

Trabajo de investigación

Validación de un instrumento de valoración de enfermería cardiovascular con el enfoque de Virginia Henderson

Lic. Enf. Graciela Montesinos Jiménez,* Lic. Enf. María Carolina Ortega Vargas,*
 Lic. Enf. Claudia Leija Hernández,* Lic. Enf. Martha María Quintero Barrios,*
 Lic. Enf. Gloria Cruz Ayala,* Lic. Enf. María Suárez Vázquez*

* Dirección de Enfermería, Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.

RESUMEN

La valoración es la base para el cuidado del paciente; a partir de los datos observados se desencadena una toma de decisiones para que las actividades a realizar sean inmediatas y medias, constituye entonces un proceso sistemático y dinámico por medio del cual la enfermera a través de la interacción con el paciente, los familiares y otros profesionales de la salud, reúne y analiza datos del enfermo. **Objetivo:** Validar un instrumento de valoración con el enfoque metodológico de Virginia Henderson, que permita identificar la alteración de las necesidades humanas ante una enfermedad cardiovascular. **Material y métodos:** Estudio descriptivo, prospectivo y transversal en el cual se diseñó y validó un instrumento de valoración de enfermería en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez de marzo a junio de 2007. La validación se realizó en base a los resultados, la opinión de expertos y confiabilidad interna por medio del coeficiente Alfa de Cronbach. **Resultados:** El instrumento de valoración se aplicó a 108 pacientes; en 92.7% de los casos aportó datos al personal para la realización de diagnósticos relacionados. Las necesidades identificadas con alteración correspondie-

ron a oxigenación en 14.5%; alimentación con 13.05% y 12.42% para eliminación. La calificación otorgada al formato por el personal que aplicó el instrumento fue de 8.5, en una escala del 1 al 10; la confiabilidad fue aceptable ($\alpha = 0.71$). **Conclusiones:** El instrumento de valoración de enfermería cardiovascular con el enfoque metodológico de Virginia Henderson permitió detectar las necesidades alteradas oportunamente del paciente, elaborar diagnósticos enfermeros y proseguir con el resto de las etapas del proceso de enfermería, asimismo, el personal de enfermería lo consideró factible para su implementación.

Palabras clave: Valoración de enfermería, cardiovascular, necesidades, Virginia Henderson.

ABSTRACT

*The assessment is the basis for patient care. From observed data, a decision making process is triggered in order to activities which must to be performed are immediate. Therefore, it is a dynamic and systematic process whereby the nurse gathers and analyzes patient data through interaction with the patient, his/her family and other health professionals. **Objective:** To validate an assessment tool using Virginia Henderson model, this assessment tool should identify human needs changed due to a cardiovascular disease. **Material and methods:** Descriptive, prospective and crossover study, in which a nursing assessment tool was designed and validated at the National Institute of Cardiology Ignacio Chávez, from March to June 2007. The Assessment was performed based on the results, expert opinion and internal reliability using Cronbach's Alpha coefficient. **Results:** The assessment tool was applied to 108 patients. In 92.7% of the cases, it provided data which were used by the staff to get a related diagnosis. The needs identified as changed needs were*

Recibido para publicación: enero de 2011.

Aceptado para publicación: mayo de 2011.

Dirección para correspondencia:

Lic. Enf. Graciela Montesinos Jiménez
 Juan Badiano Núm. 1, Col. Sección XVI Tlalpan, D.F. 55 73 29 11 ext. 1338.
 E-mail: egestor@cardiologia.org.mx

Este artículo puede ser consultado en versión completa en:
<http://www.medicgraphic.com/enfermeriacardiologica>

*oxygenation in 14.5% of the patients, feeding in 13.05%, and clearance in 12.42%. The format received a rating of 8.5 from the staff who applied the instrument, on a scale of 1 to 10; the reliability was acceptable ($\alpha = 0.71$). **Conclusions:** Instrument for assessing cardiovascular nursing using Virginia Henderson model allowed detecting promptly changed patient needs, developing diagnoses, and continuing with the remaining stages of the nursing process; moreover, its implementation was considered possible by the nursing staff.*

Key words: *Nursing assessment, cardiovascular, needs, Virginia Henderson.*

INTRODUCCIÓN

El cuidado de enfermería constituye una de las actividades prioritarias en cualquier institución de salud, es la base fundamental para que el tratamiento médico se cumpla, pero esencialmente permite cubrir las necesidades y expectativas de la persona en relación a su estado de salud. Para que estas condiciones se cumplan es necesario establecer el proceso de atención de enfermería (PAE) como un marco metodológico dentro del cual se proporcione un cuidado científico, planeado y evaluado, que genere evidencia para la ciencia de enfermería. Desde hace tres lustros, en México existe la tendencia en las instituciones formadoras del recurso humano en enfermería de incluirlo como método único y exclusivo para proporcionar cuidados de enfermería. Hablando específicamente del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, existe la inquietud y la necesidad de implementar un proyecto de enfermería en donde se replantee el modelo de cuidado actual, que tiende a ser tradicional y biológico, por uno que esté desarrollado con base en el cuidado enfermero y apegado a una metodología científica como la planteada por el PAE y además que cuente con el enfoque conceptual de Virginia Henderson (VH), como una estrategia para preservar la calidad de atención. Para implementar este proyecto se han definido diferentes etapas de trabajo, una de ellas es la que se expone en la presente investigación, en la cual, la premisa es validar un instrumento de valoración del paciente cardiópata que permita documentar la primera etapa establecida en el PAE y que a su vez, dicho documento aporte los elementos necesarios para la determinación de diagnósticos de enfermería (DxE).

Se sabe que la valoración es considerada como la primera etapa del PAE, está definida como el proceso organizado y sistemático de recolección de datos procedentes de diversas fuentes para analizar el es-

tado de salud de una persona.¹ La valoración es la base para la atención del paciente, ya que a partir de los datos observados se desencadena una toma de decisiones en cuanto a las actividades inmediatas y mediadas a realizar, constituye entonces un proceso sistemático y dinámico por medio del cual la enfermera a través de la interacción con el paciente, los familiares y otros profesionales de la salud, reúne y analiza datos del enfermo. Para llevar a cabo el proceso de valoración de enfermería, es necesario desde el inicio, determinar qué información es relevante, qué áreas son de nuestra competencia y cuál debe ser el enfoque de nuestra intervención, para esto, es imprescindible aplicar el juicio crítico, lo cual permite dirigir y facilitar la valoración, ya que conduce las observaciones y cuestionamientos, además de facilitar la organización de los datos recolectados.²

En el contexto metodológico de VH, en donde cada individuo es una “totalidad compleja, es decir, un ser biopsicosocial, que requiere satisfacer necesidades fundamentales”, la valoración se desarrolla en un contexto en el cual la enfermera precisa conocer las necesidades de la persona, al igual que las manifestaciones de dependencia generadas por la no satisfacción de las mismas. La valoración con el enfoque de VH nos posibilita percibir qué tan capaz es el individuo de controlar su entorno físico en caso de una enfermedad y qué tanto ésta puede interferir en tal capacidad; también nos permite determinar qué intervenciones se deben implementar para proteger a los pacientes de lesiones producidas por agentes externos, mecánicos o físicos. Por lo tanto, la valoración se enfoca a aportar datos para reflexionar, determinar el grado de dependencia e independencia que tiene el individuo en cada una de las necesidades y llegar al DxE.^{3,4} Este enfoque también proporciona datos suficientes para establecer la fuente de dificultad u obstáculo para que la persona logre su independencia, especificando si se trata de falta de fuerza, de voluntad o de conocimiento, y a la vez establecer el rol de la enfermera y el tipo de intervenciones a realizar, las cuales pueden ser de suplencia, ayuda, orientación y compañía.

Basándose entonces en este marco conceptual, la recolección de datos para la valoración infiere un orden específico clasificado en 14 necesidades:

1. Respirar normalmente.
2. Comer y beber correctamente.
3. Eliminar desechos corporales.
4. Moverse correctamente y mantener una postura deseable.

5. Dormir y descansar.
6. Elegir ropa adecuada, vestirse y desvestirse.
7. Mantener la temperatura corporal.
8. Mantener el cuerpo limpio y bien arreglado y proteger el tegumento.
9. Evitar peligros ambientales y lesionar a otros.
10. Comunicarse con los demás.
11. Orar según su propia fe.
12. Trabajar de modo que haya un sentimiento de logro.
13. Jugar o participar en diferentes formas de recreación.
14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que lleva al desarrollo "normal" y la salud y utilizar los recursos de salud disponibles.⁵

Este orden permite clasificar y especificar la información obtenida para un análisis apropiado y sistematizado; cuando se habla de valoración de las necesidades en un paciente con alteraciones cardiovasculares, está claro que la más alterada es la de oxigenación, por lo tanto debe considerarse prioritaria.

Asimismo, se definen dos tipos de valoración de enfermería: la exhaustiva y la focalizada. La exhaustiva, -base de esta investigación- hace referencia al momento en que se obtiene la información crucial sobre todo los aspectos de salud del paciente, y es la plataforma de la valoración continua de enfermería; mientras que la focalizada se orienta a reunir información sobre un problema específico.⁶

Iyer clasifica los datos obtenidos en ambas valoraciones en datos subjetivos y objetivos.¹ Los primeros describen la perspectiva individual de la persona sobre una situación o una serie de acontecimientos relacionados con su padecimiento. Se obtienen a través de la entrevista y hacen referencia a las percepciones, sentimientos e ideas de la persona sobre sí misma, como las descripciones que hace del dolor, la debilidad física, la frustración, las náuseas, entre otros. Los segundos consisten en información observable y mesurable que se obtiene durante la exploración física, por ejemplo: los signos vitales, el edema o el peso.

Por otra parte, dentro de los antecedentes respecto a la utilización de la valoración de enfermería con el modelo de VH podemos mencionar el estudio realizado por Vallejo y cols. quienes elaboraron un instrumento de valoración el cual consta de ocho páginas en donde quienes la aplicaron, invirtieron en promedio de 50-60 minutos para su realización.⁷ Un estudio similar, cuyo fin era la detección de las dificultades durante la valoración, es el de Martínez y cols., que reportan un pro-

medio de 71.25 minutos y la dificultad para valorar determinadas necesidades, como las que implican explorar las creencias y valores. Advierten que la realización de una valoración exhaustiva facilita la evaluación del estado de salud de la persona, detectando las necesidades alteradas de manera oportuna, además de agilizar la realización de los diagnósticos de enfermería.⁸

Miró y cols. describen un grupo de enfermeras que organizan su valoración por necesidades en unidades de cuidado intensivo, los hallazgos arrojan la alteración en la necesidad de higiene con 12.75%, la de respiración con 12.3% y evitar peligros con 12%.⁹ Coll y cols. aplicaron el modelo de VH en actividades de promoción y prevención primaria, secundaria y terciaria en un centro de atención primaria estableciendo que el valorar las 14 necesidades, les permite desarrollar protocolos de actuación.¹⁰

Se puede advertir que son diversos los casos en que se conjuga el modelo de VH y el PAE, ya que dicho modelo expone de manera clara el rol autónomo de la enfermera y la especificidad de su labor. El pensamiento humanístico actual que impregna las corrientes de enfermería se encuentra acorde con el concepto de persona y salud que maneja este enfoque, además de utilizar un lenguaje sencillo y comprensible, es flexible y abierto a la utilización de nuevos conceptos. Ante esta panorámica, se vislumbra la necesidad de sistematizar los cuidados a partir de incorporar modelos teóricos a la práctica, promoviendo así un cuidado seguro, libre de riesgos, eficiente, basado en la ciencia, con alto sentido de responsabilidad y en busca de la independencia disciplinaria.

Cuadro I. Distribución de DxE por necesidad.

Necesidad	Fo (N = 475)	% (N = 475)
Oxigenación	69	14.54
Alimentación/hidratación	62	13.05
Eliminación	59	12.42
Termorregulación	13	2.74
Higiene	44	9.26
Movilidad	56	11.79
Seguridad	57	12.00
Reposo y sueño	45	9.47
Comunicación/creencias	26	5.47
Aprendizaje/recreación	44	9.26

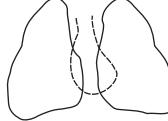
Fuente: Instrumento de valoración de enfermería. Dirección de Enfermería. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, 2007.

El presente constituye la primera etapa de la sistematización del cuidado en el instituto y tiene como objetivo validar un instrumento de valoración con el enfoque de VH, que permite identificar la alteración de las necesidades humanas ante una enfermedad cardiovascular.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio tipo descriptivo, prospectivo y transversal. En una primera fase se diseñó un instrumento el cual se denominó hoja de valoración de en-

fermería (HVE), mismo que se elaboró a partir de la documentación científica y la opinión de expertos en enfermería cardiovascular, éste se estructuró con el enfoque metodológico de las necesidades de la persona según Virginia Henderson, ajustando el número de necesidades para disminuir el tiempo de aplicación y facilitar el llenado. Consta de 12 secciones: un apartado general para datos demográficos y sociales de la persona; 10 apartados para la valoración de necesidades: 1) oxigenación, la cual abarca el área pulmonar y cardiovascular, 2) alimentación e hidratación, 3) eliminación, 4) termorregulación, 5) higiene, 6) movilidad, 7) seguri-

INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA IGNACIO CHÁVEZ			
DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA			
HOJA DE VALORACIÓN DE ENFERMERÍA			
Edad: _____	Talla: _____ cm	Peso: _____ kg	PLACA
Diagnóstico médico: _____			
Datos sociales: Vive con: Su familia <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/>			
Escolaridad: _____			
Religión: _____ Estado civil: _____			
Antecedentes Personales:			
Alergias: No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	Especificar: _____		
Hábitos tóxicos: Tabaco <input type="checkbox"/> Alcohol <input type="checkbox"/> Otras drogas <input type="checkbox"/>			
Hospitalizaciones previas Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
Tratamiento farmacológico ambulatorio: _____			
1. NECESIDAD DE OXIGENACIÓN			
ÁREA PULMONAR			
Fr: _____ resp. X min.	Dificultad para respirar:	Apnea <input type="checkbox"/>	Disnea <input type="checkbox"/>
		En esfuerzo <input type="checkbox"/>	En reposo <input type="checkbox"/>
Secreciones Bronquiales: No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	Características _____		
Dificultad para la expectoración: No <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>			
Ruidos Respiratorios: Normales: <input type="checkbox"/>	Vesicular <input type="checkbox"/>	Broncovesicular <input type="checkbox"/>	
Anormales: <input type="checkbox"/>	Estertores <input type="checkbox"/>	Sibilancias <input type="checkbox"/>	Roce pleural <input type="checkbox"/>
Suplemento de O ₂ :	Nebulizador <input type="checkbox"/>	O ₂ <input type="checkbox"/>	Catéter nasal <input type="checkbox"/>
			Its.Xmin. _____
Ventilación mecánica	No <input type="checkbox"/>	Invasiva <input type="checkbox"/>	No invasiva <input type="checkbox"/>
Vol. corr. _____	FIO ₂ _____	Flujo _____	P. Soporte _____
			PEEP _____
			Sensibilidad _____
Gasometría arterial:	Hora: _____	PO ₂ _____	PCO ₂ _____
		pH _____	HCO ₃ _____
Color de piel y mucosas:	Palidez <input type="checkbox"/>	Cianosis central <input type="checkbox"/>	Cianosis periférica <input type="checkbox"/>
Control radiológico:			
Congestión pulmonar <input type="checkbox"/>	Infiltrados <input type="checkbox"/>	Foco neumónico <input type="checkbox"/>	Derrame <input type="checkbox"/>
Datos Subjetivos: _____			
			
ÁREA CARDIOVASCULAR			
Fc: _____ latidos por minuto	Pulso: N = Normal <input type="checkbox"/> D = Débil <input type="checkbox"/> P = Paradójico <input type="checkbox"/> A = Ausente <input type="checkbox"/> Carotideo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Humeral <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Radial <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Popitleo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Pedio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Femoral <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Llenado capilar: Miembro sup. _____ seg.	Miembro inf. _____ seg.	Ingurgitación yugular: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Hepatomegalia: No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	Dolor precordial: <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>		
Edema: No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Sitio: _____	+ <input type="checkbox"/>	++ <input type="checkbox"/>	+++ <input type="checkbox"/>
+++ <input type="checkbox"/>	++++ <input type="checkbox"/>		
Marcaapaso: No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Temp. <input type="checkbox"/> Def. <input type="checkbox"/> Frecuencia: _____ Amperaje: _____	TRAZO ECG		
Datos Subjetivos: _____			
Ritmo: _____ Alteraciones: _____			

Fuente: Instrumento de valoración de enfermería. Dirección de Enfermería. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, 2007.

Figura 1. Hoja de valoración de enfermería (visualización de las dos primeras páginas del instrumento).

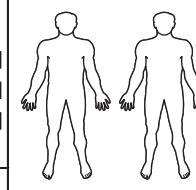
dad, 8) reposo y sueño, 9) comunicación y creencias, 10) aprendizaje y recreación (*Figura 1*); también se designó un espacio para anotar el DxE y ubicarlo de acuerdo a las necesidades alteradas; en otro apartado se determinó el estado de salud, las causas de dependencia y el nivel de relación, tal y como lo describe VH (*Figura 2*). Se validó la confiabilidad interna a través de la aplicación del Alfa Cronbach; además se realizó cuestionario de factibilidad a todo el personal de enfermería que aplicó la HVE para verificar la claridad y comprensión del instrumento; éste consta de 13 ítems, de los cuales 8 son preguntas cerradas dicotómicas, 3 son abiertas cuantitativas, 1 se refiere a la calificación que le da el personal de enfermería en una escala de 1 a 10 y otra es con 4 posibles respuestas en escala ordinal.

La muestra no probabilística se realizó con el 30% de las personas adultas con afección cardiovascular de los servicios de hospitalización y cuidados críticos que ingresaron en el periodo de marzo a junio de 2007 al INC. La aplicación del instrumento la efectuó el personal de enfermería profesional a cargo de los pacientes que ingresaron durante los tres turnos laborales, previa explicación a los pacientes y capacitación del personal. El análisis de los datos se realizó con estadística descriptiva.

RESULTADOS

El coeficiente de confiabilidad interna de la HVE fue aceptable ($\alpha = 0.71$); se aplicó a 108 pacientes,

2. NECESIDAD DE ALIMENTACIÓN/HIDRATACIÓN	
Dieta habitual:	Carnes <input type="checkbox"/> Verduras <input type="checkbox"/> Frutas <input type="checkbox"/> Harinas <input type="checkbox"/> Leguminosas <input type="checkbox"/> Lácteos <input type="checkbox"/>
Consistencia de la dieta:	Normal <input type="checkbox"/> Blanda <input type="checkbox"/> Líquida <input type="checkbox"/> Bebidas frec: Refresco <input type="checkbox"/> Café <input type="checkbox"/> Agua <input type="checkbox"/>
Ingesta de líquidos por 24 hrs:	Menor de 1litro <input type="checkbox"/> De 1 a 2 litros <input type="checkbox"/> Mayor de 2 litros <input type="checkbox"/>
Apetito:	Conservado <input type="checkbox"/> Aumentado <input type="checkbox"/> Disminuido <input type="checkbox"/> Suplencia para la aliment. No <input type="checkbox"/> Parcial <input type="checkbox"/> Total <input type="checkbox"/>
Estado de la cavidad oral:	Sin caries <input type="checkbox"/> Caries <input type="checkbox"/> Protésis dental: Fija <input type="checkbox"/> Movil <input type="checkbox"/> Total <input type="checkbox"/> Parcial <input type="checkbox"/>
Mucosas orales:	Hidratadas <input type="checkbox"/> Semihidratadas <input type="checkbox"/> Deshidratadas <input type="checkbox"/> Adoncia: Total <input type="checkbox"/> Parcial <input type="checkbox"/>
Problemas:	Masticación <input type="checkbox"/> Deglución <input type="checkbox"/> Intolerancia <input type="checkbox"/> Nauseas <input type="checkbox"/> Vómito <input type="checkbox"/> Características: _____
Sonda de alimentación:	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Alteraciones de peso: No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
Datos subjetivos: _____	
3. NECESIDAD DE ELIMINACIÓN	
Patrón urinario:	Frecuencia: _____ veces al día. Carac. normales Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Anuria <input type="checkbox"/> Oliguria <input type="checkbox"/> Poliuria <input type="checkbox"/> Polaquíuria <input type="checkbox"/> Disuria <input type="checkbox"/> Nicturia <input type="checkbox"/> Tenesmo <input type="checkbox"/> Incontinencia <input type="checkbox"/> Orina intermitente <input type="checkbox"/>	
Color: Normal <input type="checkbox"/> Hematurica <input type="checkbox"/> Coliuria <input type="checkbox"/> Otro _____ Uso de diuréticos: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Suplencia parcial: Acompañamiento al sanitario <input type="checkbox"/> Proporcionar comodo/orinal <input type="checkbox"/> Pañal <input type="checkbox"/>	
Suplencia total: No <input type="checkbox"/> Sonda vésical <input type="checkbox"/> D. peritoneal <input type="checkbox"/> Hemodialisis <input type="checkbox"/>	
Patrón intestinal: Frecuencia: _____ veces al día. Normal <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Estreñimiento <input type="checkbox"/> Diarrea <input type="checkbox"/> Incontinencia <input type="checkbox"/>	
Características: Acolia <input type="checkbox"/> Melena <input type="checkbox"/> Mucoide <input type="checkbox"/> Pastosa <input type="checkbox"/> Líquida <input type="checkbox"/> C/sangre fresca <input type="checkbox"/> Fétida <input type="checkbox"/>	
Suplencia parcial: Acompañamiento al sanitario <input type="checkbox"/> Proporcionar comodo <input type="checkbox"/> Pañal <input type="checkbox"/>	
Suplencia total: Ostomía <input type="checkbox"/>	
Datos subjetivos: _____	
4. NECESIDAD DE TERMORREGULACIÓN	
Temperatura:	Normotermia <input type="checkbox"/> Hipotermia <input type="checkbox"/> Hipertermia <input type="checkbox"/>
Diapresia:	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
Datos subjetivos: _____	
5. NECESIDAD DE HIGIENE	
Coloración de la piel:	Pálida <input type="checkbox"/> Rubicunda <input type="checkbox"/> Marmórea <input type="checkbox"/> Ictérica <input type="checkbox"/> Equimosis <input type="checkbox"/> Hematomas <input type="checkbox"/>
Estado de la piel:	Hidratada <input type="checkbox"/> Deshidratada <input type="checkbox"/> Integra <input type="checkbox"/> Con lesión <input type="checkbox"/>
Tipo de lesión:	
1. Quirúrgica:	Proceso de cicatrización <input type="checkbox"/> Infectada <input type="checkbox"/> Dehiscente <input type="checkbox"/>
2. Ulcera por presión:	I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> Proceso de cicatrización <input type="checkbox"/> Infectada <input type="checkbox"/>
3. Ulcera venosa:	I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> Proceso de cicatrización <input type="checkbox"/> Infectada <input type="checkbox"/>
4. Ulcera diabética:	I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> Proceso de cicatrización <input type="checkbox"/> Infectada <input type="checkbox"/>
5. Otra _____	Proceso de cicatrización <input type="checkbox"/> Infectada <input type="checkbox"/>
Suplencia parcial:	Independencia, baño de regadera asistido <input type="checkbox"/>
Suplencia total:	Dependencia, baño de esponja <input type="checkbox"/>
Datos Subjetivos: _____	



Fuente: Instrumento de valoración de enfermería. Dirección de Enfermería. Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, 2007.

Figura 2. Hoja de valoración de enfermería. Apartado para DxE, estado de salud, causas de dependencia y nivel de relación.

en 13 servicios de hospitalización y cuidados críticos. El 52.78% correspondió al sexo masculino. Se formularon 475 DxE derivados de las necesidades exploradas, las frecuencias más altas de éstas fueron: oxigenación 14.5%, alimentación 13.05%, eliminación 12.42% y seguridad 12.00% (*Cuadro 1*). Respecto al cuestionario sobre factibilidad de la HVE, los resultados obtenidos en cuanto a la variable de tiempo invertido, en promedio fue de 63.22 minutos con un mínimo de 15 y un máximo de 180 minutos, asimismo al indagar sobre el número de interrup-

ciones durante la valoración, se encontró un total de 2 interrupciones en el 25.2% y 4 interrupciones en el 24.3%.

Más del 85% del personal que aplicó la HVE consideró que las preguntas son claras, el 89% determinó que el orden establecido facilitó la valoración, lo que permitió formular DxE relacionados en el 92.7%, asimismo en cuanto a la estructura gráfica, más del 90% consideró que las figuras y los espacios para registrar o plasmar datos objetivos complementarios son apropiados y suficientes (*Figura 3*). El

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA																							
1. OXIGENACIÓN: _____																							
<table border="0"> <tr> <td>Estado de salud:</td> <td>Dependencia total</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Dependencia parcial</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Causas de dependencia:</td> <td>Falta de fuerza</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Falta de voluntad</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Falta de conocimiento</td> </tr> <tr> <td>Nivel de relación:</td> <td>Suplencia</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Ayuda</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Orientación/compañía</td> </tr> </table>						Estado de salud:	Dependencia total	<input type="checkbox"/>	Dependencia parcial	<input type="checkbox"/>		Causas de dependencia:	Falta de fuerza	<input type="checkbox"/>	Falta de voluntad	<input type="checkbox"/>	Falta de conocimiento	Nivel de relación:	Suplencia	<input type="checkbox"/>	Ayuda	<input type="checkbox"/>	Orientación/compañía
Estado de salud:	Dependencia total	<input type="checkbox"/>	Dependencia parcial	<input type="checkbox"/>																			
Causas de dependencia:	Falta de fuerza	<input type="checkbox"/>	Falta de voluntad	<input type="checkbox"/>	Falta de conocimiento																		
Nivel de relación:	Suplencia	<input type="checkbox"/>	Ayuda	<input type="checkbox"/>	Orientación/compañía																		
2. ALIMENTACIÓN/HIDRATACIÓN: _____																							
<table border="0"> <tr> <td>Estado de salud:</td> <td>Dependencia total</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Dependencia parcial</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Causas de dependencia:</td> <td>Falta de fuerza</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Falta de voluntad</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Falta de conocimiento</td> </tr> <tr> <td>Nivel de relación:</td> <td>Suplencia</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Ayuda</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Orientación/compañía</td> </tr> </table>						Estado de salud:	Dependencia total	<input type="checkbox"/>	Dependencia parcial	<input type="checkbox"/>		Causas de dependencia:	Falta de fuerza	<input type="checkbox"/>	Falta de voluntad	<input type="checkbox"/>	Falta de conocimiento	Nivel de relación:	Suplencia	<input type="checkbox"/>	Ayuda	<input type="checkbox"/>	Orientación/compañía
Estado de salud:	Dependencia total	<input type="checkbox"/>	Dependencia parcial	<input type="checkbox"/>																			
Causas de dependencia:	Falta de fuerza	<input type="checkbox"/>	Falta de voluntad	<input type="checkbox"/>	Falta de conocimiento																		
Nivel de relación:	Suplencia	<input type="checkbox"/>	Ayuda	<input type="checkbox"/>	Orientación/compañía																		
3. ELIMINACIÓN: _____																							
<table border="0"> <tr> <td>Estado de salud:</td> <td>Dependencia total</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Dependencia parcial</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Causas de dependencia:</td> <td>Falta de fuerza</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Falta de voluntad</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Falta de conocimiento</td> </tr> <tr> <td>Nivel de relación:</td> <td>Suplencia</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Ayuda</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Orientación/compañía</td> </tr> </table>						Estado de salud:	Dependencia total	<input type="checkbox"/>	Dependencia parcial	<input type="checkbox"/>		Causas de dependencia:	Falta de fuerza	<input type="checkbox"/>	Falta de voluntad	<input type="checkbox"/>	Falta de conocimiento	Nivel de relación:	Suplencia	<input type="checkbox"/>	Ayuda	<input type="checkbox"/>	Orientación/compañía
Estado de salud:	Dependencia total	<input type="checkbox"/>	Dependencia parcial	<input type="checkbox"/>																			
Causas de dependencia:	Falta de fuerza	<input type="checkbox"/>	Falta de voluntad	<input type="checkbox"/>	Falta de conocimiento																		
Nivel de relación:	Suplencia	<input type="checkbox"/>	Ayuda	<input type="checkbox"/>	Orientación/compañía																		
4. TERMORREGULACIÓN: _____																							
<table border="0"> <tr> <td>Estado de salud:</td> <td>Dependencia total</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Dependencia parcial</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Causas de dependencia:</td> <td>Falta de fuerza</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Falta de voluntad</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Falta de conocimiento</td> </tr> <tr> <td>Nivel de relación:</td> <td>Suplencia</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Ayuda</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Orientación/compañía</td> </tr> </table>						Estado de salud:	Dependencia total	<input type="checkbox"/>	Dependencia parcial	<input type="checkbox"/>		Causas de dependencia:	Falta de fuerza	<input type="checkbox"/>	Falta de voluntad	<input type="checkbox"/>	Falta de conocimiento	Nivel de relación:	Suplencia	<input type="checkbox"/>	Ayuda	<input type="checkbox"/>	Orientación/compañía
Estado de salud:	Dependencia total	<input type="checkbox"/>	Dependencia parcial	<input type="checkbox"/>																			
Causas de dependencia:	Falta de fuerza	<input type="checkbox"/>	Falta de voluntad	<input type="checkbox"/>	Falta de conocimiento																		
Nivel de relación:	Suplencia	<input type="checkbox"/>	Ayuda	<input type="checkbox"/>	Orientación/compañía																		
5. HIGIENE: _____																							
<table border="0"> <tr> <td>Estado de salud:</td> <td>Dependencia total</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Dependencia parcial</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Causas de dependencia:</td> <td>Falta de fuerza</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Falta de voluntad</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Falta de conocimiento</td> </tr> <tr> <td>Nivel de relación:</td> <td>Suplencia</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Ayuda</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Orientación/compañía</td> </tr> </table>						Estado de salud:	Dependencia total	<input type="checkbox"/>	Dependencia parcial	<input type="checkbox"/>		Causas de dependencia:	Falta de fuerza	<input type="checkbox"/>	Falta de voluntad	<input type="checkbox"/>	Falta de conocimiento	Nivel de relación:	Suplencia	<input type="checkbox"/>	Ayuda	<input type="checkbox"/>	Orientación/compañía
Estado de salud:	Dependencia total	<input type="checkbox"/>	Dependencia parcial	<input type="checkbox"/>																			
Causas de dependencia:	Falta de fuerza	<input type="checkbox"/>	Falta de voluntad	<input type="checkbox"/>	Falta de conocimiento																		
Nivel de relación:	Suplencia	<input type="checkbox"/>	Ayuda	<input type="checkbox"/>	Orientación/compañía																		
6. MOVILIDAD: _____																							
<table border="0"> <tr> <td>Estado de salud:</td> <td>Dependencia total</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Dependencia parcial</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Causas de dependencia:</td> <td>Falta de fuerza</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Falta de voluntad</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Falta de conocimiento</td> </tr> <tr> <td>Nivel de relación:</td> <td>Suplencia</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Ayuda</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Orientación/compañía</td> </tr> </table>						Estado de salud:	Dependencia total	<input type="checkbox"/>	Dependencia parcial	<input type="checkbox"/>		Causas de dependencia:	Falta de fuerza	<input type="checkbox"/>	Falta de voluntad	<input type="checkbox"/>	Falta de conocimiento	Nivel de relación:	Suplencia	<input type="checkbox"/>	Ayuda	<input type="checkbox"/>	Orientación/compañía
Estado de salud:	Dependencia total	<input type="checkbox"/>	Dependencia parcial	<input type="checkbox"/>																			
Causas de dependencia:	Falta de fuerza	<input type="checkbox"/>	Falta de voluntad	<input type="checkbox"/>	Falta de conocimiento																		
Nivel de relación:	Suplencia	<input type="checkbox"/>	Ayuda	<input type="checkbox"/>	Orientación/compañía																		
7. SEGURIDAD: _____																							
<table border="0"> <tr> <td>Estado de salud:</td> <td>Dependencia total</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Dependencia parcial</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Causas de dependencia:</td> <td>Falta de fuerza</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Falta de voluntad</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Falta de conocimiento</td> </tr> <tr> <td>Nivel de relación:</td> <td>Suplencia</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Ayuda</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Orientación/compañía</td> </tr> </table>						Estado de salud:	Dependencia total	<input type="checkbox"/>	Dependencia parcial	<input type="checkbox"/>		Causas de dependencia:	Falta de fuerza	<input type="checkbox"/>	Falta de voluntad	<input type="checkbox"/>	Falta de conocimiento	Nivel de relación:	Suplencia	<input type="checkbox"/>	Ayuda	<input type="checkbox"/>	Orientación/compañía
Estado de salud:	Dependencia total	<input type="checkbox"/>	Dependencia parcial	<input type="checkbox"/>																			
Causas de dependencia:	Falta de fuerza	<input type="checkbox"/>	Falta de voluntad	<input type="checkbox"/>	Falta de conocimiento																		
Nivel de relación:	Suplencia	<input type="checkbox"/>	Ayuda	<input type="checkbox"/>	Orientación/compañía																		
8. REPOSO Y SUEÑO: _____																							
<table border="0"> <tr> <td>Estado de salud:</td> <td>Dependencia total</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Dependencia parcial</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Causas de dependencia:</td> <td>Falta de fuerza</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Falta de voluntad</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Falta de conocimiento</td> </tr> <tr> <td>Nivel de relación:</td> <td>Suplencia</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Ayuda</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Orientación/compañía</td> </tr> </table>						Estado de salud:	Dependencia total	<input type="checkbox"/>	Dependencia parcial	<input type="checkbox"/>		Causas de dependencia:	Falta de fuerza	<input type="checkbox"/>	Falta de voluntad	<input type="checkbox"/>	Falta de conocimiento	Nivel de relación:	Suplencia	<input type="checkbox"/>	Ayuda	<input type="checkbox"/>	Orientación/compañía
Estado de salud:	Dependencia total	<input type="checkbox"/>	Dependencia parcial	<input type="checkbox"/>																			
Causas de dependencia:	Falta de fuerza	<input type="checkbox"/>	Falta de voluntad	<input type="checkbox"/>	Falta de conocimiento																		
Nivel de relación:	Suplencia	<input type="checkbox"/>	Ayuda	<input type="checkbox"/>	Orientación/compañía																		
9. COMUNICACIÓN/CREENCIAS: _____																							
<table border="0"> <tr> <td>Estado de salud:</td> <td>Dependencia total</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Dependencia parcial</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Causas de dependencia:</td> <td>Falta de fuerza</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Falta de voluntad</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Falta de conocimiento</td> </tr> <tr> <td>Nivel de relación:</td> <td>Suplencia</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Ayuda</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Orientación/compañía</td> </tr> </table>						Estado de salud:	Dependencia total	<input type="checkbox"/>	Dependencia parcial	<input type="checkbox"/>		Causas de dependencia:	Falta de fuerza	<input type="checkbox"/>	Falta de voluntad	<input type="checkbox"/>	Falta de conocimiento	Nivel de relación:	Suplencia	<input type="checkbox"/>	Ayuda	<input type="checkbox"/>	Orientación/compañía
Estado de salud:	Dependencia total	<input type="checkbox"/>	Dependencia parcial	<input type="checkbox"/>																			
Causas de dependencia:	Falta de fuerza	<input type="checkbox"/>	Falta de voluntad	<input type="checkbox"/>	Falta de conocimiento																		
Nivel de relación:	Suplencia	<input type="checkbox"/>	Ayuda	<input type="checkbox"/>	Orientación/compañía																		
10. APRENDIZAJE/RECREACIÓN: _____																							
<table border="0"> <tr> <td>Estado de salud:</td> <td>Dependencia total</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Dependencia parcial</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Causas de dependencia:</td> <td>Falta de fuerza</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Falta de voluntad</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Falta de conocimiento</td> </tr> <tr> <td>Nivel de relación:</td> <td>Suplencia</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Ayuda</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Orientación/compañía</td> </tr> </table>						Estado de salud:	Dependencia total	<input type="checkbox"/>	Dependencia parcial	<input type="checkbox"/>		Causas de dependencia:	Falta de fuerza	<input type="checkbox"/>	Falta de voluntad	<input type="checkbox"/>	Falta de conocimiento	Nivel de relación:	Suplencia	<input type="checkbox"/>	Ayuda	<input type="checkbox"/>	Orientación/compañía
Estado de salud:	Dependencia total	<input type="checkbox"/>	Dependencia parcial	<input type="checkbox"/>																			
Causas de dependencia:	Falta de fuerza	<input type="checkbox"/>	Falta de voluntad	<input type="checkbox"/>	Falta de conocimiento																		
Nivel de relación:	Suplencia	<input type="checkbox"/>	Ayuda	<input type="checkbox"/>	Orientación/compañía																		
FECHA: _____ / _____ / _____																							
ENFERMERA (O): _____ FIRMA: _____																							

Continuación de la Figura 2.

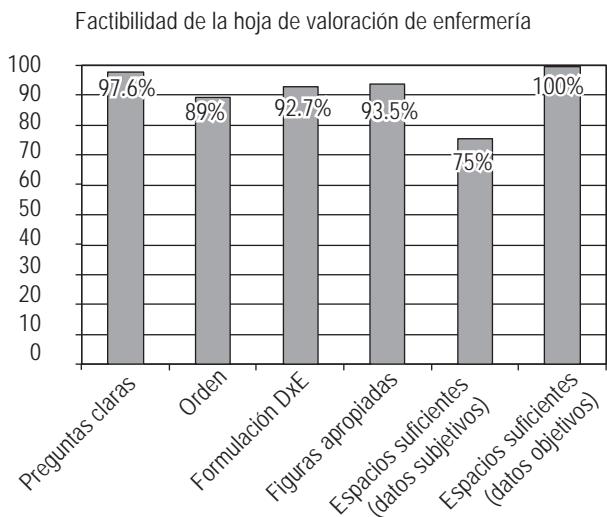


Figura 3. Factibilidad de aplicación de la HVE. Opinión del personal de enfermería.

49% del personal de enfermería refirió que su plan de trabajo se vio alterado, además el 66.4%, consideró que sólo podrían realizar una valoración por turno. La calificación proporcionada por el personal de enfermería al instrumento fue una media de 8.5, tomando con una mínima de 5 y una máxima de 10.

DISCUSIÓN

La valoración es fundamental dentro del proceso de enfermería y requiere desarrollarse de la mejor manera posible, sistemática e integralmente; para hacerlo se proponen instrumentos estructurados en base a un modelo conceptual; tales como el realizado por Vallejo,⁷ donde su instrumento consta de ocho páginas e invirtieron de 50 a 60 minutos para su llenado; de igual forma Martínez⁸ y cols. reportaron una media de 71 minutos, lo que se asemeja al presente estudio donde se requirió en promedio 63 minutos, por lo que se deduce que el tiempo puede ser un factor que limite y/o altere el plan de trabajo y el número de valoraciones por turno, tal y como opinó el personal de enfermería respecto a este instrumento. Sin embargo, se considera que el tiempo es una inversión necesaria que asegura la asistencia adecuada y calidad del cuidado del paciente, además, se maneja la hipótesis de que en cuanto más valoraciones de enfermería se realicen con el instrumento, menor será el tiempo invertido y mayor la calidad de información capturada en él. El instru-

mento propuesto contribuyó de manera eficaz para la detección de necesidades alteradas, las más frecuentes fueron oxigenación, alimentación, seguridad y eliminación, mientras que en el trabajo desarrollado por Miró⁹ y cols., se observó la higiene con 12.75%, respiración con 12.3% y evitar peligros con 12%, en pacientes de recién ingreso a unidades de cuidados intensivos. Martínez⁸ y cols. en sus resultados detectaron las necesidades alteradas de manera oportuna, aunque mencionan que hubo dificultad para valorar la necesidad de creencias y valores. De tal forma, se puede detectar que las alteraciones en las reportadas por cada autor dependerán del tipo de paciente, edad y enfermedad concomitante.

Se puede resaltar que existen otros factores que influyen en la valoración exhaustiva, como lo es la consistencia del instrumento, el dominio del instrumento, claridad de las preguntas, el material utilizado, los espacios y figuras para datos complementarios, entre otros, mismos que se proponen en esta investigación y que obtuvieron una calificación aceptable según la opinión del personal que realizó la HVE.

CONCLUSIÓN

Con los resultados obtenidos logramos afirmar que el instrumento de valoración de enfermería cardiovascular con el enfoque metodológico de Virginia Henderson es una herramienta útil para el profesional de enfermería, es una valoración exhaustiva que permite detectar sistemáticamente las necesidades de manera oportuna al ingreso de la persona y a futuro, también considera sus antecedentes de relevancia.

Podemos concluir que el proceso de enfermería es fundamental en el actuar del profesional de enfermería, y cada una de sus etapas es importante, la valoración es el primer paso para iniciar la toma de decisiones, posteriormente planear, ejecutar y por último evaluar las intervenciones, es un proceso dinámico y flexible. Sin embargo, con lo que respecta al tiempo utilizado en el llenado, se tendrá que trabajar más, puesto que el promedio en minutos no es el idóneo y resta tiempo que el personal de enfermería realice intervenciones específicas importantes, se sugiere realizar un nuevo estudio una vez que se ha adquirido habilidad y destreza en la aplicación del instrumento y en el desarrollo de la etapa de valoración del PAE. De acuerdo a la calificación dada por el personal de enfermería a la HVE y a los aspectos de claridad, orden, facilidad para la formu-

lación de diagnósticos, figuras y espacios idóneos, se considera como factible este formato.

Por otra parte, la utilización de un modelo de atención, permite otorgar un cuidado determinado de manera reflexiva y autónoma, por ende individualizado, maximizando así la calidad del cuidado.

REFERENCIAS

1. Iyer PW, Taptich BJ, Bernocchi-Losey D. *Proceso y diagnóstico de enfermería*. 3^a ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2000.
2. Rodríguez C. La valoración de enfermería. Guías para la valoración del paciente con trastornos nefrológicos. [en línea] [citado abril 2008]. Disponible en: <http://www.carloshaya.net/denfermeria/media/ nefro/Libro4.pdf>
3. García GMJ. *El proceso de enfermería y el modelo de Virginia Henderson*. 2^a ed. México: Progreso; 2004.
4. Riopelle L, Grondin L, Phaneuf M. Cuidados de enfermería. *Un proceso centrado en las necesidades de la persona*. España: McGraw-Hill Interamericana; 1993.
5. Murria M, Atkinson L. *Proceso de atención de enfermería*. 5^a ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 1996.
6. Alfaro LR. *Aplicación del proceso de enfermería. Guía práctica*. 2^a ed. España: Doyma; 1992.
7. Vallejo SJ, Rodríguez PM, Valverde SM. Valoración enfermería geriátrica. Un modelo de registro en residencias de ancianos. *Gerokomos*. [en línea] 2007 [citado 28 mayo 2008]; 18(2): 19-23. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2007000200003&ng=es&nrm=iso. ISSN 1134-928X
8. Martínez M, Cañas BA, Rodríguez PE, Tornel GS. Dificultades en la valoración de enfermería. *Enfermería Clínica* 2003; 13(4): 195-201.
9. Miró BM, Amorós CS, De Juan SS, Fortea CE, Frau MT, Moragues MJ et al. Valoración al ingreso del paciente crítico. Un indicador de calidad asistencial. *Enferm Intensiva* 2000; 11(2): 51-58.
10. Coll TM, Figueras CT, Casals RR, Rueda LJ. Programa de atención domiciliaria en un centro de atención primaria. Barcelona 2003 [en línea] 2008 [citado 29 de septiembre 2009]; [aprox. 5 p.] Disponible en: <http://www.faecap.com/i-congreso-nacional-mejorando-los-cuidados-enfermeros/comunicaciones/programa-de-atencion-domiciliaria-en-un-centro-de-atencion-primaria>

BIBLIOGRAFÍA

1. Murray ME, Atkinson LD. *Proceso de atención de enfermería*. 5^a ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2001.
2. García GMJ. *El proceso de enfermería y el modelo de Virginia Henderson*. México: Progreso; 2007.
3. Guillén FM. Teorías aplicables al proceso de atención de enfermería en educación superior. *Rev Cubana Enfermer* [en línea] Abr 1999 [citado jun 26 2009]; 15(1): 10-16. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03191999000100002&lng=es&nrm=iso
4. Phaneuf M. *La planificación de los cuidados de enfermería*. México: McGraw-Hill Interamericana; 1999.
5. Suárez VMG, Téllez ME, Hernández TME, Jasso SME, Hernández GA, Navarro HMN et al. *Sor María Guadalupe Cerrisola Salcido, pionera de la enfermería moderna en México*. México: Secretaría de Salud; 2006.