



Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia

*EL CUIDADO ESPIRITUAL COMO GENERADOR DE
LA COHERENCIA CEREBRO-CORAZÓN*

T E S I N A

Que para obtener el grado de

Licenciado en Enfermería

Presenta:

Nestor Villeda Hernández

No. Cuenta 412021668

Directora de Tesina

MSP. Sofía del Carmen Sánchez Piña

Ciudad de México., 2018





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la UNAM, por las enseñanzas recibidas en la Licenciatura en Enfermería, a lo largo de cuatro años con lo que fue posible obtener los aprendizajes significativos para mi vida profesional.

A la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGEI-UNAM) por la beca otorgada dentro del Programa *“Movilidad Estudiantil Internacional Nivel Licenciatura 2015-1 de la Universidad Nacional Autónoma de México”* para realizar una estancia en la Universidad Nacional de Quilmes-Argentina; y a la gestión de la Dra. Araceli Jiménez Mendoza como jefe del Departamento de Movilidad Estudiantil ENEO-UNAM.

Al Departamento de Investigación del Cuidado del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez especialmente a la Mtra. Sandra Sonali Olvera Arreola; a la Coordinación de Enseñanza en Enfermería del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suarez; y al Centro de Enseñanza Clínica Avanzada ENEO-UNAM especialmente a la Mtra. Roció Amador Aguilar, por las enseñanzas y experiencias durante la odisea del servicio social que me hicieron crecer espiritualmente.

A todos los profesores(as) de la Licenciatura quienes han hecho de mí un Licenciado en Enfermería, en especial a: Mario Cuna Hernández, Adriana Arano Machain, Sofia Rodríguez Jiménez, Elia Aljama Corrales, María del Carmen Hernández Guillén, Juan León Rojas, Paula Santiago Martínez, Mario Rene Herrera Rodríguez, Angelica Ramírez Elías, Angelina Rivera Montiel, Daniel Rangel Portilla, Lasty Balseiro Almario y Sandra Sotomayor Sánchez.

A mi querida Mtra. Soledad Ochoa González que me enseñó el arte de brindar un cuidado humanizado.

A mi querida Mtra. Teresa Sánchez Estrada mi gua espiritual, que me cultivo el amor por la filosofía y la literatura. Por enseñarme la virtud de la compasión, y la escucha al otro ante el sufrimiento espiritual.

A mi querida MSP. Sofia Sánchez Piña, asesora de esta tesina por toda la paciencia y las enseñanzas recibidas sobre metodología de la investigación y corrección de estilo; por compartirme su manera de comprender el mundo desde una perspectiva basada en el conocimiento científico y humanístico. Gracias a su idea de la teoría de la coherencia cardiaca y mi intención de analizar el cuidado espiritual, fueron la motivación de hacer esta investigación documental.

A Miriam Bretado de los Ríos y Francisco Jair López García por su apoyo incondicional.

A mis amigos de la ENEO en especial a Bianca Hernández, Vianey Vega, Thalía de la Cruz, Abraham Alonso, Itzel Leonardo, Paola Ambriz, Gabriela Reyes, Sharon Rayón, Tania Romero, Mauricio Marcial, Aaron Valle, Javier Hernández, María José Sandoval, Anayanci Pérez, Araceli Castillo y Bryan Herrera.

A mis hermanos del Internado Sección “B” Dr. Gustavo Baz Prada, del Internado Sección “A” Dr. Jorge Jiménez Cantú, ambos del Pentatlón Deportivo Militarizado Universitario.

A mis amigos de la Honorable Casa Nacional del Estudiante.

A mis mejores amigos: Erick Padilla, Nora Eliza Urrutia, Luis Arriola, Adilene Fabian y Yoselin Briseño, por ser como son.

Y a Dulce Patricia Negrete por esta magnífica pintura *“Cuidar con el corazón coherente”*.

DEDICATORIAS

A mi madre María Elena Hernández Trinidad por darme la vida, por enseñarme la astucia y la tenacidad para vivir.

A mi padre Pedro Villeda Vaca por darme la vida, por cultivarme el cuidado del cuerpo, la espiritualidad, la compasión por ayudar a los más necesitados, y fomentar la esperanza para enfrentar las dificultades.

A mis hermanos Sergio, Brandon y Pedro Villeda Hernández por su compañía y cariño.

A mi abuelita *Mary* (María Trinidad Cruz) por cuidar de mis hermanos y de mí, la quiero mucho.

A mi tía Alma Rosa Hernández Trinidad por inculcarme con su ejemplo la preparación intelectual, siempre fue un ejemplo a seguir.

A mi tía Justa Vaca por todo su apoyo.

A mí mismo.

A las inspiraciones de cada uno de mis poemas.

A la inmensidad del todo.

*“Si hoy terminara mi vida y un último suspiro diluyera mi ser,
Partiría pleno, sosegado, cual gorrión que emprende el vuelo
y se pierde en el infinito”*

Nestor Villeda Hernández



ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	8
I. JUSTIFICACIÓN	11
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
III. OBJETIVOS	15
 MARCO TEÓRICO	
CAPÍTULO 1: LA ESPIRITUALIDAD Y EL CUIDADO ESPIRITUAL DESDE LA PERSPECTIVA DE LA DISCIPLINA DE ENFERMERÍA	16
1.1 EL CONCEPTO DE ESPIRITUALIDAD EN LOS MODELOS, TEORÍAS Y FILOSOFÍAS DE ENFERMERÍA	16
Modelos y teorías en los que la espiritualidad es un concepto incrustado (Levine, Johnson, Roy, Rogers, Leininger, Henderson, Abdellah, Nightingale, Ray, Barker, Kolcalba y Swanson)	16
Modelos, teoría y filosofía en los que la espiritualidad es un concepto importante (Neuman, Newman, Parse, Watson y Reed)	23
1.2 EL CONCEPTO <i>CUIDADO ESPIRITUAL</i> SUS ATRIBUTOS Y REFERENTES EMPIRICOS	31
1.3 LA ESPIRITUALIDAD EN LOS LENGUAJES ENFERMEROS: DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS (NANDA), RESULTADOS ESPERADOS (NOC) E INTERVENCIONES (NIC)	34
Sufrimiento espiritual	34
Riesgo de sufrimiento espiritual	36
1.4 LA ESPIRITUALIDAD COMO FENÓMENO DE ESTUDIO DE LA LITERATURA CIENTIFICA EN ENFERMERÍA	37
 CAPÍTULO 2: CONEXIÓN Y COHERENCIA CEREBRO-CORAZÓN	39
2.1 CONEXIÓN CEREBRO-CORAZÓN DESDE EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	39
Conexión fisiológica	39
Conexión energética	42
2.2 COHERENCIA CEREBRO-CORAZÓN	46
El modelo y el concepto de la coherencia	46
Coherencia fisiológica, coherencia psicofisiológica y coherencia cardiaca	51

Estados Psicofisiológicamente coherentes y la experiencia espiritual	54
Coherencia social e iniciativa global	55
METODOLOGÍA	59
DESARROLLO	
CAPÍTULO 3: EL CUIDADO ESPIRITUAL EN SUS REFERENTES EMPÍRICOS COMO GENERADORES DE LA COHERENCIA CEREBRO CORAZÓN	60
3.1 CUIDAR CON EL CORAZÓN COHERENTE	60
3.2 CUIDAR PARA PROMOVER EL CORAZÓN COHERENTE	64
DISCUSIÓN	66
CONCLUSIONES	69
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71

INTRODUCCIÓN

*“Digo que el alma no es más que el cuerpo,
Digo que el cuerpo no es más que el alma”*

*“A asir el espíritu de los hombres en el fondo de sus cerebros,
a medida que os crucéis con ellos, y los cariños en el fondo de su corazón”*

Walt Whitman (enfermero y poeta estadounidense)

La espiritualidad es el fenómeno humano de la representación e interpretación de los fenómenos psicofisiológicos y culturales generados por la incertidumbre de la existencia y la necesidad de significado de la vida y su conexión con la naturaleza.

Ante la incertidumbre y la necesidad de significado, han sido los fenómenos culturales como: la mitología, la filosofía, la historia, la religión, la educación, el sistema de valores, la familia, la ciencia y las humanidades por mencionar algunos, los proveedores de todo tipo de conocimiento (empírico, mágico-religioso y científico) para darle significado a la vida humana. No es que la vida humana y su relación con la naturaleza tengan sentido, es si -la vida no tiene sentido-, es el humano el que se lo proporciona.

Si realmente se quiere tomar en serio a la espiritualidad como fenómeno humano de interés científico, y el cuidado espiritual como variable de una atención integral en salud, es necesario reconceptualizarlos con descriptores que puedan investigarse, así como la relación existente entre ellos.

Esta tesina es una aproximación teórico-metodológica para atender la espiritualidad. Tiene por objetivo analizar de manera crítica los fundamentos del cuidado espiritual desde la perspectiva de la disciplina enfermera como constructo: teórico (teorías, modelos y filosofías), metodológico (lenguaje estandarizado NANDA-NIC-NOC) y de investigación; y algunos resultados de investigaciones de disciplinas como las neurociencias, psicofisiología, fisiología y biofísica; como sustento para proponer dos referentes empíricos (cuidar con el corazón coherente

y cuidar para promover el corazón coherente) como generadores de la coherencia cerebro-corazón.

Como se podrá observar en el capítulo 1, ***la enfermería como disciplina reconoce a la espiritualidad como parte inherente a la condición humana y como fenómeno que influye en la salud***. Para atenderla ha elaborado un lenguaje teórico, pragmático y de investigación parcialmente compatible, en este último lenguaje se originó el constructo ***cuidado espiritual***, concepto subjetivo y dinámico, que surge en el contexto de la conciencia de las enfermeras sobre la dimensión trascendente de la vida y refleja la realidad del paciente. Brindarlo tiene muchas consecuencias positivas para los pacientes, como la curación, la promoción del bienestar espiritual y adaptación psicológica, y para las enfermeras, como la promoción de la conciencia espiritual y la satisfacción laboral. Entre los atributos y referentes empíricos de este concepto resaltan la presencia sanadora (mostrar ***compasión*** y una actitud y comportamiento de ***cuidado***), relación terapéutica (***transferencia de energía curativa*** de la enfermera al paciente) y expresar ***amor*** incondicional al paciente. Estos aspectos están en concordancia con los constructos teóricos y metodológicos de la enfermería.

En el capítulo 2 se describe la ***evidencia científica proveniente de resultados de investigaciones recientes de disciplinas como la neurociencia, psicofisiología, fisiología y biofísica, que demuestran la conexión cerebro-corazón*** y el ***estado de coherencia cardiaca***, el término *coherencia* proviene de la física cuántica, el cual fue adoptado como referente conceptual a otras áreas del conocimiento, para investigar la conexión casi instantánea entre las partes o elementos del todo y *la cualidad de ser lógicamente integrado, consistente e inteligible* de las cosas, ya sea un átomo, un organismo, una galaxia. Este capítulo describe la conexión fisiológica y energética (electromagnética) entre estos dos órganos, y el estado de coherencia, que si bien se da de manera natural, en estados como el sueño o relajación profunda, es raro que se presente en el estado de vigilia, empero, se ha descubierto que este estado se puede inducir a través de la generación de emociones positivas como el ***amor, cuidado, compasión y agradecimiento***, a veces denominadas cualidades del corazón asociadas a la

experiencia espiritual. Es menester mencionar que Jean Watson ya utiliza estos descubriendo científicos para fundamentar su Ciencia del Cuidado Humano.

Para finalizar, en el capítulo 3 se proponen: 2 referentes empíricos del cuidado espiritual (como generadores de coherencia cerebro corazón): [1] ***Cuidar con el corazón coherente***: a todo acto humano de presencia terapéutica motivado por la compasión del sufrimiento espiritual y la intención de brindar un cuidado amoroso, en el que la persona dadora del cuidado se encuentra en un estado de coherencia cardiaca en el que se está irradiando un campo electromagnético capaz de generar arrastre y coherencia en el campo electromagnético de la persona cuidada, y [2] ***Cuidar para promover el corazón coherente***: todo acto humano que genere coherencia en el corazón de la persona cuidada a través de fortalecer o motivar la creación de significado de la vida, sentido de existencia, conexión con los otros y con el todo, a través de promover el amor, el cuidado, el agradecimiento y la compasión hacia sí mismo y así el todo. Cuidados ante los diagnósticos enfermeros *sufrimiento espiritual, riesgo de sufrimiento espiritual y disposición para mejorar el bienestar espiritual*.

En conclusión, aquello que las enfermeras desde hace mucho tiempo han propuesto para atender la espiritualidad a través de brindar un cuidado compasivo y amoroso ante el sufrimiento de la persona que se cuida, éticamente fundamentado pero sin un sustento científico; ahora gracias a los descubriendo de otras disciplinas, este cuidado se podrá fundamentar científicamente y evaluar con indicadores fisiológicos: variabilidad de la frecuencia cardiaca y campo electromagnético emitido por el corazón. Correlacionando la ministración del cuidado espiritual y el estado de coherencia cardiaca generado en el paciente.

I. JUSTIFICACIÓN

La literatura menciona que el cuidado espiritual es un concepto subjetivo y dinámico, que surge en el contexto de la conciencia de las enfermeras sobre la dimensión trascendente de la vida y refleja la realidad del paciente. Brindarlo tiene muchas consecuencias positivas para los pacientes, como la curación, la promoción del bienestar espiritual, y adaptación psicológica, y para las enfermeras, como la promoción de la conciencia espiritual y la satisfacción laboral.

En un lenguaje teórico, la disciplina de enfermería ha desarrollado diversas teorías, modelos y filosofías, que interpretan al Humano como un ser holístico en el que la espiritualidad es inherente a la condición humana y que es responsabilidad de la enfermería atenderla.

En un lenguaje pragmático, la enfermería ha creado el Proceso Atención Enfermería como método mediante el cual se fundamenta científicamente la práctica profesional y como herramienta metodológica legalmente aprobada en México, este método incluye una etapa diagnóstica (Diagnósticos enfermeros) como eje que orienta la atención de enfermería y le da independencia disciplinar; así mismo, se ha consolidado un lenguaje internacionalmente estandarizado (North American Nursing Diagnosis Association-International) que recomienda los siguientes diagnósticos enfermeros *Sufrimiento Espiritual*, *Riesgo de Sufrimiento Espiritual* y *Disposición para mejorar el Bienestar espiritual* (NANDA-I 2015-2017) como problemas de atención a la salud, que el personal de enfermería debe resolver.

Empero, a pesar del avance en la construcción del conocimiento teórico disciplinar y pragmático metodológico, y del aumento de la investigación científica de enfermería respecto a la espiritualidad, existen dificultades en el consenso respecto a ¿Qué es el cuidado espiritual? ¿Cómo operacionalizarlo? ¿Cómo evaluar con variables objetivas su impacto en el bienestar de la persona cuidada? y ¿Cómo enseñar el cuidado espiritual?

Siguiendo con este mismo discurso, existe evidencia científica concreta, proveniente de resultados de investigaciones recientes de disciplinas como la

neurociencia, psicofisiología, fisiología y biofísica, que demuestran la conexión cerebro-corazón (conexión fisiológica a través del sistema nervioso autónomo y hormonal; y conexión energética a través del campo electromagnético del corazón y la inteligencia intuitiva) y el estado de coherencia entre ambos; el término **coherencia** proviene de la física cuántica, el cual fue utilizado como referente conceptual a otras áreas del conocimiento, para investigar la conexión casi instantánea entre las partes o elementos del todo y *la cualidad de ser lógicamente integrado, consistente e inteligible de las cosas*, ya sea un átomo, un organismo, una galaxia. Así mismo se ha demostrado científicamente que *el amor, el cuidado, la compasión y el agradecimiento, producen el estado de coherencia cerebro-corazón*.

Se utilizará este estado del arte, para fundamentar y proponer que el cuidado espiritual en sus referentes empíricos [1] **cuidar con el corazón coherente** y [2] **cuidar para promover el corazón coherente, generan coherencia cerebro-corazón**; es menester mencionar que Jean Watson está utilizando estos descubrimientos científicos para fundamentar su Ciencia del Cuidado Humano.

La trascendencia de esta investigación documental es reflexionar que el cuidado espiritual es objetivo, se puede operacionalizar y se puede medir su impacto (científicamente) en el bienestar de las personas cuidadas.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A pesar del desarrollo de constructos teóricos: modelos, teorías y filosofías; y constructos pragmáticos-metodológicos: proceso atención enfermería y lenguajes estandarizados. Para atender a la espiritualidad como componente del cuidado humano. Sigue existiendo dificultad de consenso respecto a ¿Qué es el cuidado espiritual? ¿Cómo brindarlo? ¿Cómo evaluar con variables objetivas su impacto en el bienestar de la persona cuidada? y ¿Cómo enseñar el cuidado espiritual?

Desde nuestra perspectiva, el problema de la atender la espiritualidad como componente del cuidado humano de enfermería es epistemológico. En este caso la cuestión es simple es su formulación y compleja en su desarrollo intelectual.

Es necesario enumerar sistemáticamente las barreras epistemológicas que contiene la cuestión planteada, para posteriormente, en la segunda parte plantear respuesta a cada una de las barreras, para ofrecer una tesis argumentada y contrastada.

Primera parte: Barreras epistemológicas del cuidado espiritual de enfermería

1. La primera barrera que obstaculiza el proceso de consenso es *el sesgo epistémico de criterios fundamentales en torno al análisis de la dimensión espiritual y al cuidado espiritual*.
2. La segunda barrera que aparece de un modo evidente es *el lenguaje disciplinar*. En el lenguaje disciplinar de enfermería: la espiritualidad y el cuidado espiritual son vistos de manera fragmentaria.
3. La tercera barrera es de tipo *instrumental*. ¿Cómo brindar un cuidado espiritual? no existe un consenso disciplinar, simplemente hay recomendaciones (NIC) y recomendaciones de expertos.
4. La cuarta barrera es *pedagógica* en el curriculum, el cuidado espiritual no es analizado críticamente durante la formación disciplinar.
5. *Conexión ciencia y espiritualidad*. Entre ambas esferas subsiste todavía un aislamiento lingüístico y semántico muy notorio que dificulta el entendimiento y el encuentro simétrico.

Segunda parte: Planteamiento de respuesta a cada una de las barreras epistemológicas:

1. Para hacer frente a la primera barrera es necesario *establecer criterios en torno al análisis de la dimensión espiritual* que puedan ser investigados científicamente.
2. Para hacer frente a la segunda barrera es necesario un *lenguaje estandarizado* proveniente de la práctica, del análisis de la espiritualidad como fenómeno humano para posterior poder construir teorías, modelos y filosofías culturalmente coherentes, en el que la investigación sea el medio para unir practica y teoría.
3. Frente a la tercera barrera que es de tipo instrumental, es necesario *realizar metodologías que analicen y expliquen la espiritualidad y operacionalicen el cuidado espiritual*.
4. Frente a la cuarta barrera que es pedagógica, *es necesario elaborar asignaturas obligatorias que tengan como objetivo principal analizar y enseñar el cuidado espiritual de enfermería críticamente y sustentado científicamente*.
5. *Es necesario hacer más investigación disciplinar e interdisciplinar y fundamentar los cuidados espirituales científicamente*. Para crear conocimiento del cuidado espiritual y estos resultados formen parte del conocimiento universal.

Es importante aclarar, que, para poder comprender científicamente la espiritualidad como fenómeno de la condición humana, es necesario aceptar que las construcciones semánticas de la palabra espiritualidad (significados, conceptos, definiciones) son manifestaciones lingüísticas del fenómeno, nada más; más no son el fenómeno por sí mismo.

Como una aproximación ante las barreras epistemológicas antes planteadas, se propone: ***dos referentes empíricos del cuidado espiritual***: [1] cuidar con el corazón coherente, y [2] cuidar para promover el corazón coherente como generadores de la coherencia cerebro-corazón, sustentados en el conocimiento disciplinar enfermero y del conocimiento científico en general, como cuidados ante los diagnósticos Sufrimiento espiritual, Riesgo de sufrimiento espiritual y Disposición para mejorar el Bienestar espiritual.

Esta propuesta, es una respuesta afirmativa tentativamente, ante la pregunta generadora: ***¿El cuidado espiritual es objetivo, se puede operacionalizar y se puede medir su impacto en el bienestar de las personas cuidadas?***

III. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Analizar de manera crítica los fundamentos del cuidado espiritual desde la perspectiva de la disciplina enfermera, y algunos resultados de investigaciones de disciplinas como las neurociencias, psicofisiología, fisiología y biofísica; como sustento para proponer dos referentes empíricos del cuidado espiritual como generadores de la coherencia cerebro-corazón.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Describir la espiritualidad y el cuidado espiritual desde la perspectiva de la disciplina enfermera como constructo: teórico (teorías, modelos y filosofías), metodológico (lenguaje estandarizado NANDA-NIC-NOC) y de investigación.
- Describir la conexión y coherencia cerebro-corazón.
- Proponer que el cuidado espiritual en sus referentes empíricos: [1] cuidar con el corazón coherente y [2] cuidar para promover el corazón coherente, generan coherencia cerebro corazón.
- Reflexionar que el cuidado espiritual es objetivo, se puede operacionalizar y se puede medir su impacto en el bienestar de las personas cuidadas.

MARCO TEÓRICO

CAPITULO 1: LA ESPIRITUALIDAD DESDE LA PERSPECTIVA DE LA DISCIPLINA DE ENFERMERÍA

La enfermería como disciplina reconoce a la espiritualidad como parte inherente a la condición humana y como fenómeno que influye en la salud. Para atenderla ha elaborado constructos teóricos, pragmáticos y de investigación parcialmente compatibles.

1.1 EL CONCEPTO DE ESPIRITUALIDAD EN LOS MODELOS, TEORÍAS Y FILOSOFÍAS DE ENFERMERÍA

Se dividirán en 2 grupos las aportaciones teóricas: 1] Modelos y teorías en los que la espiritualidad es un concepto incrustado, en este caso remover el concepto de espiritualidad de la teoría no le generaría un mayor impacto: Myra Levine: Modelo de conservación; Dorothy Johnson: Modelo del sistema conductual; Sor Callista Roy: Modelo de adaptación; Martha Rogers: Modelo de los Seres humanos unitarios; Madeleine Leininger: Teoría de la diversidad y de la universalidad de los cuidados culturales; Virginia Henderson: Definición de enfermería y las 14 necesidades humanas básicas; Faye Glenn Abdellah: Tipología de los veintidós problemas de enfermería. 2] Modelos, teoría y filosofía en los que la espiritualidad es un concepto importante, en este caso, el concepto es central y si se retira de la teoría se produce en ella un giro que modifica su esencia: Betty Neuman: Modelo de sistemas; Margaret Newman: Teoría/Modelo de la Salud como expansión de la conciencia; Rosemary Parse: Teoría del desarrollo humano; Jean Watson: Filosofía y teoría del cuidado humano; Pamela G. Reed: Teoría de la autotranscendencia.

Modelos y teoría en los que la espiritualidad es un concepto incrustado

Myra Estrin Levine: Modelo de la conservación

Levine señala en su Modelo que el ser humano es un ser en adaptación constante en el ambiente. El ser humano es visto como un todo integrado cuyos comportamientos se dan en respuesta a estímulos internos y externos. El estímulo

externo se concibe con tres componentes que incluyen lo perceptible, lo operativo y lo conceptual, en este último entraría la cultura, el lenguaje, la espiritualidad¹. El Modelo de Conservación de Levine está compuesto de tres conceptos principales que son: a) globalidad, b) adaptación y c) conservación. En este modelo se menciona que el objetivo de la enfermería es promover la adaptación y mantener la globalidad a través de Interacciones que deben basarse en conocimientos científicos previos a los principios de conservación². Levine³ menciona *en el principio de conservación de la integridad personal, que lo sagrado de la vida se manifiesta en todas las personas “la conservación de la integridad personal implica el reconocimiento de la globalidad de cada persona” (p.40). En el principio de la integridad social menciona que la vida cobra significado a través de las comunidades sociales y la salud está determinada socialmente. Las enfermeras cumplen una función profesional, ayudan a las familias, proporcionan asistencia en las necesidades religiosas y utilizan las interrelaciones personales para conservar la integridad social*⁴.

En este modelo denominado por la misma teórica como holístico, tiene elementos que permiten una mejor comprensión del concepto de espiritualidad que es explícito, pero no central. El deseo y capacidad de fijarse metas, de encontrar sentido a la vida y de realizar y encontrar una continuidad significativa, puede relacionarse con la espiritualidad en su sentido de trascendencia y puede conservarse a través de considerar las relaciones culturales, étnicas, religiosas y familiares que son admitidas en su contexto¹.

Dorothy E. Johnson: Modelo del Sistema conductual

En su Modelo, Johnson considera que la persona es un sistema conductual abierto e interrelacionado con unos modos de actuaciones pautadas, repetitivas y determinadas que la vinculan de forma constante para mantener una situación estable mediante la adaptación al entorno, en el que la experiencia previa, el aprendizaje y los estímulos físicos y sociales influyen en la conducta⁵. Este sistema de comportamiento está compuesto de siete subsistemas interdependientes e integrados que incluyen: la afiliación, dependencia, ingestión, eliminación, sexual,

realización y la agresión/protección. Y cada subsistema se compone de categorías comportamentales.

Para ella el objetivo de la enfermería es mantener y restaurar el equilibrio y la estabilidad del sistema conductual de la persona o ayudar a la persona a conseguir un nivel óptimo de funcionamiento; considerando a la enfermera como una fuerza externa que actúa para preservar la organización y la integración de la conducta del paciente hasta un nivel óptimo⁵.

El modelo de Johnson está relacionado con la dimensión espiritual en dos de sus subsistemas: la afiliación (Una de las tres categorías del sistema de afiliación es relacionarse con las propias creencias que uno tiene, Dios o el ser espiritual) y la realización (Ser capaz de mantener esperanza, de creer que Dios nos dará ayuda para lograr)⁶.

Sor Callista Roy: Modelo de la adaptación

Son conceptos centrales de su modelo: la adaptación; el nivel de adaptación y los estímulos: focal, contextual, residual; procesos de afrontamiento, mecanismos innatos de afrontamiento, mecanismos de afrontamiento adquiridos; el subsistema regulador, el subsistema relacionador y los modos de adaptación: fisiológico/físico, autoconcepto, función del rol interdependencia⁷. La adaptación es definida como “al proceso y al resultado por los que las personas, que tienen la capacidad de pensar y de sentir, como individuos o como miembros de un grupo, son conscientes y escogen la integración del ser humano con su entorno”⁸ (p.30).

Para Callista Roy⁹, la enfermería es: [1] una profesión, que se centra en mejorar el nivel de adaptación de los individuos y de los grupos y así a contribuir a una buena salud, calidad de vida o morir con dignidad, [2] una ciencia, un sistema de desarrollo del conocimiento acerca de las personas que observa, clasifica y relaciona los procesos con los que las personas influyen de manera positiva en su estado de salud; [3] una disciplina práctica, cuerpo científico del saber de la enfermería que se usa para ofrecer un servicio vital para las personas, a saber, fomenta la capacidad de influir en la salud de manera positiva.

En el modelo de Sor Callista Roy, la dimensión espiritual es explícita, observando que el propio sentido del ser está relacionado en forma directa con las convicciones éticas y el sistema de valores¹, así como en el manejo de la necesidad de afrontamiento del yo personal, el cual se manifiesta a través de:

- *La autoconciencia:* mantener una autoorganización consistente y evitar el desequilibrio.
- *Yo ideal o autoexpectativas:* mantener una visión positiva de lo que uno es, lo que uno espera ser y lo que uno espera hacer.
- *Yo moral-espiritual-ético:* mantener una evaluación positiva de lo que uno es. Mantener relaciones cercanas y positivas con la gente que quiere dar y recibir amor, respeto y valor. Deber quien es uno y cuáles son las expectativas de la sociedad de manera que pueda actuar de acuerdo con la sociedad.

Es un modelo integral que incluye a la espiritual como necesidad para promover la adaptación en el subsistema relacionador. No divide al ser humano con el entorno, explicándolo como un sistema holístico adaptable. En el que el ser humano presenta un propósito concreto, que tienen la capacidad de pensar y sentir y se basan en la conciencia y en el significado, mostrando a la persona como foco principal de la enfermería. Un foco espiritual de comprensión, análisis e intervención.

Martha E. Rogers: Modelo de los Seres Humanos Unitarios

La ciencia de Rogers se fundamentó en la antropología, la psicología, la sociología, la astronomía, la religión, la filosofía, la historia, la biología, la física, las matemáticas y la literatura, para así crear un modelo de seres humanos unitarios y su entorno como campos de energía esenciales para el proceso vital. La ciencia de Rogers es un sistema conceptual abstracto, que no permite identificar de manera directa indicadores empíricos comprobables¹⁰.

Para Rogers¹¹ la persona es considerada como un sistema abierto en proceso continuo con el sistema abierto que es su entorno. Describe al ser humano unitario como un campo de energía irreductible, indivisible y pandimensional que se puede

identificar gracias al modelo y a las características evidentes, que son específicas de todo el conjunto.

Rogers mencionaba que la enfermería es una profesión aprendida y es en tanto una ciencia como un arte. Es una ciencia empírica que se centra en el interés por las personas y por el mundo en que viven. La integración de las personas y su entorno, que funciona como un universo pandimensional compuestos por sistemas abiertos, apunta hacia un nuevo paradigma y lleva al comienzo de la identificación de la enfermería como una ciencia¹⁰. El fin de la enfermería es fomentar la salud y el bienestar, para atender a las personas y sus procesos vitales de los individuos. *Enfatizando que “la práctica profesional de enfermería intenta fomentar una interacción armoniosa entre el campo del ser humano y el de su entorno, con el propósito de reforzar la integridad del campo humano, y dirigir el modelo seguido por los campos del ser humano y de su entorno, para conseguir el máximo potencial de salud”*¹² (p.122).

Medeleine M. Leininger: Teoría de la diversidad y de la universalidad de los cuidados culturales.

La Teoría de la diversidad y universalidad del cuidado cultural desarrollada por Leininger. Es la única teoría centrada en descubrir factores globales que influyen en el cuidado de los humanos como el punto de vista del mundo, factores de la estructura social, el lenguaje, cuidados genéricos, y profesionales, etnohistoria y contexto ambiental. Para brindar cuidados culturalmente congruentes, seguros y responsables¹³.

Con respecto a la espiritualidad Leininger señala que los *cuidados culturales son los medios holísticos más amplios que permiten conocer, explicar, interpretar y predecir los fenómenos asistenciales de la enfermería* para orientar a la práctica de esta disciplina. De igual manera Leininger afirma que *los usuarios que reciben cuidados de enfermería que no concuerdan de forma razonable con sus creencias, valores y estilos de vida mostraran síntomas de conflictos culturales, insatisfacción,*

*tensión y preocupaciones éticas o morales*⁶. La espiritualidad se ve como un componente explícito y secundario.

Virginia Henderson: Las 14 necesidades humanas básicas

Henderson¹⁴ afirmaba que “la función específica de la enfermera es ayudar a la persona, enferma o sana, a la realización de actividades que contribuyan a la salud o a su recuperación (o a una muerte tranquila) que realizaría sin ayuda si tuviera la fuerza, la voluntad o los conocimientos necesarios, y a hacerlo de tal manera que le ayude a ganar la independencia lo más rápidamente posible” (p.63). Para ello la enfermera actuaba a través de tres niveles de relaciones enfermera-paciente: a) sustituta, b) colaboradora y c) compañera del paciente.

De igual forma consideraba al *paciente como un individuo que precisaba ayuda para conseguir independencia e integridad o integración total de la mente y cuerpo*, el cual presentaba 14 necesidades básicas humanas en las que se basaba la atención de enfermería¹⁵. Como se puede constatar Virginia Henderson no utiliza el término espiritualidad en sus postulados teóricos, empero, en sus planteamientos de tres necesidades básicas humanas: 1) *Rendir culto según la propia fe*, 2) *Comunicarse con los demás para expresar las propias emociones, necesidades, miedos y opiniones*, y 3) *Trabajar de tal manera que se experimente una sensación de logro* están incluidos atributos de la dimensión espiritual como son el aspecto religioso, la interconexión interpersonal y la trascendencia. Colocando al paciente como un ser integral pero fragmentado.

Faye Glenn Abdellah: Tipología de los veintiún problemas de enfermería

Abdellah considera a la enfermería como un arte y una ciencia que moldea la actitud, las competencias intelectuales y las habilidades técnicas individuales de la enfermera en su deseo y capacidad de ayudar a las personas en afrontar sus necesidades de salud tanto si están enfermas como si están sanas^{1,15}.

En su Modelo esta autora ha propuesto una tipología de 21 problemas de enfermería que sirven de base para una atención global. Centrando la atención de enfermería en identificar y resolver problemas del paciente al cumplir tres pasos: 1)

identificación de las necesidades físicas, sociológicas y emocionales, 2) búsqueda de la forma de solucionarlos con base en la relación entre la enfermera y el paciente y 3) definir los elementos comunes al cuidado del paciente. En esta atención global la enfermera debe resolver el problema numero 16: *facilitar el progreso hacia la consecución de los objetivos espirituales personales* (del paciente)¹⁵.

Aunque solo en el problema numero 16 Abdellah menciona los objetivos espirituales, es menester mencionar que de manera peculiar resalta en su tipología, los siguientes problemas de enfermería: identificar y aceptar expresiones, sentimientos, y reacciones positivos y negativos; identificar y aceptar la interrelación entre las emociones y las enfermedades orgánicas; favorecer el desarrollo de relaciones interpersonales productivas; facilitar la conciencia del propio yo como individuo, con necesidades físicas, emocionales y evolutivas variables; aceptar los objetivos posibles óptimos a la luz de las limitaciones, tanto físicas como emocionales, y entender la importancia de los problemas sociales como factores que influyen en la causa de las enfermedades. Incluyendo de manera implícita atributos de la dimensión espiritual como: la aceptación de los sentimientos, las relaciones interpersonales significativas, la conciencia como individuo, la interconexión transpersonal. Porque sin duda alguna, algunos conflictos relacionados con lo espiritual radican en la falta de conciencia de sí y de la interrelación con el todo, cuestiones que está ligadas con aspectos fisiológicos, emocionales, sociales y culturales.

Otras teóricas (os): Nightingale, Ray, Barker, Kolcaba y Swanson.

Entre las teorías enfermeras que aluden a la atención de la esfera espiritual como parte de un cuidado integral, destaca la de **Florence Nightingale**, considerada como la pionera de la Enfermería moderna. Ella tenía la convicción de que era necesario *respetar a las personas sin emitir juicios originados por sus creencias religiosas o por falta de ellas; veía a la persona como algo profundamente religioso, y a la enfermera como un modo de alcanzar la voluntad de Dios, incluso ella misma escribió en su diario: Dios me habló y me pidió que le sirviera*¹⁶. Tuvieron que pasar bastantes décadas, hasta que **Marilyn Ann Ray** retomara este aspecto en la Teoría

de la Atención Burocrática, donde hace énfasis en la importancia *de brindar un cuidado espiritual ético que se revela en el apego, el amor y la comunidad, facilitando las elecciones para el bien de los demás*¹⁷.

Por su parte, **Phil Barker** considera que la enfermería es un constructo social y su objetivo fenomenológico *se centra en las respuestas humanas a los problemas de salud reales o potenciales, que pueden variar por la relación dada entre la persona y distintas variables, como la espiritualidad*¹⁸. **Katherine Kolcaba** hace referencia a *cuidados que responden a las necesidades piscoespirituales* pertenecientes a la conciencia interpersonal del yo, como la relación con un orden o estado superior¹⁹. En este mismo orden de ideas, **Kristen M. Swanson** contempla a las personas como *seres dinámicos, en crecimiento, espirituales*, que se auto reflejan y que anhelan estar enlazados con otros; sugiere que el legado espiritual puede ser un alma, un poder superior/Espíritu Santo o energía positiva que conecta a cada ser con una fuente eterna y universal de bondad, misterio, vida, creatividad y serenidad²⁰.

Modelos, teoría y filosofía en los que la espiritualidad es un concepto importante

Betty Neuman: Modelo de sistemas

El modelo de sistemas de Neuman está basado en la teoría general de sistemas y refleja la naturaleza de los organismos como sistemas abiertos en interacciones entre ellos y con el entorno. Dentro de este modelo incorpora conocimiento de varias disciplinas, así como su experiencia enfermera en el campo de la salud mental. Así mismo incorporo las opiniones filosóficas de Chardin y Marx, la teoría Gestalt, el modelo conceptual de Caplan (concepto de los niveles de prevención)²¹.

Neuman²² presenta el concepto de persona como un sistema cliente abierto en interacción recíproca con el entorno. El cliente puede ser un individuo, una familia, un grupo, una comunidad o un problema social. “El sistema cliente es un compuesto dinámico de interrelaciones entre los factores fisiológico, psicológico, sociocultural, de desarrollo y espiritual”. (p.322)

Referente a enfermería, Neuman cree que la enfermera debe cuidar a la persona en su totalidad. Considera a la enfermería como “una profesión única que se ocupa de todas las variables que afectan a la respuesta del individuo frente al estrés”²³ (p.14), en este modelo la enfermera deberá enfocar su práctica en utilizar un sistema de prevención primario, secundario y terciario para reducir los agentes estresantes del cliente.

En una revisión más reciente de su modelo, *Neuman menciona que la espiritualidad deja ver todos los aspectos de una persona y sin importar si esta es reconocida o desarrollada, las personas son energizadas a través del espíritu*. Cuando la enfermedad, pérdida, pesar o dolor atacan a la persona, *se disminuye la energía y el espíritu se ve afectado, con lo cual producen necesidades y preocupaciones espirituales*. La variable espiritual se añadió al modelo en 1989 y se expandió y clarificó en 1995. Para Neuman hace la analogía del espíritu con una semilla que tiene un potencial energético enorme dentro del individuo, esta semilla puede estar en el silencio constante, sin ser aceptada o desarrollada o ejercer influencia positiva en el sistema. *Un supuesto de este modelo es que el desarrollo espiritual, en diversos grados, empodera el sistema del cliente hacia el bienestar a través de dirigir la energía espiritual de forma positiva por el cuerpo y por la mente*⁶. Ya que el espíritu controla la mente y por tanto de forma indirecta al cuerpo.

Margaret Newman: Teoría/Modelo de la Salud como expansión de la conciencia

La teoría se centra básicamente en los conceptos: [1] movimiento, [2] espacio, [3] tiempo y [4] conciencia. Newman afirmaba que es importante examinar el movimiento-espacio-tiempo juntos como dimensiones de patrones emergentes de la conciencia. El patrón es entendido como la información que ilustra el todo, el entendimiento del significado y las relaciones a la vez. Se conceptualiza como un atributo fundamental de todo lo que hay y da unidad en la diversidad (el patrón es lo que identifica a un individuo como una persona partícula p.ej., el patrón genético, el patrón de voz), el cual está ligado al intercambio de energía y a la transformación. Referente a la **conciencia** Newman la define como la capacidad de información del

sistema para actuar en este entorno. La conciencia no solo incluye la conciencia cognitiva y afectiva, sino también la interconexión del sistema viviente entero, que incluye el mantenimiento psicoquímico y los procesos de crecimiento, así como el sistema de inmunidad. Newman identificó tres correlaciones de la conciencia: tiempo movimiento y espacio como manifestaciones del patrón de totalidad. Para Newman la trascendencia es un proceso mediante el cual la persona alcanza el nivel más alto de conciencia²⁴.

*Newman menciona que la enfermera se centra en el proceso de conocer/cuidar a través del reconocimiento de los patrones del ser unitario energéticamente abierto (ser como, centro de conciencia dentro de una pauta global de conciencia en expansión), creando una **relación enfermera-paciente transformadora de conciencia**. Que trasciende los límites físicos hacia la dimensión espiritual¹. De igual forma Newman menciona que la enfermera estudia el cuidado de la experiencia de la salud de los seres humanos, pudiendo aceptar que la espiritualidad se relaciona con la experiencia de la salud humana, por lo consiguiente la espiritualidad para ella sería de interés disciplinar.*

Rosemarie Parse: Teoría del desarrollo humano

La teoría de volverse humano (o Teoría de desarrollo humano) se compone de tres principios²⁵:

1. Estructurar el significado, es la imaginación y la valoración del lenguaje: Propone que las personas estructuren o elijan el significado de sus realidades y esta elección se da en situaciones con un conocimiento tácito explícito.
2. Configurar las pautas rítmicas de la relación es la revelación-ocultación y la permisividad-limitación de la conexión-separación. Este principio significa que los seres humanos crean pautas en la vida diaria y que esas pautas dicen mucho acerca de sus significados y valores personales.
3. Co-trascender con lo posible es el poder y la creación de la transformación. El significado de este principio es que las personas cambian continuamente y se desarrollan en la vida a medida que se comprometen y eligen entre

infinitas posibilidades sobre cómo ser, que actitud o enfoque adoptar, con quien relacionarse y que intereses o conceptos examinar.

Esta teoría tiene como fenómeno de estudio las experiencias universales de salud. La meta de enfermería es descubrir el significado en la experiencia humana desde el punto de vista de cada persona¹.

Referente a la dimensión espiritual es un concepto que aparezca explícito en esta teoría. Constructos como: el significado, los valores y la transformación (trascendencia) son de particular importancia. Principios importantes para crear significado en forma multidimensional, co-creando la realidad a través del lenguaje, del valor y del significado¹. De igual manera Parse menciona que para comprender la vida humana y a los seres humanos, cualquier persona debe de partir de la premisa de que todo individuo esta interconectado con sus predecesores, coetáneos e incluso con la gente que aún no está presente en este mundo²⁵.

Jean Watson: Filosofía y teoría del cuidado humano

Watson en la construcción de su teoría incluye los constructos: la relación entre curación transpersonal y cuidado transpersonal, el momento del cuidado, la ocasión del cuidado, las modalidades del cuidado-curación, la **conciencia del cuidado**, la energía de la conciencia del cuidado y archivos de fenómenos/**conciencia unitaria** y los 10 factores de cuidados, los cuales se trasladarían a los *procesos caritas*²⁶, los cuales incluyen una **dimensión decididamente espiritual y una evocación manifestada al amor y al cuidado** que se describirá en el cuadro 1.

En este mismo orden de ideas Watson plantea varias afirmaciones teóricas que en conjunto con los factores/proceso caritas, ayudan a comprender su teoría del cuidado humano; por motivo del objetivo de este capítulo, solo se mencionaran las afirmaciones relacionadas con la dimensión espiritual:

- La voluntad consciente de la enfermera ratifica la importancia subjetiva y espiritual del paciente mientras busca mantener el cuidado en medio de la amenaza y la desesperación biológica, institucional y de otro tipo. El resultado es aceptar una relación Yo-Tu en vez de una relación Yo-Ello.

- La enfermera busca identificar, detectar con precisión y conectar con la condición interior del espíritu de otro a través de la presencia genuina y centrarse en el momento del cuidado, las acciones, las palabras, las conductas, la cognición, el lenguaje corporal, los sentimientos, la intuición, los pensamientos, los sentidos, el campo de energía, etc. Contribuyen a la conexión del cuidado transpersonal.
- La capacidad de la enfermera de conectar con otro a este nivel espíritu-espíritu transpersonal.
- Las modalidades del cuidado-curación en el contexto de la conciencia transpersonal cuidado/caritas potencian la armonía, la integridad y la unidad del ser.
- El desarrollo continuo personal y profesional, el crecimiento espiritual y la practica espiritual personal ayudan a la enfermera a entrar en este nivel más profundo de la práctica de curación profesional que permite descubrir una condición transpersonal del mundo...

La visión de Watson continúa dejando explicito que los seres humanos no pueden ser tratados como objetos y no pueden ser separados del yo, de los otros, de la naturaleza y del universo más extenso²⁶. Así mismo menciona que *la meta de la enfermería es ayudar a que las personas ganen armonía entre su mente, cuerpo y espíritu y que encuentren significado en su existencia y experiencias, creando significado, conocimiento del ser, autocontrol y auto sanación*¹. promoviendo la dignidad humana de la persona ante procesos de vida y sufrimiento. Watson señala:

“... quizá sea solo cuando nosotros reconocemos que tanto dolor y sufrimiento hay en nuestros corazones rotos y en nuestros *espíritus*, en nuestro mundo quebrado dentro y fuera, que podemos retornar a aquello que no tiene tiempo, que puede reconfortarnos, sostenernos e inspirarnos. Es en este lugar que está roto y herido que acallamos el peso externo, nos calmamos y nos rodeamos de la presencia amorosa del universo y su finitud... es en este marco de cuidado y amor que recibimos de un nuevo llamado para volver atrás a aquello que reside en nuestro ser interior y que se intercepta con el foco de este tiempo y lugar

para descubrir el amor latente en nuestro trabajo de cuidado, así como para conectarnos con las filosofías contemporáneas que invitan el amor y al cuidado a través de la ética de la transformación”(p.198). ²⁷

Se puede concluir que el cuidado transpersonal propuesto por Jean Watson, en si es un cuidado espiritual inherente a la condición humana, no solo es hacer sino ser y sentirse que se cuida y que se es cuidado más allá del mundo físico material. Resaltando la importancia del enfermero en cuidar con amor ante los momentos de crisis, de enfermedad, tragedia, perdida o muerte inminentemente nos lleva a preguntas espirituales que van más allá del mundo físico material. Y que es a través del abordaje de nuestra función y de volvernos más humanos, a través del fenómeno de la metafísica, la ética del amor y el cuidado lo que nos permite dar la cara más de lleno a nuestra humanidad, fundamental para comprometerse en prácticas sanadoras para nosotros y para quienes servimos¹.

PROCESOS CARITAS
“Practicar la amabilidad amorosa y de ecuanimidad dentro del contexto de la conciencia del cuidado”
“ Estar auténticamente presente y permitir y mantener un sistema de creencias profundo , y apoyar el mundo subjetivo de uno mismo y de aquel de quien se quiere cuidar”
“El cultivo de las propias prácticas espirituales y del yo transpersonal más allá del ego”
“Desarrollar y apoyar una autentica relación de cuidado de apoyo-confianza ”
“ Estar presente y apoyar la expresión de sentimientos positivos y negativos como conexión con el espíritu más profundo y con uno mismo y con aquel de quien se debe cuidar”
“ El uso creativo de las propias y de todas las vías de conocimiento, como parte del proceso de cuidado ; participar en el arte de las prácticas de curación-cuidado”

<p>“Participar en una experiencia autentica de enseñanza-aprendizaje que asista a la unidad del ser-significado, intentado mantenerse dentro del marco de referencia de otros”</p>
<p>“Crear un entorno de curación a todos los niveles (delicado entorno físico y no físico de energía y conciencia, allí donde lo saludable, la belleza, la comodidad, la dignidad y la paz se potencien”</p>
<p>“Ayudar a las necesidades básicas, con una conciencia de cuidado deliberada, administrando “cuidados humanos esenciales” que potencien la alineación de la mente-cuerpo-espíritu-salud y unidad del ser en todos los aspectos del cuidado”</p>
<p>“Abrirse y atender a las dimensiones espiritual-misteriosa y existencial de la propia vida-muerte; cuidar el alma de uno mismo y de quien debe recibir el cuidado”</p>

Cuadro 1: Proceso Caritas. ²⁶

Pamela G. Reed: Teoría de la autotranscendencia

La teoría de la autotranscendencia se basa en tres constructos:

Vulnerabilidad: es la conciencia que tiene una persona sobre su naturaleza mortal²⁸.

Autotranscendencia:

“se refiere a la fluctuación que el sujeto percibe en los límites que hacen que la persona (o el yo) se extienda más allá de los puntos de vista inmediatos y limitados que tenía en ese momento. Esta fluctuación es multidimensional; es decir, se da hacia afuera (hacia los otros y el entorno), hacia adentro (mediante una mayor conciencia de los propios puntos de vista, valores e ideales) y temporalmente (mediante la integración del pasado y el futuro de tal forma que el presente quede ampliado y reforzado)”
²⁹ (p.192).

Así como una fluctuación transpersonal (expansión de la conciencia más allá del mundo perceptible para él sujeto³⁰.

Bienestar: “Una sensación de plenitud (estar completo, ser uno mismo) y de salud, según los criterios que cada uno tenga de lo que significa plenitud y salud²⁸.

De igual manera en su teoría menciona la presencia de *factores mediadores*, entendidos como una amplia gama de valores personales y contextuales que interactúan entre si y que pueden influir en el proceso de autotranscendencia y por lo tanto contribuir positiva o negativamente al bienestar, ej. edad, sexo, espiritualidad.

Resultando dos supuestos teóricos principales:

1. Los individuos somos sistemas abiertos que fijamos nuestros propios límites conceptuales, lo que nos permite definir la realidad y adquirir una sensación de totalidad y conexión con nosotros mismos y con el entorno que nos rodea.
2. La **autotranscendencia** debe ser considerada como cualquier otra capacidad evolutiva del individuo, necesaria para que la persona consiga tener una sensación continua de plenitud consigo mismo y con el entorno.

Coward analista de la teoría de Reed describe que el aumento de vulnerabilidad está relacionado con el incremento de la autotranscendencia, la autotranscendencia estar relacionada de forma positiva con el bienestar y actúa como mediadora entre la vulnerabilidad y el bienestar y los factores personales y contextuales pueden influir en la relación existente entre la vulnerabilidad y la autotranscendencia y entre la autotranscendencia y el bienestar. Por ello se puede explicar por qué las personas pueden alcanzar un nivel de bienestar cuando se enfrentan a un aumento de vulnerabilidad³⁰.

En este mismo orden de ideas Reed menciona que la función de enfermería es facilitar el bienestar humano a través de los **procesos enfermeros** y la autotranscendencia es un proceso enfermero, para ampliar los límites auto conceptuales, a través de una relación transpersonal con el paciente. Para ello la presencia terapéutica, la meditación, expresión de las creencias y sentimientos religiosos, esperanza, fe, altruismo. Son clave para conseguir dicho objetivo de ampliar los límites²⁹.

Reed define a la espiritualidad como los puntos de vista personales (creencias) y comportamientos que expresan un sentido de relación con una dimensión

trascendente o algo mayor que sí mismo. Las creencias religiosas o espirituales asumen gran importancia en el momento de la enfermedad y en momentos trascendentales en la vida del individuo. Estas lo ayudan a aceptar su enfermedad y poder compartir con otras personas sobre su condición de salud.

Se podría decir que la teoría de la **autotrascendencia es plenamente de índole espiritual**. Reed fue una de las primeras impulsoras de la investigación de enfermería en espiritualidad, para ello elaboró dos instrumentos ampliamente utilizados: la *Escala de Perspectivas Espirituales* y la *Escala de Autotrascendencia*, cuyos resultados se han aplicado a campos como la psicología.

1.2 EL CONCEPTO CUIDADO ESPIRITUAL ATRIBUTOS Y REFERENTES EMPIRICOS

Históricamente existen diferentes acepciones en relación al cuidado y como conceptualizarlo³¹, desde el punto de vista histórico o filosófico³², debido a que los conceptos sirven como base para análisis y la investigación, es importante cuestionarnos ¿Qué significa este término? ya que la disciplina de enfermería se ha adjudicado como objeto de estudio el cuidado humano (empero, no es menester de esta tesina llegar a una aproximación teórica como respuesta a la pregunta antes planteada); ya que del concepto cuidado humano se dio origen a la denominación cuidado espiritual. Siguiendo con este mismo orden de ideas, se ha llegado a la conclusión que el concepto **cuidado espiritual** *ha surgido del mundo de pensamiento de las enfermeras (os) como respuesta racional ha conceptualizar aquella interacción enfermera-paciente ante las necesidades espirituales que presentan las personas cuidadas.*

El concepto *cuidado espiritual*

En una revisión sistematiza publicada en International Nursing Review³³ en 2014 cuyo objetivo era analizar conceptualmente el cuidado espiritual en enfermería, utilizando como método el enfoque de los ocho pasos de Walker y Avant para proporcionar una definición del concepto, buscando y analizando bases de datos

internacionales en línea, cuyo criterio de inclusión fue que los artículos en idioma inglés o persa publicados entre 1950 y 2012. Finalmente, 151 artículos y 7 libros fueron incluidos en el análisis, encontrando los siguientes hallazgos:

Los atributos del cuidado espiritual son:

- ***Presencia sanadora*** (palabras y expresiones como presencia física, mental, espiritual; estar con el paciente; apreciar la conexión del momento; mostrar una actitud y comportamiento de cuidado; estar ante la soledad, el dolor y el sufrimiento; empatía; bondad; compasión. Para describir la naturaleza de la presencia)
- ***Relación terapéutica*** (trasferencia de la energía curativa de la enfermera al paciente; honestidad de la relación; creación de confianza; uso útil de la comunicación; establecimiento del contacto visual; poder del habla en la curación; mostrando sensibilidad a señales no verbales de los pacientes. Para describir la naturaleza de la relación enfermera-paciente).
- ***Uso terapéutico de uno mismo*** (escucha activa; la relación terapéutica de no ser crítico; aceptación incondicional; uso del yo para dar esperanza y energía. Para describir la naturaleza del uso terapéutico de uno mismo como principal atributo del concepto espiritual)
- ***Sentido intuitivo*** (reconocer la intuición para brindar un cuidado espiritual)
- ***Exploración de la perspectiva espiritual*** (Evaluación de las relaciones y situaciones que dan a los pacientes un sentido de vida y una razón para vivir; evaluación de las necesidades espirituales; evaluaciones de fuerza y esperanza. Para definir la naturaleza de la perspectiva espiritual).
- ***Centramiento en el paciente*** (cuidar al paciente como un ser único)
- ***Intervención terapéutica centrada en el significado*** (movilizar el interior de la persona recursos curativos cuando aparecen preguntas fundamentales sobre el significado de la vida, el dolor, el sufrimiento, y la muerte).
- ***Creación de un ambiente de crianza espiritual*** (respetar las creencias espirituales, culturales y religiosas de los pacientes, así como enfatizar el aspecto ético de la atención las enfermeras pueden crear un ambiente de crianza que facilite la espiritualidad).

Se encontró que los **referentes empíricos** para los atributos definitorios del concepto del cuidado espiritual (de hecho, los referentes empíricos se definen para responder las preguntas ¿cómo puedo medir el concepto? y ¿cuáles son las aplicaciones del mundo real del concepto?; los referentes empíricos están directamente relacionados con los atributos definitorios del concepto, no del concepto en sí mismo) son, pero no limitado a:

- ***Ayudar a los pacientes a desarrollar sus estrategias de afrontamiento espiritual.***
- ***Ayudar a los pacientes a restablecer las relaciones con uno mismo, la familia, amigos y el ser supremo.***
- ***Fomentar el autocuidado.***
- ***Apoyar a los pacientes, familiares y a los miembros espirituales a las prácticas religiosas.***
- ***Enfatizar los aspectos positivos de las situaciones***
- ***Considerar la singularidad e individualidad de cada paciente***
- ***Respetar la dignidad personal de cada paciente***
- ***Escuchar a los pacientes activamente***
- ***Crear y promover la confianza en la relación enfermera-paciente***
- ***Expresar amor incondicional a los pacientes***

Aclaran los autores de esta revisión que el cuidado espiritual tiene diferentes referentes empíricos en diferentes contextos, situaciones y cultura; mencionando que esta revisión no contemplo investigaciones en idioma español y portugués; en sí, no se encontró una investigación seria en español que respondiera el objetivo realizado por Ramezani et al³³ de ahí que en esta tesina solo se haya limitado a citar esta revisión sistematizada.

Finalmente, los hallazgos mencionan que ***cuidado espiritual es un concepto subjetivo y dinámico, que surge en el contexto de la conciencia de las enfermeras sobre la dimensión trascendente de la vida y refleja la realidad del paciente.*** Brindarlo tiene muchas consecuencias positivas para los pacientes, como la curación, la promoción del bienestar espiritual y adaptación psicológica, y para las enfermeras, como la promoción de la conciencia espiritual y la satisfacción laboral.

1.3LA ESPIRITUALIDAD EN LOS LENGUAJES ENFERMEROS: DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS (NANDA), RESULTADOS (NOC) E INTERVENCIONES (NIC)

El diagnóstico es la segunda fase del Proceso de Atención de Enfermería que comprende de un proceso de análisis-síntesis para emitir un juicio y/o conclusión sobre el estado de salud de la persona ante sus preocupaciones, necesidades o problemas de salud, reales o potenciales³⁴. Desde la perspectiva de los lenguajes enfermeros estandarizados internacionalmente, un diagnóstico se ha definido como: “un juicio clínico con respecto a una respuesta humana a una condición de salud/proceso vital, o la vulnerabilidad a esa respuesta, por parte de un individuo, familia, grupo o comunidad” (p.22)³⁵. Los enfermeros hacen tres tipos de diagnósticos: enfocados en el problema, de riesgo o de promoción a la salud. Actualmente, existen 235 diagnósticos estandarizados, agrupados en 13 dominios y 47 clases.

Referente a la atención de la espiritual como componente del cuidado humano, existen 3 diagnósticos: ***Sufrimiento espiritual*** y ***Riesgo de sufrimiento espiritual*** y ***Disposición para mejorar el bienestar espiritual*** ambos pertenecientes al dominio 10 Principios vitales, y a la clase 3 Congruencia entre valores/creencias/acciones.

A continuación, se describirán los diagnósticos sufrimiento espiritual y riesgo de sufrimiento espiritual y sus interrelaciones con las intervenciones NIC y resultados esperados NOC.

Sufrimiento espiritual

Definición: *Estado de sufrimiento relacionado con el deterioro de la habilidad para experimentar el sentido de la vida a través de conexiones con el yo, los otros, el mundo o un ser superior*³⁵.

SUFRIMIENTO ESPIRITUAL			
Resultado (NOC)	Intervenciones (NIC)		
	Principales	Sugeridas	Opcionales
Esperanza	Apoyo espiritual Dar esperanza Facilitar el crecimiento espiritual	Apoyo emocional Aumentar el afrontamiento Aumentar los sistemas de apoyo Clarificación de valores Grupo de apoyo Potenciación de la conciencia de sí mismo	Apoyo a la familia Asesoramiento Contacto Presencia
Salud espiritual	Apoyo espiritual Facilitar el crecimiento espiritual	Apoyo emocional Aumentar el afrontamiento Clarificación de valores Dar esperanza Escucha activa Facilitar el duelo Facilitar el perdón Facilitar el sentimiento de culpa Facilitar la meditación Fomentar la resistencia Grupo de apoyo Potenciación de la conciencia de sí mismo	Apoyo a la familia Apoyo en la protección contra abusos: religioso Asesoramiento Biblioterapia Contacto Cuidados en la agonía Derivación Musicoterapia Potenciación de la autoestima Potenciación de la socialización Prevención de la adicción religiosa Terapia artística Terapia de reminiscencia

Cuadro 2: NANDA, NOC y NIC: Sufrimiento espiritual (p. 481-483).³⁶

Riesgo de sufrimiento espiritual

Definición: *Vulnerable al deterioro de la habilidad para experimentar e integrar el sentido y propósito en la vida a través de conexión con el yo, la literatura, la naturaleza y/o un poder superior al yo que puede comprometer la salud*³⁵.

RIESGO DE SUFRIMIENTO ESPIRITUAL			
Resultado (NOC)	Intervenciones (NIC)		
	Principales	Sugeridas	Opcionales
Esperanza	Apoyo espiritual Dar esperanza	Apoyo emocional Aumentar el afrontamiento Aumentar los sistemas de apoyo Clarificación de valores Disminución de la ansiedad Facilitar el duelo Facilitar el perdón Grupo de apoyo Potenciación de la conciencia de si mismo.	Apoyo a la familia Asesoramiento Control del humor Declarar la verdad al paciente Movilización familiar Potenciación de la socialización Presencia Terapia asistida con animales
Salud espiritual	Apoyo espiritual Facilitar el crecimiento espiritual	Apoyo emocional Clarificación de valores Control del humor Dar esperanza Facilitar el duelo Facilitar el perdón Facilitar la meditación Facilitar la práctica religiosa Fomentar la resistencia Grupo de apoyo	Apoyo en la protección contra abusos: religioso Biblioterapia Derivación Musicoterapia Prevención de la adicción religiosa Protección de los derechos del paciente Terapia de reminiscencia Terapia familiar

Severidad del sufrimiento	Apoyo espiritual Dar esperanza Facilitar el crecimiento espiritual	Apoyo emocional Aumentar el afrontamiento Clarificación de valores Disminución de la ansiedad Escucha activa Facilitar el duelo Grupo de apoyo Guía de anticipación Presencia	Apoyo en la toma de decisiones Control del humor Declarar la verdad al paciente Facilitar el perdón Terapia asistida con animales Terapia de reminiscencia
---------------------------	--	--	--

Cuadro 3: NANDA, NOC y NIC: Riesgo de sufrimiento espiritual (p.581-582).³⁶

1.4 LA ESPIRITUALIDAD COMO FENÓMENO DE ANÁLISIS DE LA LITERATURA ENFERMERA

La investigación sobre la espiritualidad en enfermería ha existido al menos desde la década de 1980; independientemente del aumento evidente y reciente en la cantidad de publicaciones sobre espiritualidad, el número de artículos publicados es pequeño en comparación con otros temas en relación con el interés disciplinar.

En una revisión sistemática publicada en el 2017 por Martins H, Romeiro J y Caldeira S.³⁷ cuyo objetivo fue describir los métodos que se han utilizado en la investigación de enfermería centrándose en la espiritualidad. En su búsqueda a través de EBSCOhost (que incluía las siguientes bases de datos: CINAHL, PsycINFO, MEDLINE, MedicLatina, LILACS y SciELO) se identificaron 2091 citas, y se incluyeron 231 estudios publicados en 102 revistas internacionales.

Las revistas de enfermería que tuvieron más publicaciones fueron: Journal of Clinical Nursing, Oncology Nursing Forum, Journal de Enfermeria Avanzada, Revista de Enfermeria Holistica. Los estudios fueron de 34 países, Estados Unidos, Taiwan, Brasil, Iran y Reino Unido son los países con más publicaciones.

Referente al año de publicación, en esta revisión se encontró que el primer artículo que refiere que el cuidado espiritual como responsabilidad de enfermería data de 1986. Así mismo se menciona que hasta el año 2000, había pocos estudios

publicados, pero a partir de ese año, creció la producción científica. Los años 2012 y 2016 fueron los años con el mayor número de estudios publicados, con un total de 23 y 25 estudios originales. Al comparar los años 2010 y 2016, en un plazo de seis años, el número de estudios se han duplicado.

En este mismo orden de ideas, se encontraron los siguientes hallazgos: los métodos utilizados en la investigación sobre espiritualidad en enfermería son en su mayoría cuantitativos (52.4%), cualitativos (42.8%) y mixtos (4.8%). Respecto a la investigación cuantitativa, la mayoría de los estudios son observacionales (90.9%) y estos son principalmente descriptivos (82.7%) y correlacional (17.3%). La mayoría utilizaron un diseño de corte transversal (98.7%) y pocos usaron el corte longitudinal (1.3%). La investigación cualitativa es descriptiva (39.4%), fenomenológica (26.3%), y la teoría fundamentada (14.1%).

CAPÍTULO 2: CONEXIÓN Y COHERENCIA CEREBRO-CORAZÓN

Existe evidencia científica concreta, proveniente de resultados de investigaciones recientes de Disciplinas como la neurociencia, psicofisiología, fisiología y biofísica, que demuestran la **conexión cerebro-corazón y el estado de coherencia entre ambos**; el término *coherencia* proviene de la física cuántica, el cual fue adoptado como referente conceptual a otras áreas del conocimiento, para investigar la conexión casi instantánea entre las partes o elementos del todo y *la cualidad de ser lógicamente integrado, consistente e inteligible* de las cosas, ya sea un átomo, un organismo, una galaxia.

Se utilizará este estado del arte en el capítulo tercero, para fundamentar el Cuidado espiritual como generador de coherencia cerebro-corazón, es menester mencionar que **Jean Watson** ya utiliza estos descubrimientos científicos para fundamentar su Ciencia del Cuidado Humano, colaborando en equipo con su *Watson Caring Science Institute* y el *HeartMath Institute* creando el Comité HeartMath-Caritas y el Taller Revitalizing Care³⁸⁻⁴¹.

Por motivos de organización, este capítulo se dividirá en dos subcapítulos: [1] Conexión cerebro corazón desde el conocimiento científico: el cual mencionará la conexión fisiológica y la conexión energética entre estos dos órganos, y [2] Coherencia cerebro-corazón: en donde se mencionará el modelo de la Psicofisiología de la Coherencia y sus vertientes. En el que menciona que *estados psicofisiológicos como el amor, el cuidado, la compasión y el agradecimiento, científicamente demostrado, producen este estado de coherencia cerebro-corazón.*

2.1 CONEXIÓN CEREBRO-CORAZÓN DESDE EL CONOCIMIENTO CIENTIFICO

CONEXIÓN FISIOLÓGICA

El cerebro controla al corazón directamente a través de las ramas simpáticas y parasimpáticas del sistema nervioso autónomo, que consiste en vías multisinápticas desde las células del miocardio hasta las neuronas ganglionares periféricas y

además a las neuronas preganglionares y premotoras centrales; así mismo el bulbo raquídeo es el principal sitio de regulación nerviosa de la actividad cardiaca.

Interacciones simpático-parasimpáticas

Los controles cardiacos simpático y parasimpáticos son antagónicos porque ejercen efectos opuestos sobre los niveles de adenosina monofosfato cíclico (cAMP) del miocardio y, por lo tanto, sobre el ciclo cardiaco, el tiempo de conducción auriculoventricular, la contractibilidad ventricular y la tasa de relajación.

En un organismo sano, existe un equilibrio relativo dinámico entre el sistema nervioso simpático (SNS) y el sistema nervioso parasimpático (SNP). La actividad del SNP predomina en reposo, lo que da como resultado una frecuencia promedio de 75 latidos por minuto (lpm). La rama parasimpática puede disminuir la velocidad del corazón a 20 o 30 lpm o detenerlo brevemente⁴².

Vías centrales que regulan la salida autónoma hacia el corazón

La salida autónoma al corazón está regulada por una red autonómica central de las estructuras cerebrales interconectadas, que incluye la corteza prefrontal medial y la corteza insular, la amígdala y el núcleo del lecho de la estría terminal, la región del hipotálamo y el núcleo paraventricular y el núcleo dorsomedial hipotalámico, la materia gris periacuductual del mesencéfalo, la región de Kolliker-Fuse parabraquial de la protuberancia lateral⁴²⁻⁴³.

El núcleo del lecho de la estría medial comprende la corteza cingulada anterior y las áreas prelógica e infralímbica que están involucrados en funciones cognitivas y viceromotoras, por lo que tienen gran relevancia potencial para la medicina psicosomática⁴³ y para la enfermería transpersonal.

La ínsula es una región viscerosensorial y visceromotor que desempeña un papel clave en el control cardiovascular fisiológico y patológico. En los humanos, la corteza insular anterior derecha (no dominante) está involucrada en la generación de la imagen mental del estado físico de uno, que subyace a los estados

emocionales básicos. La amígdala está principalmente involucrada en el procesamiento de la información relacionada con las emociones negativas, mientras que las emociones positivas tienden a reducir la activación de la amígdala. La corteza insular, el núcleo central de la amígdala y el núcleo del lecho de la estría medial constituyen un circuito corticoestriatopalidario que procesa la información emocional con respuestas autonómicas⁴²⁻⁴³.

Control reflejo de la salida autónoma hacia el corazón

La función cardíaca puede verse profundamente alterada por la activación refleja de los nervios autónomos cardíacos en respuesta a los aportes de receptores que incluyen barorreceptores, quimiorreceptores, receptores de músculos esqueléticos y receptores nasofaríngeos. Las actividades de los nervios simpático y parasimpático cardíaco se alteran recíprocamente en respuesta a la estimulación barorreceptora, mientras que, en respuesta a la estimulación de quimiorreceptores y aportes nasofaríngeos, aumenta las actividades simpáticas y parasimpáticas⁴²⁻⁴³.

El cerebro cardíaco: ¿el corazón tiene cerebro?

El corazón no solo es controlado por el cerebro, el cerebro también es controlado por el corazón.

Después de una extensa investigación. Armour⁴⁴ introdujo el concepto de “cerebro cardíaco” funcional. Su trabajo reveló que el corazón tiene un complejo sistema nervioso intrínseco que es lo suficientemente sofisticado para calificar como un “pequeño cerebro” en sí mismo. El cerebro del corazón es una intrincada red de varios tipos de neuronas, neurotransmisores, proteínas y células de soporte similares a las que se encuentran en el cerebro propiamente dicho. Su circuito elaborado le permite actuar independientemente del cerebro craneal: aprender, recordar e incluso sentir. El sistema nervioso del corazón contiene alrededor de 40,000 neuronas, llamadas neuritas sensoriales⁴⁵. La información del corazón, incluidas las sensaciones sensoriales, se envían al cerebro a través de vías aferentes. Estas vías nerviosas aferentes ingresan al cerebro en el área de la

medula y caen en cascada hacia los centros superiores del cerebro, donde pueden influir en la percepción, la toma de decisiones y otros procesos cognitivos⁴⁶. Por lo tanto, se reveló que el corazón tiene su propio sistema nervioso intrínseco que opera y procesa información independientemente del cerebro o el sistema nervioso⁴⁷.

El corazón también es una glándula

El corazón se reclasificó como una glándula endocrina cuando en 1983, se aisló una hormona producida y liberada por el corazón llamada factor natriurético atrial, esta hormona ejerce su efecto sobre los vasos sanguíneos, en los riñones, las glándulas suprarrenales y en un gran número de regiones reguladoras en el cerebro. También se descubrió que el corazón contiene un tipo de célula conocida como células adrenérgicas cardíacas intrínsecas, estas células liberan neurotransmisores de noradrenalina y dopamina, que a su vez se pensó que solo eran producidos por las neuronas del SNC. Más recientemente, se descubrió que el corazón también secreta oxitocina, conocida como el “amor” o la hormona de unión, además de sus funciones en el parto y la lactancia, la evidencia reciente indica que esta hormona también está involucrada en la cognición, la adaptación, el comportamiento sexual y maternal complejo, el aprendizaje de señales sociales y el establecimiento de lazos de pareja duraderos. Se descubrió que las concentraciones de oxitocina en el corazón eran tan altas como las encontradas en el cerebro⁴⁸.

CONEXIÓN ENERGÉTICA

El campo electromagnético del corazón

Además de la extensa red de comunicación neuronal que une el corazón con el cerebro y el cuerpo, el corazón también comunica información al cerebro y a todo el cuerpo a través de las interacciones del campo electromagnético.

El corazón genera el campo electromagnético rítmico más potente y extenso del cuerpo. El campo eléctrico medido en un electrocardiograma (ECG) es aproximadamente 60 veces mayor en amplitud que las ondas cerebrales registradas

en un electroencefalograma (EEG). El componente magnético es aproximadamente 5000 veces más fuerte que el campo magnético del cerebro y se puede detectar a varios metros de distancia del cuerpo con magnetómetros superconductores del dispositivo de interferencia cuántica (SQUID)⁴⁹.

El corazón genera una serie continua de pulsos electromagnéticos en los que el intervalo de tiempo entre cada latido varía de forma dinámica y compleja. Estas ondas pulsantes de energía electromagnética crean campos dentro de los campos y dan lugar a patrones de interferencia cuando interactúan con tejidos y sustancias magnéticamente polarizables⁴⁹. McCraty, Bradley y Tomasino⁵⁰ proponen que el campo del corazón actúa como una onda portadora de información que proporciona una señal de sincronización global para todo el cuerpo. Específicamente, sugieren que a medida que las ondas pulsantes de energía irradian desde el corazón, interactúan con órganos y otras estructuras. Las ondas codifican o registran las características y la actividad dinámica de estas estructuras en patrones de formas de onda de energía que se distribuyen por todo el cuerpo. De esta manera la información codificada actúa para dar forma (literalmente, dar forma) a la actividad de todas las funciones corporales: para coordinar y sincronizar procesos en el cuerpo como un todo.

La investigación del **Instituto HeartMath** muestra que la información relacionada con el estado emocional de una persona también se comunica al cuerpo a través del campo electromagnético del corazón. Los patrones de latido cardíaco cambian significativamente a medida que experimentamos emociones diferentes. Emociones negativas, como la ira o la frustración se asocian con un patrón errático, desordenado e incoherente en los ritmos del corazón. ***En contraste, las emociones positivas, como el amor, la apreciación, el cuidado y la compasión se asocian con un patrón suave, ordenado y coherente en la actividad rítmica del corazón.*** A su vez, estos cambios en los patrones del latido del corazón crean los correspondientes cambios en la estructura del campo electromagnético irradiado por el corazón, medibles mediante una técnica llamada análisis espectral⁵⁰.

El cuerpo humano está repleto de mecanismos para detectar el entorno externo, los órganos sensoriales como la nariz puede detectar una molécula de gas, una célula

de la retina puede detectar un solo fotón de luz, el corazón y el sistema nervioso pueden detectar ondas electromagnéticas, que influyen en la comunicación; la mayoría de las personas piensa en la comunicación social únicamente en términos de señales explícitas expresadas a través del lenguaje, las cualidades de la voz, los gestos, las expresiones faciales y los movimientos corporales. Sin embargo, ahora hay evidencia de un sistema de comunicación electromagnético o “energético” sutil pero influyente que opera justo debajo de nuestra conciencia. Las interacciones energéticas probablemente contribuyen a las atracciones o repulsiones “magnéticas” que ocurre entre los individuos, y también afectan los intercambios y las relaciones sociales. Además, parece que el campo electromagnético del corazón juega un papel importante en la comunicación de información fisiológica, psicológica y social entre individuos⁵⁰. También es posible que estas interacciones energéticas puedan afectar el proceso terapéutico⁴⁹.

Los experimentos realizados en el Instituto HeartMath han encontrado evidencia de que el campo electromagnético del corazón puede transmitir información entre las personas, y que los individuos en un estado de coherencia psicofisiológica se vuelven más conscientes de la información codificada en los campos cardiacos de quienes los rodean. Estos resultados llevan a inferir que el sistema nervioso actúa como una “antena” que sintoniza y responde a los campos electromagnéticos producidos por los corazones de otros individuos⁵⁰.

Por ejemplo, un experimento que investigaba el intercambio energético y el vínculo fisiológico entre personas sentadas a 5 pies de distancia encontró una sincronización de sistemas fisiológicos entre individuos. Al realizar estos experimentos, la pregunta que se hizo fue directa, a saber, ¿puede el campo electromagnético generado por el corazón de un individuo ser detectado de manera fisiológicamente relevante en otra persona, y si es así, tiene algún efecto biológico discernible? Para investigar estas posibilidades, utilizaron el promediado de señales, que son técnicas para detectar señales que fueron sincrónicas con el pico de la onda R del electrocardiograma (ECG) de un participante en las grabaciones del electroencefalograma (EEG) de otro participante. El análisis del espectro de potencia de las formas de onda EEG promediadas de la señal demostró que el ritmo alfa del sujeto dos se sincronizó con los latidos cardiacos del sujeto uno. En este

mismo ejemplo, cuando se analizaron los datos de los mismos dos participantes para ver si el EEG del sujeto uno también se sincronizó con el ECG del sujeto dos, no hubo sincronización observable. La diferencia clave entre los participantes fue el alto grado de coherencia fisiológica mantenido por el sujeto dos. Esto sugiere que cuando se está en modo de coherencia fisiológica/cardiaca, se facilita un mayor nivel de sensibilidad energética⁵¹.

Corazón intuitivo y la inteligencia del corazón

La raíz del término intuición se deriva de la palabra latina *in-tuir*, que puede traducirse como “mirar, considerar o conocer desde dentro”. En un metaanálisis realizado por Gerard Hodgkinson et al (2008). concluyo que la **intuición** es un *complejo conjunto cognitivo, afectivo y de procesos somáticos interrelacionados, en los cuales no hay una intrusión aparente de pensamiento deliberado y racional*. También concluye que el considerable cuerpo de teoría e investigación que ha surgido en los últimos años demuestra claramente que el constructo intuición ha emergido como un tema legítimo de investigación científica⁵².

La investigación del Instituto HeartMath sugiere que hay tres categorías o tipos de procesos diferentes para el término intuición⁵³:

El primer tipo a menudo se denomina *conocimiento implícito o aprendizaje*, que en esencia se refiere al conocimiento que adquirimos en el pasado y que olvidamos o no nos dimos cuenta de que aprendimos, creando patrones, utilizados para tomar una decisión o “acción intuitiva”, que, en términos de procesos neuronales, el cerebro concuerda con los patrones de nuevos problemas con plantillas almacenadas en la memoria de experiencias previas.

El segundo tipo lo denominan *sensibilidad energética*, que se refiere a la capacidad de nuestro sistema nervioso para detectar y responder a las señales ambientales, como los campos electromagnéticos. Recientemente se ha demostrado que los cambios en el campo electromagnético de la tierra pueden detectarse aproximadamente a una hora o antes de que ocurra un gran terremoto⁵⁴.

El tercer tipo, es la *intuición no local*, que se refiere al conocimiento o el sentido de algo que no puede ser explicado por el conocimiento pasado u olvidado o las señales ambientales. También hay nuevos datos que sugieren que el campo electromagnético del corazón está directamente involucrado en la percepción intuitiva de su acoplamiento a un campo de información energética fuera de los límites del espacio y tiempo. Encontraron evidencia convincente de que tanto el corazón como el cerebro responden a la información sobre un evento futuro antes de que el evento realmente suceda, y que sorprendentemente, el corazón parece recibir información “intuitiva” antes que el cerebro⁵⁰.

Lo que se entiende por términos como corazón intuitivo o inteligencia del corazón es lo que se ha llamado corazón energético, que está acoplado a una parte más profunda de uno mismo. Muchos lo llaman su “yo superior” o “sus capacidades superiores” ⁵³ y es lo que el físico David Bohm llamó nuestro orden implicado e integridad indivisa⁵⁴.

La inteligencia del corazón es el flujo de mayor conciencia e intuición que experimentamos cuando la mente y las emociones se alinean de forma sincronizada con el corazón. Es decir, cuando estamos centrados en el corazón y somos coherentes, hay un mayor flujo de información intuitiva, que se comunica a través del sistema energético emocional a la mente y los sistemas del cerebro, lo que resulta en una conexión más fuerte con nuestra “voz interna” más profunda⁵³.

2.2 COHERENCIA CEREBRO-CORAZÓN

El modelo y el concepto de coherencia cerebro-corazón

El modelo de coherencia

El Modelo de coherencia (HeartMath) adopta un enfoque de sistemas dinámicos que se centra en aumentar la capacidad de autorregulación de los individuos mediante la inducción de un cambio fisiológico que se refleja en los ritmos de corazón. McCraty y Childre (investigadores del Instituto HeartMath, pioneros en la construcción de este modelo) teorizan que la actividad rítmica en los sistemas vivos refleja la regulación de las redes biológicas, sociales y ambientales interconectadas.

El modelo de coherencia sugiere que la información esta codificada en los patrones dinámicos de la actividad fisiológica, por ejemplo, sugiere que los intervalos de tiempo entre los latidos del corazón (Variabilidad de la Frecuencia Cardiaca) codifican información que se comunica a través de múltiples sistemas, lo que ayuda a sincronizar el sistema como un todo. Las vías aferentes del corazón y el sistema cardiovascular se les da más relevancia en este modelo debido al importante grado de entrada cardiovascular aferente al cerebro y la generación constante de patrones dinámicos generados por el corazón⁴³.

Este modelo sustenta la tesis:

*La emoción positiva en general, así como las emociones autoinducidas, cambian el sistema como un todo a un modo fisiológico más globalmente coherente y armonioso asociado con un mejor rendimiento del sistema, la capacidad de autorregularse y el bienestar general*⁴³

El modelo de coherencia postula que⁵⁶:

- 1) El estado funcional de los sistemas psicofisiológicos subyacentes determina el rango de la capacidad de uno para adaptarse a los desafíos, autorregularse y participar en las relaciones sociales armoniosas. La variabilidad fisiológica saludable, los sistemas de retroalimentación y la inhibición son elementos clave del complejo sistema para mantener la estabilidad y la capacidad de responder adecuadamente y adaptarse a los entornos cambiantes y las demandas sociales.
- 2) La actividad oscilatoria en la FC refleja el estado de una red de relaciones flexibles entre las estructuras neuronales interconectadas con el SNC y SNA.
- 3) Las emociones específicas se reflejan en los patrones de la FC independientemente de los cambios en la cantidad de VFC.
- 4) Las estructuras subcorticales comparan constantemente la información de los sistemas sensoriales internos y externos a través de un proceso de coincidencia/desajuste que evalúa las entradas actuales frente a la experiencia pasada para evaluar el entorno en cuanto a riesgo o seguridad.
- 5) La coherencia fisiológica o cardiaca se refleja en un patrón de ritmo cardíaco tipo onda sinusoidal más ordenado asociado con un aumento de la VFC mediada por el nervio vago, el arrastre entre la frecuencia respiratoria, la presión arterial y los ritmos

cardíacos, y una mayor sincronización entre varios ritmos en el EEG y el ciclo cardíaco.

- 6) La VFC eferente mediada vagalmente proporciona un índice de los recursos cognitivos y emocionales necesarios para un funcionamiento eficiente en entornos desafiantes en los que la respuesta retardada y la inhibición conductual son fundamentales.
- 7) La información se codifica en el intervalo de tiempo (potenciales de acción, liberación pulsátil de hormonas, etc.). La información contenida en los intervalos entre latidos en la actividad del corazón se comunica a través de sistemas y ayuda a sincronizar el sistema como un todo.
- 8) Los patrones en la actividad del tráfico neuronal aferente cardiovascular pueden influir significativamente en el rendimiento cognitivo, la experiencia emocional y la capacidad de autorregulación a través de las entradas en el tálamo, la amígdala y otras estructuras subcorticales.
- 9) El aumento de la “tasa de cambio” en las neuronas sensoriales cardíacas (transducción de PA, ritmo, etc.) durante los estados coherentes aumenta el tráfico neuronal aferente vagal que inhibe las vías del dolor talámico a nivel de la médula espinal.
- 10) Las emociones positivas autoinducidas pueden desplazar los sistemas psicofisiológicos hacia un orden más globalmente coherente y armonioso asociado con un rendimiento mejorado y un bienestar general.

Este modelo se usó para desarrollar técnicas y herramientas que permiten a las personas autoinducirse un cambio fisiológico a un estado más coherente que aprovecha el cambio simultáneo en la entrada neuronal aferente al cerebro que se asocia con una mayor capacidad de autorregulación y por lo tanto la capacidad de manejar con mayor éxito las demandas y desafíos de la vida con más facilidad y compostura. En consecuencia, hay una mayor experiencia de conexión, armonía, equilibrio y bienestar físico, emocional y psicosocial⁵⁶. Disminución de la ansiedad y estrés: en población general⁵⁷⁻⁵⁹, estudiantes secundarios⁶⁰⁻⁶², estudiantes de enfermería⁶³⁻⁶⁴, estudiantes universitarios⁶⁵; personas con enfermedades: esquizofrenia⁶⁶, trastornos alimentarios⁶⁷, lesión cerebral⁶⁸⁻⁶⁹, dolor crónico⁷⁰⁻⁷², hipertensión⁷³⁻⁷⁴, diabetes⁷⁵, estrés postraumático⁷⁶, déficit de atención⁷⁷,

insuficiencia cardíaca congestiva⁷⁸, virus de inmunodeficiencia humana⁷⁹; profesionales y cuidadores familiares de pacientes con demencia⁸⁰, promoción de la salud mental infantil⁸¹.

Actualmente, este modelo presenta los siguientes constructos teóricos: coherencia cardíaca, coherencia psicofisiológica, coherencia social y coherencia global, como base epistemológica para dirigir sus investigaciones científicas.

El concepto de coherencia

Los conceptos adoptados por el término coherencia se han identificado como centrales en campos como la física cuántica, la fisiología y las ciencias sociales⁸². la cosmología, la investigación del cerebro y la conciencia⁸³. Utilizado como referente conceptual para investigar la conexión casi instantánea entre las partes o elementos de las cosas, ya sea un átomo, un organismo, una galaxia⁸⁴. Es importante aclarar que este término fue utilizado inicialmente en la física para después traspasarse en las otras áreas del conocimiento antes mencionadas.

El término **coherencia** tienen varias definiciones relacionadas. Una definición común del término es *“la cualidad de ser lógicamente integrado, consistente e inteligible”*⁴⁹. Definiciones que son aplicables al estudio de la fisiología humana, las interacciones sociales y los asuntos globales⁸³.

La coherencia abarca varios fenómenos relacionados: coherencia global, coherencia cruzada, arrastre, autocoherencia y sincronización⁸².

La *coherencia global* siempre implica correlaciones, conectividad, consistencia y uso eficiente de la energía; a la totalidad y al orden global, donde el todo es mayor que la suma de sus partes individuales. “Es importante tener en cuenta que todos los sistemas, para producir cualquier función o acción, debe tener la propiedad de coherencia global” (p.17).⁸⁵

La *coherencia cruzada* es el término utilizado para expresar la cantidad de actividad sincronizada entre sistemas oscilantes separados; En fisiología, la coherencia

cruzada ocurre cuando dos o más sistemas oscilatorios del cuerpo, como la respiración y los ritmos cardíacos, se arrastran y operan con la misma frecuencia.

La *sincronización* describe la coordinación de eventos distintos que actúan en armonía, ya sea concurrente o secuencialmente en una organización modelada duradera entre dos o más eventos.

La *autocoherencia* describe el orden de una sola forma de onda producida por un sistema oscilante, o salida de múltiples sistemas interactivos complejos. Por ejemplo, cuando el ritmo de corazón exhibe una salida de onda sinusoidal, cuando más estable es la amplitud, frecuencia y forma de la onda, mayor es el grado de autocoherencia.

Arrastre, cuando un sistema oscilatorio tiene un alto grado de autocoherencia y está acoplado a otros sistemas, puede llevar a otros sistemas a una mayor sincronización, lo que refleja un sistema más eficiente en términos de energía.

Un fenómeno que también puede ocurrir durante la coherencia fisiológica es la *resonancia*. En física, la resonancia se refiere a un fenómeno por el cual se produce una vibración anormalmente grande en un sistema en respuesta a un estímulo cuya frecuencia es la misma, o casi la misma que la frecuencia vibratoria natural del sistema. La frecuencia de la vibración producida en tal estado se dice que es la misma frecuencia resonante del sistema. *Cuando el sistema humano está operando en el modo coherente, se produce una mayor sincronización entre la rama simpática y parasimpática del SNA, y también se observa un arrastre entre los ritmos cardíacos, la respiración y las oscilaciones de la presión arterial.* Esto ocurre por que estos subsistemas oscilatorios están todos vibrando en la frecuencia de resonancia del sistema (0,1 hertz)⁸⁶. En términos de funcionamiento fisiológico, la resonancia confiere una serie de beneficios al sistema. Por ejemplo, hay un aumento del gasto cardíaco junto con una mayor eficacia en el intercambio de fluidos, la filtración y la absorción entre los capilares y los tejidos; mayor capacidad del sistema cardiovascular para adaptarse a los requerimientos circulatorios y una mayor sincronización temporal de las células en todo el cuerpo⁸⁷⁻⁸⁸.

La coherencia es un concepto clave en la investigación HeartMath⁸⁹. Curiosamente, todas las definiciones anteriores se han aplicado al estudio de la fisiología emocional. Un ejemplo, es el hallazgo de que **las emociones positivas sinceras, como la apreciación, el cuidado, el amor y la compasión se asocian con un mayor grado de coherencia dentro de la actividad rítmica del corazón (autocoherencia). Además, durante dichos estados, también tiende a haber un mayor grado de coherencia entre los sistemas oscilatorios fisiológicos (coherencia cruzada/arrastre)**⁸⁶.

Coherencia fisiológica, coherencia psicofisiológica y coherencia cardiaca.

“Si miras los latidos del corazón, en realidad es un reflejo de todas las frecuencias en el cuerpo, lo que hace que parezca superficialmente ser muy irregular. Pero si analizas los latidos del corazón con herramientas matemáticas correctas, puede extraer solo el tipo de coherencia cuántica multimodo, característica del organismo vivo. Eso es lo que es tan fascinante, el corazón coordina las actividades, pero lo más importante es que se intercomunica con todo”. (p.6)⁹⁰

Es importante aclarar que los términos coherencia fisiológica, coherencia psicofisiológica y coherencia cardiaca, parecieran homólogos. Como se puede percibir su uso de estos términos en la literatura científica para describir fenómenos aparentemente similares. Sin embargo, si existe una diferencia conceptual. El término coherencia fisiológica va enfocado a los aspectos fisiológicos del ser biológico como un todo, el término coherencia psicofisiológica va enfocado al estado de coherencia fisiológica producida por emociones positivas (como el cuidado) que presenta correlatos psicológicos propios de este estado, y el término coherencia cardiaca va enfocado al estado coherente del ritmo del corazón (variabilidad de la frecuencia cardiaca) el cual es una expresión cuantitativa de la coherencia fisiológica. Se hacen las siguientes aclaraciones para evitar confusiones al consultar la literatura científica que sustenta el modelo de coherencia (HeartMath).

El término *coherencia fisiológica* se utiliza para describir el grado de orden, armonía y estabilidad en las diversas actividades rítmicas dentro de los sistemas vivos

durante un periodo de tiempo dado⁹¹. Abarca varios fenómenos relacionados: autocoherencia, coherencia cruzada, sincronización y resonancia, los cuales se asocian con un orden, eficacia y armonía crecientes en el funcionamiento de los sistemas del cuerpo⁸³. Aunque la coherencia fisiológica es un estado natural que puede ocurrir espontáneamente durante el sueño y la relajación profunda, los episodios sostenidos durante las actividades diarias normales son generalmente raros⁸⁶. Si bien los métodos de respiración rítmica pueden inducir coherencia durante periodos breves producidos por la arritmia respiratoria, la respiración estimulada y dirigida cognitivamente es difícil de mantener por muchas personas⁴⁹. Sin embargo, este tipo de coherencia se puede producir por periodos más largos cuando es generada por sentimientos positivos.

La *coherencia psicofisiológica* denota la coherencia generada por emociones positivas como el amor, el aprecio, el cuidado y la compasión. Un descubrimiento importante de Doc Childre es que la coherencia psicofisiológica es un estado que puede generarse intencionalmente y el uso de las técnicas y herramientas tecnológicas HeartMath han demostrado que logran este estado de coherencia.

La coherencia psicofisiológica se refiere a un estado de sincronización entre las emociones positivas, los sistemas cardiovascular, respiratorio, inmunológico y nervioso⁸⁵.

Desde una perspectiva cardiovascular, se caracteriza por un patrón de ritmo cardíaco de amplitud elevada en la Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca de baja frecuencia de 0.1 Hertz, lo que indica la armonía entre las divisiones simpáticas y parasimpáticas del sistema nervioso autónomo.

Desde la perspectiva respiratoria, se relaciona con una arritmia óptima del seno respiratorio (RSA) de aproximadamente 5-7 respiraciones por minuto.

Desde una perspectiva del sistema inmune y hormonal, se asocia con la dehidroepiandrosterona (DHEA), reconocida como una hormona de crecimiento renovadora de la energía que equilibra la hormona del estrés que reduce la energía del cortisol.

Desde una perspectiva neurofisiológica, se caracteriza por la sincronización con el ancho de banda alfa en el electroencefalograma.

Matemáticamente, la coherencia psicofisiológica está indicado por el patrón regular de una onda sinusoidal en la forma de onda de variabilidad de la frecuencia cardiaca. Un ritmo cardiaco coherente se define como una señal relativamente armónica (similar a la onda sinusoidal) con un pico muy estrecho de gran amplitud en la región LF (0,0033-0,04 Hz) del espectro de potencia HRV y sin picos principales en el VLF (0.0033-0.04 Hz) o regiones HF (0.15-0.4 Hz). Por lo tanto, la coherencia se aproxima a la relación $LF / (VLF + HF)$. El rango de VLF generalmente refleja la actividad simpática. El rango HF, que refleja cambios latidos a latidos más rápidos en la frecuencia cardiaca, indica principalmente la actividad parasimpática. El rango de LF, que abarca la región de 0.1 Hz, refleja una mezcla de actividad simpática y parasimpática, eferente y aferente⁸⁵. A esta expresión de coherencia fisiológica, se le denomina *coherencia cardíaca*.

La coherencia psicofisiológica confiere una serie de beneficios al sistema. En el aspecto fisiológico se incluyen: reinicio de la sensibilidad del baroreceptor, que se relaciona con un mejor control de la presión arterial a corto plazo y una mayor eficiencia respiratoria, aumento del tráfico aferente vagal, que está implicando en la inhibición de las señales del dolor y el flujo simpático⁵⁰; aumento del gasto cardiaco junto con una mayor eficacia en el intercambio de fluidos, la filtración y la absorción entre los capilares y los tejidos; mayor capacidad del sistema cardiovascular para adaptarse a los requerimientos circulatorios; aumento de la sincronización temporal de las células en todo el cuerpo;. Esto da como resultado un aumento de la eficiencia energética en todo el sistema y la conservación de la energía metabólica; aumento de la relación DHEA/cortisol^{85,92}.

En el aspecto psicológico los beneficios de la coherencia psicofisiológica son: reducción de la percepción del estrés, afecto positivo sostenido, un alto grado de claridad mental, estabilidad emocional y un aumento significativo del rendimiento cognitivo⁸⁵⁻⁹².

Estados Psico fisiológicamente coherentes y la experiencia espiritual

Muchas de las civilizaciones antiguas, respetaron el corazón por albergar un "inteligencia" que operaba independientemente del cerebro, sin embargo, que está en comunicación con él⁹³. Para ellas, el corazón ha sido la base de las sensaciones, las emociones, el alma, el espíritu, los pensamientos, el amor y la conexión con dios⁹⁴, el Shen, la conciencia y la sabiduría⁹⁵.

Esta perspectiva es reflejada en el lenguaje, las costumbres, las escrituras, las prácticas espirituales y terapéuticas. De hecho, la mayoría de las tradiciones religiosas y espirituales, independientemente del contexto cultural, han enfatizado el valor de experimentar y expresar emociones positivas, a veces denominadas "cualidades del corazón", sentimientos como amor, cuidado, gratitud, aprecio, compasión, tolerancia, perdón, reconocidos como una piedra angular de la espiritualidad y frecuentemente asociados con experiencias transpersonales⁹⁶.

Han pasado miles de años desde que los primeros maestros espirituales exhortaron a nuestros progenitores a amarse unos a otros, a tener compasión por nuestros semejantes y a vivir en apreciación de los dones de la vida. Sin embargo, hoy encontramos que las emociones positivas sostenidas no son tan frecuentes en la vida de la mayoría de las personas como podríamos esperar, debido a una falta fundamental de autogestión mental y emocional, tales emociones, y las experiencias asociadas de una mayor conexión espiritual, siguen siendo en gran medida eventos transitorios e impredecibles.

En esencia, el "ruido interno" generado a partir de procesos mentales y emocionales no administrados impide que las personas interactúen de manera más consistente con las emociones positivas genuinas y los estados de mayor conectividad espiritual. Sin una intervención consciente, a menudo nos quedamos con un entorno interno que inhibe y limita el alcance de la experiencia positiva, la conciencia y la conexión espiritual más profunda.

De manera contraria, aquellas personas que han experimentado algún momento o período "mágico", descrito por muchos como un estado de mayor conexión espiritual, desencadenado por la experiencia genuina de la emoción positiva

sincera. Tal vez fue la sensación de estar plena y profundamente enamorado de otra persona; o la experiencia de un profundo aprecio por la bondad de otro; agradecimiento a la majestad de la naturaleza; o una sensación de alegría y satisfacción⁹⁶.

La investigación actual que proporciona evidencia del papel clave del corazón en la generación de la experiencia espiritual y emocional sugiere que estas asociaciones pueden de hecho ser más que metafóricas⁹⁶.

Coherencia social e iniciativa de coherencia global

Coherencia social

La coherencia social se relaciona con parejas, unidades familiares, grupos u organizaciones más grandes en las que existe una red de relaciones entre personas que comparten intereses y objetivos comunes. La coherencia social se refleja como una alineación estable y armoniosa de las relaciones que permite el flujo y la utilización eficiente de la energía y la comunicación necesarias para una cohesión y acción colectiva optima⁸³. Este tipo de coherencia incluye sincronización fisiológica, capacidad de acción coordinada y eficiente, una calidad de conexiones emocionales positivas, así como cooperación armoniosa en las relaciones de los miembros de la sociedad^{82,97}.

Cuando los individuos no están bien autorregulados o actúan solo en su propio interés sin tener en cuenta a los demás, esto genera una incoherencia social; la cual se caracteriza por la falta de unidad, propósito en común, paz, armonía en o entre las familias, grupos u organizaciones. La incoherencia social conduce a patologías en esta esfera como: violencia, guerra, terrorismo, injusticia económica, aislamiento social, etc. Estudios de incoherencia social indican que, además de generar sentimientos desagradables, se involucran procesos fisiológicos que tienen una relación directa con nuestro estado de salud⁵⁶.

Uno de los desafíos importantes en las organizaciones y sociedades, es la falta de sentimientos de interconexión, de afiliación, de compasión, de amor y cuidado, y la creación de sociedades coherentes. Este tipo de sociedad se ha podido percibir

cuando un evento externo como un desastre natural lleva a los grupos y comunidades a un mayor nivel de cooperación, donde las separaciones habituales y las conductas egocéntricas dan paso a más cuidado y compasión, eventos como estos tienden a abrir los corazones de las personas, unir a los individuos y llevarlos a dar y sacrificarse por los demás a fin de beneficiar a la comunidad.⁸³

Recientemente, el sismo del 19 de septiembre del 2017 en nuestro país (México), desencadenó que la sociedad mexicana entrara en este estado de coherencia social. Sin embargo, a medida que pasa el tiempo y se vuelve a la “normalidad” este estado se desvanece, a medida que las personas vuelven a su línea base.

Afortunadamente, las organizaciones, los equipos y las comunidades que desean estar en un estado coherencia social y aumentar la cooperación y la armonía no tienen que esperar a que ocurra un desastre. Existe técnicas y herramientas para construir y estabilizar la coherencia y la resiliencia del grupo. Cada vez más hospitales, corporaciones, unidades militares, escuelas y equipos deportivos están trabajando activamente para aumentar la coherencia del grupo. Tal coherencia se construye trabajando primero a nivel individual. A medida que los individuos se vuelven más capaces de autogestión y establecen la coherencia cardíaca, el grupo aumenta su coherencia colectiva y puede alcanzar sus objetivos de manera más efectiva. Un ejemplo, los hospitales que implementan programas HM han visto una mayor coherencia personal, de equipo y de organización. Las medidas más frecuentes evaluadas son la retención del personal y la satisfacción de los empleados. El sistema hospitalario Cape Fear Valley en Cape Fear, Carolina del Norte, redujo la rotación del personal de enfermería de 24% al 13% y el Delnor Community Hospital en Chicago experimentó una reducción similar del 27% al 14%, así como una mejora dramática en la satisfacción del empleado que se ha mantenido durante un periodo de 8 años⁸³.

En otro estudio realizado por Morris⁹⁸ (2010), que investigó el efecto de la coherencia del corazón en un entorno grupal. En que se realizó 148 ensayos de diez minutos en grupos en los que tres participantes entrenados recientemente para cambiar y mantener un estado coherente estaban sentados alrededor de una mesa con un participante desentrenado. Encontrando sincronización del ritmo cardíaco

entre los participantes del grupo y niveles más altos de coherencia correlacionados con niveles más altos de sincronización entre los participantes. Morris concluyó que se encontró evidencia de sincronización corazón-corazón entre los sujetos, lo que da credibilidad a la posibilidad de biocomunicaciones corazón-corazón.

En este mismo orden de ideas, se puede concluir que para que exista una sociedad coherente, se necesita ciudadanos coherentes. Para ello el Instituto HeartMath ha desarrollado un sistema de grabación de HRV que permite realizar evaluaciones en tiempo real durante las interacciones grupales y proporciona retroalimentación en tiempo real sobre la dinámica de grupo y los niveles de coherencia social. Se espera que con esta nueva tecnología y programas se reduzca la discordia social y aumente las conexiones emocionales positivas, la amabilidad, la cooperación, el bienestar social en general y el sentido del propósito colectivo⁸².

Iniciativa de coherencia global

“La convergencia de varias líneas de evidencia independiente proporciona un fuerte apoyo para la existencia de un campo de información global que conecta a todos los sistemas vivos y contribuye a un tipo de conciencia global. Cada célula de nuestro cuerpo está bañada en un entorno externo e interno de fuerzas magnéticas invisibles que pueden afectar virtualmente a todas las células y circuitos de los sistemas biológicos. Por lo tanto, no debería sorprender que numerosos ritmos fisiológicos en humanos y comportamientos colectivos globales no solo estén sincronizados con la actividad solar y geomagnética, y producir efectos adversos en la salud y el comportamiento humano” (p.64)⁸⁴

El mecanismo más probable para explicar cómo las influencias solares y geomagnéticas afectan la salud y el comportamiento humano es un acoplamiento entre el sistema nervioso humano y frecuencias geomagnéticas resonantes llamadas resonancias Schuman, ondas Alfven y otras resonancias de muy baja frecuencia que ocurren en la cavidad resonante tierra-ionosfera. Está bien establecido que estas frecuencias de resonancia se superponen directamente con las del cerebro humano, el SNA y el sistema cardiovascular⁹⁹.

Si comprendemos que no solo los campos externos de origen solar y cósmico, sino también la conciencia y emoción humana pueden afectar los sistemas mentales y emocionales de los demás (conciencia) de manera virtual a través de la interconexión de información biológicamente relevante, transportada por el campo magnético de la tierra. Esto quiere decir, que *nuestras actitudes, emociones e intenciones importan y que la intención coherente puede tener un impacto importante en los eventos mundiales, la paz y la calidad de vida en el mundo*. Premisa que el Instituto HeartMath y su Iniciativa de Coherencia Global (ICG) están comprobando a través de investigación científica.

La ICG fue lanzada en el 2008 (100,000 personas involucradas). El objetivo principal es determinar los efectos de las respuestas emocionales colectivas que se reflejan en los campos energéticos de la tierra (ionosfera y campo geomagnético). Actualmente la iniciativa ha desplegado un Sistema de Monitoreo de Coherencia Global para medir y explorar fluctuaciones y resonancias en el campo magnético de la tierra y en la cavidad resonante tierra-ionosfera. Se planea un total de 12 a 14 magnetómetros para completar la red global. A partir de 2014, cinco sitios -uno en el Centro de Investigación HeartMath en el norte de California, EE.UU., uno en Arabia Saudita, uno en Inglaterra, uno en Canadá y uno en Nueva Zelanda, ya están operativos⁹⁹. Así mismo para investigar más a fondo las interacciones entre la actividad solar y el entorno del campo geomagnético de la Tierra y la salud humana y los comportamientos, se están llevando a cabo estudios científicos.

En este mismo orden de ideas, los resultados de un estudio publicado en 2017 en la revista Int J Environ Res Public Health¹⁰⁰, cuyo objetivo fue examinar las relaciones entre la actividad solar y geomagnética y la función del SN humano como se refleja en la VFC, sugieren que: la actividad del SNA no solo responde a los cambios en la actividad solar y geomagnética, sino que también se puede sincronizar con los campos magnéticos variables en el tiempo asociados con resonancias de líneas de campo geomagnético y resonancia de Shumann. Aunque el tamaño de la muestra es la principal limitación del estudio, se realizó un estudio con más de 100 participantes con grupos ubicados en cinco países ampliamente distribuidos, en un análisis preliminar de ese estudio se han hallado los mismos resultados¹⁰¹.

METODOLOGÍA

El presente trabajo se realizó mediante una investigación documental de manera sistemática en la consulta del material publicado sobre el tema, los objetivos planteados sirvieron de eje para la integración del texto.

Diseño

El diseño es descriptivo en función de la narrativa de la revisión de la bibliografía consultada, es transversal toda vez que se ubica en un tiempo y momento único y contempla el periodo de diciembre 2017 a marzo del 2018.

Métodos

Se realizó la búsqueda documental en las bases de datos como: Scielo, Cuiden, Scopus, Redalyc, PubMed, BVS, Biblioteca Digital UNAM y Cochrane a fin de recopilar toda la información; así como material bibliográfico obtenido de la Biblioteca “Graciela Arroyo de Cordero” de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstétrica UNAM, y de la biblioteca de la Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia del Instituto Politécnico Nacional. Integrando así los capítulos: (1) la espiritualidad y el cuidado espiritual desde la perspectiva de la disciplina de enfermería, (2) conexión y coherencia cerebro corazón y (3) el cuidado espiritual en sus referentes empíricos como generadores de la coherencia cerebro corazón.

Las palabras clave utilizadas para la búsqueda fueron: coherencia cerebro-corazón, cuidado espiritual, espiritualidad y enfermería, se utilizaron en español, inglés y portugués.

Después se realizó una lectura crítica de los materiales seleccionados y se procedió a realizar un análisis de los documentos seleccionados en torno al tema.

DESARROLLO

CAPITULO 3: EL CUIDADO ESPIRITUAL EN SUS REFERENTES EMPIRICOS COMO GENERADORES DE LA COHERENCIA CEREBRO CORAZÓN

Los referentes empíricos se definen para responder a las preguntas ¿Cómo puedo medir el concepto? y ¿Cuáles son las aplicaciones del mundo real del concepto? Estos referentes están directamente relacionados con los atributos definitorios del concepto, no del concepto completo de sí mismo³³.

Estos referentes empíricos se sustentan en el conocimiento científico de que *estados psicofisiológicos como el amor, el cuidado, el agradecimiento y la compasión producen coherencia cerebro-corazón*.

El objetivo de esta propuesta es proponer 2 referentes empíricos al concepto cuidado espiritual, que no existen en la literatura enfermera: [1] cuidar con el corazón coherente y [2] cuidar para promover el corazón coherente.

Se parte de la hipótesis:

El cuidado espiritual es objetivo y se puede medir su impacto fisiológicamente (evaluación de la coherencia cerebro corazón a través de la monitorización de ariabilidad de la frecuencia cardiaca y el campo electromagnético del corazón) durante y después de la ministración del cuidado espiritual.

A continuación, se describirá a detalle estos dos referentes empíricos.

3.1 CUIDAR CON EL CORAZÓN COHERENTE

Se conceptualizará al referente empírico ***Cuidar con el corazón coherente***:

A todo acto humano de presencia terapéutica motivado por la compasión del sufrimiento espiritual y la intención de brindar un cuidado amoroso, en el que la persona dadora del cuidado se encuentra en un estado de corazón coherente en el que se está irradiando un campo electromagnético capaz de generar arrastre y coherencia en el campo electromagnético de la persona cuidada.

Se denomina a este tipo de cuidado como de índole espiritual porque el objetivo es satisfacer las necesidades espirituales que la persona recibidora de cuidado presenta es ese momento. También podría ser catalogado como un cuidado de índole energético.

Se hace mención que cuidar con el corazón coherente es todo acto humano de presencia, porque es necesario *estar ahí* físicamente para cuidar. Esta presencia debe ser terapéutica. No todas las presencias humanas son terapéuticas y no en todo el tiempo el humano es capaz de ser terapéutico. En ocasiones la soledad es más terapéutica que la presencia. Los profesionales de la salud deben ser competentes de valorar en qué momento la presencia o ausencia de ellos mismos o de los otros (p.ej., la familia del paciente) es terapéutica o es contraproducente.

Se menciona que la persona dadora de cuidado debe estar en un estado de corazón coherente. Es importante aclarar dos cosas: [1] el constructo de coherencia fue obtenido de la psicofisiología en el que los sujetos de estudio se autoindujeron pensando y sintiendo los siguientes estados psicofisiológicos: amor, cuidado, aprecio y compasión, siempre fue un estado autoinducido nunca se investigó a los sujetos in vivo mientras se encontraban con el otro en el acto de cuidar. Por eso se aclaró que es una hipótesis la cual necesita investigaciones para refutarla o corroborarla, diría Popper, para falsearla. [2] si cada sujeto se autoindujo esos estados, es viable pensar, que cada sujeto de estudio expreso el amor, cuidado, aprecio y compasión de diferente manera. Ante esta disyuntiva, el autor propone que la persona que desee dar un cuidado espiritual con el corazón coherente, este deber ser autoinducido por la compasión y el cuidado amoroso hacia él paciente. Partiendo de las perspectivas de la ética de cuidar de Frances Torralba y del cuidado amoroso de Jean Watson, se describirán estos dos argumentos.

Referente a la compasión (ya no vista como un estado psicofisiológico) sino como un constructo ético del cuidar, los cuales son las virtudes básicas e ineludibles que se requieren para cuidar a un ser humano con excelencia profesional, no son principios, ni puntos de partida, sino hábitos personales y profesionales. En palabras de Francesc Torralba¹⁰²: “El primer constructo de la tarea de cuidar, el más fundamental de todos, es la virtud de la compasión” (p.86).

“La compasión es una virtud moral que no es exclusividad de ninguna religión y de ninguna filosofía moral, aunque está omnipresente en el pensamiento moral de todos los tiempos, sea en el Occidente griego, romano o cristiano, sea en el Oriente budista o confucionista. La compasión como tal, consiste fundamentalmente en percibir como propio el sufrimiento ajeno, es decir, en la capacidad de interiorizar el padecimiento de otro ser humano y vivirlo como si se tratara de una experiencia propia. La compasión no es empatía, la empatía es espontánea y la compasión es virtud, pues es un hábito cuyo ejercicio perfecciona moralmente a la persona que lo cultiva, lo aproxima al otro” (p.86-87) ¹⁰²

Sin embargo, hay varias formas de compasión, la compasión estática es una falsa compasión, pues en este caso quien se compadece se recrea el sufrimiento ajeno, se lamenta de su situación, pero no interioriza su dolor y por ello esta compasión no se traduce en acción solidaria. Mientras que la compasión dinámica, que es la auténtica compasión, se traduce en un movimiento solidario hacia el otro. Quien se compadece del sufrimiento ajeno no puede quedarse quito e impertérrito frente a la situación del otro, sino que trata de hacer todo lo que está a su alcance para mejorar dicha situación.

Referente al cuidado espiritual, se debe tener compasión por el sufrimiento del otro ante el dolor que causa la pérdida del significado de la vida, de la conexión con uno mismo, con los otros y el todo, para darle un sentido a su existencia, aspectos que solo se vivencian en la dimensión espiritual. Los enfermeros en su ética del cuidado deben ser, compasivos y competentes (la competencia profesional constituye una virtud básica de la deontología. Ser competente en un determinado ámbito profesional significa estar capacitado para desarrollar la propia profesión de un modo óptimo); deberían ser competentes de valorar las respuestas humanas, diagnosticar el riesgo o sufrimiento espiritual y hacer un plan de cuidados efectivo. Sin olvidar la esencia del cuidar, como menciona Torralba es “Dejar que el otro sea el mismo y dejar lo que otro sea lo que está llamado a ser”

La virtud de la compasión no debe limitar la libertad ajena, sino que, precisamente debe desarrollarla en su grado óptimo. Compadecerse de alguien no significa sustituirle o decidir por él. Significa ponerse en su piel, pero sin robarle su identidad,

sin invadir su mismidad. La auténtica compasión busca el desarrollo de la autonomía ajena y no su dependencia y servidumbre.

Siguiendo el mismo orden de este discurso, desde nuestra perspectiva, la teoría del Cuidado Humano de Jean Watson es un soporte teórico que aporta nuevos interrogantes para la investigación enfermera, desde el punto de vista existencial y fenomenológico. Según ella, la calidad de las intervenciones de enfermería implica un saber reconfortar, tener compasión y empatía. También contempla el desarrollo personal y profesional, el crecimiento espiritual, la propia historia de la vida de las enfermeras, sus experiencias anteriores, sus propios valores y creencias y su relación con ellas mismas y con los demás¹⁰³.

En el proceso Caritas propuesto por Watson menciona:

- Practicar la amabilidad amorosa y de ecuanimidad dentro del contexto de conciencia del cuidado.
- Estar auténticamente presente y permitir y mantener un sistema de creencias profundo, apoyar el mundo subjetivo de uno mismo y de aquel de quien se quiere cuidar.
- El cultivo de las propias practicas espirituales y del yo transpersonal más allá del ego.

La filosofía y el proceso Caritas es compatible con el referente empírico de cuidar con el corazón coherente, ya que en ambos es inherente la presencia compasiva y amorosa, como esencial del cuidado espiritual.

Antes de cerrar esta propuesta, Se hace la siguiente reflexión, si el objetivo de un referente empírico es que sea medible para fines de investigación se planteó la siguiente pregunta ¿Se puede medir objetivamente el cuidado con el corazón coherente? La respuesta tentativa es sí. Como se describió en el apartado 2.2. de este documento, matemáticamente, la coherencia está indicada por el patrón regular de una onda sinusoidal en la forma de onda de variabilidad de la frecuencia cardiaca. Un ritmo cardiaco coherente se define como una señal relativamente armónica (similar a la onda sinusoidal) con un pico muy estrecho de gran amplitud en la región LF (0,0033-0,04 Hz) del espectro de potencia VFC y sin picos

principales en el VLF (0.0033-0.04 Hz) o regiones HF (0.15-0.4 Hz). Por lo tanto, la coherencia se aproxima a la relación $LF / (VLF + HF)$. El rango de VLF generalmente refleja la actividad simpática. El rango HF, que refleja cambios latidos a latidos más rápidos en la frecuencia cardíaca, indica principalmente la actividad parasimpática. El rango de LF, que abarca la región de 0.1 Hz, refleja una mezcla de actividad simpática y parasimpática, eferente y aferente.

Se puede concluir que la compasión hacia el sufrimiento espiritual del otro, en conjunto con la intención de brindar un cuidado amoroso generan un estado de corazón coherente, capaz de motivar a la persona brindadora de cuidado espiritual, para estar ahí físicamente, tener una presencia terapéutica, irradiando con su corazón un campo electromagnético potente de generar un arrastre en el corazón energético de la persona cuidada. Y por supuesto, el campo electromagnético del corazón ya es medible (la información del campo electromagnético fue descrita en el capítulo 2.1).

3.2 CUIDAR PARA PROMOVER EL CORAZÓN COHERENTE

El segundo referente empírico que propone esta tesina es ***Cuidar para promover el corazón coherente***, el cual se conceptualizará como:

A todo acto humano que genere coherencia en el corazón de la persona cuidada a través de fortalecer o motivar la creación de significado de la vida, sentido de existencia, conexión con los otros y con el todo logrado a través de promover el amor, el cuidado, el agradecimiento y la compasión hacia sí mismo y así el todo.

Para brindar este tipo de cuidado no es necesario la presencia física, puede hacerse a través de una manifestación cultural.

Este tipo de cuidado es de índole espiritual al tener el objetivo de fortalecer o motivar la creación el significado de la vida, un sentido de existencia y una la conexión con los otros y con el todo. Es importante aclarar que el cuidado humano es un acto ético, estético y ontológico, que impulsa el desarrollo de la persona cuidada y el ser cuidador hacia la búsqueda del bienestar en el proceso de vida y muerte³², es un

acto individual y a la vez colectivo. Para que el cuidado espiritual cumpla con las características antes mencionadas es necesario que el profesional que lo brinde tenga un pensamiento complejo y sea capaz de ser objetivo dentro de lo subjetivo. Es por ello por lo que en ocasiones el cuidado espiritual puede ser catalogado como religioso o a-religioso, basado en la fe o en la razón, fortaleciendo la cultura o criticándola. Esto dependerá del estado de salud, el estado de conciencia de la condición humana del paciente, y del estado de conciencia de la condición humana de la persona dadora de ese cuidado.

Se menciona que este cuidado debe promover el amor, el cuidado, el agradecimiento y la compasión, a primera vista parecería que es un cuidado de la dimensión emocional, sin embargo su fin último es más ético, es la promoción de la vida en general, no solo la vida humana. Se busca que los cuidados fortalezcan y motiven una vida con un significado y un fin de existencia que vaya más allá del bienestar de la persona cuidada. *El objetivo es que la persona sea capaz de estar en un estado de corazón coherente constante y que a través de sus respuestas humanas espirituales y su campo electromagnético del corazón sean un motor de arrastre hacia una coherencia social y global a través de una ética del cuidado de si y del otro* (en el subcapítulo 2.2 se habla de la coherencia social y global).

DISCUSIÓN

CAPITULO 1. LA ESPIRITUALIDAD Y EL CUIDADO ESPIRITUAL DESDE LA PERSPECTIVA DE LA DISCIPLINA DE ENFERMERÍA

Existe discrepancia entorno a lo que se entiende como espiritualidad en enfermería. En general es relacionada con: la religión, la existencia de un alma, Dios o espíritu o campo de energía; así como las necesidades de: tener un significado de la vida, de sentir presencia ante el sufrimiento, el dolor, la muerte, de ser escuchados y comprendidos como seres individuales; así como el desarrollo de: pensamientos, sentimientos y conductas de conexión (amor, compasión, agradecimiento, paz, sabiduría), conciencia y autotranscendencia.

Es importante aclarar que *existe un gran problema epistemológico* al considerar que enfermería es una ciencia porque cuenta con teorías y modelos propios; de manera concreta el problema radica, en que varias teorías/modelos se hace mención de la existencia de *Dios* (Florence Nightingale, Callista Roy, Dorothy E Johnson) o un *espíritu/alma* (Kristen Swanson, Betty Neuman, Jean Watson), empero ¿Cómo se pretende que enfermería sea una ciencia si en las construcciones teóricas que se sustenta, se menciona la existencia de un Dios, un alma o espíritu? constructos que no cumplen la característica para ser investigados científicamente. Dando como resultado un *problema semántico en la estandarización del concepto y su investigación*.

De igual forma es plausible mencionar que, también *existen postulados de construcciones teóricas enfermeras que son coherentes con el conocimiento científico*, entre ellas destacan: Modelo de la Salud como expansión de la conciencia (Margaret Newman), Teoría de la Autotranscendencia (Pamela G. Reed), Teoría de la diversidad y de la universalidad de los cuidados culturales (Madeline M. Leininger) y la Teoría de los Seres Humanos Unitarios, aunque para varios críticos la han clasificado como verborrea pseudocientífica y física difusa¹⁰⁴.

Desde el punto de vista ético de como atender la espiritualidad, ***si existe un consenso parcial en relación con los referentes empíricos y atributos entre las construcciones teóricas*** (para este análisis se utilizó como punto de referencia los

referentes empíricos y atributos desde la investigación clínica y como punto de comparación las construcciones teóricas enfermeras):

Referentes empíricos: 1. Ayudar a los pacientes a desarrollar sus estrategias de afrontamiento espiritual (Neuman, Watson), 2. Ayudar a los pacientes a restablecer relaciones con uno mismo, la familia o un ser supremo (Roy, Abdellah, Watson), 3. Fomentar el autocuidado, 4. apoyar a los pacientes, familiares y a los miembros espirituales a las prácticas religiosas (Levine, Lenninger, Henderson y Watson), 5. Enfatizar los aspectos positivos de las situaciones (Roy), 6. Considerar la singularidad e individualidad de cada paciente (Lenninger, Watson), 7. Respetar la dignidad personal de cada paciente (Roy), 8. Escuchar a los pacientes activamente (Henderson, Watson), 9. Crear y promover confianza (todas) y 10. Expresar amor incondicional a los pacientes (Roy, Watson)

Atributos: 1. Presencia sanadora: las palabras y expresiones como la presencia física y mental -*estar ahí*-, apreciar la conexión del momento, estar ante el dolor, el sufrimiento, estar con compasión, empatía y bondad (Watson), 2. Relación terapéutica: transferencia de la energía curativa de la enfermera al paciente (Rogers), elevar la conciencia (Newman), creación de confianza (Watson), uso útil de la comunicación (todas), poder del habla en la comunicación (Watson); 3. Uso terapéutico de uno mismo: escucha activa (Watson), relación terapéutica de no ser crítico (Lenninger), aceptación incondicional (Watson), uso del yo para dar esperanza y energía (Johnson, Roy y Watson); 4. El sentido intuitivo: intuición (Watson); 5. Exploración de la perspectiva espiritual: evaluación de las relaciones y situaciones que dan a los pacientes un sentido de vida y una razón para vivir (Levine, lenninger), evaluación de las necesidades espirituales (Abdellah, Henderson, Watson, Lenninger), evaluación de la fuerza y esperanza (Watson, Johnson), 6. Centramiento en el paciente (todas); 7. Intervención terapéutica centrada en el significado: movilizar el interior de la persona los recursos curativos cuando aparecer preguntas fundamentales sobre el significado de la vida, el dolor, el sufrimiento y la muerte (Levine, Lenninger, Parse, Watson); 8. Creación de un ambiente de crianza espiritual: respetar las creencias espirituales, culturales y religiosas de los pacientes (Todas).

En el lenguaje de los diagnósticos enfermeros *Sufrimiento Espiritual*, *Riesgo de Sufrimiento Espiritual* y *Disposición para mejorar el Bienestar espiritual* (NANDA-I 2015-2017) como problemas de atención a la salud, que el personal de enfermería debe resolver. Para estos diagnósticos se esperan los siguientes resultados NOC: *Esperanza*, *Salud espiritual* y *Severidad del sufrimiento*. Y entre las principales intervenciones NIC se encuentran: *apoyo espiritual*, *dar esperanza*, *facilitar el crecimiento espiritual*, *apoyo emocional*, *aumentar el afrontamiento*, *clarificación de valores*, *facilitar el perdón*, *potenciación de la conciencia de sí mismo*, *facilitar la meditación*, *escucha activa*, *presencia*, *contacto*, *facilitar la práctica religiosa*. Parcialmente compatibles con las construcciones teóricas.

La investigación sobre la espiritualidad en enfermería ha existido al menos desde la década de 1980, y este tema continúa para ser ampliamente estudiado independientemente del aumento evidente y reciente en la cantidad de publicaciones sobre espiritualidad, el número de artículos publicados es pequeño en comparación con otros temas en relación con el interés de la disciplina enfermera. De ahí surgió el concepto del cuidado espiritual. Concepto que presenta 8 atributos y 10 referentes empíricos. Brindarlo tiene muchas consecuencias positivas para los pacientes, como la curación, la promoción del bienestar espiritual y adaptación psicológica, y para las enfermeras, como la promoción de la conciencia espiritual y la satisfacción laboral.

Como se puede observar, es un lenguaje fragmentado, parcialmente compatible, que ha dificultado la unión de la teoría y la práctica de la atención de la espiritualidad por parte de la enfermería.

CONCLUSIÓN

El presente trabajo de investigación documental es una respuesta afirmativa desde la perspectiva de la disciplina enfermera ante la discrepancia (mencionada en la justificación) en el consenso respecto a ¿Qué es el cuidado espiritual? ¿Cómo operacionalizarlo? ¿Cómo evaluar con variables objetivas su impacto en el bienestar de la persona cuidada? Para la cual se han desarrollado 6 premisas y una **tesis general**:

“El cuidado espiritual es objetivo en sus referentes empíricos *cuidar con el corazón coherente* y *cuidar para promover el corazón coherente*, se puede operacionalizar a través del proceso atención enfermería y se puede medir su impacto científicamente (a través de variables fisiológicas como el estado de coherencia de la variabilidad de la frecuencia cardíaca y el campo electromagnético del corazón)”

Primera premisa: la enfermería como disciplina reconoce a la espiritualidad como parte inherente a la condición humana y como fenómeno que influye en la salud. para atenderla ha elaborado un lenguaje teórico, pragmático y de investigación parcialmente compatible, es de la investigación donde surge el concepto del cuidado espiritual. El problema radica cuando se quiere unir teoría, practica e investigación.

Segunda premisa: existe evidencia científica concreta, proveniente de resultados de investigaciones recientes de disciplinas como la neurociencia, psicofisiología, fisiología y biofísica, que demuestran la conexión cerebro-corazón y el estado de coherencia entre ambos.

Tercera premisa: los referentes empíricos *cuidar con el corazón coherente* y *cuidar para promover el corazón coherente* como generados de la coherencia cerebro-corazón, como cuidados ante los diagnósticos enfermeros sufrimiento espiritual, riesgo de sufrimiento espiritual y disposición para mejorar el sufrimiento espiritual, son una aproximación de respuesta positiva ante la disyuntiva de unir teoría, practica e investigación enfermera.

Cuarta premisa: si se pretende que el cuidado espiritual y la espiritualidad sean estudiados como fenómenos de interés científico, es necesario reconceptualizarlos con descriptores que puedan investigarse, así como la relación existente entre ellos.

Quinta premisa: El cuidado espiritual para ser investigado deberá entenderse como: todo acto humano de presencia física y/o expresión cultural que tenga por objetivos contiguos: (1) elevar el estado de conciencia de la Condición Humana y su interacción con la naturaleza, y (2) el desarrollo de coherencia psicofisiológica; para potenciar: homeostasis, bienestar espiritual y autotrascendencia; y disminuir sufrimiento y necesidades espirituales.

Sexta premisa: La espiritualidad para ser investigada deberá entenderse como, el fenómeno humano de la representación e interpretación de los fenómenos psicofisiológicos y culturales generados por la incertidumbre de la existencia y la necesidad de significado de la vida y su conexión con la naturaleza.

Es necesario que la espiritualidad sea vista como un fenómeno humano de interés científico y el cuidado espiritual como una variable que influye en la salud. Si bien es cierto que cualquier persona con las competencias necesarias puede brindar un cuidado espiritual (en la práctica diaria lo hacen), es importante resaltar que la enfermería por su condición profesional de estar presente en momentos sumamente vulnerables de la persona es de suma importancia su atención humanista basada en el conocimiento científico.

A manera de conclusión personal

Siempre me he considerado un ser espiritual, desde que era niño la incertidumbre de mi existencia siempre estuvo presente, para mí en esos tiempos la religión y el mito fueron mi panacea. Ahora que he crecido, sigo siendo un ser espiritual que se ha sentido vulnerable, empero, estoy más que convencido que la ciencia es la manera más eficaz de ser espiritual. Ahora soy más consciente de la gran incertidumbre de la condición humana y su relación con la naturaleza, pero ya no me causa conflicto ser finito, realizar esta tesina ha sido para mí un proceso que ha reforzado mi ser espiritual no solo como persona sino como enfermero.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sánchez HB. Dimensión espiritual del cuidado de Enfermería en situaciones de cronicidad y muerte. Colombia [Internet]: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Enfermería; 2004. Disponible en: <https://bit.ly/2INPnjl>
2. Schaefer MK. Myra Estrin Levine: el modelo de conservación. En: Alligood MR. Modelos y teorías en enfermería. 8 ed. España: Elsevier; 2015.
3. Levine ME. The conservation principles: A retrospective. Nursing Science Quarterly. 1996; 9(1): 38-41.
4. Levine ME. For Lack of love alone. Minnesota Nursing Accent. 1967; 29: 179.
5. Holaday B. Dorothy E Johnson: modelo del sistema conductual. En: Alligood MR. Modelos y teorías en enfermería. 8 ed. España: Elsevier; 2015.
6. Marsolf D y Mickley j. The concept of spirituality in nursing theories: differing world-view and extent of focus. J. Adv. Nurs. 1998; 27(2): 294-303.
7. Phillips KD, Harris R. Modelo de la adaptación. En: Alligood MR. Modelos y teorías en enfermería. 8 ed. España: Elsevier; 2015.
8. Roy C, y Andrews H. The Roy adaptation model. 2ed. Stamford, CT: Appleton & Lange; 1999.
9. Roy C. Introduction to nursing: An adaptation model. 2ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1984.
10. Gunther ME. Seres Humanos Unitarios. En: Alligood MR. Modelos y teorías en enfermería. 8 ed. España: Elsevier; 2015.
11. Rogers ME. Nursing Science and the space age. Nursing Science Quarterly. 1992; 5(1): 27-34.
12. Rogers ME. An introduction to the theoretical basis of nursing. Philadelphia: Davis; 1970.
13. McFarland MR. Teoría de la diversidad y de la universalidad de los cuidados culturales. En: Alligood MR. Modelos y teorías en enfermería. 8 ed. España: Elsevier; 2015.
14. Henderson V. The nature of nursing American Journal of Nursing. 1964; 64: 62-68.
15. Pokorny ME. Teorías de enfermería de importancia histórica. En: Alligood MR. Modelos y teorías en enfermería. 8 ed. España: Elsevier; 2015.

16. Pfitzsch SA. Florence Nightingale: La enfermería moderna. En: Marriner TA, Raile AM. Modelos y teorías en enfermería. Sexta edición, España: Elsevier; 2007. p. 71-90.
17. Coffman S. Marilyn Ann Ray: Teoría de la atención burocrática. En: Marriner TA, Raile AM. Modelos y teorías en enfermería. Sexta edición, España: Elsevier; 2007. p. 116-139.
18. Brookes N. Phil Barker: El modelo de la marea en la recuperación de la salud mental. En: Marriner TA, Raile AM. Modelos y teorías en enfermería. Sexta edición, España: Elsevier; 2007. p. 700-739.
19. Dowd T. Katharine Kolcaba: La teoría del confort. En: Marriner TA, Raile AM. Modelos y teorías en enfermería. Sexta edición, España: Elsevier; 2007. p. 730-746.
20. Wojnar DM. Kristen M. Swanson: Teoría de los cuidados. En: Marriner TA, Raile AM. Modelos y teorías en enfermería. Sexta edición, España: Elsevier; 2007. p. 766-777.
21. Lawson TG. Capítulo 16 Modelo de sistemas. En: Alligood MR. Modelos y teorías en enfermería. 8 ed. España: Elsevier; 2015.
22. Neuman B. The Neuman systems model definitions. En Neuman B y Fawcett J. The Neuman Systems model. 4ed. Upper Saddle River NJ: Prentice-Hall; 2002.
23. Neuman B. The Neuman Systems model: Application to nursing education and practice. Norwalk CT: Appleton-Century-Crofts; 1982.
24. Witucki-Brown J y Alligood MR. Modelo de la salud como expansión de la conciencia. En: Alligood MR. Modelos y teorías en enfermería. 8 ed. España: Elsevier; 2015.
25. Bournes DA y Gail JM. Desarrollo humano. En: Alligood MR. Modelos y teorías en enfermería. 8 ed. España: Elsevier; 2015.
26. Jesse DE y Alligood MR. Filosofía y teoría del cuidado transpersonal de Watson. En: Alligood MR. Modelos y teorías en enfermería. 8 ed. España: Elsevier; 2015.
27. Watson J. Love and caring: ethics of face and hand. Nursing Administration Quarterly. 2003; 27(3): 197-202.

28. Reed PG. The theory of self-transcendence. En: Smith MJ y Liehr PR (Eds). Middle range theory for nursing. New York: Springer; 2003.
29. Reed PG. The place of transcendence in nursing's Science of unitary human beings: Theory and research. En: Madrid M (Eds). Patterns of Rogerian Knowing. New York: National League for Nursing; 1997.
30. Coward DD. Teoría de la autotranscendencia. En: Alligood MR. Modelos y teorías en enfermería. 8 ed. España: Elsevier; 2015.
31. García HML, et al. Construcción emergente del concepto: cuidado profesional de enfermería. Texto Contexto Enferm [Internet] 2011 [12 de diciembre 2017]; 20: 7480. Disponible en: <https://bit.ly/1kuh0g8>
32. Rodríguez JA, Cárdenas JM, Pacheco AAL y Ramírez PM. Una mirada fenomenológica del cuidado de enfermería. Enfermería universitaria [Internet] 2014 [14 de marzo del 2018]; 11(14): 145-153. Disponible en. <https://bit.ly/2P1k9at>
33. Ramezani M, Ahmadi F, Mohammadi F, Kazemnejad A. Spiritual care in nursing: a concept analysis. International Nursing Review [Internet] 2014 [19 de diciembre del 2017]; 61: 211-219. Disponible en. <https://bit.ly/2RVC3dm>
34. Andrade CRMG, López EJT. Proceso de atención enfermería: guía interactiva para la enseñanza. México: Trillas; 2012.
35. NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación 2015-2017. Herdman HT, Kamitsuru S (Ed.) (trad. Espinosa FC.). España: Elsevier; 2015.
36. Johnson M, et al (Ed). Interrelaciones NANDA, NOC y NIC. 2º ed. España: Elsevier; 2007.
37. Matins H, Romeiro J, Caldeira S. Spirituality in Nursing: An Overview of Research Methods. Religions [Internet] 2017 [14 de diciembre 2018]; 8(19): 226. Disponible en: <https://bit.ly/2CPxjBO>
38. Murphy H. Caring Theory and HeartMath: A Match Made in Heaven. Glob Adv Health Med [Internet] 2014 Jan [06 de febrero del 2018]; 3(1). Disponible en: <https://bit.ly/2QSnENI>
39. Foss-Durant AM. Science of Human. Caring. Glob Adv Health Med [Internet] 2014 Jan [07 de febrero 2018]; 3(1). Disponible en: <https://bit.ly/2pXoEor>

40. Mary Lush. Navigating a Changing Continuum of Care With Heart. Glob Adv Health Med [Internet] 2014 Jan [07 de febrero 2018]; 3(1). Disponible en: <https://bit.ly/2yNHEcU>
41. Goldfisher AM, Hounslow B, Blank J. Transforming and Sustaining the Care Environment. Glob Adv Health Med [Internet] 2014 Jan [07 de febrero 2018]; 3(1). Disponible en: <https://bit.ly/2Os6OIK>
42. Tortora GJ, Derrickson B. Principios de anatomía y fisiología. 13 ed. México: Médica Panamericana; 2013.
43. Shaffer F, McCraty R, Zerr CL. A healthy heart is not a metronome: an integrative review of the heart's anatomy and heart rate variability. Front. Psychol [Internet] 2014 [14 de diciembre 2017]. Disponible en: <https://bit.ly/2Oz4HTP>
44. Armour JA. Neurocardiology: Anatomical and Functional Principles, New York, NY, Oxford University Press; 1994: 3-19.
45. Armour JA. Anatomy and function of the intrathoracic neurons regulating the mammalian heart. In: Zucker I H and Gilmore J P, eds. Reflex Control of the Circulation. Boca Raton, FL, CRC Press; 1991:1-37.
46. Armour JA. Cardiac neuronal hierarchy in health and disease, American journal of physiology, regulatory, integrative and comparative physiology [Internet] 2004 [19 de diciembre 2017]; 287(2). Disponible en: <https://bit.ly/2NMUfT9>
47. Salem MO. The Heart, Mind and Spirit [Internet] 2007. Disponible en: <https://bit.ly/2P4ACdT>
48. Cantin M. and Genest J. The heart as an endocrine gland, Clinical and Investigative Medicine [Internet] 1986 [consultado el 19 de diciembre 2018]; 9(4): 319-327. Disponible en: <https://bit.ly/2NP9CdM>
49. McCraty R. The Energetic Heart Bioelectromagnetic Interactions Within and Between People. Institute of HeartMath. United States of America. 2003.
50. McCraty R, Bradley RT, Tomasino D. The Resonant Heart [Internet] Shift: At the frontiers of consciousness. 2005: 15-19. Disponible en: <https://bit.ly/2P2TmL2>
51. McCraty R, Atkinson M, Tomasino D, Tiller WA. The Electricity of Touch: Detection and Measurement of Cardiac Energy Exchange Between People.

- En: Pribram KH. Brain and Values: Is a Biological Science of Values Possible. Lawrence Erlbaum Associates Publishers. Mahwah, NJ. 1998: 359-379.
52. Hodgkinson GP, Langan-Fox J, Sadler-Smith E. Intuition: a fundamental bridging construct in the behavioural sciences. Br J Psychol [Internet] 2008 [consultado 12 de diciembre 2017];99(1):1-27. Disponible en: <https://bit.ly/2OxETai>
 53. McCraty R. Intuitive Intelligence, Self-regulation, and Lifting Consciousness. Global Adv HealthMed [Internet] 2014 [consultado el 14 de diciembre del 2017];3(2):56-65. Disponible en: <https://bit.ly/2yLxs4Q>
 54. Uyeda S, Nagao T, Orihara Y, Yamaguchi T, Takahashi I. Geoelectric potential changes: possible precursors to earthquakes in Japan. Proc Natl Acad Sci USA [Internet] 2000 [consultado 10 de enero 2018];97(9):4561-6. Disponible en: <https://bit.ly/2CmtHpT>
 55. Bohm D, Hiley BJ. The undivided universe. London: Routledge; 1993.
 56. McCraty R, Zayas MA. Cardiac coherence, self-regulation, autonomic stability, and psychosocial well-being. Front. Psychol [Internet] 2014 [19 de diciembre 2017]; 5:1090. <https://bit.ly/2CRazkY>
 57. Dunster C. Treatment of Anxiety and Stress With Biofeedback: case report. Global Adv Health Med [Internet] 2012 [consultado el 21 de diciembre 2017]; 1(4):7683. Disponible en: <https://bit.ly/2OyJARt>
 58. Edwards SD, Edwards DJ, Highley JA. Evaluation of HeartMath training programme for improving personal resilience and psychophysiological coherence. African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance [Internet] 2015 [26 de diciembre 2017]; 21(3:2): 996-1008. Disponible en: <https://bit.ly/2CQDWng>
 59. Edwards SD. Evaluation of heart rhythm coherence feedback training on physiological and psychological variables. South African Journal of Psychology [Internet] 2013 [consultado 27 de diciembre 2017] ; 44(1): 1-10. Disponible en: <https://bit.ly/2yJMVIO>
 60. Bradley RT, McCraty R, Atkinson M, Arguelles L, Rees R, Tomasino D. Reducing Test Anxiety and Improving Test Performance in the Schools of the United States [Internet]. Institute of HeartMath. 2007. Disponible en: <https://bit.ly/2Com7Ln>

61. Bradley RT, McCraty R, Atkinson M, Tomasino D, Daugherty A, Arguelles L. Emotion Self-Regulation, Psychophysiological Coherence, and Test Anxiety: results of an experiment using electrophysiological measurements. *Appl Psychophysiol Biofeedback* [Internet] 2010 [consultado el 09 de enero del 2018]; 35 (4): 261-283. Disponible en: <https://bit.ly/2PFCCXI>
62. Datta P. Test Anxiety: benign or malignant for students with vision impairment?. *Home* [Internet] 2013 [consultado en 18 de enero del 2018]; 33(3). Disponible en: <https://bit.ly/2AfaJ35>
63. Ratanasiripong P, Ratanasiripong N, Kathalae D. Biofeedback Intervention for Stress and Anxiety among Nursing Students: A Randomized Controlled Trial. *ISRN Nurs* [Internet] 2012 [consultado el 01 de febrero del 2018]; . Disponible en: <https://bit.ly/2P1ppen>
64. Patchell B. Coherent Learning: Creating High-level Performance and Cultural Empathy From Student to Expert. *Glob Adv Health Med* [Internet] 2014 Jan [12 de diciembre 2017]; 3(Suppl 1). Disponible en: <https://bit.ly/2OwsUKo>
65. Ratanasiripong P, Sverduk K, Prince J, Hayashino. Biofeedback and Counseling for Stress and Anxiety Among College Students. *Journal of College Student Development* [Internet] 2012 [consultado el 12 de diciembre 2017]; 53(5): 742-749. Disponible en: <https://bit.ly/2NMWgib>
66. Trousselard M, Canini F, Claverie D, Cungi C, Putois B, Franck N. Cardiac Coherence Training to Reduce Anxiety in Remitted Schizophrenia, a Pilot Study. *Applied Psychophysiology and Biofeedback* [Internet] 2016 [consultado el 12 de diciembre 2017]; 41:61-69. Disponible en: <https://bit.ly/2R3fUc3>
67. Scolnick B, Mostofsky D, Keane R. Pilot study employing heart rate variability biofeedback training to decrease anxiety in patients with eating disorders. *Journal of Eating Disorders* [Internet] 2014 [consultado el 13 de diciembre 2017]; 2:17. Disponible en: <https://bit.ly/2QXSlvl>
68. Kim S, Zemon V, Cavallo MM, Rath JF, McCraty R, Foley FW. Heart rate variability biofeedback, executive functioning and chronic brain injury. *Brain Inj* [Internet] 2013 [consultado el 15 de diciembre 2017]; 27(2):209-22. Disponible en: <https://bit.ly/2Etz35q>

69. Kim S, Rath JF, McCraty R, Zemon V, Cavallo MM, Foley FW. Heart Rate Variability Biofeedback, Self-Regulation, and Severe Brain Injury. Biofeedback [Internet] 2015 [consultado el 16 de diciembre del 2017]; 43(1):6–14. Disponible en: <https://bit.ly/2AfP4HR>
70. Soer R, Vos D, Hofstra B, Reneman MF. Heart coherence training combined with back school in patients with chronic non-specific low back pain: first pragmatic clinical results. Appl Psychophysiol Biofeedback [Internet] 2014 Dec [consultado el 18 de diciembre 2017]; 39(3-4): 259–267. Disponible en: <https://bit.ly/2OyAaW4>
71. Soer R, de Jong AB, Hofstra BL, Preuper HRS, Reneman MF. Does Mindfulness Improve After Heart Coherence Training in Patients With Chronic Musculoskeletal Pain and Healthy Subjects? A Pilot Study. Global Advances in Health and Medicine [Internet] 2015 [consultado el 17 de diciembre del 2017];4(4):50-55. Disponible en: <https://bit.ly/2OwbFc9>
72. Berry ME, Chapple IT, Ginsberg JP, Gleichauf KJ, Meyer JA, Nagpal ML. Non-pharmacological Intervention for Chronic Pain in Veterans: A Pilot Study of Heart Rate Variability Biofeedback. Global Adv Health Med [Internet] 2013 [consultado el 17 de diciembre 2017]; 3(2): 28-33. Disponible en: <https://bit.ly/2CmKTeW>
73. Alabdulgader AA. Coherence: A Novel Nonpharmacological Modality for Lowering blood pressure in Hypertensive patients. Global Adv Health Med [Internet] 2012 [consultado el 14 de diciembre del 2017]; 1(2): 56-64. Disponible en: <https://bit.ly/2PFQVLB>
74. McCraty R, Atkinson M, Tomasino D. Impact of a Workplace Stress Reduction Program on Blood Pressure and Emotional Health in Hypertensive Employees. J Altern Complement Med [Internet] 2003 Jun [consultado el 12 de diciembre 2017];9(3):355-69. Disponible en: <https://bit.ly/2RWPxWn>
75. McCraty R, Atkinson M, Lipsenthal L. Emotional Self-Regulation Program Enhances Psychological Health and Quality of Life in Patients with Diabetes [Internet]. HeartMath Research Center, Institute of HeartMath, Publication No. 00-006. Boulder Creek, CA, 2000. Disponible en: <https://bit.ly/2RYyrHM>
76. Ginsberg JP, Berry ME, Powell DA. Cardiac coherence and posttraumatic stress disorder in combat veterans. Altern Ther Health Med [Internet] 2010

- Jul-Aug [consultado el 14 de diciembre 2017];16(4):52-60. Disponible en: <https://bit.ly/2ynuP9N>
77. Lloyd A, Brett D, Wesnes K. Coherence training in children with attention-deficit hyperactivity disorder: cognitive functions and behavioral changes. *Altern Ther Health Med* [Internet] 2010 [consultado el 15 de diciembre 2017]; 16(4): 34–42. Disponible en: <https://bit.ly/2PEED69>
78. Luskin F, Reitz M, Newell K, Quinn TG, Haskell W. A controlled pilot study of stress management training of elderly patients with congestive heart failure. *Prev Cardiol* [Internet] 2002 [consultado el 16 de diciembre 2017]; 5(4): 168–172. Disponible en: <https://bit.ly/2EFtvF9>
79. Rozman D, Whitaker R, Beckman T, Jones D. A pilot intervention program that reduces psychological symptomatology in individuals with human immunodeficiency virus. *Complementary Therapies in Medicine* [Internet] 1996 [consultado el 12 de diciembre 2017]; 4: 226-232. Disponible en: <https://bit.ly/2yJGvmS>
80. Sarabia-Cobo CM. Heart coherence: a new tool in the management of stress on professionals and family caregivers of patients with dementia. *Appl Psychophysiol Biofeedback* [Internet] 2015 Jun [consultado el 15 de diciembre 2017]; 40(2): 75–83. Disponible en: <https://bit.ly/2ypHol1>
81. Lutz B. An Institutional Case Study: Emotion Regulation With HeartMath at Santa Cruz County Children's Mental Health. *Glob Adv Health Med* [Internet] 2014 Mar [consultado el 17 de diciembre 2017];3(2):68-71. Disponible en: <https://bit.ly/2EubuJx>
82. McCraty R. New Frontiers in Heart Rate Variability and Social Coherence Research: Techniques, Technologies, and Implications for Improving Group Dynamics and Outcomes. *Front Public Health* [Internet] 2017 Oct [consultado el 22 de diciembre 2017]; 12; 5:267. Disponible en: <https://bit.ly/2yOksvo>
83. McCraty R, Childre D. Coherence bridging personal, social, and global health. *Altern Ther Health Med* [Internet] 2010 Jul-Aug [consultado el 14 de diciembre 2017];16(4):10-24. Disponible en: <https://bit.ly/2AfCN6p>
84. McCraty R, Deyhle A, Childre D. The Global Coherence Initiative: Creating a Coherent planetary standing Wave. *Global Adv HealthMed* [Internet]

- 2012 [consultado el 16 de diciembre 2017];1(1):64-77. Disponible en: <https://bit.ly/2yKjzDL>
85. McCraty R, Atkinson M, Tomasino D, Bradley RT. The coherent heart: brain-heart interactions, psychophysiological coherence and appearance of the order of the whole system [Internet]. Review Integral. 2009: 5(2). Disponible en: <https://bit.ly/2Ag47kl>
86. McCraty R, Childre D. The Appreciative Heart: The Psychophysiology of Positive Emotions and Optimal Functioning [Internet]. HeartMath Research Center, Institute of HeartMath, Publication No. 02-026. Boulder Creek, CA, 2002. Disponible en: <https://bit.ly/2CRdvy0>
87. Langhorst P, Schulz G, Lambertz M. Oscillating neuronal network of the "common brainstem system." In: Miyakawa K, Koepchen HP, Polosa C, eds. Mechanisms of Blood Pressure Waves. Tokyo: Japan Scientific Societies Press, 1984: 257-275.
88. Siegel G, Ebeling BJ, Hofer HW, Nolte J, Roedel H, Klubendorf D. Vascular smooth muscle rhythmicity. In: Miyakawa K, Koepchen HP, Polosa C, eds. Mechanisms of Blood Pressure Waves. Tokyo: Japan Scientific Societies Press, 1984: 319-338.
89. Edwards SD. HeartMath: a positive psychology paradigm for promoting psychophysiological and global coherence. Journal of Psychology in Africa. [Internet] 2015 [consultado el 18 de diciembre 2017]; 25:4, 367-374. Disponible en: <https://bit.ly/2PFOYP5>
90. Ho MW. Mae-Wan Ho. PhD: pursuing the science of global coherence. Interview by David Riley, Rollin McCraty and Suzanne Snyder. Altern Ther Health Med. [Internet] 2010 Jul-Aug [consultado el 13 de diciembre 2017];16(4):76-83. Disponible en: <https://bit.ly/2PFHA6q>
91. Tiller WA, McCraty R, Atkinson M. Cardiac coherence: a new, noninvasive measure of autonomic nervous system order. Altern Ther Health Med [Internet] 1996 [consultado el 16 de diciembre 2017];2(1):52-65. Disponible en: <https://bit.ly/2yqxXBM>

92. McCraty R, Tomasino D. Emotional Stress, Positive Emotions, and Psychophysiological Coherence. En: Arnetz B, Ekman R. Stress in Health and Disease. Wiley-VCH. Weinheim. 2006. p. 342-365.
93. Arguelles L, McCraty R, Rees RA. The Heart in Holistic Education. Education for Meaning and Social Justice. [Internet] 2013 [consultado el 18 de diciembre 2017]; 16(3): 13-21. Disponible en: <https://bit.ly/2P5CJOK>
94. Rahman SU, Hassan M. Heart's Role In The Human Body: A Literature Review [Internet]. Dept. of Computer Science, University Of Malakand ICCSS. 2013; 2(2):1-6. Disponible en: <https://bit.ly/2yOlxTY>
95. Espinosa S. The Therapeutic Role of the Practitioner's Heart in Classical Chinese Medicine and Modern Medical Science A critical literature review. The European Journal of Oriental Medicine. 2014;7(5):18-25. Disponible en: <https://bit.ly/2CRGmCf>
96. Childre D, McCraty R, Creek. Psychophysiological Correlates of Spiritual Experience. Biofeedback [Internet] 2001 [consultado el 19 de diciembre 2017];29(4):13-17. Disponible en: <https://bit.ly/2EroUpK>
97. McCraty R, Atkinson M, lipsenthal I, Arguelles I. Impact of the Power to Change Performance Program on Stress and Health Risks in Correctional Officers [Internet]. Boulder Creek, CA: HeartMath research Center, Institute of HeartMath; 2003. Disponible en: <https://bit.ly/2ym7zJx>
98. Morris SM. Facilitating collective coherence: group effects on heart rate variability coherence and heart rhythm synchronization. Altern Ther Health Med (2010) 16(4):62–72.
99. McCraty R, Deyhle A. The Global Coherence Initiative Investigating the Dynamic Relationship between People and Earth's Energetic Systems. En: Rosch P. Bioelectromagnetic and Subtle Energy Medicine, Second Edition. CRC Press Taylor & Francis Group. FL. 2015.
100. Timofejeva I, McCraty R, Atkinson M, et al. Identification of a Group's Physiological Synchronization with Earth's Magnetic Field. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet] 2017 [consultado el 15 de enero 2017];14(9):998. Disponible en: <https://bit.ly/2CPKJO1>

101. McCraty R, Atkinson M, Stolc V, Alabdulgader AA, Vainoras A, Ragulskis M. Synchronization of Human Autonomic Nervous System Rhythms with Geomagnetic Activity in Human Subjects. *Int J Environ Res Public Health* [Internet] 2017 [consultado el 14 de enero 2018];14(7). Disponible en. <https://bit.ly/2EtCGrQ>
102. Torralba F. Ética del cuidar. Fundamentos, contextos y problemas. Madrid: MAPFRE; 2002.
103. Pinedo VM, Rebolledo MD, Siles GJ. Cuidados de enfermería en el “sufrimiento espiritual” aplicando el modelo de Jane Watson. *Salud, Arte y Cuidado* [Internet] 2009 [consultado el 17 de enero 2017]; 2(2): 8-13. Disponible en: <https://bit.ly/2pZsz3Z>
104. Sokal A. Pseudoscience and postmodernism: Antagonists or fellow-travelers?" [Internet]. En Fagan GG. *Archaeological Fantasies: How Pseudoarchaeology Misrepresents the Past and Misleads the Public*. Routledge. pp. 286–361. Disponible en. <https://bit.ly/2ClcGMR>