

Martha Raile Alligood • Ann Marriner Tomey



Modelos y teorías

en enfermería

Séptima
edición



Material protegido por derechos de autor

Modelos y teorías

en enfermería

Séptima
edición

Martha Raile Alligood, PhD, RN, ANEF

Professor and Director, PhD program,
College of Nursing,
East Carolina University,
Greenville, North Carolina

Ann Marriner Tomey, PhD, RN, FAAN

Professor Emeritus,
College of Nursing, Health and Human Services,
Indiana State University,
Terre Haute, Indiana



ELSEVIER

Ámsterdam Barcelona Beijing Boston Filadelfia Londres Madrid
México Milán Múnich Orlando París Roma Sídney Tokio Toronto



CAPÍTULO
16

Betty Neuman

1924-presente

Modelo de sistemas

Barbara T. Freese y Theresa G. Lawson

«El modelo de sistemas de Neuman está bien situado como directiva para una perspectiva realmente integral de la enfermería. Sus conceptos y procesos son importantes para el siglo XXI y en adelante. Su naturaleza universal y eterna ha demostrado su valor al ser utilizado eficazmente por profesionales de la salud de cualquier ámbito cultural» (B. Neuman, comunicación personal, 28 de diciembre, 2007).

BIOGRAFÍA

Betty Neuman nació en 1924 y creció en una granja de Ohio. Su pasado rural la ayudó a desarrollar un sentimiento de compasión por las personas necesitadas. Neuman finalizó sus estudios básicos de enfermería con honores en la escuela de enfermería del Peoples Hospital (el actual General Hospital) en Akron (Ohio) en 1947. Como joven enfermera se trasladó a California y trabajó en diversos sitios como enfermera hospitalaria, directora de enfermería, enfermera en una escuela, enfermera de empresa e instructora clínica en el Medical Center de la University of Southern California. Se licenció con honores en salud pública y psicología (1957), y completó un máster en salud mental y salud pública (1966) en la UCLA. Asi-

Autoras anteriores: Barbara T. Freese, Sarah J. Beckman, Sanna Boxley-Harges, Cheryl Bruick-Sorge, Susan Matthews Harris, Mary E. Hermiz, Mary Meininger y Sandra E. Steinkeler.

mismo, se doctoró en psicología clínica en la Pacific Western University en 1985 (B. Neuman, comunicación personal, 3 de junio, 1984).

Neuman fue una de las primeras personas que llevó la enfermería al campo de la salud mental. Neuman y Donna Aquilina fueron las dos primeras enfermeras que desarrollaron el rol de enfermera consejera en centros de urgencias comunitarios de Los Ángeles (B. Neuman, comunicación personal, 21 de junio, 1992). En la UCLA creó un programa de salud mental comunitaria para enfermeras con nivel de posgrado que luego enseñó y mejoró. Desarrolló y publicó su primer modelo explícito de enseñanza y práctica para la consulta de salud mental a finales de la década de 1960, antes de crear su modelo de sistemas (Neuman, Deloughery y Gebbie, 1971). Neuman diseñó un modelo conceptual para estudiantes de la UCLA en 1970 para ampliar la comprensión de las variables del cliente más allá del modelo médico (Neuman y Young, 1972). Neuman publicó su modelo

por primera vez a principios de la década de 1970 (Neuman y Young, 1972; Neuman, 1974). La primera edición de *The Neuman Systems Model: Application to Nursing Education and Practice* se publicó en 1982; en las siguientes ediciones del libro desarrolló y revisó el modelo (Neuman, 1989, 1995, 2002b).

Desde que desarrolló el modelo de sistemas, Neuman ha participado en numerosas publicaciones, presentaciones, consultas y conferencias sobre la aplicación y el uso del modelo. Es miembro de la American Association of Marriage and Family Therapy y de la American Academy of Nursing. Ha impartido clases de formación continuada para enfermeras en la UCLA y en organizaciones de la comunidad durante 14 años y trabajó en la práctica privada como terapeuta matrimonial y familiar licenciada, con especial atención al asesoramiento cristiano. Aunque jubilada, ocasionalmente sigue ofreciendo asesoramiento cristiano y nutricional (B. Neuman, comunicación personal, 9 de diciembre, 2007). Neuman vive en Ohio y dirige la Neuman Systems Model Trustees Group. Trabaja también como consejera internacional para escuelas de enfermería y para organizaciones de práctica enfermera, en las que lleva a la práctica su modelo teórico (B. Neuman, comunicación personal, 18 de julio, 2000; 9 de febrero, 2004; 9 de diciembre, 2007).

FUENTES TEÓRICAS

El modelo de sistemas de Neuman está basado en la teoría general de sistemas y refleja la naturaleza de los organismos como sistemas abiertos (von Bertalanffy, 1968) en interacción entre ellos y con el entorno (Neuman, 1982). Dentro de este modelo, Neuman sintetiza el conocimiento a partir de varias disciplinas e incorpora sus propias creencias filosóficas y su experiencia enfermera, especialmente en el campo de la salud mental.

El modelo aprovecha elementos de la teoría Gestalt (Perls, 1973), que describe la homeostasis como un proceso a partir del cual un organismo mantiene el equilibrio y, en consecuencia, la salud, cuando las condiciones varían. Neuman describe el ajuste como el proceso que permite al organismo satisfacer sus necesidades. Dado que existen muchas necesidades y cada una de ellas puede provocar la pérdida del equilibrio o de la estabilidad en el paciente, el proceso de ajuste es

dinámico y continuo. La vida se caracteriza por un cambio continuo del equilibrio al desequilibrio del organismo. Cuando el proceso estabilizador falla hasta cierto punto o cuando el organismo permanece en un estado no armónico durante demasiado tiempo puede producirse la enfermedad. Si el organismo no puede compensar la enfermedad, puede morir (Neuman y Young, 1972).

El modelo también se basa en las opiniones filosóficas de Chardin y Marx (Neuman, 1982). La filosofía de Marx señala que las propiedades de las partes dependen, en cierta medida, de los conjuntos más grandes en los sistemas dinámicamente organizados. Con esta idea, Neuman (1982) confirmó que los patrones del conjunto influyen en el conocimiento de la parte, lo que se corresponde con la filosofía de la totalidad de la vida de Chardin.

Neuman utilizó la definición de *estrés* de Selye, que consiste en la respuesta no específica del cuerpo a cualquier demanda que se le haga. El estrés aumenta la necesidad de reajuste. Esta demanda no es específica; requiere la adaptación al problema, independientemente de la naturaleza del mismo. Por tanto, la esencia del estrés es la demanda no específica de la actividad (Selye, 1974). Los elementos estresantes, que pueden ser positivos o negativos, son los estímulos consecuencia del estrés que producen tensión.

Neuman adapta a la enfermería el concepto de niveles de prevención del modelo conceptual de Caplan (1964) y relaciona estos niveles de prevención con la enfermería. La prevención primaria actúa protegiendo al organismo antes de que entre en contacto con un elemento estresante peligroso. Esta prevención implica la reducción de la posibilidad de encontrarse con este elemento estresante o se fortalece la reacción del organismo para disminuir la reacción del elemento estresante. Las prevenciones secundaria y terciaria son posteriores a la aparición del elemento estresante. La prevención secundaria intenta reducir el efecto o el posible efecto de los elementos estresantes a través del diagnóstico precoz y de un tratamiento eficaz de los síntomas de la enfermedad. Neuman lo describe como el fortalecimiento de las líneas internas de resistencia. La prevención terciaria intenta reducir los efectos residuales del elemento estresante y devolver al cliente el bienestar después del tratamiento (Capers, 1996; Neuman, 2002b).

CONCEPTOS PRINCIPALES *y* DEFINICIONES

Betty Neuman (2001) describe el modelo de sistemas de Neuman afirmando lo siguiente:

El modelo de sistemas de Neuman refleja el interés de la enfermería en las personas sanas y enfermas como sistemas holísticos y en las influencias ambientales sobre la salud. Se subrayan las percepciones de los clientes y de las enfermeras respecto a los elementos estresantes y a los recursos, y los clientes actúan conjuntamente con las enfermeras para establecer objetivos e identificar intervenciones de prevención relevantes. El individuo, la familia u otro grupo, la comunidad o un problema social son sistemas cliente considerados compuestos de variables fisiológicas, psicológicas, socioculturales, de desarrollo y espirituales que interactúan (p. 322).

Los conceptos principales identificados en el modelo (v. fig. 16-1) son: visión integral, sistema abierto (incluyendo función, entrada y salida, retroalimentación, negentropía y estabilidad), entorno (incluido el entorno creado), sistema cliente (incluyendo las cinco variables, estructura básica, líneas de resistencia, línea normal de defensa y línea flexible de defensa), salud (de bienestar a enfermedad), elementos estresantes, grado de reacción, prevención como intervención (tres niveles) y reconstitución (Neuman, 2002b, pp. 12-30; v. también Neuman, 1982, 1989, 1995).

VISIÓN HOLÍSTICA O INTEGRAL

El modelo de sistemas de Neuman es un planteamiento de sistemas dinámico y abierto para el cuidado del cliente, originalmente creado para proporcionar un centro unificador con la intención de definir el problema de la enfermería y entender al cliente cuando interactúa con el entorno. El cliente como sistema puede definirse como una persona, familia, grupo, comunidad u objeto de estudio (Neuman, 2002b, p. 15).

Los clientes son considerados como un todo cuyas partes están en interacción dinámica. El modelo considera

simultáneamente todas las variables que afectan al sistema del cliente: fisiológicas, psicológicas, socioculturales, de desarrollo y espirituales. Neuman incluyó la variable en la segunda edición (1989). En la segunda edición cambió la ortografía del término *holistic* por *wholistic* para aumentar la comprensión del término refiriéndose a la persona como un todo (B. Neuman, comunicación personal, 20 de junio, 1988).

SISTEMA ABIERTO

Un sistema es abierto cuando los elementos se intercambian la energía de la información en una organización compleja. El estrés y la reacción al estrés son elementos básicos de un sistema abierto (Neuman, 2002c, p. 323; v. también Neuman, 1982, 1989, 1995).

Función o proceso

El cliente es un sistema que intercambia energía, información y materia con el entorno mientras utiliza recursos energéticos disponibles para moverse hacia la estabilidad y la integración (Neuman, 2002c, p. 323; v. también Neuman, 1982, 1989, 1995).

Entrada y salida

Para el cliente como sistema, la entrada y la salida son la materia, la energía y la información que se intercambian dentro del sistema, entre el cliente y su entorno (Neuman, 2002c, p. 323).

Retroalimentación

La salida del sistema en forma de materia, energía e información sirve de retroalimentación para la futura entrada y la acción correctora con la intención de cambiar, potenciar o estabilizar el sistema (Neuman, 2002c, p. 323).

Negentropía

Neuman la define como «... un proceso de utilización de la energía que favorece la progresión del sistema hacia la estabilidad y el bienestar» (Neuman, 2002c, p. 323; v. también Neuman, 1982, 1989, 1995).

CONCEPTOS PRINCIPALES *y* DEFINICIONES (Cont.)

Estabilidad

La estabilidad es un estado dinámico y deseado de equilibrio en el que el sistema soporta con éxito los elementos estresantes, es decir, puede mantener un nivel adecuado de salud (Neuman, 2002c, p. 324; v. también Neuman, 1982, 1989, 1995).

ENTORNO

Las fuerzas internas y externas que afectan y se ven afectadas por el cliente en cualquier momento conforman el entorno (Neuman, 2002c, p. 322; v. también Neuman, 1982, 1989, 1995).

Entorno creado

El entorno creado es desarrollado inconscientemente por el cliente para expresar simbólicamente la integridad del sistema. Su propósito es proporcionar un sitio seguro para el funcionamiento del sistema cliente y para aislar al cliente de los elementos estresantes (Neuman, 2002b, pp. 19-20; v. también Neuman, 1982, 1989, 1995).

SISTEMA CLIENTE

El sistema cliente consta de cinco variables (fisiológica, psicológica, sociocultural, de desarrollo y espiritual) en interacción con el entorno. La variable fisiológica hace referencia a la estructura y a la función del organismo. La variable psicológica hace referencia a los procesos mentales en interacción con el entorno. La variable sociocultural hace referencia a los efectos y a las influencias de condiciones sociales y culturales. La variable de desarrollo hace referencia a los procesos y a las actividades relacionadas con la edad. La variable espiritual hace referencia a creencias e influencias espirituales (Neuman, 2002c, p. 322; v. también Neuman, 1982, 1989, 1995, 2002b).

Estructura básica del cliente

El cliente es un sistema compuesto de una estructura central rodeada de anillos

concéntricos. El círculo interno del diagrama (v. fig. 16-1) representa los factores básicos de supervivencia o los recursos de energía del cliente. Esta estructura central «consta de factores de supervivencia básicos comunes a todos los miembros de las especies» como características innatas o genéticas (Neuman, 2002c, p. 322; v. también Neuman, 1982, 1989, 1995).

Líneas de resistencia

Las series de círculos de líneas intermitentes alrededor de la estructura central básica se denominan *líneas de resistencia*. Estos círculos representan los factores de recursos que ayudan al cliente a defenderse de un elemento estresante. Un ejemplo de ello es el sistema inmunitario del organismo (Neuman, 2002c, p. 323; v. también Neuman, 1982, 1989, 1995).

Cuando las líneas de resistencia son eficaces, el sistema cliente puede reconstituirse; si son ineficaces, puede sobrevenir la muerte. La cantidad de resistencia a un factor estresante está determinada por la interrelación de las cinco variables del sistema cliente (Neuman, 2001, p. 322).

Línea normal de defensa

La línea normal de defensa es el círculo del sistema que se encuentra en el exterior y tiene una línea continua. Representa un estado de estabilidad para el individuo o el sistema. Se mantiene a lo largo del tiempo y sirve como un estándar para valorar las desviaciones del bienestar normal del cliente. Incluye las variables y las conductas del sistema, como los patrones habituales de control del individuo, su estilo de vida y el estadio de desarrollo (Neuman, 2002c, p. 323; v. también Neuman, 1982, 1989, 1995). La expansión de la línea normal de defensa refleja una mejora del estado de bienestar; una contracción refleja un estado reducido de bienestar (Neuman, 2001, p. 322).

CONCEPTOS PRINCIPALES *y* DEFINICIONES (Cont.)

Línea flexible de defensa

El círculo exterior de línea discontinua del modelo se denomina la línea flexible de defensa. Este círculo es dinámico y puede verse alterado rápidamente en un breve período de tiempo. Se percibe como un amortiguador de protección que evita que los elementos estresantes crucen la línea normal de defensa y entren en el estado normal de bienestar. La relación de las variables (fisiológica, psicológica, sociocultural, de desarrollo y espiritual) puede afectar el punto hasta el cual los individuos son capaces de utilizar la línea flexible de defensa contra posibles reacciones al elemento o elementos estresantes, como la pérdida de sueño (Neuman, 2002c, p. 323; v. también Neuman, 1982, 1989, 1995).

Neuman describe la línea flexible de defensa como el primer mecanismo protector del sistema cliente. «Cuando la línea flexible de defensa se expande, proporciona una mayor protección a corto plazo contra la invasión de elementos estresantes; cuando se contrae, proporciona menos protección» (Neuman, 2001, p. 322).

SALUD

La salud incluye un movimiento continuo pleno del bienestar a la enfermedad. Es dinámica y cambia constantemente. El bienestar óptimo se alcanza cuando se satisfacen plenamente todas las necesidades del sistema (Neuman, 2002c, p. 323).

Bienestar

El bienestar existe cuando las partes del sistema del cliente interactúan en armonía con el sistema completo. Y se satisfacen las necesidades del sistema (Neuman, 2002c, p. 324; v. también Neuman, 1982, 1989, 1995).

Enfermedad

La enfermedad se encuentra en el otro extremo del movimiento continuo del bienestar. Aparece cuando no se satisfacen las necesidades y causa un estado de inestabilidad y gasto de

energía (Neuman, 2002c, p. 324; v. también Neuman, 1982, 1989, 1995).

ELEMENTOS ESTRESANTES

Los elementos estresantes son estímulos productores de tensión que se generan dentro de los límites del sistema del cliente y que dan lugar a un resultado que puede ser positivo o negativo. Pueden ser consecuencia de lo siguiente:

- Fuerzas intrapersonales que tienen lugar en el interior del individuo, como las respuestas condicionadas.
- Fuerzas interpersonales que tienen lugar entre uno o más individuos, como las expectativas de rol.
- Fuerzas extrapersonales que se dan en el exterior del individuo, como las circunstancias económicas (Neuman, 2002c, p. 324; v. también Neuman, 1982, 1989, 1995).

GRADO DE REACCIÓN

El grado de reacción representa la inestabilidad del sistema que tiene lugar cuando los elementos estresantes invaden la línea normal de defensa (Neuman, 2002c, p. 322; v. también Neuman, 1982, 1989, 1995).

PREVENCIÓN COMO INTERVENCIÓN

Las intervenciones son acciones determinadas que ayudan a que el cliente retenga la estabilidad del sistema, la consiga y/o la mantenga. Pueden producirse antes o después de que las líneas de defensa y resistencia sean superadas. Neuman está de acuerdo en iniciar la intervención cuando se sospecha la existencia de un elemento estresante o éste ya ha sido identificado. Las intervenciones se basan en el grado real de reacción, los recursos, los objetivos y el resultado previsto. Neuman indica tres niveles de intervención: *a*) primario; *b*) secundario, y *c*) terciario (Neuman, 2002c, p. 323; v. también Neuman, 1982, 1989, 1995).

CONCEPTOS PRINCIPALES *y* DEFINICIONES (Cont.)

Prevención primaria

Hay que llevar a cabo una prevención primaria cuando se sospecha la existencia de un elemento estresante o ya se ha identificado su presencia. Aunque aún no ha tenido lugar una reacción, ya se conoce el grado de riesgo. El objetivo es reducir la posibilidad de un encuentro con el elemento estresante o reducir la posibilidad de una reacción (Neuman, 1982, p. 15; 2002c, p. 323).

Prevención secundaria

La prevención secundaria es el conjunto de intervenciones o de tratamientos iniciados después de que se manifiesten los síntomas de estrés. Los recursos internos y externos del cliente se utilizan para reforzar las líneas internas de resistencia, reducir la reacción y aumentar los factores de resistencia (Neuman, 1982, p. 15; v. también Neuman, 2002c, p. 323).

Prevención terciaria

La prevención terciaria tiene lugar después del tratamiento activo o de la fase de prevención secundaria. Pretende conseguir que el paciente recupere la estabilidad óptima del sistema. El objetivo es mantener el bienestar óptimo por prevención de la recurrencia de la reacción o la regresión. La prevención terciaria retrocede en forma de círculos hacia la prevención primaria. Un ejemplo consiste en la evitación de los elementos estresantes que el cliente sabe que son peligrosos (Neuman, 2002c, p. 323; v. también Neuman, 1982, 2002b).

RECONSTITUCIÓN

La reconstitución tiene lugar después del tratamiento de las reacciones de los elementos estresantes. Representa el retorno del sistema a la estabilidad, que puede ser a un nivel superior o inferior de bienestar que antes de la invasión del elemento estresante (Neuman, 2002c, p. 324).

UTILIZACIÓN DE PRUEBAS EMPÍRICAS

Neuman conceptualizó el modelo a partir de teorías consolidadas antes de que empezara la investigación enfermera del modelo. Inicialmente evaluó la utilidad del modelo presentando una herramienta a sus estudiantes universitarios de enfermería en la UCLA y publicó los datos obtenidos en *Nursing Research* (Neuman y Young, 1972). Investigaciones enfermeras posteriores han dado pruebas empíricas suficientes en apoyo del modelo de sistemas de Neuman (fig. 16-1).

PRINCIPALES SUPUESTOS

Enfermería

Neuman (1982) cree que la enfermería debe cuidar a la persona en su totalidad. Considera que la enfermería es una «profesión única que se ocupa de todas las variables que afectan a la respuesta del individuo frente al estrés» (p. 14). La percepción de la enfermera influye en el cuidado que se suministra; por ello, Neuman (1995) afirmó que el

campo perceptivo del cuidador y del cliente deben valorarse.

Persona como cliente o sistema cliente

Neuman 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 (Neuman, 2002c, p. 322).

Salud

Neuman considera que su trabajo es un modelo de bienestar. Para ella, la salud es un movimiento continuo de naturaleza dinámica que cambia constantemente. Neuman afirma: «Un bienestar o una estabilidad óptimas indican que las necesidades totales del sistema están satisfechas. Un estado reducido de bienestar es el resultado de las necesidades del sistema no satisfechas» (2002c, p. 323).

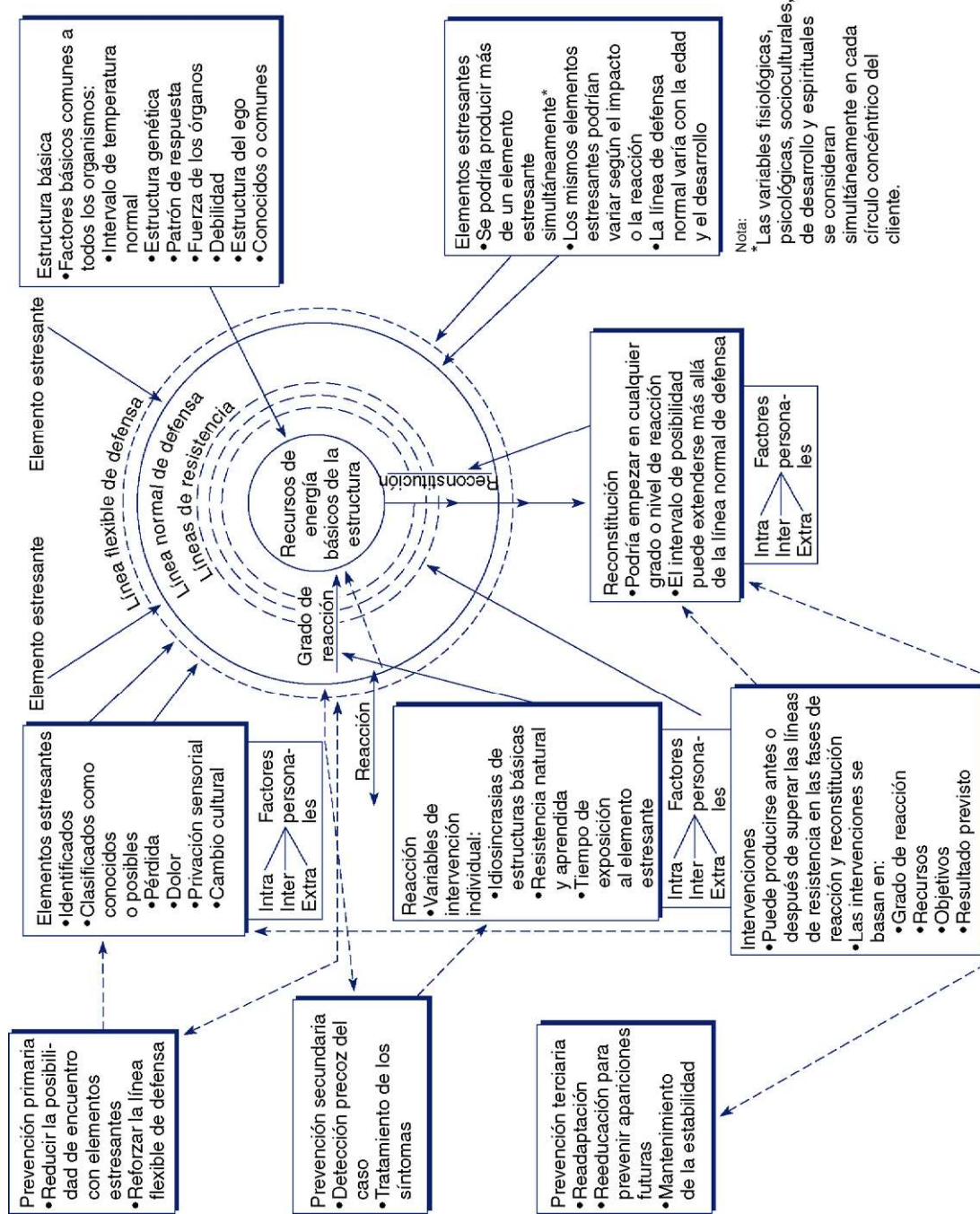


Figura 16-1 El modelo de sistemas de Neuman. (Copyright original 1970 por Betty Neuman. Utilizado con autorización.)

Entorno

Neuman define el *entorno* como todos los factores internos y externos que rodean e influyen en el sistema cliente. Los elementos estresantes (intrapersonal, interpersonal y extrapersonal) son importantes para el concepto de entorno y se describen como fuerzas del entorno que interactúan con la estabilidad del sistema y pueden alterarla (2002c, pp. 322, 324).

Neuman (1995) identificó tres tipos de entornos: *a)* interno, *b)* externo y *c)* creado. El entorno interno es intrapersonal e incluye todas las interacciones interiores del cliente. El entorno externo es interpersonal o extrapersonal todos los factores surgen del exterior del cliente. El entorno creado se desarrolla inconscientemente y el cliente lo utiliza para mejorar la capacidad de control protectora. Este entorno es básicamente intrapersonal. El entorno creado es dinámico y moviliza todas las variables del sistema para crear un efecto aislante que ayuda al paciente a controlar la amenaza que proviene de los elementos estresantes del entorno, cambiando la identidad o la situación. Algunos ejemplos del entorno creado son la negación (variable psicológica) y la continuación del ciclo vital de los patrones de supervivencia (variable de desarrollo). El entorno creado siempre influye y a su vez recibe las influencias de los cambios en el estado de bienestar que el cliente percibe (Neuman, 1995, 2002c).

AFIRMACIONES TEÓRICAS

Las afirmaciones teóricas son las relaciones que se establecen entre los conceptos esenciales del modelo (Torres, 1986). El modelo de Neuman describe a la enfermera como un participante activo junto al cliente y como «preocupada por todas las variables que intervienen en la respuesta del individuo a los elementos estresantes» (Neuman, 1982, p. 14). El cliente mantiene una relación recíproca con el entorno, ya que «interacciona ajustando el entorno o ajustándose a sí mismo al entorno» (Neuman, 1982, p. 14). Neuman une los cuatro conceptos básicos de persona, entorno, salud y enfermería en sus afirmaciones sobre prevención primaria, secundaria y terciaria. Las primeras obras que Neuman publicó propusieron unos supuestos básicos que estaban relacionados con los conceptos elementales del modelo. Estas afirmaciones se han aceptado como proposiciones y sir-

ven para definir los conceptos del modelo, describirlos y unirlos. Se han propuesto, comprobado y publicado numerosas afirmaciones teóricas, como describen Neuman y Fawcett (2002).

FORMA LÓGICA

Neuman utilizó la lógica inductiva y deductiva para desarrollar su modelo. Como ya se ha comentado, el modelo de Neuman proviene de otras teorías y disciplinas. Asimismo, es un producto de la filosofía y de las observaciones de Neuman basadas en la enseñanza de la enfermería de salud mental y del asesoramiento clínico (Fawcett, Carpenito, et al., 1982).

APLICACIONES POR PARTE DE LA COMUNIDAD ENFERMERA

Allgood (2006) aclara que un modelo conceptual proporciona un marco de referencia, mientras que una gran teoría propone una dirección o acción que puede comprobarse. El modelo de sistemas de Neuman es un modelo y una gran teoría enfermera. Como modelo, proporciona un marco conceptual para la práctica, la investigación y la formación enfermeras (Freese, Neuman y Fawcett, 2002; Louis, Neuman y Fawcett, 2002; Newman, Neuman y Fawcett, 2002). Como gran teoría, propone maneras de considerar los fenómenos enfermeros y las acciones enfermeras en forma de suposiciones básicas que se asume que son ciertas, pero que pueden formar proposiciones para ser comprobadas (Neuman, 2002b).

El modelo sirve por igual a todos los niveles de formación enfermera y a una gran variedad de áreas de la práctica. Se adapta bien transculturalmente y se utiliza a menudo en enfermería de salud pública de otros países. El modelo se usa ampliamente en Estados Unidos, Canadá y Holanda. Se ha empleado en todo el mundo (Australia, Brasil, Corea, Costa Rica, Dinamarca, Egipto, España, Finlandia, Gales, Ghana, Holanda, Hong Kong, Inglaterra, Islandia, Japón, Kuwait, Nueva Zelanda, Portugal, Puerto Rico, República de China, Suecia, Taiwán y la ex Yugoslavia).

El International Biennial Neuman Systems Model Symposia proporciona un foro entre culturas para que profesionales, educadores, investigadores y estudiantes compartan información sobre su uso del modelo. El primer simposio se celebró en 1986

en el Neumann College de Aston, Pensilvania. Los siguientes simposios se han celebrado en 1988 en Kansas City (Missouri), en 1990 en Dayton (Ohio), en 1993 en Rochester (Nueva York), en 1995 en Orlando (Florida), en 1997 en Boston (Massachusetts), en 1999 en Vancouver (British Columbia), en 2001 en Salt Lake City (Utah), en 2003 en Willow Grove (Pensilvania), en 2005 en Akron (Ohio) y en 2007 en Ft. Lauderdale (Florida). En cada uno de estos simposios se ha podido observar un aumento de los países participantes y de otras disciplinas además de la enfermería.

Práctica profesional

El uso del modelo de sistemas de Neuman en la práctica enfermera facilita la elaboración de planeamientos totales, unificados y dirigidos a un objetivo para el cuidado del cliente, aunque el modelo también resulta apropiado para un uso multidisciplinario que evite la fragmentación del cuidado del cliente. El modelo delimita un sistema del cliente y una clasificación de los elementos estresantes que todos los miembros del equipo sanitario pueden entender y utilizar (Mirenda, 1986). Se han publicado guías para el uso del modelo en la práctica clínica (Freese et al., 2002) y para la administración de servicios de asistencia sanitaria (Shambaugh, Neuman y Fawcett, 2002).

Se han publicado varios instrumentos para facilitar el uso del modelo. Entre ellos se encuentra una herramienta de valoración y de intervención para ayudar a las enfermeras a recopilar y sintetizar los datos del cliente, un formato para la prevención como intervención y un formato para la aplicación del proceso enfermero en el marco del modelo de sistemas de Neuman (Neuman, 2002a; Russell, 2002).

El formato del proceso enfermero de Neuman está integrado por tres pasos: *a)* diagnósticos enfermeros; *b)* objetivos enfermeros, y *c)* resultados enfermeros. (Cuando se usa en otras disciplinas, el término *enfermero* se cambia en consonancia.) El diagnóstico consiste en obtener una amplia base de datos a partir de la cual pueden determinarse variaciones del bienestar. Se establecen los objetivos mediante negociación entre el cliente y el cuidador de los cambios de prescripción deseados para corregir las variaciones del bienestar. Los resultados se establecen en relación con el objetivo de uno o más de los tres modos de prevención como intervención. A continuación, la evaluación

se utiliza para confirmar que se han conseguido los resultados deseados o para reformular los objetivos o los resultados.

Neuman (2002a) esboza su formato del proceso enfermero aclarando los pasos del proceso para utilizar su modelo en el apéndice C (Neuman y Fawcett, 2002, pp. 348-349). Russell (2002) proporciona una revisión de herramientas clínicas utilizando el modelo para guiar la práctica enfermera con individuos, familias, comunidades y organizaciones.

La amplitud del modelo de Neuman facilita que pueda aplicarse y adaptarse en una gran variedad de entornos de la práctica enfermera, ya sean hospitales, residencias de ancianos, centros de rehabilitación, hospitales para enfermos terminales, unidades de salud mental, maternidades y servicios basados en la comunidad como prácticas enfermeras en congregaciones. Se citan numerosos ejemplos en los libros de Neuman (1982, 1989, 1995, 2002b). El enfoque del modelo holístico lo hace especialmente aplicable a clientes que presentan complejos factores estresantes que afectan a múltiples variantes del cliente, como una enfermedad renal en fase terminal (Graham, 2006).

El modelo se utiliza para guiar la práctica enfermera en países de todo el mundo. Por ejemplo, en Holanda guía Emergis, un programa global de salud mental que proporciona atención psiquiátrica a niños, adolescentes, adultos y ancianos, tratamiento de la adicción y servicios sociales (Munck y Merks, 2002). Este modelo se ha modificado para la práctica enfermera en Malasia para reforzar el papel de la familia en el cuidado de los pacientes (Shamsudin, 2002).

El modelo de Neuman proporciona una perspectiva de los sistemas para utilizarlo en personas y familias, en la práctica basada en la comunidad con grupos y en enfermería de salud pública, porque sus principios integrales pueden ayudar a las enfermeras a conseguir un cuidado de gran calidad por medio de prácticas basadas en la evidencia (Ume-Nwagbo, Dewan y Lowry, 2006). Anderson, McFarland y Helton (1986) utilizaron el modelo para valorar las necesidades sanitarias de una comunidad, en la que identificaron la violencia hacia las mujeres como una de las principales preocupaciones de la salud comunitaria. Este modelo se ha utilizado para promover la salud en ciudadanos de edad avanzada en un centro de enfermería comunitaria de Pensilvania (Newman, 2005), para dirigir una práctica clínica de una escuela pública de

enfermeras (Vito, 2005) y como marco para una práctica enfermera de distrito (Kathleen Vito, comunicación personal, 21 de abril, 2005).

Asimismo, el modelo es funcional en casos agudos. Por ejemplo, el Children's Hospital of Michigan de Detroit adoptó el modelo de sistemas de Neuman como modelo conceptual enfermero que implementar en su centro. Como parte del proceso de implementación, se revisaron o crearon varios documentos para reflejar el cuidado enfermero utilizando conceptos del modelo, como la Pediatric Admission Database y el Neuman Process Summary (Torakis y Smigielski, 2000). Se utiliza para guiar la práctica enfermera en el Foote Health System de Michigan (Johnson-Crisanti et al., 2005).

El modelo de sistemas de Neuman se utiliza eficazmente para mejorar la enfermería práctica avanzada (Fawcett, Newman y McAllister, 2004; Geib, 2006; Gigliotti, 2002). Por ejemplo, enfermeras clínicas especialistas han utilizado el modelo para identificar problemas de salud importantes en adultos de edad avanzada que viven en la comunidad (Imamura, 2002). El modelo también se ha utilizado para guiar el desarrollo de pautas para un programa de Sexual Assault Nurse Examiner basado en la comunidad (Melton, Secret, Chien y Andersen, 2001).

El modelo funciona bien a nivel multidisciplinar. Como ejemplo, se utiliza para guiar un abordaje en equipo del cuidado holístico en ancianos después de una fractura de fémur (Kain, 2000). También ha resultado útil en la gestión de casos hospitalarios en varios hospitales de Kansas; en el desarrollo de los equipos de gestión de casos intervienen trabajadores sociales y personal de enfermería (Wetta-Hall, Berry, Ablah, Gillispie y Stepp-Cornelius, 2004). Sigue investigándose para validar su aplicación en campos distintos de la enfermería.

Formación

El modelo es bien aceptado en los círculos académicos y se utiliza con frecuencia como guía para los planes de estudios. Se ha utilizado en Estados Unidos y en países como Australia, Canadá, Corea, Dinamarca, Holanda, Inglaterra, Japón, Kuwait, Portugal y Taiwán (Beckman et al., 1994; Lowry, 2002). En una revisión integradora del uso del modelo en programas educativos a todos los niveles, Lowry (2002) explica que «aunque en la

formación enfermera la tendencia actual es hacia el eclecticismo, el modelo de sistemas de Neuman ha sido útil para numerosos programas...» y se selecciona con frecuencia en otros países para facilitar el aprendizaje de los estudiantes (p. 231). Se han publicado guías para el uso del modelo en la formación para las profesiones de la salud (Newman et al., 2002).

La perspectiva integral del modelo proporciona un marco eficaz para la enseñanza general de la enfermería. Lowry y Newsome (1995) observaron en un estudio de 12 programas de preparación para la diplomatura que se utilizaba el modelo como un marco conceptual para la elaboración de planes de estudios. Los resultados indican que las estudiantes utilizaban el modelo más a menudo en los roles de profesor y cuidador, y que tendían a continuar la práctica basándose en el modelo de sistemas de Neuman cuando se graduaban. Se ha seleccionado el modelo de Neuman para programas de diplomatura por su base teórica y sus amplias perspectivas para un plan de estudios integral y por su potencial de uso con el individuo, la familia, los pequeños grupos y la comunidad. La Neumann College Division of Nursing fue la primera escuela que utilizó el modelo de sistemas de Neuman como base conceptual para el plan de estudios y el planteamiento de cuidado del cliente en 1976.

El modelo se ha utilizado en la Lander University en Greenwood, Carolina del Sur, como marco para la enseñanza de enfermería en la licenciatura desde 1987 (Freese y Lander University Nursing Faculty, 1995). Este modelo proporciona el marco para programas de formación en enfermería en la Palm Beach Atlantic University (Alligood, 2004), la East Tennessee State University (Lois Lowry, comunicación personal, 22 de abril de 2005), la Purdue University en Fort Wayne (Boxley-Harges, Beckman y Bruick-Sorge, 2007) y el Newberry College (Betsy McDowell, comunicación personal, 3 de enero, 2007).

El modelo funciona igual de bien para guiar el aprendizaje clínico. Por ejemplo, se usa en estudiantes de enfermería en un centro de enfermería comunitario (Newman, 2005) y para enseñar a los estudiantes de enfermería a mejorar la salud de las comunidades (Falk-Rafael et al., 2004). Se usa como un marco extenso para organizar los datos recogidos por estudiantes de enfermería de pacientes de una maternidad en la University of South Florida (Lowry, 2002). Bruick-Sorge (2007)

describió la utilización del modelo en una simulación clínica para mejorar las aptitudes de pensamiento crítico utilizando los conceptos del modelo.

El modelo ha demostrado su eficacia como marco para la educación de pacientes. Salvador (2006) explicó su empleo por un grupo de enfermeras que elaboraron una guía de cuidado bucal para pacientes sometidos a un trasplante autólogo de células madre. La inclusión en el modelo de la percepción del cliente y de la enfermera lo hace especialmente importante para enseñar en diversas culturas. Neuman (2001) afirmó que varios expertos facilitan el uso del modelo en diversas culturas en diferentes países, incluyendo Guatemala, Kuwait, Tailandia y Taiwán, y que se utiliza como guía para los programas enfermeros en Jordania, Taiwán, Guam e Islandia.

El modelo de sistemas de Neuman se utiliza para guiar el aprendizaje en el aula y en el ámbito clínico, en múltiples niveles de currículos de enfermería y relacionados con la salud en todo el mundo. Se evidencia claramente la aceptación por la comunidad educativa enfermera. Con la mayor formación enfermera en línea, será imprescindible que el profesorado de enfermería busque nuevos métodos para presentar esta información a estudiantes de todos los niveles.

Investigación

En la última década se han realizado numerosas investigaciones sobre los componentes del modelo para crear una teoría enfermera y utilizar el modelo como un marco conceptual para desarrollar la enfermería como una disciplina científica. Las normas para realizar una investigación enfermera basada en el modelo de sistemas de Neuman, especificadas por Fawcett, administradora del modelo de Neuman, se basan en su contenido y en la bibliografía relacionada con éste (Fawcett y Gigliotti, 2001). Se han publicado guías para utilizar el modelo en investigación enfermera (Louis et al., 2002).

En la tercera edición de *The Neuman Systems Model* (Louis, 1995) se trataba su uso en la investigación enfermera y se identificaban cerca de 100 estudios, dirigidos entre 1989 y 1993 y para los que el modelo facilitaba el marco organizativo. La tercera edición también contiene una bibliografía de estudios seleccionados que se realizaron entre 1989 y 1993, con un apéndice de estudios publica-

dos en revistas, disertaciones y tesis de másteres. En la cuarta edición de *The Neuman Systems Model*, Fawcett y Giangrande (2002) presentan una revisión integrada de 200 informes de investigación del uso del modelo que fueron publicados en 1997. Skalski, DiGerolamo y Gigliotti (2006) publicaron una revisión bibliográfica de 87 estudios basados en el modelo de sistemas de Neuman para identificar y clasificar elementos estresantes en el sistema cliente. El modelo de sistemas de Neuman es utilizado con frecuencia por enfermeras investigadoras como un marco conceptual, porque se presta a métodos cuantitativos y cualitativos. Ejemplos recientes de estudios cualitativos incluyen estudios de despertar la conciencia en enfermeras de cuidados intensivos (Moola, 2006), de la toma de decisiones en formación en línea asincrónica (Molinari, 2001), de los efectos de la artrosis crónica (Potter y Zauszniewski, 2000) y del significado de la espiritualidad entre adultos de edad avanzada (Lowry, 2005). Entre los ejemplos de estudios cuantitativos se incluyen investigaciones de problemas sufridos por lactantes expuestos al humo del tabaco en el entorno (Stepans y Knight, 2002; Stepans, Wilhelm y Dolence, 2006), de conductas de afrontamiento en mujeres con antecedentes familiares de cáncer de mama (Lancaster, 2005), del estrés del papel maternal-estudiante (Gigliotti, 2004, 2007), de la actividad física y la calidad de vida relacionada con la salud en los ancianos (Binhosen et al., 2003), del maltrato en ancianos (Kottwitz y Bowling, 2003) y de las necesidades de los supervivientes de cáncer (Narsavage y Romeo, 2003). Jones-Cannon y Davis (2005) pusieron en marcha un método mixto para examinar estrategias de afrontamiento entre mujeres afroamericanas encargadas de cuidar a sus padres ancianos.

Este modelo funciona bien para estudiar áreas de interés entre culturas. Recientemente se utilizó en Malasia para estudiar las necesidades espirituales de los pacientes y el papel de las enfermeras para satisfacerlas (Shamsudin, 2002), estudiar la actividad física y la salud entre personas ancianas en Tailandia (Binhosen et al., 2003), comparar los factores de riesgo en la salud de los niños en Corea y Estados Unidos (McDowell, Chang y Choi, 2003) y estudiar la eficacia de un programa comunitario de rehabilitación pulmonar en tailandeses con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (Noonhill, Sindhu, Hanucharunkul y Suwonnarop, 2007).

Los estudiantes universitarios utilizan, a menudo, el modelo en tesis y disertaciones. Ejemplos recientes incluyen estudios de las relaciones entre estrés, rol y tensión laboral, y sueño en enfermeras de mediana edad que trabajan por turnos (Brown, 2004), de las experiencias infantiles de mujeres que sufren violencia de género (Reeves, 2005a, 2005b), del entorno creado como fuerza de afrontamiento para mujeres maltratadas y sin techo (Hemphill, 2006), de la relación entre comodidad, espiritualidad y calidad de vida entre residentes en un centro de cuidados crónicos en Taiwán (Lee, 2005) y de la relación entre consumo de alcohol y muerte involuntaria de adultos de edad avanzada (Rohr, 2006).

Los primeros estudios que utilizaron el modelo de sistemas de Neuman se enumeran en ediciones anteriores de este capítulo. En la bibliografía del final del capítulo hay más estudios que utilizan este modelo.

El Biennial Neuman Systems Model Symposium es un foro adecuado para presentar la investigación (finalizada y en curso). En el décimo (2005) y onceavo (2007) simposios, enfermeras de Estados Unidos, Canadá y Holanda presentaron los numerosos estudios que utilizaron el modelo. Se publicaron estudios sobre experiencias de mujeres relacionadas con la violencia de género (Reeves, 2005b), sobre cambios del estado de salud percibidos en adultos de edad avanzada victimizados criminalmente (Burnett, 2005), sobre la influencia de cada variable en la salud percibida en adultos de edad avanzada (Buck, 2005) y sobre creencias y prácticas en la crianza de niños asiático-americanos (McDowell, 2005). Las investigaciones presentadas en el decimoprimer simposio incluyeron estudios sobre la experiencia vivida por la enfermera químicamente dependiente (Dittman, 2007), el desarrollo en la facultad antes de facilitar los trabajos del curso en línea (Greer y Clay, 2007), las intervenciones para reducir el desgaste profesional de las enfermeras (Gunesen, 2007), las debilidades descubiertas de las mujeres maltratadas y sin techo (Hemphill y Quillen, 2007), la calidad del sueño en pacientes de cirugía cardiorácica (Nelson, 2007) y comprender las limitaciones de vehículos infantiles por parte de padres chinos (Ren, Snowdon y Thrasher, 2007).

Los proyectos de investigación presentados en simposios previos (1993-2003) se han mencionado en ediciones previas de este capítulo.

El modelo de sistemas de Neuman se utiliza ampliamente para proporcionar el marco conceptual para proyectos de investigación en Estados Unidos y en otros países. Como puede verse, la aceptación de este modelo por parte de la comunidad enfermera es evidente.

DESARROLLOS POSTERIORES

Cuando se publicó por primera vez, se consideró que el modelo de sistemas de Neuman estaba en una fase muy inicial del desarrollo teórico (Walker y Avant, 1983). Aunque el diagrama en sí no ha cambiado, el modelo ha mejorado en cuanto a su empleo y se ha seguido desarrollando en publicaciones posteriores (Fawcett, 2001). Desde 2000, se han confirmado y continuado desarrollando al menos dos componentes. Los principales avances incluyen la espiritualidad (Beckman et al., 2007; DiJoseph y Cavendish, 2005; Lee, 2005; Lowry, 2005) y el concepto de entorno creado (Hemphill, 2006; Skillen, 2001).

Continúa el proceso para establecer la plena validez mediante la investigación, como sucede en la mayoría de modelos enfermeros. Se ha demostrado que el modelo de sistemas de Neuman funciona bien pragmáticamente. Las investigaciones adicionales sobre las líneas circulares que rodean el centro (líneas de resistencia, línea normal de defensa, línea flexible de defensa) contribuirán a su validez (B. Neuman, comunicación personal, 6 de enero, 2008).

Establecer la credibilidad completa del modelo depende de la realización de más estudios y de la demostración de la teoría de nivel intermedio en el modelo. Neuman y Koertvelyessy identificaron las dos teorías que se obtenían a partir del modelo: *a)* teoría de la estabilidad óptima del sistema cliente y *b)* teoría de la prevención como intervención (Fawcett, 1995b). Breckenridge (1995) describió el uso del modelo para desarrollar una teoría de nivel intermedio por medio de la investigación, basándose en la práctica con pacientes nefrológicos. Sin embargo, Gigliotti (2003) afirma que «... hasta el momento no se han desarrollado teorías de nivel intermedio derivadas del MSN explícitas» (p. 202). Debe seguir investigándose en el modelo de sistemas de Neuman para validar la relación entre los conceptos del modelo y los resultados de la investigación (Fawcett y Giangrande, 2002).

En 1988, se estableció el Neuman Systems Model del Trustee Group para la preservación, protección y perpetuación de la integridad del modelo en el futuro de la enfermería (Neuman, 2002d). Los miembros de este grupo, profesionales dedicados, proceden de varios países y fueron elegidos personalmente por Neuman.

El instituto del modelo de sistemas de Neuman se ha organizado para elaborar y probar teorías de nivel intermedio derivadas del modelo. El trabajo preliminar realizado incluye fuentes, identificar conceptos y las relaciones entre ellos, y sintetizar las investigaciones existentes basadas en conceptos del modelo de sistemas de Neuman (Gigliotti, 2003).

CRÍTICA

Neuman elaboró un amplio modelo conceptual que utiliza los conceptos de sistemas pertinentes a la amplitud del fenómeno enfermero. La perspectiva integral del modelo permite utilizar una extensa creatividad. Sigue siendo importante para la enfermería y otras profesiones sanitarias en el futuro.

Claridad

Neuman presenta conceptos abstractos conocidos por las enfermeras. Los conceptos del modelo de cliente, entorno, salud y enfermería son coherentes con los valores tradicionales del metaparadigma de la enfermería. Los conceptos que Neuman define y los que utiliza de otras disciplinas son coherentes con todo el modelo. Sin embargo, en cuanto a la claridad del modelo se ha criticado que es necesario definir los conceptos de forma más completa (August-Brady, 2000; Heyman y Wolfe, 2000).

Simplicidad

Este modelo incluye conceptos organizados de manera compleja, aunque lógica. Entre los conceptos existen múltiples interrelaciones y las variables tienden a solaparse hasta cierto punto. Los conceptos se unen, pero si estuvieran totalmente separados se perdería el significado teórico. Neuman afirmó que los conceptos pueden separarse para su análisis, para establecer objetivos específicos y para las intervenciones (B. Neuman, comu-

nicación personal, 21 de junio, 1992). Puede utilizarse este modelo para explicar el estado de equilibrio dinámico del cliente y la reacción o posible reacción a los elementos estresantes. Si se utiliza el concepto de prevención en el marco del trabajo, puede predecirse el origen de los elementos estresantes. Puesto que el modelo es complejo, no puede describirse como un marco sencillo; no obstante, las enfermeras que utilizan este modelo creen que es fácil de comprender y de utilizar en diferentes culturas y en ámbitos muy variados de la práctica.

Generalidad

El modelo de sistemas de Neuman se ha utilizado en una gran variedad de situaciones enfermeras, ya que es fácil de adaptar y es lo suficientemente amplio. Algunos conceptos son amplios y representan el fenómeno del «cliente», que puede ser una persona o un sistema más grande. Otros conceptos son más definidos e identifican modos específicos de acción, como la prevención primaria. El amplio alcance del modelo permite que sea útil a las enfermeras y a otros profesionales de la asistencia sanitaria que trabajan con individuos, familias, grupos o comunidades de todos los entornos de la asistencia sanitaria.

Los profesionales de la salud más allá de la enfermería pueden utilizar el modelo como marco para los cuidados, dado que su perspectiva global puede acomodarse a diversas perspectivas para la valoración y el cuidado del cliente. Su propuesta y su énfasis en implicar al cliente como participante activo se adaptan muy bien a los valores contemporáneos (como prevención y control interdisciplinar de los cuidados).

Precisión empírica

Aunque el modelo no se ha probado totalmente, se usa extensamente como guía para la investigación enfermera. Los primeros trabajos (Hoffman, 1982; Louis y Koertvelyessy, 1989) aportaron documentación inicial de confirmación empírica. Las pruebas y las mejoras continuadas mediante el trabajo del instituto de investigación y de investigadoras enfermeras independientes aumentarán la precisión empírica del modelo con la investigación continuada y el resumen de los resultados de múltiples estudios (Gigliotti, 1999, 2003; Skalski, DiGerolamo y Gigliotti, 2006).

Consecuencias deducibles

El modelo conceptual de Neuman proporciona a la enfermera profesional importantes directrices para valorar el sistema cliente, la utilización del proceso enfermero y la implantación de la intervención preventiva. El hincapié que hace en la prevención primaria y en las facilidades interdisciplinarias del cuidado es una idea futurista y mejora la calidad del cuidado. El proceso enfermero de Neuman cumple los requisitos actuales con respecto a la salud, ya que el cliente posee un papel activo en la negociación de los objetivos del cuidado enfermero (Neuman, 2002a).

Otra consecuencia del modelo es su potencial para generar teoría enfermera: por ejemplo, las teorías de la estabilidad óptima del cliente y de la prevención como intervención (Fawcett, 1995a). Los conceptos del modelo son importantes para la utilización por profesionales de la salud en el siglo XXI. Gracias al desarrollo continuado de la teoría y a la investigación con el modelo, la enfermería puede ampliar su conocimiento científico. Según Fawcett (1989, 1995b), el modelo cumple las consideraciones sociales de coherencia, importancia y utilidad. Es amplio y está basado en un sistema y, además, ofrece una amplia visión gracias a la cual las enfermeras respondan a las necesidades cambiantes del mundo.

Aplicación en la práctica

Dentro del formato del proceso enfermero de tres componentes de Neuman, los pasos de valoración, intervención y evaluación se suponen en vez de afirmarse explícitamente. Aclarar cómo adaptar mejor los componentes de diagnóstico, objetivos y resultados de Neuman en el enfoque tradicional de la planificación y prestación de la asistencia reduciría la ambigüedad para las enfermeras que ejercen desde la perspectiva tradicional.

RESUMEN

El modelo de sistemas de Neuman deriva de la teoría general de sistemas. El objetivo se encuentra en el cliente como sistema (que puede ser un individuo, una familia, un grupo o una comunidad) y en las respuestas del cliente a factores estresantes. El sistema del cliente incluye cinco variables (fisiológica, psicológica, sociocultural, del desarrollo y espiritual), y se conceptualiza como núcleo interno

(recursos energéticos básicos) rodeado de círculos concéntricos que incluyen líneas de resistencia, una línea normal de defensa y una línea flexible de defensa. Cada una de las cinco variables forma parte de cada uno de los círculos concéntricos. Los factores estresantes son estímulos que producen tensión y pueden ser de naturaleza intrapersonal, interpersonal o extrapersonal.

El modelo sugiere tres niveles de intervenciones enfermeras (prevención primaria, prevención secundaria y prevención terciaria), basados en los conceptos de Caplan de niveles de prevención (1964). El propósito de la prevención como intervención es conseguir el nivel máximo posible de estabilidad del sistema cliente. Neuman sugiere un formato para el proceso enfermero en el que el cliente, como receptor de los cuidados, participe activamente con la enfermera como cuidador para establecer los objetivos y seleccionar las intervenciones.

Este modelo ha sido bien aceptado por la comunidad enfermera y se utiliza en la administración, práctica, formación e investigación. El Neuman Systems Model Trustees Group está implicado activamente en la protección de la integridad del modelo y en avanzar en su desarrollo. Se ha creado el instituto de investigación del modelo de sistemas de Neuman y está trabajando para generar y comprobar teorías de nivel intermedio basadas en el modelo.

caso clínico

Familia como cliente

María Castillo es una mujer hispanoamericana de 29 años, embarazada de 38 semanas aproximadamente y con diabetes gestacional dependiente de insulina. Lleva 5 años casada con su marido, Juan, y tienen dos hijos: Emilio, de 4 años, y Dalia, de 2. Juan ha perdido su trabajo en un fábrica hace 4 meses y no ha encontrado trabajo hasta hace una semana. María ha ingresado en la maternidad por diabetes no controlada y deshidratación. Los Castillo no tienen familia cerca y los hijos no pueden visitar la unidad maternal. Juan está preocupado por sus ausencias del nuevo trabajo.

Utilice el modelo de sistemas de Neuman como marco conceptual para responder a lo siguiente:

- Describa la familia Castillo como sistema cliente utilizando cada una de las cinco variables.
- ¿Qué elementos estresantes, reales y potenciales, amenazan actualmente a la familia? ¿Cuáles de estos elementos estresantes son positivos y cuáles negativos?
- ¿Qué datos de valoración enfermera adicional son necesarios teniendo en cuenta los diagnósticos de María?
- ¿Qué niveles de intervención(es) de prevención son adecuados para ayudar a la familia Castillo?
- Describa las intervenciones para cada elemento estresante.

PENSAMIENTO CRÍTICO *Actividades*

Comunidad como cliente

Seleccione una organización que conozca y que pueda considerarse una comunidad, en el sentido de que tenga interacciones cara a cara y que comparta un conjunto de intereses o valores. Podría ser una iglesia, una organización donde trabaje o un grupo cívico. Utilice el modelo de sistemas de Neuman como marco conceptual para analizar la organización como cliente-comunidad y para respaldar la planificación de ésta:

- ¿Cuál es la estructura básica (core)? ¿Qué factores en las líneas de resistencia respaldan el statu quo? ¿Qué factores en las líneas de defensa apoyan el buen funcionamiento de la organización?
- ¿Qué elementos estresantes, reales o potenciales, que impactan sobre la organización pueden alterarla como sistema y provocar un cambio?
- ¿Cuál es la percepción de los miembros de la organización respecto a los objetivos que serían adecuados para este cambio?
- ¿Cuál es la percepción de los líderes de la organización respecto a los objetivos que serían adecuados para este cambio?
- Si estas percepciones difieren, ¿cómo pueden resolverse las diferencias para establecer un objetivo común que beneficiaría a la organización?
- ¿Qué estrategias de prevención como intervención ayudarán a la organización para realizar los cambios con éxito?

PUNTOS ADICIONALES *de estudio*

- Neuman, B. & Fawcett, J. (2002). *The Neuman systems model* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Neuman, B., & Reed, K. S. (2007). A Neuman systems model perspective on nursing in 2050. *Nursing Science Quarterly*, 20(2), 111-113.
- Geib, K. (2006). Neuman System's Model in nursing practice. In M. R. Alligood, & A. M. Tomey (Eds.), *Nursing theory utilization and application* (3rd ed., pp. 229-254). St. Louis: Mosby-Elsevier. Available at: www.neumansystemsmodel.org
- Lists of Neuman research publications available at: www.neumann.edu/academics/undergrad/nursing/model
- The Neuman Archives that preserve and protect works related to the model are housed in the Neumann College Library in Aston, Pennsylvania.

REFERENCIAS

- Alligood, M. R. (2004). *Welcome: Palm Beach Atlantic University School of Nursing*. West Palm Beach, FL: Palm Beach Atlantic University. Retrieved January 30, 2004, from <http://www.pba.edu/Academic/Nursing>.
- Alligood, M. R. (2006). Introduction to nursing theory: History, terminology and analysis. In A. M. Tomey & M. R. Alligood (Eds.), *Nursing theorists and their work* (6th ed., pp. 3-15). St. Louis: Mosby.
- Anderson, E., McFarland, J., & Helton, A. (1986). Community-as-client: A model for practice. *Nursing Outlook*, 34(5), 220-224.
- August-Brady, M. (2000). Prevention as intervention. *Journal of Advanced Nursing*, 31(6), 1304-1308.
- Beckman, S. J., Boxley-Harges, S., Bruick-Sorge, C., Harris, S. M., Hermiz, M. E., Meininger, M., et al. (1994). Betty Neuman systems model. In A. Marriner Tomey (Ed.), *Nursing theorists and their work* (3rd ed., pp. 269-304). St. Louis: Mosby.
- Beckman, S., Boxley-Harges, S., Bruick-Sorge, C., & Salmon, B. (2007). Five strategies that heighten nurses' awareness of spirituality to impact client care. *Holistic Nursing Practice*, 21(3), 135-139.
- Bertalanffy, L. (1968). *General system theory*. New York: George Braziller.
- Binhosen, V., Panuthai, S., Srisuphun, W., Chang, E., Sucamvang, K., & Cioffi, J. (2003). Physical activity and health related quality of life among the urban Thai elderly. *Thai Journal of Nursing Research*, 7(4), 231-243.
- Boxley-Harges, S., Beckman, S., & Bruick-Sorge, C. (2007, February). *The NSM lessens the struggles in transitioning to a new curriculum*. Paper presented at the Eleventh Biennial Neuman Systems Model Symposium, Ft. Lauderdale, FL.

- Breckenridge, D. M. (1995). Nephrology practice and directions for nursing research. In B. Neuman (Ed.), *The Neuman systems model* (3rd ed., pp. 499-507). Norwalk, CT: Appleton & Lange.
- Brown, P. S. (2004). Relationships among life event stress, role and job strain, and sleep in middle-aged female shift workers. *Dissertation Abstracts International*, 65(4), 1774B. (UMI No. 3130329).
- Bruick-Sorge, C. (2007, February). *Using simulations to improve students' critical thinking skills in a Neuman-based undergraduate program*. Paper presented at the Eleventh Biennial Neuman Systems Model Symposium, Ft. Lauderdale, FL.
- Buck, G. L. (2005). *Wellness: relative importance of variables*. Paper presented at the Tenth Biennial Neuman Systems Model Symposium, Akron, Ohio.
- Burnett, H. (2005). *Criminally victimized older adults*. Paper presented at the Tenth Biennial Neuman Systems Model Symposium, Akron, Ohio.
- Capers, C. F. (1996). The Neuman systems model: A culturally relevant perspective. *ABNF Journal*, 7(5), 113-117.
- Caplan, G. (1964). *Principles of preventive psychiatry*. New York: Basic Books.
- DiJoseph, J., & Cavendish, R. (2005). Expanding the dialog on prayer relevant to holistic care. *Holistic Nursing Practice*, 19(4), 147-154.
- Dittman, P. W. (2007, February). "Mountains to climb": *The lived experience of chemically dependent nurses pilot study using the Neuman Systems Model*. Paper presented at the Eleventh Biennial Neuman Systems Model Symposium, Ft. Lauderdale, FL.
- Falk-Rafael, A. R., Ward-Griffin, C., Laforet-Fliesser, Y., & Beynon, C. (2004). Teaching nursing students to promote the health of communities; a partnership approach. *Nurse Educator*, 29(2), 63-67.
- Fawcett, J. (1989). *Analysis and evaluation of conceptual models of nursing* (2nd ed.). Philadelphia: F. A. Davis, 172-177.
- Fawcett, J. (1995a). Constructing conceptual-theoretical-empirical structures for research. In B. Neuman (Ed.), *The Neuman systems model* (3rd ed., pp. 459-471). Norwalk, CT: Appleton & Lange.
- Fawcett, J. (1995b). *Neuman's systems model: Analysis and evaluation of conceptual models of nursing* (3rd ed.). Philadelphia: F. A. Davis, 217-275.
- Fawcett, J. (2001). Scholarly dialogue. The nurse theorists: 21st-century updates—Betty Neuman. *Nursing Science Quarterly*, 14(3), 211-214.
- Fawcett, J., Carpenito, L. J., Efinger, J., Goldblum-Graff, D., Groesbeck, M., Lowry, L. W., et al. (1982). A framework for analysis and evaluation of conceptual models of nursing with an analysis of the Neuman systems model. In B. Neuman (Ed.), *The Neuman systems model: Application to nursing education and practice* (pp. 30-43). Norwalk, CT: Appleton-Century-Crofts.
- Fawcett, J., & Giangrande, S. (2002). The Neuman systems model and research: An integrative review. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 120-149). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Fawcett, J., & Gigliotti, E. (2001). Using conceptual models to guide nursing research: The case of the Neuman systems' model. *Nursing Science Quarterly*, 14, 339-345.
- Fawcett, J., Newman, D. M. L., & McAllister, M. (2004). Advanced practice nursing and conceptual models of nursing. *Nursing Science Quarterly*, 17(2), 135-138.
- Freese, B. T., & Lander University Faculty (1995, Feb.). *Application of the Neuman systems model to education: Baccalaureate workshop*. Paper presented at the Fifth International Neuman Systems Model Symposium, Orlando, FL.
- Freese, B. T., Neuman, B., & Fawcett, J. (2002). Guidelines for Neuman systems model-based clinical practice. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 37-42). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Geib, K. (2006). Neuman System's Model in nursing practice. In M. R. Alligood & A. M. Tomey (Eds.), *Nursing Theory Utilization and Application* (3rd edition, pp. 229-254). St. Louis: Mosby-Elsevier.
- Gigliotti, E. (1999). Women's multiple role stress: Testing Neuman's flexible line of defense. *Nursing Science Quarterly*, 12(1), 36-44.
- Gigliotti, E. (2002). A theory-based clinical nurse specialist practice exemplar using Neuman's Systems Model and nursing taxonomies. *Clinical Nurse Specialist: The Journal for Advanced Nursing Practice*, 16(1), 10-16.
- Gigliotti, E. (2003). The Neuman systems model institute: Testing middle-range theories. *Nursing Science Quarterly*, 16(3), 201-206.
- Gigliotti, E. (2004). Etiology of maternal-student role stress. *Nursing Science Quarterly*, 17(2), 156-164.
- Gigliotti, E. (2007). Improving external and internal validity of a model of midlife women's maternal-student role stress. *Nursing Science Quarterly*, 20(2), 161-170.
- Graham, J. (2006). Nursing theory and clinical practice: how three nursing models can be incorporated into the care of patients with end stage kidney disease. *Canadian Journal of Nephrology Nurses and Technologists Journal*, 16(4), 28-31.
- Greer, A. G., & Clay, M. (2007, February). *Neuman Systems Model: A theoretical perspective for researching the meaning of faculty preparation for online education*. Paper presented at the Eleventh Biennial Neuman Systems Model Symposium, Ft. Lauderdale, FL.
- Gunesen, N. (2007, February). *An intervention study to reduce nurse burnout*. Paper presented at the Eleventh Biennial Neuman Systems Model Symposium, Ft. Lauderdale, FL.

- Hemphill, J. C. (2006). Discovering strengths of homeless abused women. *Dissertation Abstracts International*, 66(7), 3635B. (UMI No. 3180908).
- Hemphill, J. C. & Quillen, J. H. (2007). *Discovering the strengths of homeless and abused women*. Paper presented at the Eleventh Biennial Neuman Systems Model Symposium, Ft. Lauderdale, FL.
- Heyman, P. & Wolfe, S. (2000). Neuman systems model. University of Florida. Retrieved January 7, 2008 from <http://www.patheyman.com/essays/neuman>.
- Hoffman, M. K. (1982). From model to theory construction: An analysis of the Neuman health-care system model. In B. Neuman (Ed.), *The Neuman systems model: Application to nursing education and practice* (pp. 44-54). Norwalk, CT: Appleton-Century-Crofts.
- Imamura, E. (2002). Amy's chat room: health promotion programmes for community dwelling elderly adults. *International Journal of Nursing Practice* 2002, 8, 61-64.
- Johnson-Crisanti, K. J., Burnett, H., Leibowitz, J., Sturtevant, J. R., & Rowley, B. (2005). *Nurses get the third degree—Implementing the Neuman Systems Model*. Paper presented at the Tenth Biennial Neuman Systems Model Symposium, Akron, Ohio.
- Jones-Cannon, S., & Davis, B. L. (2005). Coping among African-American daughters caring for aging parents. *Association of Black Nursing Faculty Journal*, 16(6), 118-123.
- Kain, H. B. (2000). Care of the older adult following hip fracture. *Holistic Nursing Practice*, 14(4), 24-39.
- Kottwitz, D., & Bowling, S. (2003). A pilot study of the Elder Abuse Questionnaire. *Kansas Nurse*, 78(7), 4-6.
- Lancaster, D. R. (2005). Coping with appraised breast cancer risk among women with family histories of breast cancer. *Research in Nursing and Health*, 28(2), 144-158.
- Lee, F-P. (2005). The relationship of comfort and spirituality to quality of life among long-term care facility residents in southern Taiwan. *Dissertation Abstracts International*, 66(2), 815B. (UMI No. 3163392).
- Louis, M. (1995). The Neuman model in nursing research: An update. In B. Neuman (Ed.), *The Neuman systems model* (3rd ed., pp. 473-495). Norwalk, CT: Appleton & Lange.
- Louis, M., & Koertvelyessy, A. (1989). Neuman model: Use in research. In B. Neuman (Ed.), *The Neuman systems model* (2nd ed., pp. 93-114). Norwalk, CT: Appleton & Lange.
- Louis, M., Neuman, B., & Fawcett, J. (2002). Guidelines for Neuman systems model-based nursing research. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 113-119). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Lowry, L.W. (2005, July). *Exploring the meaning of spirituality with aging adults in Appalachia*. Paper presented at the 16th International Nursing Research Congress of Sigma Theta Tau International Nursing Honor Society, Kona, HI.
- Lowry, L. W. (2002). The Neuman systems model and education: An integrative review. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 216-237). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Lowry, L. W., & Newsome, G. G. (1995). Neuman-based associate degree programs: Past, present, and future. In B. Neuman (Ed.), *The Neuman systems model* (3rd ed., pp. 197-214). Norwalk, CT: Appleton & Lange.
- McDowell, B. (2005). *Asian-American views on childrearing: assessing the Neuman Systems Model*. Paper presented at the Tenth Biennial Neuman Systems Model Symposium, Akron, Ohio.
- McDowell, B. M., Chang, N. J., & Choi, S. S. (2003). Children's health retention in South Korea and the United States: a cross-cultural comparison. *Journal of Pediatric Nursing*, 18(6), 409-415.
- Melton, L., Secrest, J., Chien, A., & Andersen, B. (2001). Resources for practice. A community needs assessment for a SANE program using Neuman's model. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 13(4), 178-186.
- Mirenda, R. M. (1986). The Neuman systems model: Description and application. In P. Winstead-Fry (Ed.), *Case studies in nursing theory* (pp. 127-167). New York: National League for Nursing.
- Molinari, D. (2001). Bridging time and distance: continuing education needs for rural health care providers. *Home Health Care Management & Practice*, 14(1), 54-58.
- Moola, S. (2006). Facilitating conscious awareness among critical care nurses. *Dissertation Abstracts International*, 66(8.). (UMI No. 0808408).
- Munck, C. K., & Merks, A. (2002). Using the Neuman systems model to guide administration of nursing services in Holland: The case of Emergis, institute for mental health care. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 300-316). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Narsavage, G., & Romeo, E. (2003). Education and support needs of young and older cancer survivors. *Applied Nursing Research*, 16(2), 103-109.
- Nelson, K. (2007, February). *Sleep quality in the cardiothoracic surgery patient*. Paper presented at the Eleventh Biennial Neuman Systems Model Symposium, Ft. Lauderdale, FL.
- Neuman, B. (1974). The Betty Neuman health care systems model: A total person approach to patient problems. In J. P. Riehl & C. Roy (Eds.), *Conceptual models for nursing practice* (2nd ed., pp. 119-134). NY: Appleton-Century-Crofts.
- Neuman, B. (1982). *The Neuman systems model: Application to nursing education and practice*. Norwalk, CT: Appleton-Century-Crofts.
- Neuman, B. (1989). *The Neuman systems model* (2nd ed.). Norwalk, CT: Appleton & Lange.
- Neuman, B. (1995). *The Neuman systems model* (3rd ed.). Norwalk, CT: Appleton & Lange.

- Neuman, B. (2001). The Neuman systems model: A futuristic care perspective. In N. L. Chaska (Ed.), *The nursing profession: Tomorrow and beyond* (pp. 321-329). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Neuman, B. (2002a). Assessment and intervention based on the Neuman systems model. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 347-359). Prentice-Hall: Upper Saddle River, NJ.
- Neuman, B. (2002b). The Neuman systems model. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 3-34). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Neuman, B. (2002c). The Neuman systems model definitions. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 322-324). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Neuman, B. (2002). The Neuman systems model definitions. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 360-363). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Neuman, B., & Fawcett, J. (2002). *The Neuman Systems Model* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Neuman, B., Deloughery, G. W., & Gebbie, M. (1971). *Consultation and community organization in community mental health nursing*. Baltimore: Williams & Wilkins.
- Neuman, B., & Young, R. J. (1972, May/June). A model for teaching total person approach to patient problems. *Nursing Research*, 21, 264-269.
- Newman, D. M. L. (2005). A community nursing center for the health promotion of senior citizens based on the Neuman Systems Model. *Nursing Education Perspectives*, 26(4), 221-223.
- Newman, D. M. L., Neuman, B., & Fawcett, J. (2002). Guidelines for Neuman systems model-based education for the health professions. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 193-215). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Noonhill, N., Sindhu, S., Hanucharunkul, S., & Suwonnaroop, N. (2007). An integrated approach to coordination of community resources improves health outcomes and satisfaction in care of Thai patients with COPD. *Thai Journal of Nursing Research*, 11(2), 118-131.
- Perls, F. (1973). *The gestalt approach: Eye witness to therapy*. Palo Alto, CA: Science and Behavior Books.
- Potter, M. L., & Zauszniewski, J. A. (2000). Spirituality, resourcefulness, and arthritis impact on health perception of elders with rheumatoid arthritis. *Journal of Holistic Nursing*, 18(4), 311-331.
- Reeves, A. L. (2005). Childhood experiences of Appalachian women who have experienced intimate partner violence during adulthood. *Dissertation Abstracts International*, 65(10), 5076B. (UMI No. 3152148).
- Reeves, A. L. (2005b). *Childhood experiences of Appalachian women who have experienced intimate partner violence*. Paper presented at the Tenth Biennial Neuman Systems Model Symposium, Akron, Ohio.
- Ren, J., Snowdon, A. W., & Thrasher, C. (2007, February). *Chinese parents' knowledge and understanding of vehicle restraint use for their children*. Paper presented at the Eleventh Biennial Neuman Systems Model Symposium, Ft. Lauderdale, FL.
- Rohr, K. M. (2006). *Alcohol use and injury-related outcomes in older rural trauma patients*. Unpublished doctoral dissertation, University of North Dakota.
- Russell, J. (2002). The Neuman systems model and clinical tools. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 61-73). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Salvador, P. T. (2006). Development of an oral care guide for patients undergoing autologous stem cell transplantation. *Canadian Oncology Nursing Journal*, 16(1), 18-20.
- Selye, H. (1974). *Stress without distress*. Philadelphia: J. B. Lippincott.
- Shambaugh, B. F., Neuman, B., & Fawcett, J. (2002). Guidelines for Neuman systems model-based administration of health care services. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 265-270). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Shamsudin, N. (2002). Can the Neuman systems model be adapted to the Malaysian nursing context? *International Journal of Nursing Practice*, 8(2), 99-105.
- Skalski, C. A., DiGerolamo, L., & Gigliotti, E. (2006). Stressors in five client populations: Neuman systems model-based literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 56(1), 69-78.
- Skillen, D. L. (2001). The created environment for physical assessment by case managers. *Western Journal of Nursing Research*, 23(1), 72-89.
- Stepans, M. B. F., & Knight, J. R. (2002). Application of Neuman's framework: infant exposure to environmental tobacco smoke. *Nursing Science Quarterly*, 15(4), 327-334.
- Stepans, M. B. F., Wilhelm, S. L., & Dolence, K. (2006). Smoking hygiene: reducing infant exposure to tobacco. *Biological Research for Nursing*, 8(2), 104-114.
- Torakis, M. L., & Smigielski, C. M. (2000). Documentation of model-based practice: One hospital's experience. *Pediatric Nursing*, 26(4), 394-399, 428.
- Torres, G. (1986). *Theoretical foundations of nursing*. Norwalk, CT: Appleton-Century-Crofts.
- Ume-Nwagbo, P. N., Dewan, S. A., & Lowry, L. W. (2006). Using the Neuman systems model for best practices. *Nursing Science Quarterly*, 19(1), 31-35.
- Vito, K. (2005). *Application of the Neuman Systems Model in a School Nurse Practice*. Paper presented at the Tenth Biennial Neuman Systems Model Symposium, Akron, Ohio.
- Walker, L. O., & Avant, K. (1983). *Strategies for theory construction in nursing*. Norwalk, CT: Appleton-Century-Crofts.

Wetta-Hall, R., Berry, M., Ablah, E., Gillispie, J. M., & Stepp-Cornelius, L. K. (2004). Community case management: a strategy to improve access to medical care in uninsured populations. *Care Management Journals*, 5(2), 87-93.

BIBLIOGRAFÍA

Fuentes principales

Libros

- Hinton Walker, P. & Neuman, B. (Eds.). (1996). *Blueprint for use of nursing models*. New York: National League for Nursing Press.
- Neuman, B. (1982). *The Neuman systems model: Application to nursing education and practice*. Norwalk, CT: Appleton-Century-Crofts.
- Neuman, B. (1989). *The Neuman systems model* (2nd ed.). Norwalk, CT: Appleton & Lange.
- Neuman, B. (1995). *The Neuman systems model* (3rd ed.). Norwalk, CT: Appleton & Lange.
- Neuman, B., Deloughery, G. W., & Gebbie, M. (1971). *Consultation and community organization in community mental health nursing*. Baltimore: Williams & Wilkins.
- Neuman, B., & Fawcett, J. (2002). *The Neuman systems model* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Neuman, B. M., & Walker, P. H. (1996). *Blueprint for use of nursing models: Education, research, practice, and administration*. New York: National League for Nursing Press.
- Capítulos de libros**
- Freese, B. T., Neuman, B., & Fawcett, J. (2002). Guidelines for Neuman systems model-based clinical practice. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 37-42). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Louis, M., Neuman, B., & Fawcett, J. (2002). Guidelines for Neuman systems model-based nursing research. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 113-119). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Neuman, B. (1974). The Betty Neuman health care systems model: A total person approach to patient problems. In J. P. Riehl & C. Roy (Eds.), *Conceptual models for nursing practice* (pp. 94-104). New York: Appleton-Century-Crofts.
- Neuman, B. (1980). The Betty Neuman health care systems model: A total person approach to patient problems. In J. P. Riehl & C. Roy (Eds.), *Conceptual models for nursing practice* (2nd ed., pp. 119-134). New York: Appleton-Century-Crofts.
- Neuman, B. (1983). Analysis and application of Neuman's health care model. In I. W. Clements & F. B. Roberts (Eds.), *Family health: A theoretical approach to nursing care*. New York: John Wiley & Sons. pp. 239-254, 353-367.
- Neuman, B. (1986). The Neuman systems model explanation: Its relevance to emerging trends

- toward wholism in nursing. In I. B. Engberg & K. Kuld (Eds.), *Omvårdnad 1986* [Nursing care book]. Mullsjö: Sweden: Omvårdnad's Forum HB.
- Neuman, B. (1989). The Neuman nursing process format Adapted to a family case study. In J. P. Riehl & C. Roy (Eds.), *Conceptual models for nursing practice* (pp. 49-62). Norwalk, CT: Appleton & Lange.
- Neuman, B. (1990). The Neuman systems model: A theory for practice. In M. E. Parker (Ed.), *Nursing theories in practice* (pp. 24-26). New York: National League for Nursing.
- Neuman, B. (1995). In conclusion—Toward new beginnings. In B. Neuman (Ed.), *The Neuman systems model* (3rd ed., pp. 671-703). Norwalk, CT: Appleton & Lange.
- Neuman, B. (1995). The Neuman systems model. In B. Neuman (Ed.), *The Neuman systems model* (3rd ed., pp. 3-62). Norwalk, CT: Appleton & Lange.
- Neuman, B. (2001). The Neuman systems model: A futuristic care perspective. In N. L. Chaska (Ed.), *The nursing profession: Tomorrow and beyond* (pp. 321-329). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Neuman, B. (2002). Assessment and intervention based on the Neuman systems model. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 347-359). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Neuman, B. (2002). Betty Neuman's autobiography and chronology of the development and utilization of the Neuman systems model. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 325-346). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Neuman, B. (2002). The future and the Neuman systems model. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 319-321). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Neuman, B. (2002). The Neuman systems model definitions. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 322-324). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Neuman, B. (2002). The Neuman systems model. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 3-33). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Neuman, B. (2002). The Neuman Systems Model Trustees Group. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 360-363). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Neuman, B., & Wyatt, M. (1980). The Neuman stress/adaptation systems approach to education for nurse administrators. In J. P. Riehl & C. Roy (Eds.), *Conceptual models for nursing practice* (2nd ed., pp. 142-150). New York: Appleton-Century-Crofts.
- Newman, D. M. L., Neuman, B., & Fawcett, J. (2002). Guidelines for Neuman systems model-based education for the health professions. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 193-215). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

- Shambaugh, B. F., Neuman, B., & Fawcett, J. (2002). Guidelines for Neuman systems model-based administration of health care services. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 265-270). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Artículos de revistas**
- Deloughery, G. W., Neuman, B. M., & Gebbie, K. M. (1971, Oct). Nurses in community mental health: An informative interpretation for employees of professional nurses. *Public Personnel Review*, 32(4), 215-218.
- Neuman, B. (1985, Sept). The Neuman systems model: Its importance for nursing. *Senior Nurse*, 3, 3.
- Neuman, B. (1990). Health: A continuum based on the Neuman systems model. *Nursing Science Quarterly*, 3, 129-135.
- Neuman, B. (1996). The Neuman systems model in research and practice. *Nursing Science Quarterly*, 9(2), 67-70.
- Neuman, B. (1998). NDs should be future coordinators of health care (Letter to the Editor). *Image: The Journal of Nursing Scholarship*, 30, 106.
- Neuman, B. (2000). Leadership-scholarship integration: Using the Neuman systems model for 21st century professional nursing practice. *Nursing Science Quarterly*, 13(1), 60-63.
- Neuman, B., Chadwick, P. L., Beynon, C. E., Craig, D. M., Fawcett, J., Chang, N. J., et al. (1997). The Neuman systems model: Reflections and projections. *Nursing Science Quarterly*, 10(1), 18-21.
- Neuman, B., Deloughery, G. W., & Gebbie, K. M. (1974, Jan). Teaching organizational concepts to nurses in community mental health. *Journal of Nursing Education*, 13, 1.
- Neuman, B. M., Deloughery, G. W., & Gebbie, K. M. (1970). Changes in problem solving ability among nurses receiving mental health consultation: A pilot study. *Communicating Nursing Research*, 3, 41-52.
- Neuman, B. M., Deloughery, G. W., & Gebbie, K. M. (1970, Jan./Feb.). Levels of utilization: Nursing specialists in community mental health. *Journal of Psychiatric Nursing and Mental Health Services*, 8(1), 37-39.
- Neuman, B. M., Deloughery, G. W., & Gebbie, K. M. (1972, Feb.). Mental health consultation as a means of improving problem solving ability in work groups: A pilot study. *Comparative Group Studies*, 3(1), 81-97.
- Neuman, B. M., & Martin, K. S. (1998). Neuman systems model and the Omaha system. *Image: The Journal of Nursing Scholarship*, 30(1), 8.
- Neuman, B. M., & Young, R. J. (1972, May/June). A model for teaching total person approach to patient problems. *Nursing Research*, 21, 264-269.
- Neuman, B., Newman, D. M. L., & Holder, P. (2000). Leadership-scholarship integration: Using the Neuman systems model for 21st-century professional nursing practice. *Nursing Science Quarterly*, 13(1), 60-63.
- Neuman, B., & Reed, K. S. (2007). A Neuman systems model perspective on nursing in 2050. *Nursing Science Quarterly*, 20(2), 111-113.
- Neuman, B., & Wyatt, M. A. (1981). Prospects for change: Some evaluative reflections by faculty members from one articulated baccalaureate program. *Journal of Nursing Education*, 20, 40-46.
- Fuentes secundarias**
- Libros**
- Bertalanffy, L. (1968). *General system theory*. New York: George Braziller.
- Caplan, G. (1964). *Principles of preventive psychiatry*. New York: Basic Books.
- Fawcett, J. (1989). *Analysis and evaluation of conceptual models of nursing*. Philadelphia: F. A. Davis.
- Fawcett, J. (1999). *The relationship of theory and research* (3rd ed.). Philadelphia: Davis.
- Fawcett, J. (2000). *Analysis and evaluation of contemporary nursing knowledge: Nursing models and theories*. Philadelphia: Davis.
- Lowry, & Lois, W. (1998). *The Neuman systems model and nursing education: Teaching strategies and outcomes*. Indianapolis: Sigma Theta Tau International: Center Nursing Press.
- Meleis, A. I. (1997). *Theoretical nursing: Development and progress* (3rd ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Perls, F. (1973). *The gestalt approach: Eye witness to therapy*. Palo Alto, CA: Science and Behavior Books.
- Reed, K. S. (1993). *Betty Neuman: The Neuman systems model*. Newbury Park, CA: Sage.
- Selye, H. (1974). *Stress without distress*. Philadelphia: J. B. Lippincott.
- Torres, G. (1986). *Theoretical foundations of nursing*. Norwalk, CT: Appleton-Century-Crofts.
- Walker, L. O., & Avant, K. (1983). *Strategies for theory construction in nursing*. Norwalk, CT: Appleton-Century-Crofts.
- Capítulos de libros**
- Alligood, M. R., & Tomey, A. M. (2002). Introduction to nursing theory: History, terminology and analysis. In A. M. Tomey & M. R. Alligood (Eds.), *Nursing theorists and their works* (5th ed., pp. 3-13). St. Louis: Mosby.
- Amaya, M. A. (2002). The Neuman systems model and clinical practice: An integrative review 1974-2000. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 43-60). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Beckman, S. J., Boxley-Harges, S., Bruick-Sorge, C., & Eichenaur, J. (1998). Critical thinking, the Neuman systems model, and associate degree education. In L. Lowry (Ed.), *The Neuman systems model and nursing education: Teaching strategies and outcomes* (pp. 53-58). Indianapolis: Center Nursing Press.
- Beckman, S. J., Boxley-Harges, S., Bruick-Sorge, C., & Eichenaur, J. (1998). Evaluation modalities for assessing student and program outcomes. In L. Lowry (Ed.), *The Neuman systems model and*

- nursing education: *Teaching strategies and outcomes* (pp. 149-160). Indianapolis: Center Nursing Press.
- Breckenridge, D. M. (2002). Using the Neuman systems model to guide nursing research in the United States. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 176-182). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Busch, P., & Lynch, M. (1998). Creative teaching strategies in a Neuman-based baccalaureate curriculum. In L. Lowry (Ed.), *The Neuman systems model and nursing education: Teaching strategies and outcomes* (pp. 59-70). Indianapolis: Center Nursing Press.
- Cammuso, B. S., & Wallen, A. J. (2002). Using the Neuman systems model to guide nursing education in the United States. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 244-253). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Chang, N. J., & Freese, B. T. (1998). Teaching culturally competent care: A Korean-American experience. In L. Lowry (Ed.), *The Neuman systems model and nursing education: Teaching strategies and outcomes* (pp. 85-90). Indianapolis: Center Nursing Press.
- Crawford, J. A., & Tarko, M. (2002). Using the Neuman systems model to guide nursing practice in Canada. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 90-110). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- de Kuiper, M. (2002). Using the Neuman systems model to guide nursing education in Holland. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 254-262). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Evans, B. (1998). Fourth-generation evaluation and the Neuman systems model. In L. Lowry (Ed.), *The Neuman systems model and nursing education: Teaching strategies and outcomes* (pp. 117-128). Indianapolis: Center Nursing Press.
- Fashinpaur, D. (2002). Using the Neuman systems model to guide nursing practice in the United States: Nursing prevention interventions for postpartum mood disorders. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 74-89). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Fawcett, J. (1998). Conceptual models and therapeutic modalities in advanced psychiatric nursing practice. In A. W. Burgess (Ed.), *Advanced practice psychiatric nursing* (pp. 41-48). Stamford, CT: Appleton & Lange.
- Fawcett, J. (2002). Neuman systems model bibliography. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 364-400). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Fawcett, J., & Giangrande, S. K. (2002). The Neuman systems model and research: An integrative review. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 120-149). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Freese, B., Beckman, S. J., Boxley-Harges, S., Bruick-Sorge, C., Harris, S. M., Hermiz, et al. (1998). Betty Neuman: Systems model. In A. M. Tomey & M. R. Alligood (Eds.), *Nursing theorists and their work* (4th ed., pp. 267-299). St. Louis: Mosby.
- Freese, B. T. (2002). Betty Neuman: Systems model. In A. M. Tomey & M. R. Alligood (Eds.), *Nursing theorists and their work* (5th ed., pp. 299-335). St. Louis: Mosby.
- Freese, B. T., & Scales, C. J. (1998). NSM-based care as an NLN program evaluation outcome. In L. Lowry (Ed.), *The Neuman systems model and nursing education: Teaching strategies and outcomes* (pp. 135-139). Indianapolis: Center Nursing Press.
- Frieburger, O. A. (1998). Overview of strategies that integrate the Neuman systems model, critical thinking, and cooperative learning. In L. Lowry (Ed.), *The Neuman systems model and nursing education: teaching strategies and outcomes* (pp. 79-84). Indianapolis: Center Nursing Press.
- Frieburger, O. A. (1998). The Neuman systems model, critical thinking, and cooperative learning in a nursing issues course. In L. Lowry (Ed.), *The Neuman systems model and nursing education: Teaching strategies and outcomes* (pp. 79-84). Indianapolis: Center Nursing Press.
- Geib, K. (2006). Neuman System's Model in nursing practice. In M. R. Alligood & A. M. Tomey (Eds.), *Nursing Theory Utilization and Application* (3rd edition, pp. 229-254). St. Louis: Mosby-Elsevier.
- Gigliotti, E., & Fawcett, J. (2002). The Neuman systems model and research instruments. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 150-175). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Hassell, J. S. (1998). Critical thinking strategies for family and community client systems. In L. Lowry (Ed.), *The Neuman systems model and nursing education: Teaching strategies and outcomes* (pp. 71-78). Indianapolis: Center Nursing Press.
- Lowry, L. W. (1998). Creative teaching and effective evaluation. In L. Lowry (Ed.), *The Neuman systems model and nursing education: Teaching strategies and outcomes* (pp. 17-30). Indianapolis: Center Nursing Press.
- Lowry, L. W. (1998). Efficacy of the Neuman systems model as a curriculum framework: A longitudinal study. In L. Lowry (Ed.), *The Neuman systems model and nursing education: Teaching strategies and outcomes* (pp. 139-148). Indianapolis: Center Nursing Press.
- Lowry, L. W. (1998). Vision, values, and verities. In L. Lowry (Ed.), *The Neuman systems model and nursing education: Teaching strategies and outcomes* (pp. 167-174). Indianapolis: Center Nursing Press.
- Lowry, L. W. (2002). The Neuman systems model and education: An integrative review. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 216-237). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

- Lowry, L. W., Bruick-Sorge, C., Freese, B. T., & Sutherland, R. (1998). Development and renewal of faculty for Neuman-based teaching. In L. Lowry (Ed.), *The Neuman systems model and nursing education: Teaching strategies and outcomes* (pp. 161-166). Indianapolis: Center Nursing Press.
- Munck, C. K., & Merks, A. (2002). Using the Neuman systems model to guide administration of nursing services in Holland: The case of Emergis, institute for mental health care. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 300-316). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Newsome, G. G., & Lowry, L. W. (1998). Evaluation in nursing: History, models, and Neuman's framework. In L. Lowry (Ed.), *The Neuman systems model and nursing education: Teaching strategies and outcomes* (pp. 37-52). Indianapolis: Center Nursing Press.
- Nuttall, P. R., Stittich, E. M., & Flores, F. C. (1998). The Neuman systems model in advanced practice nursing. In L. Lowry (Ed.), *The Neuman systems model and nursing education: Teaching strategies and outcomes* (pp. 109-116). Indianapolis: Center Nursing Press.
- Pothiban, L. (2002). Using the Neuman systems model to guide nursing research in Thailand. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 183-190). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Reed, K. S. (2002). The Neuman systems model and educational tools. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 238-243). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Russell, J. (2002). The Neuman systems model and clinical tools. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 61-73). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Sanders, N. F., & Kelley, J. A. (2002). The Neuman systems model and administration of nursing services: An integrative review. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 271-287). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Seng, V. S. (1998). Clinical evaluation: The heart of clinical performance. In L. Lowry (Ed.), *The Neuman systems model and nursing education: Teaching strategies and outcomes* (pp. 129-134). Indianapolis: Center Nursing Press.
- Strickland-Seng, V. (1998). Clinical evaluation: The heart of clinical performance. In L. Lowry (Ed.), *The Neuman systems model and nursing education: Teaching strategies and outcomes* (pp. 129-134). Indianapolis: Sigma Theta Tau International Center Nursing Press.
- Sutherland, R., & Forrest, D. L. (1998). Primary prevention in an associate of science curriculum. In L. Lowry (Ed.), *The Neuman systems model and nursing education: Teaching strategies and outcomes* (pp. 99-108). Indianapolis: Center Nursing Press.
- Torakis, M. L. (2002). Using the Neuman systems model to guide administration of nursing services in the United States: Redirecting nursing practice in a freestanding pediatric hospital. In B. Neuman & J. Fawcett (Eds.), *The Neuman systems model* (4th ed., pp. 288-299). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Weitzel, A. R., & Wood, K. C. (1998). Community health nursing: Keystone of baccalaureate education. In L. Lowry (Ed.), *The Neuman systems model and nursing education: Teaching strategies and outcomes* (pp. 91-98). Indianapolis: Center Nursing Press.
- Artículos de revistas**
- August-Brady, M. (2000). Prevention as intervention. *Journal of Advanced Nursing*, 31(6), 1304-1308.
- Beckman, S., Boxley-Harges, S., Bruick-Sorge, C., & Salmon, B. (2007). Five strategies that heighten nurses' awareness of spirituality to impact client care. *Holistic Nursing Practice*, 21(3), 135-139.
- Beryl-Pilkington, F. (2007). Envisioning nursing in 2050 through the eyes of nurse theorists: King, Neuman, and Roy. *Nursing Science Quarterly*, 20(2), 108.
- Binhosen, V., Panuthai, S., Srisuphun, W., Chang, E., Sucamvang, K., & Cioffi, J. (2003). Physical activity and health related quality of life among the urban Thai elderly. *Thai Journal of Nursing Research*, 7(4), 231-243.
- Dunn, K. S. (2007). Predictors of self-reported health among older African-American central city adults. *Holistic Nursing Practice*, 21(5), 237-243.
- Edelman, M., & Lunney, M. (2000). You make the diagnosis. Case study: A diabetic educator's use of the Neuman Systems Model. *Nursing Diagnosis*, 11(4), 148, 179-182.
- Eilert-Petersson, E., & Olsson, H. Humour and slimming related to the Neuman Systems Model: A study of slimming women in Sweden. *Theoria Journal of Nursing Theory*, 12(3), 4-18.
- Falk-Rafael, A. R., Ward-Griffin, C., Laforet-Flieser, Y., & Beynon, C. (2004). Teaching nursing students to promote the health of communities: a partnership approach. *Nurse Educator*, 29(2), 63-67.
- Fawcett, J. (2001). Scholarly dialogue. The nurse theorists: 21st-century updates-Betty Neuman. *Nursing Science Quarterly*, 14(3), 211-214.
- Fawcett, J. (2004). Scholarly dialogue. Conceptual models of nursing: international in scope and substance? The case of the Neuman Systems model. *Nursing Science Quarterly*, 17(1), 50-54.
- Fawcett, J., & Giangrande, S. K. (2001). Neuman Systems Model-based research: An integrative review project. *Nursing Science Quarterly*, 14(3), 231-238.
- Fawcett, J., & Gigliotti, E. (2001). Using conceptual models of nursing to guide nursing research: The case of the Neuman Systems Model. *Nursing Science Quarterly*, 14(4), 339-345.
- Fawcett, J., Newman, D. M. L., & McAllister, M. (2004). Advanced practice nursing and conceptual models of nursing. *Nursing Science Quarterly*, 17(2), 135-138.

- Fuller, C. C., & Hartley, B. (2000). Linear scleroderma: A Neuman nursing perspective. *Journal of Pediatric Nursing: Nursing Care of Children and Families*, 15(3), 168-174.
- Gerstle, D. S., All, A. C., & Wallace, D. C. (2001). Quality of life and chronic nonmalignant pain. *Pain Management Nursing*, 2(3), 98-109.
- Gigliotti, E. (2001). Empirical tests of the Neuman Systems Model: Relational statement analysis. *Nursing Science Quarterly*, 14(2), 149-157.
- Gigliotti, E. (2002). A theory-based clinical nurse specialist practice exemplar using Neuman's Systems Model and nursing's taxonomies. *Clinical Nurse Specialist*, 16(1), 10-16.
- Gigliotti, E. (2003). Research issues. The Neuman Systems Model Institute: testing middle-range theories. *Nursing Science Quarterly*, 16(3), 201-206.
- Gigliotti, E. (2004). Etiology of maternal-student role stress. *Nursing Science Quarterly*, 17(2), 156-164.
- Gigliotti, E. (2007). Improving external and internal validity of a model of midlife women's maternal-student role stress. *Nursing Science Quarterly*, 20(2), 161-170.
- Graham, J. (2006). Nursing theory and clinical practice: how three nursing models can be incorporated into the care of patients with end stage kidney disease. *CANNT Journal*, 16(4), 28-31.
- Jones-Cannon, S., & Davis, B. L. (2005). Coping among African-American daughters caring for aging parents. *ABNF Journal*, 16(6), 118-123.
- Kain, H. B. (2000). Care of the older adult following hip fracture. *Holistic Nursing Practice*, 14(4), 24-39.
- Kinservik, M. A., & Friedhoff, M. M. (2000). Control issues in toilet training. *Pediatric Nursing*, 26(3), 267-274.
- Kottwitz, D., & Bowling, S. (2003). A pilot study of the Elder Abuse Questionnaire. *Kansas Nurse*, 78(7), 4-6.
- Lancaster, D. R. (2005). Coping with appraised breast cancer risk among women with family histories of breast cancer. *Research in Nursing & Health*, 28(2), 144-158.
- Leophonte, P., Delon, S., Dalbies, S., Fontes-Carrere, M., Goncalves de Carvalho, E., & Lepage, S. (2000). Effects of the preparation on anxiety before bronchial fibroscopy. *Recherche En Soins Infirmiers*, 60, 50-66.
- Lowry, L., Beckman, S., Gehrling, K. R., & Fawcett, J. (2007). Imagining nursing practice: The Neuman Systems Model in 2050. *Nursing Science Quarterly*, 20(3), 226-229.
- Lowry, L. W., Burns, C. M., Smith, A. A., & Jacobson, H. (2000). Compete or complement? An interdisciplinary approach to training health professionals. *Nursing and Health Care Perspectives*, 21(2), 76-80.
- Malinski, V. M. (2002). Research issues: Developing a nursing perspective on spirituality and healing. *Nursing Science Quarterly*, 15(4), 281-287.
- Malinski, V. M. (2003). Research issues. Nursing research and nursing conceptual models: Betty Neuman's Systems Model. *Nursing Science Quarterly*, 16(3), 201.
- May, K. M., & Hu, J. (2000). Caregiving and help seeking by mothers of low birthweight infants and mothers of normal birthweight infants. *Public Health Nursing*, 17(4), 273-279.
- Melton, L., Secrest, J., Chien, A., & Andersen, B. (2000). Resources for practice: A community needs assessment for a SANE program using Neuman's model. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 13(4), 178-186.
- Memmott, R. J., Marett, K. M., Bott, R. L., & Duke, L. (2000). Use of the Neuman Systems Model for interdisciplinary teams. *Online Journal of Rural Nursing and Health Care*, 1(2), 9p.
- Meyer, T., & Xu, Y. (2005). Academic and clinical dissonance in nursing education: Are we guilty of failure to rescue? *Nurse Educator*, 30(2), 76-79.
- Narsavage, G., & Romeo, E. (2003). Education and support needs of young and older cancer survivors. *Applied Nursing Research*, 16(2), 103-109.
- Newman, D. M. L. (2005). A community nursing center for the health promotion of senior citizens: Based on the Neuman Systems Model. *Nursing Education Perspectives*, 26(4), 221-223.
- Norrish, M. E., & Jooste, K. (2001). Nursing care of the patient undergoing alcohol detoxification. *Curatationis: South African Journal of Nursing*, 24(3), 36-48.
- Olson, R. S. (2001). Community re-entry after critical illness. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 13(3), 449-461.
- Potter, M. L., & Zauszniewski, J. A. (2000). Spirituality, resourcefulness, and arthritis impact on health perception of elders with rheumatoid arthritis. *Journal of Holistic Nursing*, 18(4), 311-336.
- Reed, K. S. (2003). Grief is more than tears. *Nursing Science Quarterly*, 16(1), 77-81.
- Shamsudin, N. (2002). Can the Neuman Systems Model be adapted to the Malaysian nursing context? *International Journal of Nursing Practice*, 8(2), 99-105.
- Silveira, D. T. (2000). Process of work-health-disease intervention based on Betty Neuman Systems Model. *Revista Gaucha de Enfermagem*, 21(1), 31-43.
- Skalski, C. A., DiGerolamo, L., & Gigliotti, E. (2006). Stressors in five client populations: Neuman systems model-based literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 56(1), 69-78.
- Skillen, D. L., Anderson, M. C., & Knight, C. L. (2001). The created environment for physical assessment by case managers. *Western Journal of Nursing Research*, 23(1), 72-89.
- Spencer, P. (2002). Support system. *Learning Disability Practice*, 5(7), 16-20.
- Stepans, M. B. F., & Knight, J. R. (2002). Application of Neuman's framework: Infant exposure to

- environmental tobacco smoke. *Nursing Science Quarterly*, 15(4), 327-334.
- Torakis, M. L., & Smigielski, C. M. (2000). Documentation of model-based practice: one hospital's experience. *Pediatric Nursing*, 26(4), 394-399, 428.
- Ume-Nwagbo, P. N., DeWan, S. A., & Lowry, L. W. (2006). Using the Neuman systems model for best practices. *Nursing Science Quarterly*, 19(1), 31-35.
- Villarruel, A. M., Bishop, T. L., Simpson, E. M., Jemmott, L. S., & Fawcett, J. (2001). Borrowed theories, shared theories, and the advancement of nursing knowledge. *Nursing Science Quarterly*, 14(2), 158-163.
- Wetta-Hall, R., Berry, M., Ablah, E., Gillispie, J. M., & Stepp-Cornelius, L. K. (2004). Community case management: a strategy to improve access to medical care in uninsured populations. *Care Management Journals: Journal of Case Management, The Journal of Long Term Home Health Care*, 5(2), 87-93.
- Wilson, L. C. (2000). Implementation and evaluation of church-based health fairs. *Journal of Community Health Nursing*, 17(1), 39-48.
- Disertación y tesis doctorales**
- Alliston, S. A. (2003). Neonatal nurses' attitudes, practices and knowledge of skin care in the extremely low birth weight infant. *Masters Abstracts International*, 41(6), 1704. (UMI No. 1414358).
- Annamunthodo Allen, M. (2005). The effects of a prenatal health teaching program. *Masters Abstracts International*, 43(5), 1698. (UMI No. 1425604).
- Bagaosian, C. (2005). Expanding the role of perioperative nursing: An aid to retention and recruitment strategy. *Masters Abstracts International*, 43(3), 820. (UMI No. 1423680).
- Bishop, B. D. (2002). Increasing parental knowledge in treatment of childhood fever. *Masters Abstracts International*, 40(6), 1500. (UMI No. 1409021).
- Britt, L. (2006). Investigating differences in management of Hyperlipidemia: A comparison of nurse practitioners and physicians. *Masters Abstracts International*, 44(6), 2760. (UMI No. 1435991).
- Brown, P. S. (2004). Relationships among life event stress, role and job strain, and sleep in middle-aged female shift workers. *Dissertation Abstracts International*, 65(4), 1774B. (UMI No. 3130329).
- Burnett, A. K. (2006). Stress and coping mechanisms of first year university students. *Masters Abstracts International*, 44(1), 312. (UMI No. 1427502).
- Casalenuovo, G. A. (2002). Fatigue in diabetes mellitus: Testing a middle range theory of well-being derived from Neuman's theory of optimal client system stability and the Neuman Systems Model. *Dissertation Abstracts International*, 63(5), 2301B. (UMI No. 3054100).
- Chun, A. U. (2006). Issues and concerns of transition from a pediatric healthcare facility to an adult healthcare facility for thalassemia patients. *Masters Abstracts International*, 44(5). (UMI No. 1433257).
- Collins, T. J. (2000). Adherence to hypertension management recommendations for patient follow-up care and lifestyle modifications made by military healthcare providers. Unpublished master's thesis, Uniformed Services University of the Health Sciences.
- Curl, E. D. (2005). A comparison of spirituality in vocational nursing students. *Masters Abstracts International*, 43(1), 183. (UMI No. 1421905).
- Dash-Martyr, J. M. (2005). Perceptions of the stressors influencing medication compliance of individuals recovering from a mental illness while living in supportive housing. *Masters Abstracts International*, 43(3), 821. (UMI No. 1423679).
- Epps, C. D. (2003). Predictors of length of stay, discharge disposition, and hospital charges in elders following hip and knee arthroplasty. *Dissertation Abstracts International*, 63(7), 3229B. (UMI No. 3031152).
- Frederick, A. C. (2004). Violence in the dating experiences of college women. *Dissertation Abstracts International*, 64(10), 4863B. (UMI No. 3109275).
- Fruehauf, S. L. (2003). Registered nurse first assistants' perceptions of stress when practicing in operating room settings. *Masters Abstracts International*, 41(6), 1705. (UMI No. 1414355).
- Geib, K. M. (2004). The relationships among nursing vigilance by nurses, patient satisfaction with nursing vigilance, and patient length of stay in a surgical cardiac care unit. *Dissertation Abstracts International*, 64(11), 5448B. (UMI No. 3114029).
- Hansen, C. S. (2001). Is there a relationship between hardiness and burnout in full-time staff nurses versus per diem nurses? *Masters Abstracts International*, 30(1), 193.
- Hemphill, J. C. (2006). Discovering strengths of homeless abused women. *Dissertation Abstracts International*, 66(7), 3635B. (UMI No. 3180908).
- Huth, M. M. (2003). Imagery to reduce children's postoperative pain. *Dissertation Abstracts International*, 63(7), 3230B. (UMI No. 3058835).
- James, B. R. (2002). Wellness program influence on health risk factors and medical costs among Seventh Day Adventists workers. *Dissertation Abstracts International*, 62(8), 3566B. (UMI No. 3023991).
- Jones, A. M. (2003). The effect of education on adherence with oral iron supplementation among hemodialysis patients. *Masters Abstracts International*, 41(1), 191. (UMI No. 1410120).
- Karr, C. D. (2007). Recognition of stress in emergency room nurses. *Masters Abstracts International*, 45(4). (UMI No. 1441480).
- Kimaid, S. W. (2000). The effects of local anesthetics on postoperative pain. *Masters Abstracts International*, 38(6), 1585. (UMI No. 1399703).
- Klainin, P. (2003). Occupational stress, dissatisfaction with family relationships, learned resourcefulness, and women's health. *Dissertation Abstracts International*, 63(7), 3231B. (UMI No. 3058838).

- Krajewski, L. L. (2004). Legislators' perceptions of respite care for children with special health needs having tracheotomies with or without ventilator assistance. *Masters Abstracts International*, 42(5), 1682. (UMI No. 1418572).
- Kristofersdottir, G. (2001). Oncology nurses' perceived knowledge, assessment, and recommendation of alternative therapies. *Masters Abstracts International*, 39(4), 1127. (UMI No. 1403084).
- Ladd, K. J. (2000). The effect of social support on the physiological adaptation of an individual receiving an alternate form of nutrition therapy. *Masters Abstracts International*, 38(2), 420. (UMI No. 1397438).
- Lapvongwatana, P. (2000). Perinatal risk assessment for low birthweight in Thai mothers: Using the Neuman systems model. *Dissertation Abstracts International*, 61(3), 1325B. (UMI No. 9965512).
- Lehman, K. L. (2007). Resilience and depressive symptoms in midlife women. *Masters Abstracts International*, 45(4). (UMI No. 1440665).
- Lee, F-P. (2005). The relationship of comfort and spirituality to quality of life among long-term care facility residents in southern Taiwan. *Dissertation Abstracts International*, 66(2), 815B. (UMI No. 3163392).
- Levi, C. (2001). School nurses' asthma knowledge and management, roles and functions. *Masters Abstracts International*, 39(6), 1558. (UMI No. 1404338).
- Lunario, R. A. (2004). The relationship between frequent suctioning and the risk of VAP. *Masters Abstracts International*, 42(5), 1682. (UMI No. 1419228).
- MacRae, E. R. (2001). Workplace health promotion and wellness programs: Their nature and scope. *Masters Abstracts International*, 39(4), 1128. (UMI No. 1403161).
- Mahon, J. F. (2002). The effect of a dental health education program on the dental health knowledge of inner-city and non-inner-city elementary age children. *Dissertation Abstracts International*, 62(8), 3556B. (UMI No. 3023358).
- Manicat-Emo, A. D. (2000). Stress among maternal care-givers of children with acquired brain injury. *Masters Abstracts International*, 38(6), 1586. (UMI No. 1399701).
- Mason, S. (2000). The effect of magnetic therapy on the skin oxygenation of individuals with diabetic foot ulcers. *Masters Abstracts International*, 38(5), 1586. (UMI No. 1398939).
- McCarthy, S. P. (2004). Prevalence of stressors related to substance use and abuse in a gay male sample. *Masters Abstracts International*, 42(5), 1683. (UMI No. 1419227).
- Meisberger, R. J. (2007). Assessment of early goal directed treatment in the adult septic patient. *Masters Abstracts International*, 45(3), 1459. (UMI No. 1441005).
- Metzger, M. E. (2007). The use of two peripheral intravenous sites in patients undergoing cardiac catheterization with possible percutaneous coronary intervention. *Masters Abstracts International*, 45(1). (UMI No. 1428486).
- Moola, S. (2006). Facilitating conscious awareness among critical care nurses. *Dissertation Abstracts International*, 66(8). (UMI No. 0808408).
- Musgrave, C. F. (2001). Religiosity, spiritual well-being, and attitudes toward spiritual care of Israeli oncology nurses. *Dissertation Abstracts International*, v(n)p. (UMI No. 9995617).
- Nichols, P. R. (2001). The effects of music on pain and anxiety during intravenous insertion in the emergency department. *Masters Abstracts International*, 39(1), 196. (UMI No. 1400570).
- Noorish, M. E. (2004). A holistic nursing care approach in an alcohol detoxification unit. *Masters Abstracts International*, 42(4), 1243. (UMI No. 0666942).
- Parkes, V. C. (2005). Young adult males' perceptions of stressors which influence their use of nicotine. *Masters Abstracts International*, 43(1), 191. (UMI No. 1421750).
- Poe, M. A. H. (2002). Predictors of spontaneous lacerations in primigravidae. *Dissertation Abstracts International*, 61(11), 5799B. (UMI No. 3066337).
- Poppe, C. A. (2006). A survey of senior level baccalaureate students' beliefs about spirituality and spiritual care. *Masters Abstracts International*, 44(4), 1814. (UMI No. 1432264).
- Reeves, A. L. (2005). Childhood experiences of Appalachian women who have experienced intimate partner violence during adulthood. *Dissertation Abstracts International*, 65(10), 5076B. (UMI No. 3152148).
- Riley-Lawless, K. (2000). The relationship among characteristics of the family environment and behavioral and physiologic cardiovascular risk factors in parents and their adolescent twins. *Dissertation Abstracts International*, 61(3), 1328B. (UMI No. 9965555).
- Roberts, M. C. (2003). The relationships among hospital staff nurses' occupational stress, caring behaviors, and spiritual well-being. *Dissertation Abstracts International*, 63(10), 4598B. (UMI No. 3066340).
- Robinson-Lewis, P. E. (2005). Middle to older West Indian Canadian adults diagnosed with type two diabetes: Perceptions of stressors related to complying with treatment regimen. *Masters Abstracts International*, 43(3), 823. (UMI No. 1423678).
- Rohr, K. M. (2007). Alcohol use and injury-related outcomes in older rural trauma patients. *Dissertation Abstracts International*, 67(9). (UMI No. 3233967).
- Ross, J. R. L. (2004). The lived experiences of retired black women who gamble. *Masters Abstracts International*, 42(5), 1683. (UMI No. 1419233).

- Sabatini, C. L. (2003). The meaning of the lived experience of adolescent pregnancy to women who gave birth during their teens: a phenomenological study. *Dissertation Abstracts International*, 64(2), 987B. (UMI No. 3080984).
- Samuels-Dennis, J. A. (2004). Assessing stressful life events, psychological well-being and coping styles in sole-support parents. *Masters Abstracts International*, 42(5), 1685. (UMI No. 1418930).
- Sheridan, M. N. (2005). Students perceptions of their learning experiences in a newly developed diploma program for practical nurses. *Masters Abstracts International*, 43(5), 1704. (UMI No. 1425596).
- Simpson, E. M. (2001). Condom use among Black women: A theoretical basis for HIV prevention guided by Neuman Systems Model and Theory of Planned Behavior. *Dissertation Abstracts International*, 61(10), 5240B. (UMI No. 9989654).
- Switek, J. A. (2003). The effect of supportive education, as tertiary nursing intervention, on the quality of life of patients with heart failure. *Masters Abstracts International*, 41(3), 765. (UMI No. 1411254).
- Swope, E. M. (2001). A study of the quality and intensity of pain and coping strategies in orthopedic patients. *Masters Abstracts International*, 39(2), 487. (UMI No. 1401208).
- Utle, C. A. (2003). The lived experience of individuals within the family when one member has migraine headaches. *Masters Abstracts International*, 41(5), 1422. (UMI No. 1413732).
- Van Camp, K. L. (2003). Eating disordered behavior among female marathon runners. *Masters Abstracts International*, 41(5), 1423. (UMI No. 1413524).
- Wallom, B. L. L. (2001). Coping behaviors and drug use among fifth- and sixth-grade students. *Dissertation Abstracts International*, 61(8), 3076B. (UMI No. 9982666).
- Williams, M. K. (2001). The effects of music therapy on anxiety in surgical patients. *Masters Abstracts International*, 39(1), 198. (UMI No. 1400573).
- Wojciechowski, C. E. (2005). The living experience of nurses who were participants in malpractice litigation. *Masters Abstracts International*, 43(6), 2204. (UMI No. 1426667).
- Young, L. M. (2000). The effects of guided mental imagery on the blood pressure of clients experiencing mild to moderate essential hypertension. *Dissertation Abstracts International*, 61(2), 787B. (UMI No. 9961229).
- Zavala-Onyett, N. D. (2001). The impact of a school-based health clinic on school absence. *Masters Abstracts International*, 39(4), 1134. (UMI No. 1403035).