar/files/investigacion/5-digesto-si-d.pdf>

Uribe-Ortiz, P., y Franco-Correa, V (2020) *Hiperhidrosis*. *Dermatol Rev Mex*. 64(1), 26-38.

<https://dermatologiarevistamexicana.org.mx/article/hiperhidrosis/>

Vásquez, A., Ruiz, P y Apud, I. (2016) *Introducción a la historia y a los métodos en psicología cognitiva*. En

A. Vásquez (editor). *Manual de introducción a la psicología cognitiva*. 17-48. UCUR.

Vázquez, T (2017, 19 de octubre) *Conferencia Mundial de la Organización Mundial de la Salud de*

Enfermedades no Transmisibles - Compromiso compartido. [https://www.gub.uy/ministerio-](https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/noticias/conferencia-mundial-de-oms-organizacion-mundial-de-la-salud-de-enfermedades)

[salud-publica/comunicacion/noticias/conferencia-mundial-de-oms-organizacion-mundial-de-la-salud-de-enfermedades](https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/noticias/conferencia-mundial-de-oms-organizacion-mundial-de-la-salud-de-enfermedades)

Vela Quico, A.F. (2020) *La historia de los paradigmas en salud*. Researchgate.

https://www.researchgate.net/publication/342197242_historia-paradigmas-salud/stats

Von Bertalanffy, L (1989). *Teoría General de los Sistemas*. Fondo de la Cultura Mejicana. (7ª ed.)

Primera edición en inglés 1968.

<https://cienciasyparadigmas.files.wordpress.com/2012/06/teoria-general-de-los-sistemas--fundamentos-desarrollo-aplicacionesludwig-von-bertalanffy.pdf>

Wessler, R (1990) *Tipos de cogniciones en las Psicoterapias de Orientación Cognitiva*. En: *Manual de*

Terapia Racional Emotiva. Vol. II. Ellis, A y Grieger, R (1990). Biblioteca de Psicología Desclée de Brouwer. 63-64.

Young, J. E., Klosko, J. S. y Weishaar, M. E. (2003) *Terapia de Esquemas*. Guía Práctica. Biblioteca de Psicología. Desclée de Brouwer.

Zapata, L. F., Parra de la Rosa, K., Barrios, D., & Rojas, S. M. (2016). *Efecto de la Violencia y Esquemas Cognitivos en el Cortisol de Mujeres Violentadas por sus Parejas*. *Universitas Psychologica*, 15(5).
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy15-5.evec>

Anexos

Anexo 1) Información al paciente

La psicóloga Claudia Escudero, está a cargo del diseño de investigación, recolección y análisis de datos del estudio “Factores psicológicos estresores en pacientes con patología endócrina desde la Psicoterapia Integrativa y Psiconeuroinmunoendocrinología.”

Los datos que usted brinde serán utilizados de modo anónimo, solo se solicitará el nombre completo para la firma del consentimiento informado. Luego los datos obtenidos serán identificados con un número para su posterior análisis.

El paciente puede negarse a contestar el cuestionario o dejar de pertenecer en la investigación en cualquier momento bajo su sola expresión voluntaria al respecto. Su negativa no afectará su atención bajo ningún concepto.

La participación en esta investigación es voluntaria y consiste en brindar datos como:

- ✓ Nombre, cédula de identidad, edad, teléfono de contacto, correo electrónico.
- ✓ Autorización para revisión de su historia clínica para determinar diagnóstico, inicio de tratamiento (en caso de que usted no recuerde).
- ✓ Contestar un cuestionario que consta de datos sociodemográficos y 83 ítems donde se debe marcar con una cruz la elección

Dirigido a:

Pacientes en tratamiento en la policlínica de Endocrinología del Hospital de Clínicas a cargo de la Dra. Beatriz Mendoza y su equipo técnico.

Objetivos del estudio:

Conocer algunas características psicológicas de los pacientes con el fin de tener más insumos para:

- ✓ Mejorar la calidad de vida de los pacientes,

- ✓ disminuir futuras complicaciones por patologías asociadas o falta de adherencia a tratamientos y
- ✓ Diseñar talleres de prevención a través de Educación en salud.

Tiempo de duración aproximado: 15 minutos.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Claudia Escudero', written in a cursive style.

puede contactarme Lic. Claudia Escudero teléfono 098478008 o cescudero@vera.com.uy

Anexo 2). Consentimiento informado para la participación en la investigación

Yo, por voluntad propia, y en pleno uso de mis facultades reconozco haber sido informado sobre el objetivo de esta investigación. Los datos que aportaré a la licenciada en psicología solo serán utilizados con dicho fin y no representan para mí algún perjuicio moral. De este modo, acepto participar en el proyecto de investigación “Factores psicológicos estresores en pacientes con patología endócrina desde la Psicoterapia Integrativa y Psiconeuroinmunoendocrinología”. sabiendo que:

1. El estudio será llevado a cabo por la licenciada en psicología Claudia Escudero, en el marco del doctorado en psicología de la Universidad de Flores bajo la dirección de la Lic. Josefina Verde y Dra. Margarita Dubourdieu Ph. D.
2. Deberé completar las preguntas del cuestionario durante aproximadamente 15 minutos
3. Mi participación es voluntaria y tengo plena libertad de dar por finalizada mi participación en cualquier momento, bajo mi sola expresión voluntaria al respecto.
4. Los datos individuales obtenidos estarán protegidos por la confidencialidad siendo manejados únicamente con fines de esta investigación
5. El análisis de los resultados se realizará en forma grupal, no existiendo devolución de los resultados individuales.
6. En caso de desear que mis datos dejen de ser considerados en la investigación, podré escribirle a la investigadora responsable solicitándolo.
7. Los datos obtenidos en la presente investigación se archivarán durante 5 años, bajo la responsabilidad de la licenciada Claudia Escudero y serán solamente accesibles a los responsables de la investigación
8. Mi negativa de participación en esta investigación bajo ningún concepto afectará mi atención en la policlínica de Endocrinología del Hospital de Clínicas.

9. Esta investigación ha sido aprobada por el Comité de Ética de Investigación del Hospital de clínicas y cuenta con el aval de la Dirección Técnica de

10. Modo de contacto con la investigadora:

cescudero@vera.com.uy

Teléfono: 098478008

Teniendo la posibilidad de rechazar esta entrevista, revisión de mi Historia Clínica, declaro mi consentimiento a participar en esta investigación.

Firma:

Aclaración de firma:

Montevideo,

Cédula de identidad:

Teléfono:

correo electrónico:

Anexo 3) Datos Sociodemográficos y Relativos a la Enfermedad.

Estoy en tratamiento en la policlínica de Endocrinología por: _____

(diagnóstico médico)

Desde: _____ (Año de inicio de tratamiento)

Edad:

Sexo:

¿vive solo? Si No

¿Trabaja?

¿Cuántas horas estima que trabaja por semana?

Anexo 4) Cuestionario de Factores Psicológicos

	Cuestionario de factores psicológicos	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	He sentido o siento mucha angustia o tristeza					
2	He sentido o siento decaimiento y/o menos energía que antes					
3	Ha disminuido mi capacidad de disfrute e intereses cotidianos					
4	Ha disminuido mi concentración y/o tengo mayor distracción					
5	Ante un mínimo esfuerzo siento más cansancio que antes					
6	Tengo escasa confianza en mí y/o me he sentido inútil					
7	Siento culpa					
8	Presento mayor lentitud en mis movimientos y/o pensamientos					
9	Tengo dificultad para realizar actividades cotidianas y realizo menos actividades					
10	Disfruto las actividades diarias					
11	Presento humor inestable					
12	Me despierto triste					
13	La mayor parte del tiempo presento nerviosismo, inquietud					
14	Evito situaciones o ir a algunos lugares, tengo temores					
15	Tuve o tengo palpitaciones, respiración rápida					
16	Tuve o tengo sensación de desvanecimiento					
17	Tuve o tengo dolor en el pecho, asfixia, ahogos					
18	Tuve o tengo vértigo, atolondramiento					
19	Tuve o tengo sudoración, malestar gástrico					

		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
	Cuestionario de factores psicológicos					
20	Tuve o tengo sentimientos de irrealidad /despersonalización					
21	Duermo menos de 6 horas					
22	Mientras duermo hablo y/o presento episodios de sonambulismo					
23	Mientras duermo ronco, quedo sin aire					
24	Necesito luz encendida para mantener el sueño					
25	Duermo de noche					
26	Presento insomnio: Me cuesta empezar a dormir y/o me despierto durante la noche y/o me cuesta volver a dormir y/o me despierto antes.					
27	Al despertarme presento cansancio, malhumor					
28	Realizo menos de 3 comidas al día					
29	Paso más de 6 horas sin comer durante el día					
30	En mi alimentación hay menos verduras, frutas, carnes, lácteos que productos elaborados y grasas.					
31	He tenido cambios en mi apetito: tengo más o menos hambre que antes					
32	Practico alguna técnica de relajación, meditación					
33	Practico algún tipo de actividad física					
34	Presento alteraciones de tránsito intestinal: diarreas o estreñimiento					
35	Presento alteración y/o dificultad para orinar o en transpiración					

		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
	Cuestionario de factores psicológicos					
36	Necesito ser amado y/o aprobado por los demás					
37	Para ser valioso debo ser competente y eficaz					
38	Creo que son más importantes las necesidades e intereses de las otras personas que las mías					
39	Dejo de hacer cosas mías para complacer a las demás personas					
40	Cuando siento enojo, tristeza, alegría, o me ofenden ¿lo comunico?					
41	Cuando siento agotamiento, cansancio ¿lo comunico?					
42	Cuando no coincido con alguien ¿lo comunico?					
43	En casa siento nerviosismo, malestar, tensión					
44	En casa el relacionamiento con las otras personas es tenso					
45	Tengo familiares bajo mi cuidado emocional o económico					
46	En casa hay ruidos molestos					
47	Trabajo de noche					
48	Sufro o he sufrido maltrato en el trabajo					
49	Mi relacionamiento con compañeros o superiores es tenso					
50	La tarea laboral que desempeño es desagradable					
51	El clima laboral es más desagradable que agradable					
52	Mi trabajo frustra mis expectativas					
53	Considero que mi salario es poco en relación a mi tarea					
54	Considero que mi salario desvaloriza mis habilidades					
55	Considero que mi salario está por debajo de mis necesidades					

	Cuestionario de factores psicológicos	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
56	Realizo actividades en contacto con la naturaleza o lugares tranquilos como: parques, espacios verdes, mar, playa.					
57	Realizo actividades recreativas que disfrute y que no son una obligación					
58	Tengo proyectos a futuro o interés en aprender algo nuevo					
59	Me considero satisfecho con mi vida					

Por favor conteste según impresión, recuerdo más importante en cada etapa

	Cuestionario de factores psicológicos	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
60	Desde que nací y durante mi niñez estaban cubiertas mis necesidades básicas de alimentación, vivienda, vestimenta.					
61	Desde que nací y durante mi niñez tenía personas protectoras					
62	Desde que nací y durante mi niñez tenía experiencias dolorosas					
63	Desde que nací y durante mi niñez fui descuidado/a					
64	Desde que nací y durante mi niñez hubo experiencias gratificantes					
65	Entre los 6 y 12 años el clima familiar era tenso, conflictivo					
66	Entre los 6 y 12 años me sentía cuidada/o en casa					
67	Me gustaba ir a la escuela					
68	Tenía amigos en la escuela o fuera de la escuela					

		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
	Cuestionario de factores psicológicos					
69	Sufría maltrato en la escuela					
70	Entre los 13 y 18 años el clima familiar era protector, armónico					
71	Entre los 13 y 18 años el clima familiar era tenso, conflictivo					
72	Me gustaba ir al liceo/UTU.					
73	Tenía amistades en el liceo/UTU o en el barrio					
74	Sufría maltrato en el liceo/UTU					

3

Ahora le voy a mencionar una serie de afirmaciones. Le pido que indique el grado de acuerdo o desacuerdo con cada una de ellas:

75	<p>La falta de sueño puede enfermar a las personas</p> <p>Muy de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo</p> <p>En desacuerdo Muy en desacuerdo</p>
76	<p>La mala alimentación puede enfermar a las personas</p> <p>Muy de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo</p> <p>En desacuerdo Muy en desacuerdo</p>
77	<p>El sedentarismo puede enfermar a las personas</p> <p>Muy de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo</p> <p>En desacuerdo Muy en desacuerdo</p>

78	<p>La falta de actividad física puede enfermar a las personas</p> <p>Muy de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo</p> <p>En desacuerdo Muy en desacuerdo</p>
79	<p>La falta de práctica de técnicas de relajación, meditación puede enfermar a las personas</p> <p>Muy de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo</p> <p>En desacuerdo Muy en desacuerdo</p>
80	<p>No comunicar los pensamientos puede enfermar a las personas</p> <p>Muy de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo</p> <p>En desacuerdo Muy en desacuerdo</p>
81	<p>No comunicar los sentimientos de tristeza, enojo, rabia puede enfermar a las personas</p> <p>Muy de acuerdo De acuerdo Ni de acuerdo, ni en desacuerdo</p> <p>En desacuerdo Muy en desacuerdo</p>

Anexo 5) Tablas detalladas por ítem

Tabla 35.

Distribución por presencia de episodios de somnilocquia o sonambulismo

Presencia de Somnilocquia o Sonambulismo	FA	FR %
Nunca	88	81
Casi nunca	4	4
A veces	10	9
Casi siempre	4	4
Siempre	3	3
Total	109	100

La moda se ubica en pacientes que nunca presentan somnilocquia o sonambulismo

El 81% (88 casos) nunca presentó episodios de somnilocquia o sonambulismo; el 9% (10 casos) a veces presentó episodios de somnilocquia o sonambulismo; el 4% (4 casos) se encuentra en pacientes que casi nunca presentó episodios de somnilocquia o sonambulismo y también en pacientes que casi siempre presentó episodios de somnilocquia o sonambulismo; el 3% (3 casos) siempre presentó episodios de somnilocquia o sonambulismo.

Tabla 36.

Distribución por mantenimiento de luz encendida para mantener el sueño.

Mantenimiento de luz encendida	FA	FR %
Nunca	90	83
Casi nunca	4	4
A veces	3	3
Casi siempre	3	3
Siempre	9	8
Total	109	100

La moda se ubica en pacientes que nunca requieren de luz encendida para mantener el sueño.

El 83% (90 casos) nunca requirió luz encendida para dormir; el 8% (9 casos) siempre requirió de luz encendida para dormir; el 4% (4 casos) a veces requirió de luz encendida para dormir; el 3% (3 casos) se encuentra en pacientes que a veces y también casi siempre requirió de luz encendida para dormir.

Tabla 37.

Distribución sobre la presencia de cansancio o malhumor al despertarse.

Despertar cansado/malhumorado	FA	FR %
Nunca	61	56
Casi nunca	9	8
A veces	17	16
Casi siempre	11	10
Siempre	11	10
Total	109	100

La moda se ubica en personas que nunca presentan cansancio o malhumor al despertarse.

El 56% (61 casos) nunca presentó cansancio o malhumor al despertarse; el 16 % (17 casos) a veces presento cansancio o malhumor al despertarse; 10% (11 casos) casi siempre y también siempre presentó cansancio o malhumor al despertarse; el 8% (9 casos casi nunca presentó cansancio o malhumor al despertarse.

Tabla 38.

Distribución por periodo de sueño menor a 6 horas.

Periodo de sueño menor a 6 horas	FA	FR %
Nunca	35	32
Casi nunca	18	17
A veces	26	24
Casi siempre	12	11
Siempre	18	17
Total	109	100

La moda se ubica en pacientes que nunca duermen menos de 6 horas diarias.

El 49 % (53 casos) nunca y casi nunca durmió menos de 6 horas; el 24% (26 casos) a veces durmió menos de 6 horas; el 28 % (30 casos) casi siempre o siempre durmió menos de 6 horas.

Tabla 39.

Distribución por presencia de apnea o ronquidos durante el sueño.

Presencia de apnea o ronquidos	FA	FR %
Nunca	46	42
Casi nunca	9	8
A veces	18	17
Casi siempre	15	14
Siempre	21	19
Total	109	100

La moda se ubica en pacientes que nunca presentan apnea o ronquidos.

El 50% (55 casos) no presentaron indicadores de apnea o ronquidos; el 17 % (18 casos) a veces presentó apnea o ronquidos; el 33 % (36 casos) presentó apnea o ronquidos.

Tabla 40.

Distribución por hábito de sueño nocturno.

Sueño nocturno	FA	FR %
Nunca	9	8
Casi nunca	1	1
A veces	15	14
Casi siempre	13	12
Siempre	71	65
Total	109	100

La moda se ubica en pacientes que siempre duermen de noche.

El 77 % (84 casos) durmió de noche.

Tabla 41.*Distribución por presencia de insomnio*

Presencia de insomnio	FA	FR %
Nunca	34	31
Casi nunca	8	7
A veces	34	31
Casi siempre	17	16
Siempre	16	15
Total	109	100

La moda se ubica en pacientes que nunca y a veces presentan insomnio.

El 31% (34 casos) nunca y a veces presentó insomnio; el 16% (17 casos) casi siempre presentó insomnio; el 15% (16 casos) siempre presentó insomnio; el 7% (8 casos) casi nunca presentó insomnio.

Dimensión biológica alimentación

Tabla 42.*Distribución por cantidad de ingestas alimenticias diarias*

Menos de 3 ingestas alimenticias diarias	FA	FR %
Nunca	48	44
Casi nunca	11	10
A veces	12	11
Casi siempre	13	12
Siempre	25	23
Total	109	100

La moda se ubica en pacientes que nunca realizan menos de 3 ingestas diarias

El 44% (48 casos) nunca realizó menos de 3 ingestas diarias, el 23% (25 casos) siempre realizó menos de 3 ingestas diarias; el 12% (13 casos) casi siempre realizó menos de 3 ingestas diarias; el 11% (12 casos) a veces realizó menos de 3 ingestas diarias; el 10% (11 casos) casi nunca realizó menos de 3 ingestas diarias.

Tabla 43.

Distribución por ayuno diario de 6 horas o más.

Ayuno diario de 6 horas o mas	FA	FR %
Nunca	48	44
Casi nunca	13	12
A veces	21	19
Casi siempre	9	8
Siempre	18	17
Total	109	100

La moda se ubica en personas que nunca realizan un ayuno de 6 horas o mas.

El 44% (48 casos) nunca realizó ayuno de 6 horas o mas; el 19% (21 casos) a veces realizó ayuno de 6 horas o mas; el 17% (18 casos) siempre realizó ayuno de 6 horas o mas; el 12% (13 casos) casi nunca realizó ayuno de 6 horas o mas; el 8% (9 casos) casi siempre realizó ayuno de 6 horas o mas.

Tabla 44.

Distrución por calidad de alimentación con menos frutas, verduras, carnes, lácteos que productos elaborados y grasas.

Calidad alimenticia poco saludable	FA	FR %
Nunca	41	38
Casi nunca	25	23
A veces	17	16
Casi siempre	7	6
Siempre	19	17
Total	109	100

La moda se establece en personas que nunca presentan calidad alimenticia poco saludable.

El 38% (41 casos) nunca presentó alimentación poco saludable; el 23% (25 casos) casi nunca presentó alimentación poco saludable; el 17% (19 casos) siempre presentó alimentación poco saludable; el 16% (17 casos) a veces presentó alimentación poco saludable; el 6% (7 casos) casi siempre presentó alimentación poco saludable.

Tabla 45.*Distribución por cambios en el apetito.*

Cambios en el apetito	FA	FR %
Nunca	36	33
Casi nunca	13	12
A veces	26	24
Casi siempre	18	17
Siempre	16	15
Total	109	100

La moda se ubica en pacientes que nunca tuvo cambios en su apetito.

El 33% (36 casos) nunca presentó cambios en el apetito; el 24% (26 casos) a veces presentó cambios en el apetito; el 17% (18 casos) casi siempre presentó cambios en el apetito; el 15% (16 casos) siempre presentó cambios en el apetito; el 12% (13 casos) casi nunca presentó cambios en el apetito.

Dimensión biológica de eliminación

Tabla 46.*Distribución por alteración en tránsito intestinal.*

Alteración en tránsito intestinal	FA	FR %
Nunca	47	43
Casi nunca	9	8
A veces	25	23
Casi siempre	13	12
Siempre	15	14
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que nunca presenta alteración en tránsito intestinal.

El 43% (47 casos) nunca presentó alteración en tránsito intestinal; el 23% (25 casos) a veces presentó alteración en tránsito intestinal; el 14% (15 casos) siempre presentó alteración en tránsito intestinal; el 12% (13 casos) casi siempre presentó alteración en tránsito intestinal; el 8% (9 casos) casi nunca presentó alteración en tránsito intestinal.

Tabla 47.

Distribución por alteración en eliminación de orina o transpiración.

Alteración en eliminación de orina/transpiración	FA	FR %
Nunca	74	68
Casi nunca	7	6
A veces	17	16
Casi siempre	9	8
Siempre	2	2
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que nunca presentaron alteración en eliminación por orina o transpiración.

El 68% (74 casos) nunca presentó alteración en eliminación por orina o transpiración; el 16% (17 casos) a veces presentó alteración en eliminación por orina o transpiración; el 8% (9 casos) casi siempre presentó alteración en eliminación por orina o transpiración; el 6% (7 casos) casi nunca presentó alteración en eliminación por orina o transpiración; el 2% (2 casos) siempre presentó alteración en eliminación por orina o transpiración.

Dimensión cognitiva

Tabla 48.

Distribución por creencia de Necesidad de amor y aprobación por las demás personas de Albert Ellis

Necesidad de amor y		
aprobación	FA	FR %
Nunca	51	47
Casi nunca	7	6
A veces	17	16
Casi siempre	14	13
Siempre	20	18
Total	109	100

La moda se ubica entre los participantes que nunca necesitaron amor y aprobación de las demás personas.

El 47% (51 casos) nunca necesitó amor y aprobación de las demás personas; el 18 % (20 casos) siempre necesitó amor y aprobación de las demás personas, el 16 % (17 casos) a veces necesitó de amor y aprobación de las demás personas; el 13% (14 casos) casi siempre necesitó de amor y aprobación de las demás personas y el 6 % (7casos) casi nunca necesitó de amor y aprobación de las demás personas.

Tabla 49.*Distribución por Esquema Cognitivo de Metas inalcanzables de Jeffrey Young*

Metas inalcanzables	FA	FR %
Nunca	46	42
Casi nunca	10	9
A veces	18	17
Casi siempre	12	11
Siempre	23	21
Total	109	100

La moda se ubica en los participantes que nunca creyeron que para ser valioso debe ser competente y eficaz.

El 42% (46 casos) nunca creyó que para ser valioso debe ser competente y eficaz; el 21 % (23 casos) siempre creyó que para ser valioso debe ser competente y eficaz; el 17% (18 casos) a veces creyó que para ser valioso debe ser competente y eficaz; el 11% (12 casos) casi siempre creyó que para ser valioso debe ser competente y eficaz y el 9% (10 casos) casi nunca creyó que para ser valioso debe ser competente y eficaz.

Tabla 50.

Distribución por postergación de intereses y necesidades según Esquema Cognitivo de Autosacrificio de Jeffrey Young

Postergación de intereses y necesidades	FA	FR%
Nunca	31	28
Casi nunca	15	14
A veces	26	24
Casi siempre	12	11
Siempre	25	23
Total	109	100

La moda se ubica entre los participantes que nunca creyeron que son más importantes las necesidades e intereses de las otras personas que las propias.

El 28% (31 casos) nunca creyó que son más importantes las necesidades e intereses de las otras personas que las propias; el 23% (25 casos) siempre creyó que son más importantes las necesidades e intereses de las otras personas que las propias; el 24% (26 casos) a veces creyó que son más importantes las necesidades e intereses de las otras personas que las propias; el 11% (12 casos) casi siempre creyó que son más importantes las necesidades e intereses de las otras personas que las propias; el 14% (15 casos) casi nunca creyó que son más importantes las necesidades e intereses de las otras personas que las propias.

Tabla 51.

Distribución por prioridad de complacencia a las demás personas según Esquema Cognitivo de Autosacrificio de Jeffrey Young

Complacencia a las demás personas	FA	FR %
Nunca	23	21
Casi nunca	10	9
A veces	35	32
Casi siempre	15	14
Siempre	26	24
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que a veces dejaron de hacer cosas propias para complacer a las demás personas.

El 32% (35 casos) a veces dejó de hacer cosas propias para complacer a las demás personas; el 24% (26 casos) siempre dejó de hacer cosas propias para complacer a las demás personas; el 21% (23 casos) nunca dejó de hacer cosas propias para complacer a las demás personas; el 14% (15 casos) casi siempre dejó de hacer cosas propias para complacer a las demás personas y el 9% (10 casos) casi nunca dejó de hacer cosas propias para complacer a las demás personas.

Tabla 52.

Distribución por creencia de que la falta de sueño puede enfermar a las personas.

Creencia de que la falta de sueño puede enfermar	FA	FR %
Muy de acuerdo	50	46
De acuerdo	54	50
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	4	4
Muy en desacuerdo	1	1
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que estuvieron de acuerdo en que la falta de sueño puede enfermar.

El 50% (54 casos) estuvo de acuerdo en que la falta de sueño puede enfermar; el 46% (50 casos) estuvo muy de acuerdo en que la falta de sueño puede enfermar; el 4% (4 casos) estuvo en desacuerdo en que la falta de sueño puede enfermar; el 1% (1 caso) estuvo muy en desacuerdo en que la falta de sueño puede enfermar.

Tabla 53.

Distribución por creencia de que la mala alimentación puede enfermar.

Creencia de que la mala alimentación puede enfermar	FA	FR %
Muy de acuerdo	57	52
De acuerdo	46	42
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	2
En desacuerdo	3	3
Muy en desacuerdo	1	1
Total	109	100

La moda se ubica en participantes quienes estuvieron muy de acuerdo en que la mala alimentación puede enfermar.

El 52% (57 casos) estuvo muy de acuerdo en que la mala alimentación puede enfermar; el 42% (46 casos) estuvo de acuerdo en que la mala alimentación puede enfermar; el 3% (3 casos) estuvo en desacuerdo en que la mala alimentación puede enfermar; el 2% (2 casos) no estuvo en acuerdo ni en desacuerdo que la mala alimentación puede enfermar; el 1% (1 caso) estuvo muy en desacuerdo que la mala alimentación puede enfermar.

Tabla 54.

Distribución por creencia de que el sedentarismo puede enfermar

Creencia de que el sedentarismo puede enfermar	FA	FR %
Muy de acuerdo	50	46
De acuerdo	52	48
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	3
En desacuerdo	3	3
Muy en desacuerdo	1	1
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que estuvieron de acuerdo en que el sedentarismo puede enfermar.

El 48% (52 casos) estuvo de acuerdo en que el sedentarismo puede enfermar; el 46% (50 casos) estuvo muy de acuerdo en que el sedentarismo puede enfermar; el 3% (1 caso) estuvo ni de acuerdo ni en desacuerdo y en desacuerdo en que el sedentarismo puede enfermar; el 1% (1 caso) estuvo muy en desacuerdo en que el sedentarismo puede enfermar.

Tabla 55.

Distribución por creencia de que la falta de actividad física puede enfermar.

Creencia de que la falta de actividad física puede		
enfermar	FA	FR %
Muy de acuerdo	42	39
De acuerdo	56	51
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9	8
En desacuerdo	2	2
Muy en desacuerdo	0	0
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que estuvieron de acuerdo en que la falta de actividad física puede enfermar.

El 51% (56 casos) estuvo de acuerdo en que la falta de actividad física puede enfermar; el 39% (42 casos) estuvo muy de acuerdo en que la falta de actividad física puede enfermar; el 8% (9 casos) estuvo ni de acuerdo ni en desacuerdo en que la falta de actividad física puede enfermar; el 2% (2 casos) estuvo en desacuerdo en que la falta de actividad física puede enfermar.

Tabla 56.

Distribución por creencia de que la falta de practica de técnicas de relajación, meditación puede enfermar.

Creencia de que la falta de práctica de técnicas de relajación, meditación puede enfermar	FA	FR %
Muy de acuerdo	12	11
De acuerdo	37	34
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	39	36
En desacuerdo	16	15
Muy en desacuerdo	5	5
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que estuvieron ni de acuerdo ni en desacuerdo en que la falta de práctica de técnicas de relajación y meditación puede enfermar a las personas.

El 36% (39 casos) estuvo ni de acuerdo ni en desacuerdo en que la falta de práctica de técnicas de relajación y meditación puede enfermar a las personas; el 34% (37 casos) estuvo de acuerdo en que la falta de práctica de técnicas de relajación y meditación puede enfermar a las personas; el 15% (16 casos) estuvo en desacuerdo en que la falta de práctica de técnicas de relajación y meditación puede enfermar a las personas; el 11% (12 casos) estuvo muy de acuerdo en que la falta de práctica de técnicas de relajación y meditación puede enfermar a las personas; el 5% (5 casos) estuvo muy de acuerdo en que la falta de práctica de técnicas de relajación y meditación puede enfermar a las personas.

Tabla 57.

Distribución general sobre creencias de estilo de afrontamiento represivo.

Creencias de estilo de afrontamiento represivo.	FA	FR%
Si	11	10
No	98	90
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que no están en desacuerdo y muy en desacuerdo en que no comunicar sentimientos y/o pensamientos puede enfermar a las personas.

El 90% (98 casos) no están en desacuerdo y muy en desacuerdo en que no comunicar sentimientos y/o pensamientos puede enfermar a las personas y el 10% (11 casos) están en desacuerdo y muy en desacuerdo en que no comunicar los sentimientos y/o pensamientos puede enfermar a las personas.

Tabla 58.

Distribución por creencia de estilo de afrontamiento represivo de pensamientos.

No comunicar los pensamientos puede enfermar a las personas	FA	FR %
Muy de acuerdo	26	24
De acuerdo	53	49
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	20	18
En desacuerdo	6	6
Muy en desacuerdo	4	4
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que estuvieron de acuerdo en que no comunicar los pensamientos puede enfermar a las personas.

El 49% (53 casos) estuvo de acuerdo en que no comunicar los pensamientos puede enfermar; el 24% (26 casos) estuvo muy de acuerdo en que no comunicar los pensamientos puede enfermar; el 18% (20 casos) estuvo ni de acuerdo ni en desacuerdo en que no comunicar los pensamientos puede enfermar; el 6% (6 casos) estuvo en desacuerdo en que no comunicar los pensamientos puede enfermar; el 4% (4 casos) estuvo muy en desacuerdo en que no comunicar los pensamientos puede enfermar.

Tabla 59.

Distribución por creencia sobre estilo represivo de sentimientos.

No comunicar los sentimiento puede enfermar a las		
personas	FA	FR %
Muy de acuerdo	36	33
De acuerdo	55	50
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	13	12
En desacuerdo	3	3
Muy en desacuerdo	2	2
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que estuvieron de acuerdo con la creencia de que no comunicar los sentimientos puede enfermar.

El 50% (55 casos) estuvo de acuerdo en que no comunicar los sentimientos puede enfermar; el 33% (36 casos) estuvo muy de acuerdo en que no comunicar los sentimientos puede enfermar; el 12% (13 casos) estuvo ni de acuerdo ni en desacuerdo en que no comunicar los sentimientos puede enfermar; el 3% 3

casos) estuvo en desacuerdo en que no comunicar los sentimientos puede enfermar; el 2% (2 casos) estuvo muy en desacuerdo en que no comunicar los sentimientos puede enfermar.

Dimensión psicoemocional

Tabla 60.

Distribución por comunicación de emociones correspondiente al estilo represivo de Inexpresión emocional

Inexpresión emocional	FA	FR %
Nunca	34	31
Casi nunca	8	7
A veces	31	28
Casi siempre	9	8
Siempre	27	25
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que nunca comunicaron sus emociones.

El 31% (34 casos) nunca comunicó sus emociones; el 28% (31 casos) a veces comunicó sus emociones; el 25% (27 casos) siempre comunicó sus emociones; el 8% (9 casos) casi siempre comunicó sus emociones; el 7% (8 casos) casi nunca comunicó sus emociones.

Tabla 61.

Distribución por comunicación de sensaciones de cansancio, agotamiento correspondiente al Esquema Cognitivo de Jeffrey Young de Inhibición emocional.

Comunicación de sensaciones de cansancio, agotamiento		
	FA	FR %
Nunca	26	24
Casi nunca	11	10
A veces	26	24
Casi siempre	15	14
Siempre	31	28
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que siempre comunicaron sus sensaciones de cansancio, agotamiento.

El 28% (31 casos) siempre comunicó sus sensaciones de cansancio, agotamiento; el 24% (26 casos) nunca y a veces comunicó sus sensaciones de cansancio, agotamiento; el 14% (15 casos) casi siempre comunicó sus sensaciones de cansancio, agotamiento; el 10% (11 casos) comunicó sus sensaciones de cansancio, agotamiento.

Tabla 62.

Distribución por comunicación de desacuerdos según Esquema cognitivo de Inhibición emocional de Jeffrey Young

Comunicación de desacuerdos	FA	FR %
Nunca	19	17
Casi nunca	8	7
A veces	21	19
Casi siempre	18	17
Siempre	43	39
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que siempre comunicaron sus desacuerdos

El 39% (43 casos) siempre comunicó sus desacuerdos; el 19% (21 casos) a veces comunicó sus desacuerdos; el 17% (19 casos) nunca y (18 casos) casi siempre comunicó sus desacuerdos y el 7% (8 casos) casi nunca comunicó sus desacuerdos.

Dimensión psicoemocional niñez

Tabla 63.

Distribución por ámbito de factor psicológico en niñez

Ambito	FA	FR %
Casa	36	55
Escuela	14	22
Casa y Escuela	15	23
Total	65	100

La moda se ubica en participantes que presentaron algún factor psicológico estresor en el hogar.

El 55% (36 casos) presentó factor psicológico estresor en el hogar; el 23% (15 casos) presentó factor psicológico en escuela y hogar y el 22% (14 casos) presentó factor psicológico en la escuela.

Tabla 64.

Distribución por cobertura de necesidades básicas de alimentación, vivienda y vestimenta durante la niñez.

Cobertura de necesidades básicas en la niñez	FA	FR %
Nunca	13	12
Casi nunca	10	9
A veces	7	6
Casi siempre	7	6
Siempre	72	66
Total	109	100

La moda se establece en participantes que siempre tuvieron cubiertas sus necesidades básicas de alimentación, vivienda y vestimenta durante la niñez.

El 66% (72 casos) siempre tuvo cubiertas sus necesidades básicas de alimentación, vivienda y vestimenta durante la niñez; el 12% (13 casos) nunca tuvo cubiertas sus necesidades básicas de alimentación, vivienda y vestimenta durante la niñez; el 9% (10 casos) casi nunca tuvo cubiertas sus necesidades básicas de alimentación, vivienda y vestimenta durante la niñez; el 6% (7 casos) a veces y casi siempre tuvo cubiertas sus necesidades básicas de alimentación, vivienda y vestimenta durante la niñez.

Tabla 65.*Distribución por presencia de personas protectoras en la niñez.*

Presencia de personas protectoras en la niñez	FA	FR %
Nunca	9	8
Casi nunca	4	4
A veces	6	6
Casi siempre	9	8
Siempre	81	74
Total	109	100

La moda se establece en participantes que siempre tuvieron personas protectoras durante su niñez.

El 74 % (81 casos) siempre tuvo personas protectoras durante su niñez; el 8% (9 casos) nunca y casi siempre tuvo personas protectoras durante su niñez; el 6% (6 casos) a veces tuvo personas protectoras durante su niñez; el 4% (4 casos) casi nunca tuvo personas protectoras durante su niñez.

Tabla 66.*Distribución por presencia de vivencias dolorosas en la niñez.*

Vivencias de experiencias dolorosas en la niñez	FA	FR %
Nunca	39	36
Casi nunca	10	9
A veces	19	17
Casi siempre	14	13
Siempre	27	25
Total	109	100

La moda se establece en participantes que nunca tuvieron experiencias dolorosas durante la niñez.

El 36% (39 casos) nunca tuvo experiencias dolorosas durante la niñez; el 25% (27 casos) siempre tuvo experiencias dolorosas durante la niñez; el 17% (19 casos) a veces tuvo experiencias dolorosas durante la niñez; el 13% (14 casos) casi siempre tuvo experiencias dolorosas durante la niñez; el 9% (10 casos) casi nunca tuvo experiencias dolorosas durante la niñez.

Tabla 67.

Distribución por presencia de vivencias de desprotección durante la niñez.

Presencia de vivencias de desprotección durante		
la niñez	FA	FR %
Nunca	74	68
Casi nunca	5	5
A veces	9	8
Casi siempre	11	10
Siempre	10	9
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que nunca tuvieron vivencias de desprotección durante la niñez.

El 68% (74 casos) nunca tuvo vivencias de desprotección durante la niñez; el 10% (11 casos) casi siempre tuvo vivencias de desprotección durante la niñez; el 9% (10 casos) siempre tuvo vivencias de desprotección durante la niñez; el 8% (9 casos) a veces tuvo vivencias de desprotección durante la niñez; el 5% (5 casos) casi nunca tuvo vivencias de desprotección durante la niñez.

Tabla 68.

Distribución por presencia de vivencias gratificantes durante la niñez.

Presencia de vivencias gratificantes durante la niñez	FA	FR %
Nunca	10	9
Casi nunca	7	6
A veces	16	15
Casi siempre	20	18
Siempre	56	51
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que siempre tuvieron experiencias gratificantes durante la niñez.

El 51% (56 casos) siempre tuvo experiencias gratificantes durante la niñez; el 18 % (20 casos) casi siempre tuvo experiencias gratificantes durante la niñez; el 15% (16 casos) a veces tuvo experiencias gratificantes durante la niñez; el 9% (10 casos) nunca tuvo experiencias gratificantes durante la niñez; el 6% (7 casos) casi nunca tuvo experiencias gratificantes durante la niñez.

Tabla 69.

Distribución por presencia de clima familiar tenso durante la niñez

Presencia de clima tenso familiar durante la niñez	FA	FR %
Nunca	46	42
Casi nunca	9	8
A veces	18	17
Casi siempre	11	10
Siempre	25	23
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que nunca vivieron clima tenso familiar durante la niñez.

El 42% (46 casos) nunca vivenció clima tenso familiar durante la niñez; el 23% (25 casos) siempre vivenció clima tenso familiar durante la niñez; el 17% (18 casos) a veces vivenció clima tenso familiar durante la niñez; el 10% (11 casos) casi siempre vivenció clima tenso familiar durante la niñez; el 8% (9 casos) casi nunca vivenció clima tenso familiar durante la niñez.

Tabla 70.

Distribución por la presencia de vivencias de protección familiar durante la niñez.

Presencia de vivencias de protección familiar durante la niñez		
	FA	FR %
Nunca	12	11
Casi nunca	8	7
A veces	10	9
Casi siempre	11	10
Siempre	68	62
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que siempre tuvieron vivencias de protección familiar durante la niñez.

El 62% (68 casos) siempre tuvo vivencias de protección familiar durante la niñez; el 11% (12 casos) nunca tuvo vivencias de protección familiar durante la niñez; el 10% (11 casos) casi siempre tuvo vivencias de protección familiar durante la niñez; el 9% (10 casos) a veces tuvo vivencias de protección familiar durante la niñez; 7% (8 casos) casi nunca tuvo vivencias de protección familiar durante la niñez.

Tabla 71.*Distribución por presencia de vivencias agradables escolares.*

Presencia de vivencias agradables escolares	FA	FR %
Nunca	9	8
Casi nunca	2	2
A veces	4	4
Casi siempre	13	12
Siempre	81	74
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que siempre tuvieron vivencias agradables escolares.

El 74% (81 casos) siempre tuvo vivencias agradables escolares; el 12% (13 casos) casi siempre tuvo vivencias agradables escolares; el 8% (9 casos) nunca tuvo vivencias agradables escolares; el 4% (4 casos) a veces tuvo vivencias agradables escolares; el 2 % (2 casos) casi nunca tuvo vivencias agradables escolares.

Tabla 72.*Distribución por buen rendimiento escolar.*

Buen rendimiento escolar	FA	FR %
Nunca	11	10
Casi nunca	2	2
A veces	20	18
Casi siempre	12	11
Siempre	64	59
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que siempre tuvieron buen rendimiento escolar.

El 59% (64 casos) siempre tuvo buen rendimiento escolar; el 18% (20 casos) a veces tuvo buen rendimiento escolar; el 11% (12 casos) casi siempre tuvo buen rendimiento escolar; el 10% (11 casos) nunca tuvo buen rendimiento escolar; el 2% (2 casos) casi nunca tuvo buen rendimiento escolar.

Tabla 73.

Distribución por presencia de relacionamiento con pares durante la niñez.

Relacionamiento con pares durante la niñez	FA	FR %
Nunca	10	9
Casi nunca	4	4
A veces	6	6
Casi siempre	11	10
Siempre	78	72
Total	109	100

La moda se establece en participantes que tuvieron amigos durante la niñez.

El 72% (78 casos) siempre tuvo amigos durante la niñez; el 10% (11 casos) casi siempre tuvo amigos durante la niñez; el 9% (10 casos) nunca tuvo amigos durante la niñez; el 6% (6 casos) a veces tuvo amigos durante la niñez; el 4% (4 casos) casi nunca tuvo amigos durante la niñez.

Tabla 74.*Distribución por presencia de maltrato escolar.*

Maltrato escolar	FA	FR %
Nunca	81	74
Casi nunca	6	6
A veces	13	12
Casi siempre	4	4
Siempre	5	5
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que nunca sufrieron maltrato en la escuela.

El 74% (81 casos) nunca sufrió maltrato escolar; el 12% (13 casos) a veces sufrió maltrato escolar; el 6% (6 casos) casi nunca sufrió maltrato escolar; el 5% (5 casos) siempre sufrió maltrato escolar; el 4% (4 casos) casi siempre sufrió maltrato escolar.

Tabla 75.*Distribución por presencia de clima familiar protector, armónica durante la adolescencia.*

Clima familiar protector, armónico en la adolescencia	FA	FR %
Nunca	14	13
Casi nunca	14	13
A veces	22	20
Casi siempre	22	20
Siempre	37	34
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que siempre vivieron en un clima familiar protector y armónico durante la adolescencia.

El 34% (37 casos) vivió siempre en un clima familiar protector y armónico durante la adolescencia; el 20% (22 casos) a veces y casi siempre vivió en un clima familiar protector y armónico durante la adolescencia; el 13% (14 casos) nunca y casi nunca vivió en un clima familiar protector y armónico durante la adolescencia.

Tabla 76.

Distribución por presencia de clima familiar tenso y conflictivo durante la adolescencia.

Clima familiar tenso y conflictivo en la adolescencia	FA	FR %
Nunca	43	39
Casi nunca	16	15
A veces	26	24
Casi siempre	10	9
Siempre	14	13
Total	109	100

La moda se establece en participantes que nunca vivieron en clima familiar tenso y conflictivo durante la adolescencia.

El 39% (43 casos) nunca vivió en clima familiar tenso y conflictivo durante la adolescencia; el 24% (26 casos) a veces vivió en clima familiar tenso y conflictivo durante la adolescencia; el 15% (16 casos) casi nunca vivió en clima familiar tenso y conflictivo durante la adolescencia; el 13% (14 casos) siempre vivió en clima familiar tenso y conflictivo durante la adolescencia; el 9% (10 casos) casi siempre vivió en clima familiar tenso y conflictivo durante la adolescencia.

Tabla 77

Distribución por presencia de concurrencia con agrado al liceo o utu.

Concurrencia con agrado al liceo o UTU.	FA	FR %
Nunca	13	15
Casi nunca	0	0
A veces	9	10
Casi siempre	11	13
Siempre	53	62
Total	86	100

La moda se ubica en los participantes que siempre les gustó ir al liceo o UTU.

El 62% (53 casos) siempre le gustó ir al liceo o UTU; el 15% (13 casos) nunca le gustó ir al liceo o UTU; el 13% (11 casos) casi siempre le gustó ir al liceo o UTU; el 10% (9 casos) a veces le gustó ir al liceo o UTU.

Tabla 78.

Distribución por buen rendimiento académico en estudios secundarios

Buen rendimiento	FA	FR %
Nunca	17	20
Casi nunca	2	2
A veces	12	14
Casi siempre	17	20
Siempre	38	44
Total	86	100

La moda se ubica en participantes que siempre tuvieron buen rendimiento académico.

El 44% (38 casos) siempre tuvo buen rendimiento; el 20% (17 casos) nunca y casi siempre tuvo buen rendimiento; el 14% (12 casos) a veces tuvo buen rendimiento y el 2% (2 casos) casi nunca tuvo buen rendimiento.

Tabla 79.

Distribución por presencia de amistades con pares en la adolescencia

Amistades en adolescencia	FA	FR %
Nunca	10	9
Casi nunca	3	3
A veces	8	7
Casi siempre	12	11
Siempre	76	70
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que siempre tuvieron amistades durante la adolescencia.

El 70% (76 casos) siempre tuvo amistades en la adolescencia; el 11% (12 casos) casi siempre tuvo amistades en la adolescencia; el 9% (10 casos) nunca tuvo amistades en la adolescencia; el 7% (8 casos) a veces tuvo amistades en la adolescencia; el 3% (3 casos) casi nunca tuvo amistades en la adolescencia.

Tabla 80.

Distribución por presencia de maltrato en el liceo o UTU.

Maltrato en el liceo o UTU.	FA	FR %
Nunca	71	83
Casi nunca	6	7
A veces	0	0
Casi siempre	3	3
Siempre	6	7
Total	86	100

La moda se ubica en participantes que nunca sufrieron maltrato en el liceo o UTU.

El 83% (71 casos) nunca sufrió maltrato en el liceo o UTU; el 7% (6 casos) casi nunca y siempre sufrió maltrato en el liceo o UTU; el 3% (3 casos) casi siempre sufrió maltrato en el liceo o UTU.

Dimensión socioecológica

Tabla 81.

Distribución por presencia de vivencias en el hogar de nerviosismo, malestar o tensión.

Vivencias en el hogar de nerviosismo, malestar o tensión.	FA	FR %
Nunca	48	44
Casi nunca	12	11
A veces	25	23
Casi siempre	10	9
Siempre	14	13
Total	109	100

La moda se establece en participantes que nunca vivencias en su hogar nerviosismo, malestar o tensión.

El 44% (48 casos) nunca vivenció en su hogar nerviosismo, malestar o tensión; el 23% (25 casos) a veces vivenció en su hogar nerviosismo, malestar o tensión; el 13% (14 casos) siempre vivenció en su hogar nerviosismo, malestar o tensión; el 11% (12 casos) casi nunca vivenció en su hogar nerviosismo, malestar o tensión; el 9% (10 casos) casi siempre vivenció en su hogar nerviosismo, malestar o tensión.

Tabla 82.

Distribución por presencia de relacionamiento tenso en el hogar.

Relacionamiento tenso en el hogar	FA	FR %
Nunca	66	61
Casi nunca	11	10
A veces	20	18
Casi siempre	8	7
Siempre	4	4
Total	109	100

La moda se establece en participantes que nunca mantuvieron relacionamiento tenso en el hogar.

El 61% (66 casos) nunca mantuvo relacionamiento tenso en su hogar; el 18% (20 casos) a veces mantuvo relacionamiento tenso en su hogar; el 10% (11 casos) casi nunca mantuvo relacionamiento tenso en su hogar; el 7% (8 casos) casi siempre mantuvo relacionamiento tenso en su hogar y el 4% (4 casos) siempre mantuvo relacionamiento tenso en su hogar.

Tabla 83.

Distribución por cuidado emocional o económico en el hogar.

Tiene familiares bajo su cuidado emocional o		
económico en el hogar	FA	FR %
Nunca	59	54
Casi nunca	6	6
A veces	7	6
Casi siempre	6	6
Siempre	31	28
Total	109	100

La moda se establece en participantes que nunca tuvieron familiares bajo su cuidado emocional o económico en el hogar.

El 54% (59 casos) nunca tuvo familiares bajo su cuidado emocional o económico en el hogar; el 28% (31 casos) siempre tuvo familiares bajo su cuidado emocional o económico en el hogar; el 6% (6 casos) casi nunca y casi siempre y (7 casos) a veces tuvo familiares bajo su cuidado emocional o económico en el hogar.

Tabla 84.*Distribución por presencia de ruidos molestos en el hogar.*

Presencia de ruidos molestos en el hogar.	FA	FR %
Nunca	69	63
Casi nunca	7	6
A veces	16	15
Casi siempre	5	5
Siempre	12	11
Total	109	100

La moda se establece en participantes que nunca tuvieron ruidos molestos en el hogar.

El 63% (69 casos) nunca tuvo con ruidos molestos en el hogar; el 15% (16 casos) a veces tuvo ruidos molestos en el hogar; el 11% (12 casos) siempre tuvo ruidos molestos en el hogar; el 6 % (7 casos) casi nunca tuvo ruidos molestos en el hogar; el 5% (5 casos) casi siempre tuvo ruidos molestos en el hogar.

Tabla 85.*Distribución por trabajo nocturno.*

Trabajo nocturno	FA	FR %
Nunca	24	71
Casi nunca	2	6
A veces	4	12
Casi siempre	3	9
Siempre	1	3
Total	34	100

La moda se ubica en participantes que nunca trabajaron de noche.

El 71% (24 casos) nunca trabajo de noche; el 12% (4 casos) a veces trabajó de noche; el 9% (3 casos) casi siempre trabajó de noche; el 6% (2 casos) casi nunca trabajó de noche y el 3% (1 caso) siempre trabajó de noche.

Tabla 86

Distribución por presencia de maltrato en el trabajo

Maltrato en el trabajo	FA	FR %
Nunca	24	71
Casi nunca	3	9
A veces	3	9
Casi siempre	1	3
Siempre	3	9
Total	34	100

La moda se ubica en participantes que nunca sufrieron maltrato laboral.

El 71% (24 casos) nunca sufrió maltrato laboral; el 9% (3 casos) casi nunca, a veces y siempre sufrió maltrato laboral y el 3% (1 caso) casi siempre sufrió maltrato laboral.

Tabla 87.

Distribución por presencia de relacionamiento tenso interpersonal laboral.

Relacionamiento tenso interpersonal laboral	FA	FR %
Nunca	22	65
Casi nunca	3	9
A veces	8	24
Casi siempre	1	3
Siempre	0	0
Total	34	100

La moda se ubica en participantes que nunca tuvieron relacionamiento tenso interpersonal laboral.

El 65% (22 casos) nunca tuvo relacionamiento tenso interpersonal laboral; el 24% (8 casos) a veces tuvo relacionamiento tenso interpersonal laboral; el 9% (3 casos) casi nunca tuvo relacionamiento tenso interpersonal laboral; el 3% (1 caso) casi siempre tuvo relacionamiento tenso interpersonal laboral.

Tabla 88.

Distribución por presencia de tarea laboral desagradable.

Tarea laboral desagradable	FA	FR %
Nunca	23	68
Casi nunca	5	15
A veces	4	12
Casi siempre	1	3
Siempre	1	3
Total	34	100

La moda se ubica en participantes que nunca realizaron tareas laborales desagradables.

El 68% (23 casos) nunca realizó tareas laborales desagradables; el 15% (5 casos) casi nunca realizó tareas laborales desagradables; el 12% (4 casos) a veces realizó tareas laborales desagradables; el 3% (1 caso) casi siempre y siempre realizó taras laborales desagradables.

Tabla 89.

Distribución por clima laboral mas desagradable que agradable.

Clima laboral desagradable	FA	FR %
Nunca	18	53
Casi nunca	6	18
A veces	4	12
Casi siempre	3	9
Siempre	3	9
Total	34	100

La moda se ubica en participantes que nunca tuvieron clima laboral desagradable.

El 53% (18 casos) nunca tuvo clima laboral desagradable; el 18% (6 casos) casi nunca tuvo clima laboral desagradable; el 12% (4 casos) a veces tuvo clima laboral desagradable; el 9% (3 casos) casi siempre y siempre tuvo clima laboral desagradable.

Tabla 90.*Distribución por salario que frustra expectativas.*

Salario frustra expectativas	FA	FR %
Nunca	17	50
Casi nunca	4	12
A veces	8	24
Casi siempre	2	6
Siempre	3	9
Total	34	100

La moda se ubica en participantes que nunca el salario frustró sus expectativas salariales.

El 50% (17 casos) nunca el salario frustró sus expectativas; 24% (8 casos) a veces el salario frustró sus expectativas; 12% (4 casos) casi nunca el salario frustró sus expectativas; 9% (3 casos) siempre el salario frustró sus expectativas; 6% (2 casos) casi siempre el salario frustró sus expectativas.

Tabla 91.*Distribución por consideración de poco salario con respecto a la tarea que desempeñan.*

Salario desvaloriza tarea	FA	FR %
Nunca	10	29
Casi nunca	1	3
A veces	9	26
Casi siempre	3	9
Siempre	11	32
Total	34	100

La moda se ubica en participantes que siempre consideraron que su salario es poco con respecto a la tarea que desempeñan.

El 32% (11 casos) siempre consideró que el salario siempre es poco con respecto a la tarea que desempeña; el 29% (10 casos) nunca consideró que el salario siempre es poco con respecto a la tarea que desempeña; el 26% (9 casos) a veces consideró que el salario siempre es poco con respecto a la tarea que desempeña; el 9% (3 casos) a veces consideró que el salario siempre es poco con respecto a la tarea que desempeña; el 3% (1 caso) casi nunca consideró que el salario siempre es poco con respecto a la tarea que desempeña.

Tabla 92.

Distribución por consideración de que el salario desvaloriza sus habilidades.

Salario desvaloriza habilidades	FA	FR %
Nunca	16	47
Casi nunca	1	3
A veces	6	18
Casi siempre	1	3
Siempre	10	29
Total	34	100

La moda se ubica en participantes que nunca consideraron que su salario desvalorizaba sus habilidades.

El 47% (16 casos) nunca consideró que su salario desvalorizaba sus habilidades; el 29% (10 casos) siempre consideró que su salario desvalorizaba sus habilidades; el 18% (6 casos) a veces consideró que su salario desvalorizaba sus habilidades; el 3% (1 caso) casi nunca y casi siempre consideró que su salario desvalorizaba sus habilidades.

Tabla 93.

Distribución por consideración de que su salario está por debajo de sus necesidades económicas.

Salario no cubre necesidades económicas	FA	FR %
Nunca	10	29
Casi nunca	0	0
A veces	8	24
Casi siempre	4	12
Siempre	12	35
Total	34	100

La moda se ubica en participantes que siempre consideraron que el salario estaba por debajo de sus necesidades económicas.

El 35% (12 casos) siempre consideró que su salario estaba por debajo de sus necesidades; el 29% (10 casos) nunca consideró que su salario estaba por debajo de sus necesidades; el 24% (8 casos) a veces consideró que su salario estaba por debajo de sus necesidades; el 12% (4 casos) casi siempre consideró que su salario estaba por debajo de sus necesidades.

Dimensión espiritual.

Tabla 94.

Distribución por realización de actividades recreativas.

Realización de actividades recreativas	FA	FR %
Nunca	30	28
Casi nunca	12	11
A veces	22	20
Casi siempre	18	17
Siempre	27	25
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que nunca realizaron actividades recreativas.

El 28% (30 casos) nunca realizó actividades recreativas; el 25% (27 casos) siempre realizó actividades recreativas; el 20% (22 casos) a veces realizó actividades recreativas; el 17% (18 casos) casi siempre realizó actividades recreativas; el 11% (12 casos) casi nunca realizó actividades recreativas.

Tabla 95.

Distribución por presencia de proyectos o interés en aprender algo nuevo.

Proyectos e intereses nuevos	FA	FR %
Nunca	20	18
Casi nunca	4	4
A veces	23	21
Casi siempre	13	12
Siempre	49	45
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que siempre tuvieron proyectos e intereses nuevos.

El 45% (49 casos) siempre tuvo proyectos e intereses nuevos; el 21% (23 casos) a veces tuvo proyectos e intereses nuevos; el 18% (20 casos) nunca tuvo proyectos e intereses nuevos; el 12% (13 casos) casi siempre tuvo proyectos e intereses nuevos; el 4% (4 casos) casi nunca tuvo proyectos e intereses nuevos.

Tabla 96.

Distribución por satisfacción con su vida.

Satisfacción con su vida	FA	FR %
Nunca	14	13
Casi nunca	2	2
A veces	22	20
Casi siempre	20	18
Siempre	51	47
Total	109	100

La moda se ubica en participantes que siempre se consideraron satisfechos con su vida.

El 47% (51 casos) siempre se consideró satisfecho con su vida; el 20% (22 casos) a veces se consideró satisfecho con su vida; el 18% (20 casos) a veces se consideró satisfecho con su vida;

El 13% (14 casos) nunca se consideró satisfecho con su vida; el 2% (2 casos) casi nunca se consideró satisfecho con su vida.