

Blanca Cecilia Venegas Bustos

Profesora Asistente

Facultad de Enfermería • Universidad de La Sabana

La valoración neuroológica:

un soporte fundamental para el cuidado de enfermería

RESUMEN

En este artículo se muestra cómo a través de la aplicación de un modelo conceptual la enfermera emplea herramientas en la valoración neuroológica del individuo, para identificar, analizar e interpretar, por medio de los mecanismos de enfrentamiento, cognitivo y regulador, todas aquellas respuestas efectivas e inefectivas, y los estímulos que las desencadenan. De esta forma identifica los problemas de adaptación y genera un diagnóstico de enfermería, para finalmente poder dar un cuidado oportuno y eficaz, que le permita al individuo lograr su adaptación, y a la enfermera evaluar, de manera objetiva y pertinente, el cuidado que está proporcionando.

PALABRAS CLAVE

Modelo de Callista Roy, valoración neuroológica, cuidado de enfermería, mecanismos de enfrentamiento, efectores, estímulos, respuestas.

ABSTRACT

This article shows the application of a conceptual model, in which the nurse uses tools to evaluate, identify, analyze and interpret all effective and non effective answers and the stimuli of neurologic function. It gives information to identify adaptation problems and obtain a nursing diagnosis giving an adequate care, to reach adaptation in the person and evaluate in a proper way the care given.

KEY WORDS

Callista Roy's model, neurologic evaluation, nursing care, coping mechanisms, effectors, stimuli, answers.



Desde sus inicios, la Facultad de Enfermería de la Universidad de La Sabana ha implementado en su currículum el modelo de Callista Roy, mediante el cual, en cada una de las asignaturas de enfermería, se profundiza no solo en la parte conceptual del modelo sino en su aplicación para brindar cuidado de enfermería.

A través de la valoración física se descubren condiciones de la persona como ser integral, lo que permite planear los cuidados de enfermería y, por lo tanto, promover la adaptación del individuo, como lo expresa Callista Roy.

El modelo de Roy está basado en la teoría de sistemas, según la cual los estí-

mulos (entradas) son los que provocan una respuesta (salidas). Lo anterior lo hace a través de unos mecanismos de enfrentamiento, que son el subsistema cognitivo, que se refiere a la valoración del juicio, la emoción, la memoria y el raciocinio, e incluye la función del rol, la interdependencia y el autoconcepto del individuo, y el subsistema regulador, que involucra toda la parte fisiológica del ser y lo hace por medio de las funciones, que para Roy serán los efectores: la función de oxigenación y circulación, la neuroológica, los órganos de los sentidos, la función endocrina y reproductora, la protección, la nutrición, la actividad y el descanso, la eliminación de líquidos y los electrolitos.

Los mecanismos de enfrentamiento (el cognitivo y el regulador) están basados en procesos de la función neurológica¹. “Los canales neurales intactos afectan el procesamiento regulador. En forma similar, el procesamiento perceptual, la información, el aprendizaje, el juicio y las emociones son procesos cognitivos, con una base neurológica”. El manejar unos buenos conocimientos sobre la anatomía y la fisiología de la función neurológica da elementos suficientes para comprender el pensamiento, el sentimiento, el movimiento y la interacción del individuo sujeto a adaptación en el medio ambiente cambiante.

Los efectores, que son el modo psicosocial y el fisiológico, contribuyen al funcionamiento holístico de la persona. En la función neurológica hay dos procesos vitales básicos: la cognición y la conciencia. Los procesos de cognición, que hacen posible relacionar las experiencias pasadas con las presentes, actúan como un regulador de eventos vitales. Recordemos que la cognición abarca las habilidades humanas de pensar, sentir y actuar.

“El modelo de Roy muestra que los procesos cognitivos ocurren dentro del campo de la conciencia. La conciencia se caracteriza por el despertar y el estar alerta. El ambiente para el procesamiento cognitivo incluye estímulos focales, como la experiencia sensorial inmediata, y estímulos contextuales y residuales, considerados primariamente en términos de educación y experiencia”². Esto confirma la importancia de realizar una anamnesis completa del individuo sujeto de ser valorado, ya que nos puede dar elementos fundamentales para su cuida-

do, entre otros, la influencia directa del medio ambiente que lo rodea. Este puede llegar a afectarlo de forma efectiva o inefectiva. No podemos olvidarnos de indagar sus antecedentes familiares y personales, ya que de la familia y sus propias vivencias se obtienen la mayoría de las conductas aprendidas en el transcurso de la vida, y el individuo las puede emplear cuando se encuentra en un proceso de enfermedad.

Guía para realizar la valoración de la función neurológica

Con el ánimo de orientar una buena y completa valoración de enfermería en la función neurológica, debemos contemplar unos pasos que nos pueden guiar para encontrar con mayor claridad las respuestas en dicha función, así como los estímulos que las producen.

Los elementos mínimos que se emplean son el fonendoscopio, el tensiómetro, el martillo de reflejos, el equipo de órganos de los sentidos, los aplicadores, las esencias de diferentes olores, las sustancias para la percepción de sabores, los ocluidores oculares, un diapason, la carta de Snell, una linterna, un bajalenguas, elementos fríos, calientes, punzantes y suaves.

También se debe poseer habilidad en la técnica de la entrevista para obtener los datos que el paciente o su familia pueden proporcionar.

Para realizar la valoración física de la función neurológica se emplea la técnica de la observación permanente desde que el individuo entra a la consulta o desde que se lo identifica en la unidad. Si el paciente se encuentra hospitalizado, el examinador debe tener una gran capacidad de observación. Otra de las técnicas empleadas es la palpación, que permite obtener información sobre forma, tamaño, fuerza, sensibilidad, desplazamiento y vibraciones. Finalmente, mediante la técnica de medición se obtienen datos de cantidad, como la agudeza visual, la fuerza, el trefismo muscular y la actividad refleja.

Una vez se inicia la valoración se debe realizar una anamnesis para determinar la edad, el sexo, la ocupación, la procedencia, el estado civil, los nombres de los acudientes o la persona responsable, EPS a la que está afiliado, residencia actual, hábitos o costumbres dentro y fuera de casa, como recreación, deporte, interacción social; antecedentes personales, como enfermedades que el individuo haya sufrido o esté padeciendo; medicamentos que consuma habitualmente, bien sea medicados o automedicados, o si consume alguna sustancia psicoactiva; consumo de cigarrillo y alcohol; antecedentes de traumas, cirugías u hospitalizaciones anteriores; antecedentes importantes de la familia, bien sea materna o paterna; enfermedades crónicas o del sistema nervioso de uno de los miembros de la familia.

Como lo que se pretende es brindar un cuidado holístico al individuo, debemos tener en cuenta los efectores, es decir, valorar los modos psicosocial y

¹ Roy, Callista, y Andrews, Heather. *Modelo de adaptación de Callista Roy*, capítulo 12, Editorial Appleton y Lange, 1999. Traducido por María E. Moreno.

² Op. cit.

fisiológico. A continuación se lleva a cabo la valoración de la función del rol, la interdependencia y el autoconcepto, ya que estos pueden suministrar elementos claves para analizar los mecanismos de enfrentamiento (cognitivo y regulador).

El modo psicosocial se determina por medio de los instrumentos de valoración familiar: el apgar familiar, el familiograma y el ecomapa, que muestran de manera general la funcionalidad de la familia del individuo valorado, así como las relaciones de este como miembro de una familia y la forma como interactúa con el medio que lo rodea.

Hay que ahondar en el concepto que él tiene de sí mismo, en cómo se siente su yo físico, ético, moral y espiritual; indagar sobre los roles que desempeña y sobre cómo se siente realizando cada uno de estos. Para complementar, se debe obtener información sobre la forma de relacionarse con los demás y la necesidad que tiene de los demás para convivir. No olvidar que esta información suministra datos importantes sobre la función neurológica, como memoria, juicio, emoción, raciocinio, afecto, aspectos que se valoran para establecer la capacidad intelectual del individuo.

Para organizar la información y continuar con la valoración de la función neurológica se debe seguir con el examen mental, en el cual se identifican los niveles de alerta del individuo y su forma

de reaccionar ante el medio. Estos niveles son: **consciente**: el paciente responde coherentemente al llamado y el medio ambiente que lo rodea; **somnolencia**: el paciente despierta ante diversos estímulos, sus respuestas motrices y verbales son adecuadas, mentalmente aparece despejado, pero, al retirarse el estímulo, regresa a la somnolencia; **confusión**: el paciente presenta alteración de sus respuestas a los estímulos externos, no es capaz de reconocer y entender el mundo que lo rodea, ni hay claridad en el pensamiento ni en los recuerdos; **estupor**: el paciente responde a estímulos dolorosos y táctiles, así como a estímulos auditivos fuertes, y puede responder a algunas preguntas o ejecutar órdenes sencillas; al retirarse el estímulo, entra nuevamente en letargo y con frecuencia presenta movimientos espontáneos; **coma**: este puede ser superficial o profundo; en el superficial hay reacción a estímulos dolorosos y respuestas a estímulos táctiles persistentes; puede responder emitiendo sonidos o quejándose; cuando cesa el estímulo vuelve al estado inicial. En el coma profundo, no hay respuesta a ningún estímulo, sino ligeras reacciones a estímulos muy dolorosos, como presión sobre las apófisis estiloides o por debajo del pabellón auricular; se presentan relajación muscular, arreflexia tendinosa, cutánea y pupilar, incontinencia de esfínteres y hasta respiraciones con periodos de apnea.

El siguiente paso es la valoración de la capacidad intelectual, considerada "como la capacidad de hacer abstracción, de usar símbolos y de valorar nuevas experiencias a la luz de experiencias pasadas"³. Esta valoración necesariamente lleva a hacer un análisis del mecanismo de enfrentamiento, el subsistema cognitivo, para lo cual se valoran:

- **La orientación.** que depende de la memoria y la atención. Se debe indagar si el paciente sabe quién es él, cuál es la fecha o día en que está y dónde se encuentra.
- **La atención.** Se observa la capacidad del paciente de concentrarse en una actividad o tarea, o el hecho de responder a las preguntas del entrevistador.
- **La memoria.** Se evalúa el registro mental reciente o remoto; debe describir hechos históricos recientes y también hechos históricos o relevantes pasados.
- **El pensamiento.** Se valora la secuencia lógica, coherente y relevante del individuo al dirigirse a un objeto seleccionado; por ejemplo, con la pregunta ¿qué observa en el cuadro?
- **El afecto.** Es un sentimiento que se puede observar de inmediato en el paciente, como un episodio de llanto o de risa.

³ Cediél Ángel, Ricardo. *Semiología médica*, Editorial Ortime, 3ª. ed., Colombia, 1993.

- **El cálculo.** Se valora la capacidad de hacer cálculos matemáticos, como sumas o en su defecto identificando billetes.

- **El juicio.** Se mide la capacidad de abstracción o de interpretación pidiéndole que interprete, por ejemplo, un refrán.

- Y, finalmente, **el lenguaje.** Este debe ser comprensible y coherente; también se evalúa la forma de pronunciar las palabras.

Con esto concluye la primera parte de la valoración neurológica.

El segundo paso consiste en la valoración de los pares craneales, donde además se involucra a los órganos de los sentidos. Algunos de estos pares craneales son sensitivos, otros motores y otros mixtos. Por lo tanto, de la valoración correcta de cada uno depende la identificación de las respuestas tanto efectivas como inefectivas del individuo.

En el tercer paso se valoran:

- **La función motriz,** que es definida como la organización neurológica del movimiento e involucra la movilidad física, la marcha, la coordinación de todos los movimientos del individuo y el sincronismo.

- **La fuerza muscular,** que va de ausencia completa de fuerza a fuerza normal (de 0 a 5).

- **El tono muscular,** que se puede apreciar observando la actitud del paciente en el lecho o en la forma de manipular elementos, en la posición de las extremidades, en el relieve de las masas musculares, en la consistencia de los músculos al palparlos y en la resistencia que estos presentan a los movimientos; las respuestas pueden ser la hipotonía o la hipertonía.

- **El trofismo muscular,** observable en el desarrollo muscular. La mejor manera de descubrir su disminución o aumento es midiendo simétricamente los músculos de las extremidades, sin olvidar que hay mayor desarrollo de los músculos del hemisferio dominante, dependiendo de si el individuo es diestro o zurdo; la diferencia no debe ser mayor de un centímetro.

- **La coordinación** o adecuada utilización de las vías motrices y sensitivas, que depende del buen funcionamiento del cerebelo y el aparato vestibular. La valoración de la coordinación, según Callista Roy, se hace más minuciosa en las funciones de actividad y descanso.

- **Los reflejos,** que son la respuesta motriz involuntaria desencadenada por un estímulo sensorial específico. Entre estos tenemos los tendinomusculares, con-

sistentes en el estiramiento brusco de un músculo, que se obtiene golpeando el tendón del músculo cerca de su inserción; la respuesta es el rápido movimiento de la parte del cuerpo accionada. Su valoración se representa por medio de cruces, que van desde reflejo ausente (cero cruces) hasta reflejo hiperactivo “clonus” (cuatro cruces).

Finalmente, se valora la sensibilidad, que es de dos tipos: la superficial y la profunda. La superficial se evalúa por medio de la temperatura, el dolor y el tacto, y la segunda, en la que se experimenta el dolor profundo, por medio de la presión, la vibración y la propiocepción.

La valoración neurológica nos permite identificar fácilmente los estímulos y las respuestas y, por lo tanto, analizar en forma completa los mecanismos de enfrentamiento, que se enmarcan más en la cognición, ya que, gracias al conocimiento y al hecho de que el individuo se haga consciente de sus propios problemas de adaptación, este puede contribuir a mejorarlos e involucrarse por medio del autocuidado.

Para la enfermera, la planeación del cuidado se fundamenta en lo encontrado en la valoración, lo que debe redundar en beneficio del individuo, su familia y las personas que lo rodean. Igualmente, la valoración le facilita ejecutar y evaluar el plan de cuidado, buscando su efectividad.

BIBLIOGRAFIA

Cediel Ángel, Ricardo. *Semiología médica*, Editorial Ortice, 4ª. ed., Bogotá, Colombia, 1993.

Seidel y otros. *Exploración física*, Harcour Ediciones, 3ª. ed., España, 1997.

Bates, Bárbara. *Propedéutica médica*, Editorial Harla, 4ª. ed., México, 1990.

Roy, Callista, y Andrews, Heather. *Modelo de adaptación de Callista Roy*, Editorial Appleton y Lange, 2ª. ed., 1999.