



PARANINFO DIGITAL

MONOGRÁFICOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

ISSN: 1988-3439 - AÑO IX – N. 22 – 2015

Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n22/419.php>

PARANINFO DIGITAL es una publicación periódica que difunde materiales que han sido presentados con anterioridad en reuniones y congresos con el objeto de contribuir a su rápida difusión entre la comunidad científica, mientras adoptan una forma de publicación permanente.

Este trabajo es reproducido tal y como lo aportaron los autores al tiempo de presentarlo como COMUNICACIÓN DIGITAL en **FORO I+E "Impacto social del conocimiento" - II Reunión Internacional de Investigación y Educación Superior en Enfermería – II Encuentro de Investigación de Estudiantes de Enfermería y Ciencias de la Salud**, reunión celebrada del 12 al 13 de noviembre de 2015 en Granada, España. En su versión definitiva, es posible que este trabajo pueda aparecer publicado en ésta u otra revista científica.

Título **Análisis del envejecimiento cognitivo desde el Modelo de Adaptación de Callista Roy**

Autores María de Jesús Jiménez González,¹ María Elena Espino Villafuerte,¹ Grupo de investigación del Laboratorio de demencias-INNN²

Centro/institución (1) Campus Celaya-Salvatierra/Universidad de Guanajuato. (2) Miembros del grupo de investigación: Rosa María Salinas Contreras, Gilberto Isaac Acosta Castillo, Gabriela Rojas de la Torre, Ana Luisa Sosa Ortiz, María de Jesús Jiménez González y María Elena Espino Villafuerte

Ciudad/país Celaya, México

Dirección e-mail mj.jimenez@ugto.mx

RESUMEN

Las modificaciones cognitivas derivadas del envejecimiento son heterogéneas y se deben a la interacción de múltiples factores que de alguna manera condicionan el rendimiento intelectual. El impacto que tienen dichos cambios puede estar relacionado con sus implicaciones en la interdependencia, autosuficiencia y autocontrol. En el modelo de adaptación, Callista Roy identifica el proceso cognitivo dentro de la función neurológica y éste depende de la integridad estructural anatomo-fisiológica, así como del mecanismo de afrontamiento cognitivo. Desde esta perspectiva la enfermera debe entender el proceso de adaptación del envejecimiento cognitivo, de manera que sea capaz de identificar los estímulos y comportamientos clave en el adulto mayor, que le permitan plantear metas y desarrollar estrategias para favorecer dicho proceso. **Palabras clave:** Envejecimiento/ Proceso cognitivo/ Modelo de adaptación.

TEXTO DE LA COMUNICACIÓN

Las modificaciones cognitivas del envejecimiento se deben a la interacción de múltiples factores que de alguna manera influyen y condicionan el rendimiento intelectual (1,2). La heterogeneidad del cambio depende tanto de la integridad del sistema neurológico como de los factores del entorno (3).

La plasticidad cerebral es un proceso continuo y dinámico, que permite una remodelación estructural a corto, mediano y largo plazo del mapa neurosináptico, con el fin de optimizar la función cerebral. Se refiere a las posibilidades de adaptación funcional del sistema nervioso central (SNC) para minimizar los efectos de las alteraciones estructurales y funcionales, sea cual sea la causa originada. Ésta permite la adaptación a circunstancias cambiantes, incluyendo ambientes anormales y daños producidos por agresiones del tejido cerebral (4, 5).

Si bien el SNC es capaz, espontáneamente, de poner en marcha los procesos neuroplásticos, ésta recuperación espontánea tiene sus límites, por lo que, desde el exterior, puede ser posible estimular y modular estos procesos. Existe una variada gama de agentes que pueden modificar, de alguna manera, los procesos de neuroplasticidad, entre los que podemos mencionar los factores neurotróficos, los relacionados con el soporte metabólico y los factores de tipo ambiental (4).

Otro aspecto a considerar, es la reserva cognitiva, conocida como la capacidad del cerebro para tolerar mejor los efectos de la patología asociada a la demencia, se cree que esta habilidad se desarrolla como resultado de la capacidad innata o bien de efectos de las experiencias vividas, tales como la educación o la ocupación laboral (6).

En el Modelo de adaptación, Callista Roy conceptualiza la adaptación como el proceso y resultado por los que las personas, que tienen la capacidad de pensar y de sentir, como individuos o como miembros de un grupo, son conscientes y escogen la integración del ser humano con su entorno (7).

Para Roy los modos adaptativos, son las respuestas humanas y/o comportamientos de las personas ante los estímulos recibidos; el modo fisiológico de adaptación que está relacionado con los procesos físicos y químicos que participan en la función y en las actividades de los organismos vivos (8).

La función neurológica es uno de los cuatro procesos complejos que conforman el modo de adaptación fisiológico, esta función involucra dos procesos vitales básicos: la cognición y la conciencia (9). Los procesos cognitivos que ocurren dentro del campo de la conciencia, tienen que ver con la capacidad de percibir e interpretar los estímulos del medio ambiente (10). La conciencia se identifica por un círculo interno que involucra procesos internos básicos (atención, estado de alerta, sensación, percepción, codificación, formación de conceptos, memoria, lenguaje, planeación y respuesta motora), los cuales dependen de la integridad estructural neurológica y neuroquímica y hacen posible relacionar las experiencias pasadas con las presentes, actuando como un regulador de eventos vitales (9). Desde esta perspectiva, el ambiente comprende los estímulos focales, contextuales y residuales, en los que identifica la experiencia sensorial inmediata como parte de los primeros, mientras que en el resto de los estímulos se pudieran considerar la escolaridad y la experiencia. (9) (10)

De acuerdo al Modelo, este procesamiento de la información se da en tres etapas secuenciales, las cuales están íntimamente relacionadas entre sí;

Proceso de entrada. Involucra los procesos de alerta, atención, sensación y percepción. El estado de alerta y la atención procesan la información en una forma automática o controlada, de tal forma que las sensaciones se transforman en una percepción o representación mental que se relaciona con la experiencia y el conocimiento del mundo que tiene la persona, y dirigen los mecanismos de percepción hacia el estímulo en el campo de la conciencia.

Procesos centrales. Se hacen presente cuando los estímulos percibidos son procesados mediante la codificación y formación de conceptos, memoria y lenguaje.

Proceso de salida. Que se conforma por la planeación y respuesta motora. Los seres humanos actúan de acuerdo con la interpretación que hacen del ambiente, y con base en ella se formulan metas y etapas para cumplirlas.

En el caso de los adultos mayores, estas etapas del procesamiento de la información se llevan a cabo con particularidades muy específicas.

En el proceso de entrada se deben considerar las alteraciones en la agudeza y procesamiento visual, problemas de sensibilidad a la iluminación, dificultades para distinguir colores, problemas para enfocar distancias y déficit en la percepción espacial; estas dificultades aumentan el tiempo requerido para resolver tareas perceptivas. También son comunes los problemas de audición, disminuye la sensibilidad a las altas frecuencias, la diferenciación de los ruidos de fondo y la velocidad de procesamiento se afectan, por lo que en los ancianos aumenta la inteligibilidad cuando los estímulos son rápidos (11).

Las alteraciones en la codificación pueden deberse a las limitaciones en la atención dividida, es decir, a la capacidad de mantener la atención a más de una cosa de manera simultánea. La velocidad de procesamiento de la información suele enlentecerse con la edad, lo cual obliga a realizar un esfuerzo más consciente para adquirir nueva información. El vocabulario pasivo se mantiene o incrementa dependiendo del factor cultural, pero es posible percibir dificultades importantes para recuperarlo, debido a ello pueden aparecer latencias o hacer uso de circunloquios. En ocasiones, pueden experimentarse dificultades en la capacidad de organización del discurso, ya sea en su comprensión, como a veces en la dificultad para comprender historias o noticias complejas (12).

Los déficits de la fluidez verbal, inhibición, planificación, autorregulación, memoria prospectiva y de trabajo y de otras funciones ejecutivas se suelen expresar comportamentalmente en una marcada preferencia por la rutina y una menor tolerancia a las improvisaciones, así como dificultades a la hora de planificar y realizar diferentes tareas en paralelo y/o alternar entre ellas, de manera que una o más de las actividades planificadas queda inacabada o mal ejecutada. (13)

Cuando se presenta algún problema, el modelo de procesamiento de la información permite a la persona construir nuevos conocimientos a través de sus recuerdos y de experiencias nuevas, lo cual favorece el desarrollo de nuevas capacidades o destrezas para solucionar problemas. La percepción de la magnitud de la amenaza depende de las experiencias previas vividas por las personas, inicialmente los individuos utilizan las estrategias previas para afrontar los problemas, pero cuando estas fallan, buscan nuevas soluciones, investigan, evalúan la nueva información, y replantean sus metas, en este sentido las nuevas estrategias más que reemplazar permiten complementar las formas habituales de afrontamiento (14).

Desde la perspectiva del Modelo de adaptación, la neuroplasticidad es la respuesta del mecanismo de afrontamiento regulador el cual promueve un nivel de adaptación compensatorio en la función neurológica, es decir, se trata de un proceso adaptativo que no pone en riesgo, ni compromete la funcionalidad cognitiva de la persona, sino por el contrario favorece su desarrollo (11).

En tanto que el deterioro cognitivo y las demencias constituyen respuestas a los mecanismos de afrontamiento regulador y cognitivo, manifestadas como un nivel de adaptación comprometido, en donde, los procesos integrados y compensatorios fueron inadecuados para la resolución y satisfacción de las necesidades.

Bibliografía

1. Blanco H. Síndromes geriátricos. 1a ed. España: Editorial Ergon; 2006.
2. Aguera OL, Cervilla BJ, Martín CM. Psiquiatría geriátrica. 2a ed. Barcelona: Editorial MASSON; 2006.
3. Mimenza, A.; Aguilar, S.; García, G. Neurología Geriátrica. 1ª ed. México: Corinter; 2012.
4. Muñoz M, Blázquez A, Galpasoro I, González R. Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica. Barcelona: Editorial UOC S.L.; 2011.
5. Polonio L. Terapia ocupacional aplicada al daño cerebral adquirido. Madrid: Editorial Medica Panamericana S.A.; 2010. 527 p.
6. Díaz-Orueta U, Buiza-Bueno C, Yanguas-Lezaun J. Reserva cognitiva: evidencias, limitaciones y líneas de investigación futura. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*. 2010; 45(3):150-5.
7. Allgood RM, Marriner TA, Modelos y teorías en enfermería, 7ª Edición, Elsevier Mosby, España 2011
8. Hirakawa Y, Kuzuya M, Enoki H, Hasegawa J, Iguchi A. Caregiver burden among Japanese informal caregivers of cognitively impaired elderly in community settings. *Arch Gerontol Geriatr* 2008 may-Jun; 46(3): 367-74.
9. Venegas Bustos, B. La valoración neurológica: Un soporte fundamental para el cuidado de enfermería. *Rev. Aquichan*. 2002; (02): 40-43.
10. Díaz, L.; Durán, M.; Gallego, P.; Gómez, B.; Gómez, E.; González, Y. et. al. Análisis de los conceptos del modelo de adaptación de Callista Roy. *Rev. Aquichan*. [en línea] [citado 20-04-2011]. Disponible en internet: <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/18/36>
11. Gutiérrez AM. Adaptación y cuidado en el ser humano una visión de enfermería. Editorial el manual Moderno Universidad de la Sabana, 2007, 320 p.
12. Obra social. Fundación La Caixa. Vive el envejecimiento activo. Memoria y otros retos cotidianos. Barcelona, España: Talleres Gráficos Hostench, S.A; 2010. 258 p.
13. Bruna O, Roig T, Puyuelo M, Junqué C, Ruano A. Rehabilitación neuropsicológica. Intervención y práctica clínica. Barcelona: Editorial Elsevier. 2011, 583 p.
14. Roy C, Andrews H. The Roy Adaptation Model. 3a. ed. Stamford, CT: Appleton & Lange. 2009.