



UNIVERSITAT<sup>DE</sup>  
BARCELONA

# **El Modelo Bifocal de Práctica Clínica de Lynda J. Carpenito en enfermería, aplicado en el *Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya***

Elena Castro Naval



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència **Reconeixement 3.0. Espanya de Creative Commons.**

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia **Reconocimiento 3.0. España de Creative Commons.**

This doctoral thesis is licensed under the **Creative Commons Attribution 3.0. Spain License.**



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

TESIS DOCTORAL

**El Modelo Bifocal de Práctica Clínica de Lynda J. Carpenito en  
enfermería, aplicado en el *Sistema d'Emergències Mèdiques de  
Catalunya.***

Presentada por

**Elena Castro Naval**

Para optar al título de Doctora en Ciencias Enfermeras

por la Universidad de Barcelona.

Directoras:

Dra. Pilar Delgado Hito y Dra. Montserrat Puig Llobet

Tutora: Dra. M<sup>a</sup> Teresa Lluch Canut



*"Nurses will be invisible only if they want to be invisible"*

*" Las enfermeras seran invisibles sólo si quieren serlo"*

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Lynda J. Carpenito". The signature is fluid and cursive, with a large initial "L" and "C".

Lynda J. Carpenito



Esta Tesis Doctoral se la quiero dedicar a mi madre, a mi hermano, mi  
cuñada y especialmente a Iker, por enseñarme que las sonrisas devuelven  
la alegría.



## AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi agradecimiento más sentido a mi Tutora, la Dra. M<sup>a</sup>. Teresa Lluch, por su generosidad y confianza depositada en mí para llevar a cabo esta Tesis Doctoral.

A mis Directoras de Tesis Doctoral, Dra. Montserrat Puig y la Dra. Pilar Delgado, por haber querido caminar junto a mí en mi novel carrera investigadora.

De forma muy especial quiero dar las gracias a María y Alfonso, por sus continuas muestras de confianza y amistad.

A Francesc Carmona por su ayuda en el estudio estadístico imprescindible para llevar a buen puerto este proyecto.

A Xavi Jiménez por demostrar desde el principio su soporte y lealtad en el proyecto.

A Isabel, Muntsa, Sílvia, Judit, Montse, Alba, Mercè, Marta y Mont por estar en los en los momentos buenos y en los más difíciles. Y ser un hombro amigo al cual arrimarse.

Montse, Rosa, Carme, Isabel, Miriam, y María, gracias por vuestras palabras de aliento y ayuda recibidas.

Gracias aquellos compañeros que de forma anónima y desinteresada han hecho posible que esta Tesis Doctoral saliera adelante, con vuestro apoyo y soporte moral.

A “vosotras” por estar a mi lado y compartir el camino.

A ti.....por no dejarme que me enrede en el laberinto de la vida....

Y, en especial, a mi familia por su amor y ser un pilar incondicional en mi vida.



Siglas y acrónimos

Resumen/abstract

INTRODUCCIÓN.....	1
1. Marco conceptual.....	7
1.1 Disciplina enfermera.....	9
1.1.1 Modelos y teorías enfermeras.....	15
1.1.2 Proceso de cuidados enfermeros.....	19
1.1.3 Terminologías de enfermería estandarizadas.....	25
1.1.3.1 <i>North American Nursing Diagnosis Association</i> <i>International</i> .....	25
1.1.3.2 <i>Nursing Interventions Classification</i> .....	30
1.1.3.3 <i>Nursing Outcomes Classification</i> .....	32
1.2 Modelo Bifocal de Práctica Clínica de Lynda.J. Carpenito..	34
1.3 Emergencias y profesión enfermera.....	40
1.4 Dolor torácico en las emergencias.....	62
1.4.1 Epidemiología del dolor torácico.....	63
1.4.2 Etiología del dolor torácico.....	65
1.4.3 Diagnóstico del dolor torácico.....	65
1.4.4 Pronóstico del dolor torácico.....	67
2. Justificación del estudio.....	69
3. Objetivos.....	75
3.1 Objetivos del estudio Fase I.....	77
3.2 Objetivos del estudio Fase II.....	78
4. Metodología.....	81
4.1 Diseño del estudio.....	83
4.2 Ámbito de estudio.....	83
4.3 Población y muestra.....	84
4.3.1 Criterios de inclusión y exclusión.....	85
4.4 Variables de estudio.....	86
4.5 Instrumentos de recogida de datos.....	93
4.6 Procedimiento de recogida de datos.....	98
4.7 Análisis de los datos.....	100

4.8	Aspectos éticos.....	101
5.	Resultados.....	103
5.1	Resultados obtenidos en relación a la Fase I.....	105
5.1.1	Características sociodemográficas, académicas y de experiencia laboral de la muestra.....	105
5.1.2	Efecto de una intervención formativa en el nivel de conocimientos de los enfermeros, acerca del uso del proceso enfermero y del lenguaje enfermero estandarizado.....	108
5.1.3	Efecto de una intervención formativa en las actitudes de los enfermeros, acerca de la utilidad y significado del lenguaje enfermero estandarizado.....	113
5.2	Resultados obtenidos en relación a la Fase II.....	117
5.2.1	Características sociodemográficas- del servicio realizado y clínicas- de las personas.....	117
5.2.2	Etiquetas del lenguaje enfermero estandarizado, para el rol autónomo enfermero (NANDA-I, NOC y NIC.....	120
5.2.3	Prevalencia de las etiquetas Riesgos de Complicaciones, para el rol de colaboración enfermero.....	123
5.2.4	Prevalencia de los Indicadores de resultados enfermeros (NOC), para el rol de colaboración enfermero.....	124
5.2.5	Grado de mejora de los indicadores de resultados enfermeros (NOC), para el rol de colaboración enfermero.....	125
5.2.6	Prevalencia de las intervenciones enfermeras (NIC), para el rol de colaboración enfermero.....	127
5.2.7	Prevalencia de las intervenciones enfermeras (NIC), para todo el proceso enfermero en cuidados estandarizados.....	128
6.	Discusión.....	131
6.1	Discusión de los resultados obtenidos en relación a la Fase I.....	134
6.2	Discusión de los resultados obtenidos en relación a la Fase II.....	140
7.	Limitaciones del estudio y líneas de investigación futuras.....	149
8.	Conclusiones.....	155
9.	Referencias Bibliográficas.....	159

Anexos.....	179
Anexo I: Programa de intervención formativa en la aplicación de la guía de actuación enfermera del <i>Sistema de Emergències Mèdiques de Catalunya</i> .....	181
Anexo II: Características de los participantes.....	187
Anexo III: Cuestionario de conocimientos.....	189
Anexo IV: Escala de Posicionamiento ante el Lenguaje Enfermero Estandarizado.....	196
Anexo V: Proceso enfermero estandarizado, siguiendo Modelo Bifocal de L.J.Carpenito, para el paciente con dolor torácico.....	197
Anexo VI: Registro estandarizado para personas con dolor coronario...	218
Anexo VII: Hoja informativa.....	219
Anexo VIII: Consentimiento Informado.....	221
Anexo IX: Autorización para llevar a cabo el estudio por parte del <i>Sistema Emergencias Mèdiques de Catalunya</i> .....	223
Anexo X: Autorización para la poder utilizar y reproducir el instrumento PND-7-SV (Escala de posicionamiento ante el Diagnóstico Enfermero) y poder adaptarla a la evaluación del Posicionamiento hacia los Lenguajes Enfermeros.....	225



## **Siglas y acrónimos**

PAE: Proceso de Atención Enfermero

PE: Proceso Enfermero

RD: Real Decreto

CIE: Consejo Internacional de Enfermería

TD: Tesis Doctoral

ANA: *American Nurse Association*

DE: Diagnóstico Enfermero

NANDA: *North American Nursing Diagnosis Association*

NOC: *Nursing Outcomes Classification*

NIC: *Nursing Interventions Classification*

NANDA – I: *North American Nursing Diagnosis Association International*

LEE: Lenguaje Enfermero Estandarizado

PC: Problemas de Colaboración

RC: Riesgo de complicaciones.

SMUR: Servicios Móviles de Urgencias y Reanimación

SEM: Sistemas de Emergencia Médicas

INSALUD: Instituto Nacional de Salud

AP: Atención Primaria

CCAA: Comunidades Autónomas

CatSalut: *Servei Català de la Salut*

PPTSMC: *Pla Pilot de transport secundari de malalts crítics de Catalunya*

SCEM: *Sistema de Coordinació d'Emergències Mèdiques*

SEM de Catalunya: *Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya*

SAMU: *Servei d'Atenció Mèdica a les Urgències*

SEU: *Servei Especial d'Urgències*

IMASS: *Institut Municipal de Assistència Mèdica*

LOSC: *Llei Ordenació Sanitària de Catalunya*

SEMSA: *Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya S.A*

SCUBSA061: *Servei Català d'Urgències Barcelona*

CECOSAT: *Centre de Coordinació*

USVA: *Unidad de Soporte Vital Avanzado*

USVA<sub>m</sub>: *Unidad de Soporte Vital Avanzado medicalizado*

TES: *Técnico en Emergencias Sanitarias*

USVA<sub>e</sub>: *Unidad de Soporte Vital Avanzado con enfermería*

USVB: *Unidad de soporte vital básico*

TTS: *Técnico en Transporte Sanitario*

GAI: *Guia d'actuació infermera d'urgències i Emergències prehospitalàries*

COIB: *Col·legi Oficial d'infermeres i Infermers de Barcelona*

PECE: *Proceso Enfermero en Cuidados Estandarizados*

DT: Dolor Torácico

DTC: Dolor Torácico Coronario

SCA: Síndrome Coronario Agudo

MSC: Muerte Súbita Coronaria

TEP: Tromboembolia Pulmonar

IAM: Infarto Agudo de Miocardio

RS: Región Sanitaria

EPALLE: Escala de Posicionamiento ante el Lenguaje Enfermero Estandarizado

CI: Consentimiento Informado

IF: Intervención Formativa

LOPS: Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal

EEES: Espacio Europeo de Educación Superior

CIM-9-MC: Clasificación Internacional de Enfermedades, 9a revisión. Modificación Clínica



## **RESUMEN**

Uno de los aspectos a trabajar para reducir la variabilidad en las actividades de enfermería y aumentar la calidad en los cuidados de enfermería podría ser trabajar con un Modelo Conceptual Enfermero. La utilización de un lenguaje común y estandarizado puede ser de gran utilidad para el desarrollo de la profesión. La taxonomía NANDA-I, NOC y NIC como un lenguaje común y estandarizado ha creado y refinado en los últimos años para unir los diagnósticos, los resultados y las intervenciones. En el Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya, actualmente se registra la actuación del equipo de trabajo en una hoja de asistencia con un modelo biomédico por lo que el trabajo que desempeña enfermería queda difuminado e invisible.

### **Objetivos**

#### Fase I

-Evaluar el efecto de una intervención formativa en el nivel de conocimientos de los enfermeros acerca del uso del proceso enfermero y lenguajes enfermeros

-Evaluar el efecto de una intervención formativa en las actitudes de los enfermeros acerca de la utilidad y el significado de los lenguajes enfermeros estandarizados

#### Fase II

-Describir las etiquetas del lenguaje enfermero estandarizado, para el rol autónomo enfermero (NANDA-I, NOC y NIC), en el proceso enfermero en cuidados estandarizado, en las personas con dolor torácico coronario, atendidas en el ámbito prehospitalario por el SEMSA

-Identificar la prevalencia y el grado de mejora de los indicadores de resultados enfermeros (NOC), para el rol de colaboración enfermero, en el

proceso enfermero en cuidados estandarizado, en las personas con dolor torácico coronario, atendidas en el ámbito prehospitalario por el SEMSA

-Identificar la prevalencia de las intervenciones enfermeras (NIC), para todo el proceso enfermero en cuidados estandarizados, en las personas con dolor torácico coronario, atendidas en el ámbito prehospitalario por el SEMSA

## **Metodología**

### Diseño

Fase I: estudio casi experimental, analítico, transversal, de intervención antes y después sin grupo control

Fase II: estudio observacional, descriptivo, correlacional y prospectivo

Ámbito de estudio: El estudio se llevó a cabo en las Regiones Sanitarias de Lleida, Alt Pirineu, Camp de Tarragona y Terres de l'Ebre donde los profesionales que participaron en el estudio desempeñaban su actividad laboral en las unidades de soporte vital avanzado medicalizado o de enfermería (USVAm/e).

### Población y muestra

Fase I: La población estuvo configurada por todas las enfermeras que trabajaban en el SEMSA en las provincias de Lleida y Tarragona. La muestra fue seleccionada por conveniencia (n=30).

Fase II: La población estuvo formada por todas aquellos enfermos categorizados con DTC atendidas por las USVA del ámbito de estudio. La muestra estuvo configurada por una n=98 registros estandarizados en cuidados enfermeros.

## Variables

Las variables fueron: referidas a las características sociodemográficas, académicas y de experiencia laboral, nivel de conocimientos previo y posterior a la Intervención Formativa, Posicionamiento / actitudes de las enfermeras frente al uso de los Lenguajes Enfermeros Estandarizados, Programa de Intervención Formativa, referidas a las características sociodemográficas y clínicas de los enfermos sujetos a la muestra, de resultados del proceso enfermero estandarizado.

Las variables categóricas se analizaron mediante frecuencias absolutas (n) y porcentaje (%), media y desviación estándar (DE) y percentiles (p25-p75), según fuera oportuno. Para la comparación del pre y post IF y de los resultados enfermeros (NOC), se utilizó la prueba de la t de Student para relacionar las variables cualitativas y cuantitativas y el test de la chi cuadrado para relacionar las variables cualitativas. En todos los análisis se asumió un error alfa de 0,05. Se realizó también análisis univariante con cada una de las diferencias pre y post.

## **Resultados**

Fase I: La distribución por género fue de 19 mujeres (63,3%) y 11 hombres (36,7) con una edad media de 38,63 (DS=5,51) años. 27 tienen estudios de diplomatura o grado en enfermería, dos tienen título de Máster Oficial y uno de Doctorado, un 66,7% tienen formación en grado de enfermería y n=18 han recibido formación en LEE. En la formación continuada post grado universitario en LEE 28 participantes no habían recibido ninguna formación en este tema, siendo solamente 2 que sí. La media de los años de experiencia laboral es de 15,57 y la (DS=5,22) años, experiencia laboral en el ámbito prehospitalario, la media baja a 10,67 (DS=5,01) años. El nivel de estudios de 1er ciclo-Grado, 2º ciclo-Máster y de 3er ciclo-Doctorado, tuvo una media de 4,11 (DS=4,38) ,18 (DS=2) y 15 (DS=1) respectivamente. Para las notas pre IF – primera medición y para las notas

post IF- segunda medición, la media fue de 19,22 (DS=2,1), 21 (DS=1,4) y 17 (DS=.). La puntuación media de la nota global de conocimientos se incrementa en 4,57 (IC=3,25 a 5,88). Acerca de los resultados de la utilidad y significado del LEE el adjetivo “con significado” fue el de mayor valoración con una media de 7,66 (DS=5,85) y 6,09 (DS=1,26), “relevante” con una media de 6,09 (DS 0,86), los resultados de los pares de adjetivos “significado” y que sea “realista” con una media de 6,09 (DS 1,26) y 5,18 (DS=1,59), respectivamente son los únicos que bajan entre las dos mediciones.

Fase II: Los resultados para esta fase con una n=98 registros enfermero en cuidados estandarizados, el DE 00146 Ansiedad n=68 (69,3 %), el DE 00148 Temor tuvo una n= 35 (42 %) y el DE 00006 Hipotermia una n= 4 (4,8%). El dominio Psicosocial fue el más prevalente para el rol autónomo n= 103. Con una media para los indicadores 12117 Ansiedad verbalizada de 0,95 (DS=0,78) y 121031 Temor verbalizado 0,1 (DS=1,12). NIC: 5820 Disminución de la Ansiedad n=66 ocasiones, 5340 Presencia en n=33, 5460 Contacto n=30, 5380 Potenciación de la seguridad n=26 y 0006 Tratamiento de la Hipotermia n=4. Para las Etiquetas Riesgo de Complicaciones: RC respiratoria n=52, RC hemodinámica n=78, RC neurológica n=36. Para el rol de colaboración enfermero la NOC más prevalentes han sido: 0802 Signos vitales (n=78), 2102 Nivel de dolor (n=75), 0407 Perfusión tisular periférica (n=64), 0401 Estado circulatorio (hta) (n=64), 0909 Estado neurológico (n=63), 0416 Perfusión tisular celular (n=6. En referente a la NIC, hay un total de 915; signos vitales (n=78), punción intravenosa (n=78), administración de medicación (n=75), administración de medicación: intravenosa (n=75), manejo del dolor (n=75), monitorización neurológica (n=72), monitorización respiratoria (n=68) entre otras. ). La clase predominante fue el control de la perfusión tisular (n=218), seguido del control respiratorio (n=120) y control de fármacos (n=120).

## **Conclusiones**

Fase I: Evaluar el efecto de una intervención formativa en PE y LEE y en las actitudes de los enfermeros acerca de la utilidad y el significado de los lenguajes enfermeros estandarizados nos ayudará a orientar la formación de los futuros profesionales y a identificar el grado de posicionamiento ante el lenguaje enfermero estandarizado para poder adoptar correcciones motivacionales si fuera necesario ante futuras intervenciones formativas.

Fase II: La identificación de la prevalencia de los diagnósticos NANDA-I, NOC y NIC en la sintomatología dolor torácico coronario, proporcionan apoyo para la gestión asistencial, tanto a nivel de recursos humanos como materiales, a la vez que aportará evidencia científica para la creación de procesos enfermeros en cuidados estandarizado. Por otra parte, conocer el grado de mejora de la NOC, resalta de forma específica la continuidad de los cuidados enfermeros y del estado de salud del enfermo.

**Palabras Clave:** intervención formativa, proceso enfermero en cuidados estandarizado, lenguajes enfermeros estandarizados, *Sistema d'Emergències Mèdiques*.

## **ABSTRACT**

One of the aspects to work for being able to reduce the variability in nursing activities and to increase the quality in the nursing care, could be to work with a Conceptual Nurse Model. The use of a common and standardized language can be very useful for the development of the profession. The NANDA-I, NOC, and NIC taxonomy as a common and standardized language has been created and refined to unite diagnoses, results and interventions. In the System of Emergències Mèdiques de Catalunya, the team work is currently registered in an attendance sheet with a biomedical model, so that the work performed by the nurses becomes blurred and invisible.

### **Objectives**

#### Phase I

- Evaluate the effect of a formative intervention on the level of knowledge of nurses about the use of the nursing process and nursing language.
- Evaluate the effect of a formative intervention on nurses' attitudes about the usefulness and meaning of standardized nursing language.

#### Phase II

- Describe the labels of the standardized nursing language, for the autonomous nurse role (NANDA-I, NOC and NIC), in the standardized nurse care process, in people with coronary chest pain attended in the pre-hospital setting by SEMSA.
- Identify the prevalence and level of improvement of the Nursing Results Indicators (NOC), for the role of nurse collaboration, in the nursing process in standardized care, in people with coronary chest pain treated in the pre-hospital setting by SEMSA.

-Identify the prevalence of nurse interventions (NIC), for the entire nursing process in standardized care, in people with chest pain treated in the pre-hospital setting by SEMSA.

## **Methods**

### Design

Phase I: almost experimental study, analytical, transversal, before and after intervention without a control group.

Phase II: observational, descriptive, correlational and prospective study.

Field of study: The study was carried out in the Health Regions of Lleida, Alt Pirineu, Camp de Tarragona and Terres de l'Ebre where the professionals who participated in the study performed their work in the advanced medical or nursing support units (USVAm / e).

### Population and sample

Phase I: The population was formed by all the nurses working in SEMSA in the provinces of Lleida and Tarragona. The sample was selected for convenience (n = 30).

Phase II: The population was formed by all patients categorized with CCP attended by the USVA of the study area. The sample consisted of n = 98 standardized records in nursing care.

### Variables

The variables were: referring to the sociodemographic, academic and work experience characteristics, level of knowledge before and after the Formative Intervention, Positioning / attitudes of the nurses against the use of the Standardized Nursing Languages, Formative Intervention Program, referring to the sociodemographic and clinical characteristics of the patients subject to the sample.

Categorical variables were analyzed using absolute frequencies (n) and percentage (%), mean and standard deviation (SD) and percentiles (p25-p75), as appropriate. For the comparison of the pre and post IF and the nursing results (NOC), the Student's t test was used to relate the qualitative and quantitative variables and the chi square test to relate the qualitative variables. In all analyzes, an alpha error of 0.05 was assumed. Univariate analysis was also performed with each of the pre and post differences.

## **Results**

Phase I: The gender distribution was 19 women (63.3%) and 11 men (36.7) with a mean age of 38.63 (SD = 5.51) years. 27 have undergraduate or graduate studies in nursing, two have a Master's degree and one PhD, 66.7% have a degree in nursing and n = 18 have received training in LEE. In the postgraduate training course in LEE 28 participants had not received any training in this subject, being only 2 the ones who did have. The average number of years of work experience is 15.57 (SD=5.22) years, and in the pre-hospital work experience, the mean lowers to 10.67 (SD = 5.01) years. The level of studies of 1st cycle-Grade, 2nd cycle-Master and 3rd cycle-PhD, had a mean of 4.11 (DS = 4.38), 18 (DS = 2) and 15 (DS = 1) respectively. For the pre IF scores - first measurement and the second IF measurement scores, the mean was 19.22 (SD = 2.1), 21 (SD = 1.4) and 17 (SD =). The average score of the overall knowledge score increases by 4.57 (CI = 3.25 to 5.88). About the results of the utility and meaning of LEE, the adjective "with meaning" was the one with the highest punctuation with a mean of 7.66 (SD = 5.85) and 6.09 (SD = 1.26), "relevant " with an average of 6.09 (DS 0.86), and the results of the pairs of adjectives "meaning" and "realistic" with a mean of 6.09 (DS 1.26) and 5.18 (DS = 1.59) respectively, are the only ones that fall between the two measurements.

Phase II: the results for this phase with a n = 98 registered nurses in standardized care, the DE 00146 Anxiety had a n = 68 (69.3%), the DE

00148 Fear had a n = 35 (42%) and the DE 00006 Hypothermia a n = 4 (4.8%). The psychosocial domain was the most prevalent for the autonomous role n = 103. With a mean for the indicators 12117 Verbal anxiety of 0.95 (SD = 0.78) and 121031 Verbal fear 0.1 (SD = 1.12). NIC: 5820 Anxiety reduction n=66 occasions, 5340 Presence n=33, 5460 Contact n=30, 5380 Safety enhancement n=26 and 0006 Treatment of Hypothermia n=4. For Labels like Risk of Complications: Respiratory CR n=52, hemodynamic RC n=78, neurological CR n=36. For the role of nurse collaboration, the most prevalent NOCs were: 0802 Vital signs (n=78), 2102 Pain level (n=75), 0407 Peripheral tissue perfusion (n=64), 0401 Circulatory status (N=68), 0909 Neurological status (n=63), 0416 Cellular tissue perfusion (n=6). In relation to NICs, there are a total of 915; vital signs (n=78), intravenous administration of medication (n=75), administration of medication: intravenous (n=75), pain management (n=75), neurological monitoring (n=72), respiratory monitoring (n=68), among others. The predominant class was control of tissue perfusion (n=218), followed by respiratory control (n=120) and drug control (n=120).

## **Conclusions**

Phase I: Evaluating the effect of a training intervention on PE and LEE and on the attitudes of nurses about the usefulness and meaning of standardized nursing languages will help guide the training of future professionals and identify the degree of positioning concerning the standardized nursing language to be able to adopt motivational corrections if necessary in future training interventions.

Phase II: The identification of the prevalence of NANDA-I, NOC and NIC diagnoses in chest pain symptomatology, provide support for the management of care, both in terms of human and material resources; while providing scientific evidence for the creation of nursing processes in standardized care. On the other hand, knowing the degree of improvement

of the NOC, specifically highlights the continuity of nursing care and the health status of the patient.

**Keywords:** formative intervention, nursing process in standardized care, standardized nursing languages, Emergency Medicine System.

## INTRODUCCIÓN

---



Desde hace diecisiete años, desarrollo mi profesión de enfermera en el área de urgencias y emergencias prehospitalarias, bien sea desde la función asistencial, docente, investigadora o, como en estos últimos años, en el ámbito de la gestión. Esta variabilidad de perspectivas y la sensibilidad que tengo por el avance de la disciplina profesional enfermera me han llevado a contribuir e integrar los conceptos generales de salud: sean valores, misión, líneas estratégicas nacionales de salud, etc., los cuales me condujeron a plantear la implementación del proceso enfermero en el ámbito laboral que mejor conocía, las urgencias y emergencias prehospitalarias.

Volviendo la mirada a mis inicios profesionales, como enfermera asistencial, encontraba a faltar poder seguir un procedimiento estructurado y un registro donde se pudieran hacer constar aquellas intervenciones de nuestro *quehacer* diario y que no podíamos registrar en los documentos que teníamos a disposición para tal fin. Tampoco llegaba a entender por qué no podíamos asociar en nuestro trabajo diario los principios y fundamentos enfermeros que habían sido explicados durante los estudios universitarios.

De modo casi idéntico, podemos hablar de la parcela que desarrollo en docencia e investigación. En esta última, son escasas las publicaciones propias de la profesión que puedan aportar evidencia científica en la suma de mis dos líneas de trabajo: las urgencias y/o emergencias y la disciplina enfermera. Si hacemos un acercamiento a la línea profesional docente, es diferente el enfoque que me he encontrado, dado que a nivel de grado en enfermería es cuando se dirige a los estudiantes hacia la reflexión crítica ayudándoles a impregnarse hacia un pensamiento disciplinar; en cambio, en los estudios de postgrado, el pensamiento del alumnado se rige más por la perspectiva del profesional experto y se va alejando de la del alumno de grado.

Dentro de esta perspectiva y desde la visión gestora que desarrollo en la actualidad, también percibo que los compañeros que desarrollan su actividad laboral en el área asistencial, en su mayoría, no tengan integrado el pensamiento disciplinar enfermero y, peor aún, ni siquiera lo echen en falta; aunque su postura puede ser comprensible, en parte, dado que no deja de ser “cultura de empresa” y dependiente de la implicación institucional y, en el ámbito en el que nos movemos profesionalmente, se tiene un enfoque más de práctica biomédica. En este mismo contexto, a la hora de poder cuantificar la calidad de los cuidados enfermeros, se hace realmente dificultoso por no disponer de un registro donde el enfermero pueda implementar, desarrollar y en definitiva dar continuidad así como registrar el proceso enfermero en su totalidad, y de esta manera cuantificar la cantidad y calidad de los cuidados prestados.

La experiencia académica que he ido adquiriendo con los años está centrada en dos vertientes fundamentalmente: cuidados enfermeros en la emergencia y lenguajes enfermeros estandarizados. Estos han ido aumentando mis conocimientos y enriqueciendo mi curiosidad e inquietud hacia los mismos.

En la actualidad, desarrollo mi actividad laboral en el *Sistema d’Emergències Mèdiques de Catalunya*, empresa pública encargada de gestionar y dar respuesta a las demandas de asistencia de urgencias y emergencias extrahospitalarias y gestionar el transporte sanitario urgente, en Cataluña. Cuenta con una plantilla de 706 profesionales. El personal sanitario, es decir, médicos, enfermeras, y técnicos de transporte sanitario representan el 83% de la plantilla total. El área asistencial se divide entre los profesionales que trabajan en las centrales de coordinación sanitaria (26%) y el personal asistencial y de servicios especiales, que representa el 74% del total de los efectivos. En cuanto a la administración, dirección y mandos, estos trabajadores representan el 17% de la plantilla total.

Refiriéndonos al área asistencial nombrada, y concretamente a la profesión enfermera, hasta mediados del año 2015 no se empezó a trabajar con una herramienta propia para la profesión enfermera<sup>1</sup>.

La reflexión y realidad descrita en este apartado me adentró a hacer un reordenamiento de conceptos y plantear poder evaluar, siguiendo el rigor científico, la *Guia d'actuació infermera d'urgències i emergències prehospitalàries* que se estaba implementado en el *Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya*, basada conceptualmente en el proceso enfermero y en la utilización de lenguaje enfermero estandarizado<sup>2</sup>.

En este sentido se ha elaborado esta tesis doctoral con los siguientes apartados:

1. Marco conceptual, donde se hace un acercamiento a la disciplina enfermera y de manera relevante, al Modelo bifocal de práctica clínica descrito por la autora Lynda J. Carpenito, por el peso en este estudio y en las mencionadas guías de trabajo.
2. Marco empírico, donde queda reflejado el trabajo de campo en dos fases:
  - Una primera, que abarca lo necesario para llevar a cabo una intervención formativa y poder cubrir las posibles necesidades formativas con respecto al proceso enfermero y los lenguajes enfermeros estandarizados -en esta fase, también se ha estudiado las aptitudes de los participantes hacia el lenguaje enfermero estandarizado.
  - Una segunda fase, donde se muestran los resultados y conclusiones de la implementación de un registro de cuidados enfermeros estandarizado.



MARCO CONCEPTUAL

---



Este capítulo, como se ha detallado en la introducción, está elaborado en cuatro bloques: Disciplina enfermera; Modelo bifocal de práctica clínica de Lynda J. Carpenito; la profesión enfermera en las emergencias y, por último, el dolor torácico en las emergencias.

## **1.1 DISCIPLINA ENFERMERA**

La disciplina enfermera ha ido evolucionando con los acontecimientos y con las corrientes de pensamiento que se han ido sucediendo a lo largo de la historia.

Cuando hablamos de profesión de un modo genérico, la Real Academia de la Lengua Española considera que el término proviene de la lengua latina *professio*, *-ōnis*. Su significado sería: empleo, facultad u oficio que alguien ejerce y por el que se percibe una retribución <sup>3</sup>.

Algunos autores, por otro lado, han definido el concepto de profesión como una actividad social cooperativa, cuyo objetivo es proporcionar un bien social específico e indispensable<sup>4</sup>. Por otro lado, si hacemos un acercamiento del término profesión desde la perspectiva enfermera, Marriner puntualiza que hay que diferenciar conceptualmente “profesión” de “disciplina”, y lo expone de la siguiente manera<sup>5</sup>:

- Profesión: Hace referencia a un campo especializado de la práctica; está creada sobre la estructura teórica de la ciencia o conocimiento de la disciplina y las habilidades prácticas que la acompañan.
  
- Disciplina: Es específica de una escuela y hace referencia a una rama de la educación, un departamento de aprendizaje o un dominio de conocimiento. También podemos nombrar a diferentes autores que señalan que, para poder realizar un análisis de la enfermería como profesión, se requiere de una perspectiva disciplinar, lo que significa situar como eje el conocimiento de los cuidados de salud de las personas y los métodos para abordar los problemas relacionados con ellas<sup>6-8</sup>.

Vinculado al concepto disciplinar, tal como sugiere Watson, sin tener un lenguaje propio somos invisibles como disciplina. Así, la enfermería seguirá siendo percibida como una práctica derivada de las ciencias médicas y sociales con un perfil totalmente indiferenciado<sup>9</sup>.

De esta manera, podemos entender por cuidado “invisible” aquellas acciones de cuidado que las enfermeras llevan a cabo en su quehacer profesional y que generalmente no son reconocidas como tales, resultando intangibles o invisibles para los demás.

Algunas de estas acciones están vinculadas a estrategias comunicativas que se ponen en práctica con los pacientes y familiares que requieren cuidado emocional. También contempla el bienestar de la persona, el confort, el mantenimiento de la intimidad y el alivio del dolor así como con la elaboración de estrategias creativas para poder atender mejor las necesidades de cuidado que surjan<sup>10</sup>.

Enlazando el concepto de disciplina con el de profesión enfermera, nos detenemos en el análisis que hicieron las autoras Mónica Burgos y Tatiana Paravic donde describieron siete características de las profesiones. Estas son las características<sup>11</sup>:

- I. Tener un cuerpo definido y organizado de conocimientos
- II. Utilizar el método científico
- III. Formar a los profesionales en instituciones de alto nivel educativo
- IV. Funcionar con autonomía en la formulación de actividades y control profesional

---

Siguiendo la nomenclatura del Consejo Internacional de Enfermería (CIE), se utiliza el término “enfermera” de forma genérica para referirse a todos los profesionales de enfermería con independencia de su sexo.

V. Disponer de un código de ética profesional para el ejercicio de la profesión enfermera

VI. Reconocer la profesión como una contribución exclusiva a la sociedad

VII. Realizar esfuerzos para favorecer compensaciones a los profesionales por medio de autonomía, desarrollo profesional y seguridad económica <sup>12</sup>.

Sobre estas siete características enunciadas encontramos interesante hacer una pequeña reseña de alguna de ellas. Según Hildegarde Peplau, para tener un cuerpo definido y organizado de conocimientos intelectuales, es imprescindible estudiar ciencias biológicas y conductuales<sup>13</sup>. Por otra parte, el conocido proceso de atención de enfermería (PAE), que en los últimos años se tiende hablar de proceso enfermero (PE), es la aplicación del método científico a la profesión, lo cual permite trabajar de manera estructurada, sistemática, dinámica, interactiva y flexible.

En su día, Florence Nightingale desarrolló el primer programa organizado de formación para enfermeras que dio pie, con el paso de los años, a la creación de escuelas y universidades en todo el mundo para formar a los profesionales enfermeros<sup>14</sup>.

Con el paso de los años y en base a las ideas expuestas, en el punto III y a raíz del Real Decreto (RD) 2128/1977, donde se establece la integración en la Universidad de las Escuelas de Ayudantes Técnicos Sanitarios, se hace una ordenación y estructuración de los contenidos de la formación para enfermería y se pone de manifiesto que se necesita una formación con unos mínimos para el ejercicio de la profesión<sup>15</sup>. Nos encontramos con la ley 44/2003, de ordenación de las profesiones sanitarias, y la ley 16/2003 de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud, que dota de autonomía en la formulación del control de las actividades profesionales Y el RD 1231/2001, en el que se regula la actividad profesional de

enfermería, dando contenido a otra de las características que enumeran las autoras<sup>16-18</sup>.

Si hacemos referencia a la parte del código de ética profesional, se puede considerar el “*Juramento de Florence Nightingale*” como el primer documento donde se recogen las orientaciones éticas para las enfermeras en el ejercicio de su profesión<sup>19</sup>. Sumándose a lo descrito, el Consejo Internacional de Enfermería (CIE), en 1953 publicó su primer código ético. En España, y concretamente en Cataluña, en 1986 se publicó el “*Codi d'Ètica d'Infermeria*” realizándose en 2013 su última revisión<sup>20, 21</sup>.

El código ético debe ir en consonancia con la legislación y ordenanzas que regulen la profesión. Esta unión se puede ver expresada en el RD 1231/2001, donde se refleja la misión de enfermería como <sup>12</sup>:

*” El enfermero/a es el profesional legalmente habilitado, responsable de sus actos profesionales de enfermero, que ha adquirido los conocimientos y aptitudes suficientes acerca del ser humano, de sus órganos, de sus funciones biopsicosociales en estado de bienestar y de enfermedad, del método científico aplicable, sus formas de medirlo, valorarlo y evaluarlo los hechos científicamente probados, así como el análisis de los resultados obtenidos...”* (pág.40998).

A los caracteres enumerados anteriormente, y por ser uno de los epicentros de interés de este estudio, sumamos el concepto de definición de enfermería, para poder acercarnos un poco más al concepto de disciplina enfermera.

Para ello, nos detenemos en la Tesis Doctoral (TD) de la autora María Veiga donde hace una aproximación conceptual de las diferentes definiciones de enfermería que a lo largo de la historia han ido creando diferentes autores/ instituciones<sup>22</sup>:

- *Florence Nightingale* define a la enfermería como el acto de utilizar el entorno del paciente para ayudarlo en su recuperación.
- *Virginia Henderson* presenta una enfermería vinculada a ayudar al individuo enfermo o sano a realizar aquellas actividades que contribuyan a la salud y a la recuperación, o a una muerte en paz, y que estas actividades las pueda llevar a cabo el individuo sin ayuda si tuviese la fuerza, la voluntad y los conocimientos necesarios.
- *Idea Jean Orlando* considera la enfermería como una profesión independiente que funciona de manera autónoma. La función de la enfermera profesional la describe como la averiguación y la atención de las necesidades de ayuda inmediata al paciente.
- *Myra Levine* concibe a la enfermería como una interacción humana cuyo objetivo es promover la integridad de todas las personas enfermas o sanas.
- *Dorothy Johnson* define a la enfermería como una fuerza reguladora externa que actúa para conservar la organización e integración de la conducta del paciente en un nivel óptimo en aquellas ocasiones en que la conducta constituye una amenaza para la salud física, social o existe una enfermedad.
- *Martha Rogers* establece que la enfermería es una ciencia con un conjunto organizado de conocimientos abstractos a la que se ha llegado por la investigación científica y el análisis lógico. Es un arte en el uso imaginativo y creativo del conjunto de conocimientos al servicio del ser humano.
- *Dorothea Orem* afirma que la enfermería es una preocupación especial por las necesidades del individuo, por las actividades del autocuidado, su prestación y tratamiento de forma continuada para mantener la vida y la salud o recuperarse de enfermedades o lesiones y enfrentarse a sus efectos.
- *Imogene King* concibe a la enfermería como un proceso de acción, reacción e interacción por el cual el paciente y el profesional de enfermería comparten información sobre sus percepciones. Incluye actividades de

promoción de salud, mantenimiento, restablecimiento de la salud, el cuidado del enfermo, el lesionado y el moribundo.

- *Callista Roy* define a la enfermería como un sistema de conocimientos teóricos que prescribe un análisis y unas acciones relacionadas con la atención a la persona enferma o potencialmente enferma. Es necesaria cuando el estrés no habitual o el debilitamiento del mecanismo de afrontamiento hacen que los intentos normales de la persona para el mismo sean ineficaces.

- *Faye Glenn Abdellah* considera a la enfermería tanto como un arte como una ciencia que moldea las actitudes, la capacidad intelectual y las habilidades técnicas de cada enfermera en su deseo de ayudar a la gente enferma o no, haciendo frente a sus necesidades sanitarias.

- *American Nurse Association (ANA)* expresa que la enfermería es el diagnóstico y tratamiento de las respuestas humanas ante problemas de salud reales o potenciales. Es la protección, promoción y optimización de la salud y las capacidades, prevención de la enfermedad y las lesiones, alivio del sufrimiento a través del diagnóstico y tratamiento de la respuesta humana y el apoyo activo en la atención de individuos, familias, comunidades y poblaciones<sup>23</sup>.

- *Ley 44/2003*, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias. En el artículo 7 se dice que corresponde a los Diplomados Universitarios en Enfermería la dirección, evaluación y prestación de los cuidados enfermeros orientados a la promoción, mantenimiento y recuperación de la salud, así como a la prevención de enfermedades y discapacidades<sup>16</sup>.

- El *Consejo Internacional de Enfermeras (CIE)* dispone que la enfermería abarca los cuidados, autónomos y de colaboración, que se prestan a las personas de todas las edades, familias, grupos y/o comunidades, enfermos o sanos, en todos los contextos, e incluye la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, y los cuidados de los enfermos, discapacitados, y personas moribundas. Funciones esenciales de la enfermería son la defensa, el fomento de un entorno seguro, la

investigación, la participación en la política de salud y en la gestión de los pacientes y los sistemas de salud y la formación<sup>20</sup>.

Si la disciplina enfermera es el conocimiento acumulado por una profesión, la forma que tiene el conocimiento de organizarse es a través de los modelos y teorías. Así en el próximo apartado se presentan los diferentes modelos y teorías enfermeras que nos han acompañado en el desarrollo de la disciplina a través de la historia.

### 1.1.1 MODELOS Y TEORÍAS ENFERMERAS

La disciplina enfermera se fundamenta en una base de conceptos propios contruidos a partir de 1952, año en el que se presentó el trabajo de Hildergarde Peplau, considerado como la primera Teoría de Enfermería<sup>2</sup>. Desde entonces y con el paso de los años, el conocimiento enfermero se ha postulado y organizado en filosofías, modelos conceptuales o grandes teorías y teorías de rango medio y de situación específica. La tabla 1 muestra la clasificación de las autoras según sus teorías y modelos enfermeros<sup>24</sup>.

Tabla1. Clasificación de las autoras según sus teorías y modelos enfermeros

FILOSOFÍAS	MODELOS CONCEPTUALES Y GRANDES TEORÍAS	TEORÍAS Y TEORÍAS DE NIVEL MEDIO
Florence Nightingale	Dorothea E. Orem	Hildegard E. Peplau
Ernestine Wiedenbach	Myra Estrin Levine	Ida Jean Orlando
Virginia Henderson	Martha E. Rogers	Joice Travelbee
Faye Glenn Abdellah	Dorothy E. Johnson	Katharine Kolcaba
Lidia E.Hall	Callista Roy	Helen C. Erickson
Jean Watson	Betty Neuman	E. Tomlin y MA Swain
Patricia Benner	Imogene King	Ramona T. Mercer
	N Roper,W Logan y A Tierney	Kathryn E. Barnard
		Madeleine Leiniger
		Rosemarie Rizzo Parse
		Merle Mishel
		Margarete A. Newman
		Evelyn Adam
		Nola J.Pender

Fuente: Marrier A., Alligoog MR. Modelos y teorías en enfermería<sup>24</sup>

Fue a partir de la década de los 60 cuando Enfermería inicia su andadura por el amplio campo de la investigación y se constata la falta de sistemas teóricos sólidos que pudieran ofrecer marcos conceptuales para el ejercicio de la profesión. Ya en los años 80, el desarrollo de las teorías enfermeras fue el característico de los períodos de transición, del modelo de pre-paradigma al de paradigma<sup>24-25</sup>.

Meleis mantiene que los modelos conceptuales son la carta de navegación para la práctica y refuerzan la identidad enfermera. Hace un recuento claro sobre el desarrollo teórico y epistemológico de enfermería, respectivamente, y coinciden en sus apreciaciones referentes en cuál ha sido el sendero de la teoría enfermera. Sendero porque, como se verá, el camino ha sido largo, de más de cuarenta años, tortuoso, ascendente y descendente<sup>26</sup>.

En la misma línea, Francisco del Rey añade que, a día de hoy, podemos encontrar más de 40 estructuras teóricas reconocidas como modelos de cuidados<sup>27</sup>.

S. Kerouac, basándose en las bases filosóficas y científicas, agrupa en seis escuelas las distintas concepciones la disciplina enfermera, cada una de las cuales con sus respectivas teorías y modelos<sup>8</sup>:

1. Escuela Necesidades - podemos encontrar autoras como Virginia Herdenson y Dorotea E.Orem. El cuidado está centrado en la independencia de la persona, en la satisfacción de las necesidades fundamentales o en su capacidad de llevar a cabo sus autocuidados.

2. Escuela Interacción - Las teóricas que incluye esta escuela son: Hildegard Peplau, Imogene King, Ida Joyce Travelbee. El cuidado es una acción humanitaria y la enfermera debe poseer los conocimientos sistemáticos para evaluar las necesidades, acompañándose de una clarificación de los valores de la enfermera con el fin de ayudar, es decir, un proceso interactivo entre la persona que necesita ayuda y la otra persona capaz de ofrecérsela.

3. Escuela efectos deseados - autoras relevantes como: Callista Roy, Lydia E. Hall, Dorothy E. Johnson, Betty Newman. El objetivo de los cuidados enfermeros consiste en restablecer un equilibrio, una estabilidad o en preservar la energía.

4. Escuela Promoción de la Salud – una teórica de estas escuelas es: Moyra Allen. El primer objetivo de los cuidados enfermeros es la promoción de la salud mediante el mantenimiento, el fomento y el desarrollo de la salud de la familia y de sus miembros por la activación de sus procesos de aprendizaje.

5. Escuela Ser Humano Unitario - encontramos autoras como: Martha E. Rogers, Rosemarie R.Parse. Se sitúa en el contexto del ser humano hacia el mundo y el paradigma de transformación. La enfermera y la persona actúan juntas en consenso.

6. Escuela del Cuidado (Caring): Jean Watson, Madeleine Leininger. El objetivo de los cuidados enfermeros es el de ayudar a la persona a conseguir el más alto nivel de armonía entre su alma, su cuerpo y su espíritu<sup>28</sup>.

Además, Marriner considera que el enfoque teórico es una herramienta útil para el razonamiento, el pensamiento crítico y la toma de decisiones, y también ayuda a las enfermeras a controlar toda la información y aplicar sus prácticas de forma ordenada<sup>24</sup>. Por su lado, López *et al*, en 2006 citando a Fawcett, considera que los modelos y teorías son aproximaciones conceptuales que requieren ser ajustadas o apropiadas de acuerdo con las necesidades de trabajo. Representan diferentes puntos de vista y explicaciones sobre la naturaleza de los objetivos, los métodos de enfermería y la forma particular de abordar los sujetos de cuidado. Cada teoría o modelo conceptual representa una manera particular de referirse a la práctica de la enfermería<sup>29</sup>.

López *et al.*, recoge en su artículo: “*Reflexiones acerca del uso y utilidad de los modelos y teorías de enfermería en la práctica asistencial*”<sup>30</sup> que, la

teoría es esencial para explicar y comprender las prácticas enfermeras. El marco teórico ayuda a examinar, organizar, analizar e interpretar los datos del paciente, apoyando y facilitando la toma de decisiones. De la misma forma, favorece la planificación, la predicción y la evaluación de los resultados fruto de los cuidados. Por otro lado, comenta que el enfoque teórico es una herramienta útil para el razonamiento, el pensamiento crítico y, además, favorece que las enfermeras puedan emplear y manejar toda la información acerca del paciente y gestionar la práctica del cuidado de forma ordenada y eficaz. El uso de modelos conceptuales enfermeros de enfermería en la atención garantiza que todas las enfermeras compartan un lenguaje común y concepciones similares respecto a los paradigmas enfermeros, persona, salud, entorno y cuidados que caracterizan el rol profesional.

En cuanto a los elementos fundamentales que debe reunir una estructura teórica para ser considerada un modelo conceptual, sobre los fenómenos mínimos que debe contener un modelo de cuidados y la descripción de lo que se entiende por cuidado, persona, salud y entorno, que es lo que describen ciertos autores como los elementos meta paradigmáticos de la Enfermería<sup>8, 31</sup> la tabla 2 muestra la definición de los conceptos esenciales para el estudio de las disciplinas profesionales.

Tabla 2. Teorías y modelos enfermeros

CONCEPTO	DEFINICION
Metaparadigma	Nivel de conocimiento más abstracto. Describen los conceptos primordiales que hacen referencia al tema principal, así como la finalidad de una disciplina
Filosofías	Segundo nivel de conocimientos. Especifica las definiciones de los conceptos del metaparadigma en todos los modelos conceptuales de enfermería.
Modelos conceptuales	Marcos o paradigmas que suministran un amplio espacio de referencia para los enfoques sistemáticos de los fenómenos de los que se encarga la disciplina y ofrecen diferentes puntos de vista de la enfermería según las características del modelo
Teorías de enfermería	Grupo de conceptos relacionados que propone acciones que guíen la práctica. Se derivan de los modelos de enfermería y se dividen según complejidad y contenido y en grandes teorías, teorías y teorías de nivel medio.
Grandes teorías	Son un esquema estructural para grandes ideas y propones algo que es verdad o demostrable
Teorías	Se limitan a los aspectos de la enfermería a los que se refieren
Teorías de nivel medio	Comprenden información acerca de la situación de salud, el grupo de población o de edad del paciente, la ubicación el área de su práctica, y la acción o intervención de la enfermera.

Fuente: Marrier A., Alligoog MR. Modelos y teorías en enfermería<sup>24</sup>

### 1.1.2 PROCESO DE CUIDADOS ENFERMEROS

Las disciplinas profesionales incorporan el método científico para resolver problemas de su ámbito competencial. Así, los avances de la enfermería como profesión y disciplina han exigido a sus profesionales la incorporación del método científico y el sustento teórico a la práctica, que demuestren la relación del conocimiento con el ejercicio profesional de la enfermera<sup>31</sup>.

Desde mediados de los años 50, en el proceso de la génesis de la disciplina se comienza a plantear la necesidad de contar con un proceso metodológico para la resolución de los problemas enfermeros, que a su vez sirva para dejar constancia del proceso llevado a cabo<sup>33-35</sup>.

La aplicación del método científico, el método clínico y la intervención para la solución de problemas enfermeros se conjuntan en el PE.

La tabla 3 presenta la relación que hay entre el PE y el método científico. Como se puede observar, tanto el método como el proceso tienen en común cinco etapas correlativas, con puntos de acercamiento en cada una de ellas. A modo de ejemplo, podemos ver en la etapa IV, donde se trabaja la ejecución –cómo se lleva a cabo el plan de acción y en la etapa V la evaluación de los resultados.

Tabla 3. Comparación entre el método científico y el PE

METODO CIENTIFICO	PROCESO ENFERMERO
I.Observación de algunos hechos: <b>Formulación del problema</b>	I.Recogida de datos: Identificación de la respuesta
II. Formulación de las hipótesis	II. Formulación del diagnóstico de enfermería
III. Diseño y planteamiento de de la investigación	III. Planteamiento de las atenciones de enfermería
IV. Prueba de las técnicas de recogida de datos y ejecución de la investigación	IV. Ejecución de las atenciones
V. Evaluación y comparación de las conclusiones con las predicciones	V. Evaluación del plan

Fuente: Benavent Garcés MA., Camaño R.,Cuesta A. Metodología en Enfermería<sup>33</sup>

A día de hoy, son varias las definiciones que podemos encontrar en la literatura del PE. Las más relevantes se detallan en la tabla 4.

Tabla 4. Definiciones de Proceso Enfermero

AUTOR/ES	AÑO	DEFINICIÓN
Marriner-Tomey	1983	Aplicación de la resolución científica de problemas a los cuidados de Enfermería.
Alfaro-LeFvre	1986	Método sistemático y organizado para administrar cuidados de Enfermería Mejora la calidad de los cuidados enfermeros y fomenta el establecimiento de metas mutuas y la planificación
Carpenito	1989	Instrumento empleado para realizar la interacción mutua entre la enfermera, el cliente y la familia y para identificar los objetivos de salud, las energías y limitaciones del cliente y los recursos disponibles para conseguir el estado óptimo de salud. Sistema de planificación y herramienta indispensable en la ejecución de los cuidados de la enfermera.
Phaneuf	1999	Proceso intelectual y deliberado, estructurado con arreglo a una serie de etapas ordenadas lógicamente, que se utiliza para planificar unos cuidados personalizados dirigidos al mayor bienestar de la persona cuidada.
White	2003	Método sistemático y centrado en el paciente para estructurar la provisión de cuidados enfermeros. Está orientado a la acción, centrado en el paciente y dirigido al resultado.

Fuente: Romero J.M. Escala de Posicionamiento ante el Diagnóstico Enfermero: Adaptación transcultural, desarrollo de una forma abreviada evaluación psicométrica [tesis doctoral]

El PE consiste así en un documento escrito que refleje el rol enfermero. Tiene que ser estructurado/sistemático, dinámico y cíclico, centrado en la persona, orientado a resultados, basado en la evidencia y aplicable universalmente<sup>37</sup>.

Los beneficios del PE son muchos y diversos, entre ellos cabe destacar: facilita el diagnóstico de problemas de salud reales y potenciales; favorece el trato personalizado; aumenta la calidad e integridad de los cuidados; mejora de la satisfacción del paciente y la continuidad de cuidados; permite

la aplicación del método científico en un marco teórico enfermero; ayuda a definir los conocimientos de la disciplina enfermera; facilita la toma de decisiones; posibilita la evaluación de la calidad del proceso y de los resultados obtenidos; facilita la continuidad y comunicación de los cuidados enfermeros; coordina los esfuerzos de todo el equipo de enfermería; protege legalmente a la enfermera; facilita la planificación y gestión de los recursos de enfermería; fomenta la promoción de enfermería en el ámbito de las políticas sanitarias; orienta hacia nuevas líneas de investigación, protege legalmente a la institución, entre otras cosas<sup>37</sup>.

El PE sigue una serie de etapas que han ido perfilándose a lo largo del tiempo. En torno a 1953, Vera Fray fundamenta la importancia del Diagnóstico de Enfermero (DE) como una de las etapas del proceso afirmando: “una vez que las necesidades del paciente son identificadas pasamos al siguiente diagnóstico y las connotaciones médicas que implicaba”. Desde esta propuesta, el PE “ha sido legitimado como sistema de la práctica de la enfermería”<sup>38</sup>.

También podemos destacar en los años posteriores, a autoras como Dorothy Johnson, Ida Orlando y Ernestine Wiedenvanch que idearon métodos para estudiar y determinar las etapas del PE. En efecto, habían comenzado a formular sus consideraciones acerca del método de actuación profesional, pero no fue hasta 1955 cuando se empieza a pensar que las actuaciones enfermeras van más allá de actuaciones aisladas. Forman parte de un proceso que, por primera vez, se pudo identificar gracias a las aportaciones de Lidia E. Hall, enfermera norteamericana<sup>39</sup>. En 1959 Johnson identificó tres fases en la metodología de trabajo propia de enfermería o PE valoración, decisión y acción<sup>40</sup>.

A finales de la década de los sesenta, Lois Knowles utiliza una serie de fases que llama: “five d’s” (discover/delve/decide/do/discriminate)<sup>33</sup> En este marco, Helen Yura y Mary Walsh realizaron la primera publicación *The Nursing Process* describiendo el PAE en cuatro fases: 1) valoración, 2)

planificación, 3) ejecución y 4) evaluación<sup>33,41</sup>. Además, en esta misma década Doris Bloch propuso aglutinar los diferentes vocablos para designar los elementos del PE. En su propuesta, la primera etapa se centraría en la recogida de datos y la segunda en la definición del problema<sup>33</sup>. Su uso se extendió en la práctica clínica. Las leyes que regulaban la práctica de las profesiones sanitarias en los EEUU. y Canadá comenzaron a reconocer que el uso del PE es una de las responsabilidades de la profesión enfermera<sup>42</sup>

Autoras como Roy, Mundinger y Jauron, Aspinall y Sundeen identifican y diferencian una nueva etapa en el PE, consolidándose la estructura actual del proceso en cinco fases, que actualmente se consideran válidas para estructurar el ejercicio profesional: 1) valoración, 2) diagnóstico, 3) planificación, 4) ejecución y 5) evaluación<sup>33,40</sup>.

Lunney, en torno al 2003, describe la metodología del PE que es utilizada en centros sanitarios de diversos lugares dando un reconocimiento y solidez de la misma a nivel mundial<sup>43</sup>.

La siguiente tabla muestra un resumen de las diferentes etapas del PE así como sus definiciones y rasgos definitorios.

Tabla 5. Etapas, definiciones y rasgos definitorios del PE

ETAPAS	CONCEPCIÓN/DEFINICIÓN	RASGO DEFINITORIO
Valoración.	Recolección de información sobre el estado de salud del paciente.	<i>A través...</i> Observación. Entrevista. Exploración física.
Diagnóstico de Enfermería.	Juicio clínico sobre las respuestas del paciente a procesos vitales, problemas de salud reales y potenciales.	<i>Son...</i> Diagnósticos real. Diagnósticos de riesgo. Diagnósticos desalud. Diagnósticos de bienestar.
Planificación.	Establecer resultados, dar prioridades, seleccionar las intervenciones y prescripciones de enfermería.	<i>Con...</i> Conocimientos científico. Conocimientos técnicos. Habilidades. Destrezas. Aptitudes. Actitudes. Valores.
Ejecución.	Realizar las intervenciones para prevenir, resolver y controlar los problemas.	<i>Incluye...</i> Preparación. Intervención. Documentación.
Evaluación.	Es la determinación sistemática de las intervenciones que permiten corroborar los resultados planeados a través de la resolución de problemas al paciente.	<i>Permite...</i> Determinar la eficacia, hacer las modificaciones de la 4 etapa para solucionar los problemas de salud; y evalúa el resultado, proceso y estructura.

Fuente: Veiga M. El profesional de enfermería ante la planificación anticipada de cuidados [tesis doctoral]<sup>22</sup>

En resumen, podemos afirmar que el PE es una metodología que permite evidenciar el trabajo de enfermería, dado que refleja las intervenciones y actividades que realiza el profesional bajo el prisma del pensamiento reflexivo y lógico. Es una herramienta construida con una serie de pasos, los cuales son sistemáticos, están ordenados y organizados con la finalidad de realizar cuidados individualizados. Así mismo, podemos decir que el objetivo principal del PE es la resolución de los problemas de cuidados, reales o potenciales, de manera eficiente y basada en la evidencia.

### **1.1.3 TERMINOLOGÍAS DE ENFERMERÍA ESTANDARIZADAS.**

Actualmente, el Consejo Internacional de Enfermería (CIE), reconoce varias terminologías de enfermería estandarizadas, a modo de ejemplo citamos algunas de ellas: sistema OMAHA, sistema Henderson, Conjunto de datos mínimos de enfermería, NANDA, clasificación NOC, clasificación NIC, Léxico de enfermería y taxonomía, etc. Todas ellas se aplican para describir la atención de enfermería<sup>44</sup>.

Si hacemos un acercamiento a las terminologías citadas, encontramos que su estructura está clasificada por taxonomías.

Lynda J. Carpenito define taxonomía como un tipo de clasificación; el estudio teórico de las clasificaciones sistemáticas, incluyendo sus fundamentos, principios, procedimientos y normas<sup>45</sup>.

A la par, *North American Nursing Diagnosis Association International* (NANDA - I), hace referencia al término taxonomía como la ciencia y la práctica de la categorización y la clasificación. Es el marco conceptual para el sistema de clasificación diagnóstica<sup>46</sup>.

Así, las taxonomías permiten identificar y cuantificar el trabajo que realiza la enfermera y la efectividad y calidad de la atención asistencial<sup>40</sup>.

Las taxonomías enfermeras podríamos agruparlas en tres grandes proyectos de sistemas clasificatorios que describimos a continuación.

#### **1.1.3.1 NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION INTERNATIONAL (NANDA - I)**

El nacimiento de la *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA<sup>1</sup>) tuvo lugar a principios de la década de los setenta, concretamente en 1973, en Saint Louis. Las enfermeras Kristine Gebbie y Mary Ann Lavin, crearon el Grupo Nacional para la Clasificación de Diagnósticos Enfermeros (ANA), que desarrolló los estándares para guiar a las enfermeras a evaluar su práctica. Ese mismo año, reunieron a 100

expertos en enfermería de EEUU. y Canadá en la “*First Force to Name and Classify Nursing Diagnosis*” para desarrollar y clasificar los problemas de salud que están dentro del ámbito de la enfermería<sup>35,37,40,44</sup>.

En 1982, se organiza la *First National Conference for the Classification of Nursing Diagnosis* donde se aprobó la creación de la *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA). En esta conferencia se identificaron y definieron 80 Diagnósticos Enfermeros (DE).

NANDA ha ido evolucionando y creciendo y en el año 2002 se decidió ampliar por *NANDA Internacional (NANDA-I)* dada la implicación de muchos países. Des de entonces *NANDA-I* se reúne cada dos años, y se consensúan cambios en las categorías de los diagnósticos en función de los resultados de las investigaciones realizadas. A día de hoy, tal como refleja la literatura, la clasificación ha ido progresando y se puede encontrar traducida a 11 idiomas.

---

1. En la actualidad NANDA ya no es acrónimo de *North American Nursing Diagnosis Association*, sino que desde el año 2002, en el que la asociación amplía el ámbito y se hace internacional se decidió mantener el nombre como marca reconocida para las enfermeras de todo el mundo.

Para definir el concepto Diagnóstico Enfermero (DE) haremos referencia a la búsqueda exhaustiva y estructurada que hizo el enfermero J.M Romero en su trabajo de tesis doctoral. La tabla 6 muestra la evolución de la definición de DE y sus autores.

Tabla 6. Definiciones de DE y autores

AUTOR/ES	AÑO	DEFINICIÓN
Abdellah	1957	Delimitación de la naturaleza y amplitud de los problemas de enfermería presentados por los pacientes o familiares que reciben cuidados.
Komarita	1963	Determinación de la naturaleza y extensión de los problemas de enfermería presentados por los individuos o familias que reciben cuidados.
Gebbie y Lavin	1974,1975	Identificación de los problemas o preocupaciones del paciente realizada con más frecuencia por la enfermera, problemas que generalmente ella identifica antes de que sean reconocidos por otros profesionales de la salud, y que en la actualidad pueden solucionarse dentro del campo potencial de la práctica de enfermería.
Bircher	1975	Función independiente de enfermería. evaluación de las respuestas individuales del usuario hacia sus experiencias humanas a lo largo del ciclo vital, del desarrollo mental, crisis accidentales, enfermedad, privación u otros motivos de estrés.
Marier-Tomey	1979	Expresión de una conclusión basada en principios científicos y que indica la necesidad de cuidados de enfermería por parte del paciente.
McLane	1979	Frase concisa o término que resume un grupo o serie de indicadores empíricos, que representan las variaciones normales y los patrones alterados (reales o potenciales) del funcionamiento humano de los que la enfermera en virtud de su educación y experiencia es capaz y está autorizada a tratar.
Edel	1982	Informe de una alteración en el nivel de salud del cliente, ya sea actual o potencial, que se deriva de la valoración y requiere de la intervención que concierne a la enfermera.
Gordon	1982	Los diagnósticos enfermeros, o diagnósticos clínicos hechos por enfermeras profesionales, describen problemas de salud reales o potenciales que las enfermeras, en virtud de su formación y experiencia, son capaces de tratar y están autorizadas para hacerlo.
Shoemaker	1984	Juicio clínico sobre un individuo, familia o comunidad que se deriva de un proceso deliberado y sistemático de recogida y análisis de datos. Proporciona la base de las prescripciones para un tratamiento definitivo del cual la enfermera es responsable. Está expresado de forma concisa e incluye la etiología de la situación cuando se conoce.
Alfaro-LeFevre	1986	Problema de salud real o potencial ( de un individuo, familia o grupo) que las enfermeras puedan tratar de forma legal o independiente, iniciando las actividades de Enfermería necesarias para prevenirlo, resolverlo o reducirlo.
Baker Andrews	1986	Enunciado definitivo, claro y conciso del estado de salud y los problemas del paciente, que pueden ser modificados por la intervención de la enfermera. Deriva de la inferencia de datos confirmados por la valoración y las percepciones, sigue a una investigación cuidadosa de los datos y conduce a una decisión u opinión.

Fuente: Romero J.M. Escala de Posicionamiento ante el Diagnóstico Enfermero: Adaptación transcultural, desarrollo de una forma abreviada evaluación psicométrica [tesis doctoral]

Continuación tabla 6. Definiciones de DE y autores

AUTOR/ES	AÑO	DEFINICIÓN
Carpenito	1995	Explicación que describe un estado de salud o una alteración real o potencial en los procesos vitales de una persona (fisiológico, psicológico, sociológico, de desarrollo y espiritual). La enfermera utiliza el proceso de enfermería para identificar y sintetizar los datos clínicos y para disponer intervenciones de enfermería que reduzcan, eliminen o prevengan (promoción de la salud) las alteraciones de la salud que pertenezcan al dominio legal y educativo de la enfermería.
NANDA	1999	Juicio clínico sobre la respuesta de una persona, familia o comunidad frente a problemas de salud/procesos vitales reales o potenciales. El diagnóstico enfermero proporciona la base para la selección de intervenciones enfermeras destinadas a lograr los objetivos de los que la enfermera es responsable.
AENTDE	2001	Juicio clínico sobre la respuesta de un individuo, familia o comunidad a procesos vitales/problemas de salud reales o potenciales, que la enfermera identifica, valida y trata de forma independiente.
NANDA-I	2009	Juicio clínico sobre las experiencias/ respuesta de una persona, familia o comunidad frente a problemas de salud/procesos vitales reales o potenciales. El diagnóstico enfermero proporciona la base para la selección de intervenciones enfermeras destinadas a lograr los objetivos de los que la enfermera es responsable ( Modificación de la identificación de la definición anterior aprobada en la novena conferencia de NANDA)

Fuente: Romero J.M. Escala de Posicionamiento ante el Diagnóstico Enfermero: Adaptación transcultural, desarrollo de una forma abreviada evaluación psicométrica [tesis doctoral]

En la actualidad NANDA-I evidencia un total de 235 DE clasificados/divididos en 13 dominios (categorías) y 47 clases de la práctica enfermera<sup>47</sup>.

Según NANDA-I encontramos cuatro tipos de DE:

1. Diagnóstico focalizado en el problema: juicio clínico en relación con una respuesta humana no deseada de una persona, familia, grupo o comunidad, a una afección de salud/proceso vital. Es el problema de la persona que está presente en el momento de la valoración

enfermera y se basa en la presencia de datos objetivos (signos y síntomas asociados) y subjetivos.

2. Diagnóstico de riesgo: juicio clínico en relación con la vulnerabilidad de una persona, familia, grupo o comunidad para desarrollar una respuesta humana no deseada a una afección de salud/proceso vital. Se basa en la probabilidad de que un problema aparezca por presencia de factores de riesgo.
3. Diagnósticos de promoción de la salud: juicio clínico en relación con la motivación y el deseo de aumentar el bienestar y actualizar el potencial de salud humano. Estas respuestas se expresan por una disposición para mejorar los comportamientos específicos de salud y pueden ser utilizados en cualquier estado de salud. Las respuestas de promoción de la salud se pueden dar en una persona, familia grupo o comunidad. Se utiliza cuando la persona está motivada y tiene deseos de aumentar su bienestar y estado de salud.
4. Diagnósticos de síndrome: juicio clínico en relación con un conjunto de DE específicos que aparecen de manera conjunta y que se tratan de forma más correcta conjuntamente a través de intervenciones similares. Son asociados un grupo de varios diagnósticos.

Los componentes del DE:

- Etiqueta diagnóstica: esta describe el problema de salud o la respuesta del paciente/persona/cliente.
- Definición: describe de manera clara y precisa, delinea su significado y ayuda a diferenciarlo de diagnósticos similares.
- Código diagnóstico: número de cinco dígitos asignado a cada DE.
- Características definitorias: indicios o inferencias observables que se agrupan como manifestaciones de un diagnóstico real o de promoción de la salud.

- Factores relacionados: factores que parecen mostrar algún tipo de patrón de relación con el DE. Pueden describirse como antecedentes asociados con, relacionados con, contribuyentes a, o adyuvantes al diagnóstico. Solo los DE reales y los síndromes tienen factores relacionados.
- Factores de riesgo: factores ambientales y elementos fisiológicos, psicológicos, genéticos o químicos que incrementan la vulnerabilidad de una persona, familia, grupo o comunidad ante un evento no saludable.

Dependiendo del tipo de DE que se trate, encontraremos diferentes componentes:

- Diagnósticos focalizados en el problema: etiqueta diagnóstica, definición, código diagnóstico, características definitorias, factores relacionados.
- Diagnósticos de riesgo: etiqueta diagnóstica, definición, código diagnóstico y factores de riesgo.
- Diagnósticos de promoción de la salud: etiqueta diagnóstica, definición, código diagnóstico y características definitorias.

### **1.1.3.2. NURSING INTERVENTIONS CLASSIFICATION (NIC)**

Las *Nursing Interventions Classification* o Clasificación de las Intervenciones de Enfermería (CIE) nacen en 1987, en la universidad de Iowa, como resultado de la necesidad de describir y ordenar las intervenciones que realizan las enfermeras en su práctica diaria.

Es una clasificación estandarizada integral, basada en la investigación sobre las intervenciones que realizan las enfermeras. Es útil para la documentación clínica, la comunicación de la atención en todos los entornos, la integración de datos a través de sistemas y configuraciones, investigación de la eficacia, la productividad de medición, evaluación de competencias, el reembolso, y el diseño curricular.

Tal como describen las autoras McCloskey & Bulechek, una intervención se define como<sup>48</sup>:

*"Cualquier tratamiento, en base al juicio clínico y el conocimiento, que una enfermera lleva a cabo para mejorar los resultados del paciente / cliente. NIC se puede utilizar en todos los entornos (desde las unidades de cuidados intensivos de atención aguda, a la atención domiciliaria, al hospicio, a la atención primaria) y todas las especialidades (de cuidados críticos a la atención ambulatoria y cuidados a largo plazo)".*

En la última edición, año 2013, encontramos una taxonomía NIC agrupada en tres niveles, para mejorar su organización sistemática en: campos, clases e intervenciones.

En el nivel 1 encontramos 7 campos que son: Fisiológico:Básico (funcionamiento físico), Fisiológico:Complejo (regulación homeostática), Conductual (funcionamiento psicosocial y cambios de estilos de vida), Seguridad (protección contra peligros), Familia (unidad familiar), Sistema sanitario (uso eficaz del sistema de prestación de cuidados de salud) y Comunidad (salud de la comunidad).

En el nivel 2, encontramos las clases que cuenta con 30 diferentes. Y seguidamente tenemos las intervenciones enfermeras, que suman un total de 554; todas ellas basadas en la investigación, con aproximadamente 13.000 actividades específicas. Cada intervención está compuesta por: código, etiqueta, definición y lista de actividades.

La clasificación de intervenciones enfermeras es un desarrollo crucial, ya que proporciona los elementos léxicos que unirán los diagnósticos, intervenciones y resultados, por lo que podemos resaltar que las intervenciones son el elemento clave en la práctica enfermera. Cabe mencionar que es una herramienta que se actualiza continuamente en base a un proceso dinámico, de retroalimentación y revisión<sup>48</sup>.

### **1.1.3.3 NURSING OUTCOMES CLASSIFICATION (NOC)**

La NOC, o en su traducción Clasificación de los Resultados Enfermeros (CRE) nació en 1991 en la universidad de Iowa para la clasificación de resultados enfermeros. Quedó definida como: el “estado del cliente después de una intervención de enfermería”<sup>49</sup>. Así, es un lenguaje consensuado que permite una evaluación sistemática de los resultados de los cuidados enfermeros.

En la última revisión NOC, con fecha del año 2013, está agrupada en una taxonomía con 5 niveles y a la vez codificada, y organiza los resultados dentro de un marco conceptual para facilitar la identificación de los mismos. La clasificación se estructura en 7 dominios, 32 clases y 490 resultados, indicadores y escalas de medición para facilidad de uso. En el nivel 1 encontramos 7 dominios: *Salud funcional, Salud fisiológica, Salud psicosocial, Conocimiento y conducta de salud, Salud percibida, Salud familiar y Salud comunitaria*. Seguidamente en el nivel 2 hay las 32 clases y a continuación los 490 resultados en enfermería.

Cada resultado tiene un número de código único, que facilita su uso en sistemas de información clínica informatizada y permite la manipulación de los datos para responder a preguntas acerca de la calidad de los cuidados enfermeros y la eficacia. Estas se enumeran en orden alfabético. Cada resultado tiene un código, una etiqueta, una definición y una lista de indicadores, los cuales pueden utilizarse para evaluar el estado del paciente en relación con el resultado, mediante una escala/s.

Estos indicadores de resultado se definen: *como estado, conducta o percepción más concreta de una persona, familia o comunidad que sirve como indicación para medir un resultado*. Para medir los indicadores, se utiliza la escala de medida tipo *Likert* de cinco puntos que cuantifica el resultado del paciente o el estado del indicador en un *continuum* y proporciona una puntuación en un momento determinado. Si encontramos

diferencia entre una puntuación basal del resultado y la puntuación post-intervención del resultado, este resultado final representará el resultado logrado después de una o varias intervenciones sanitarias.

Así, el término “Lenguaje Enfermero Estandarizado” (LEE), en líneas generales es un conjunto de términos comúnmente entendidos y utilizados para describir los juicios clínicos implicados en las evaluaciones (DE), junto con las intervenciones (NIC) y los resultados en salud (NOC), relacionados con la documentación de los cuidados enfermeros los cuales ayudan a unificar y sistematizar la práctica enfermera<sup>51</sup>.

Si se enlazan los LEE (NANDA –I, NIC y NOC) con las etapas del PE podemos encontrar:

- a) Valoración. Utilizando un modelo conceptual enfermero
- b) Definición de diagnósticos NANDA-I
- c) Planificación (NOC valoración inicial o puntuación basal)
- d) Intervenciones (NIC)
- e) Evaluación (NOC valoración final o puntuación post-intervención)

Tal como está configurado en NANDA-I, tanto los diagnósticos de NANDA-I, la NIC como la NOC están bajo mejora y desarrollo continuos. Estas clasificaciones no son el producto de un solo autor, al contrario, se basan en el trabajo de profesionales de enfermería, como miembros de NANDA-I y del Centro de Clasificación de Enfermería y Efectividad Clínica de la Universidad de Iowa<sup>51</sup>.

Resulta asimismo interesante hacer referencia a un estudio realizado por Müller-Staub y sus colaboradores demostrando que la enseñanza de las enfermeras sobre el DE y la forma de diagnosticar con precisión y diagnósticos de documentos, intervenciones y los resultados tuvieron efectos positivos sobre la calidad de la atención, medida por resultados en los pacientes documentados<sup>51</sup>.

En ese mismo contexto, la autora Teresa Luis afirmó que esta herramienta de trabajo (taxonomía NNN) es útil para el uso correcto del concepto, el lenguaje y la comunicación entre profesionales de enfermería<sup>52</sup>. De igual manera, la profesora D.Gaviera manifiesta que el uso de los tres lenguajes (LEE) permite una planeación armónica del cuidado enfermero y facilita el proceso de toma de decisiones<sup>53</sup>.

De acuerdo con lo expuesto, podemos decir que los profesionales de enfermería cuentan como herramienta de trabajo con el PE y los LEE lo que ha posibilitado en estos un aumento considerable en la publicación de casos clínicos en revistas científicas, y por consiguiente un aumento en evidencia científica profesional<sup>54</sup>.

## **1.2 EL MODELO BIFOCAL DE PRÁCTICA DE CLÍNICA LYNDA J. CARPENITO**

La enfermería, como disciplina profesional, tiene un sistema de trabajo propio como se ha reflejado con anterioridad en el presente capítulo. En este sistema tenemos algunos autores muy relevantes que dan un valor añadido al trabajo enfermero.

Una de estas autoras, bajo mi punto de vista, es Lynda J. Carpenito, dado que integra el concepto de trabajo en equipo, a la par que describe cómo enfermería desempeña en su ámbito profesional clínico un rol propio y un rol de colaboración con otras áreas/disciplinas.

Reforzando la idea del trabajo disciplinar, la autora M. Villaire, en uno de sus artículos, relató que Lynda J. Carpenito ha difundido el Evangelio del DE durante años. Lynda J. Carpenito explica la importancia que tiene que las enfermeras hablemos el mismo idioma profesional, dado que nuestro no entendimiento haría que nos condenemos a una baja percepción de la profesión<sup>55</sup>.

Lynda J. Carpenito regeneró las premisas en las que se sustentó para crear y desarrollar el marco conceptual de su legado basándose en los dilemas que se producen como resultado de etiquetar como DE (NANDA-I) todas aquellas situaciones en las que interceden los profesionales enfermeros, y la poca aplicabilidad de estos, de manera eficaz en el campo práctico<sup>56-58</sup>.

La situación descrita hizo que Lynda J. Carpenito se planteara la siguiente reflexión: *¿Qué ocurre en aquellas situaciones en las que no se puede formular un DE, pero las enfermeras son responsables de las intervenciones y la monitorización?*

Sin duda, dicha consideración fue la piedra angular para que la autora trabajara una nueva línea de investigación y desarrollara en 1983 el Modelo Bifocal de Práctica Clínica, el cual identifica las dos situaciones clínicas en las cuales la enfermera interviene. Una es la prescripción de acciones de forma autónoma y la otra donde colabora con otras áreas/disciplinas. Este modelo no solo organiza el enfoque de la práctica enfermera sino que también ayuda a diferenciar la enfermería de otras disciplinas de la salud<sup>57</sup>.

De hecho, este modelo representa aquellas situaciones que influyen en las personas, grupos y comunidades, y la clasificación de las mismas desde un punto de vista enfermero. Sin duda, es un modelo que ayuda a poder identificar dos objetivos principales de la enfermería clínica: las respuestas del paciente o grupo y las situaciones como DE y los Problemas en Colaboración (PC), los cuales representan el abanico de situaciones en las que los cuidados enfermeros son necesarios.

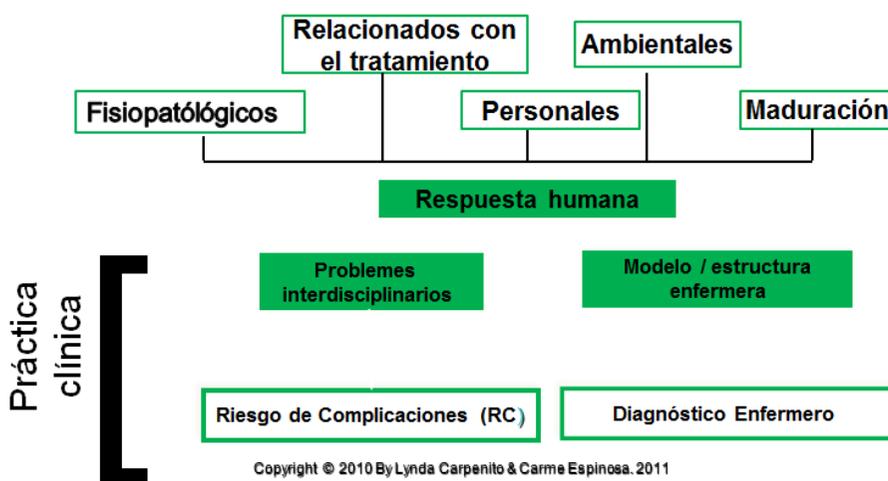
El ejercicio de la profesión y la evolución de este es lo que llevó a la autora a investigar las situaciones propias de la enfermera. Estas situaciones son las que, como se observan en la figura 1, situaciones que modifican y pueden influir en la respuesta humana<sup>56</sup>.

Estas respuestas las clasifica en cinco categorías<sup>56</sup>:

1. Fisiopatológicas (por ejemplo: edema agudo de pulmón, infarto agudo de miocardio)
2. Relacionadas con el tratamiento (por ejemplo: tratamiento anticoagulante)
3. Personales (por ejemplo, divorcio)
4. Ambientales (por ejemplo, falta de pasamanos)
5. De maduración (por ejemplo, paternidad)

Dentro de este orden de ideas, la enfermera aborda y trata estas respuestas. Este aspecto queda reflejado en el modelo bifocal de práctica clínica, como puede observarse en la figura 1. Identificando estas respuestas como DE o PC<sup>56</sup>.

Figura 1. Modelo bifocal de práctica clínica, de Lynda J. Carpenito



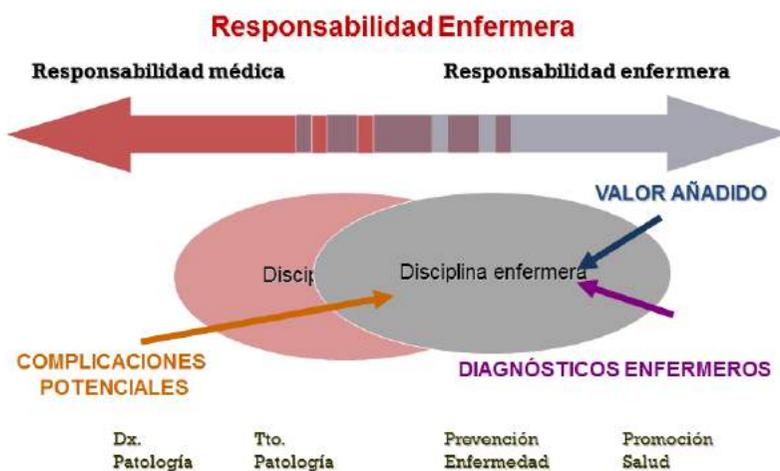
Fuente: Carpenito LJ. Nursing Care Plans and Documentation: Nursing Diagnosis and Collaborative Problems<sup>56</sup>

Vinculado al concepto anteriormente expuesto, nos encontramos el trabajo de la enfermería clínica como prescriptora primaria, donde se puede dar respuesta con los DE y en relación con otras áreas/disciplinas, con los PC.

En otras palabras, es lo que dará paso a la planificación en la práctica clínica de los cuidados de salud desde una visión bifocal. Cabe decir que la enfermera no prescribe ni trata situaciones médicas, sin embargo, prescribe y trata las respuestas a estas situaciones.

Desde la perspectiva profesional, a título ilustrativo se pueden visualizar los campos en los que se abarca la responsabilidad enfermera en la figura 2:

Figura 2. Área de responsabilidad enfermera



Copyright © 2010 By Lynda Carpenito & Carme Espinosa. 2011

Fuente: By Lynda Carpenito & Carme Espinosa. 2011

A partir de entonces fue en 1999 cuando Lynda J. Carpenito se planteó y definió los PC como:

*“Ciertas complicaciones fisiológicas que las enfermeras monitorizan con la finalidad de detectar el inicio de cambios o los cambios en el estado. Las enfermeras manejan los problemas de colaboración usando intervenciones prescritas por el médico e intervenciones prescritas por la enfermera para minimizar las complicaciones de los procesos”<sup>56</sup>.*

La palabra “ciertas”, que se enuncia en el párrafo anterior, clarifica que todas las complicaciones fisiológicas no son PC. En otras palabras, si la enfermera puede prevenir el inicio de la complicación o proporcionar el tratamiento primario por ella, entonces el diagnóstico es un DE; si por el contrario, el profesional enfermero controla la aparición y el cambio en el estado de las complicaciones fisiológicas y gestiona los mismos, son PC<sup>56, 58</sup>.

Dichas complicaciones fisiológicas se relacionan con enfermedades, traumatismos, medicación, etc., al igual que sus manifestaciones se ven reflejadas en los sistemas corporales de la persona<sup>56,57</sup>.

1. Sistema Cardiológico
2. Sistema Respiratorio
3. Sistema Inmunológico y Metabólico
4. Sistema Renal y Urinario
5. Sistema Neurológico
6. Sistema Gastrointestinal y Hepático
7. Sistema Musculo-esquelético

Debe señalarse que las enfermeras pueden prevenir algunas complicaciones fisiológicas, como las úlceras por presión, pero hay situaciones en las que no lo puede hacer, pero sí que consigue detectarlas evitando la gravedad de las mismas.

Como relata la Lynda J.Carpenito, en los PC, las enfermeras instauran pautas como cambios posturales, enseñanza al paciente, o protocolos específicos además de la monitorización. Cabe añadir que la enfermera puede detectar el inicio de un problema fisiológico y también puede monitorizar los cambios en un problema fisiológico que ya existe.

Como ejemplo a lo mencionado anteriormente la autora concluye que:

*“La enfermera toma decisiones independientes tanto en el caso de los problemas de colaboración como en el caso de los diagnósticos enfermeros. La diferencia estriba en que, en el caso de los diagnósticos enfermeros, la enfermera prescribe el tratamiento definitivo para conseguir los resultados esperados; por el contrario, en el caso de los problemas de colaboración, la enfermera actúa monitorizando el inicio o el cambio en el estado de las complicaciones fisiológicas y en dando respuesta a esos cambios, usando intervenciones prescritas por el médico y por la enfermera. La prescripción del tratamiento definitivo corre a cargo de ambos, médico y enfermera”<sup>56</sup>.*

Resulta también interesante hacer una puntualización en la formulación de los PC. Los PC empiezan con la etiqueta diagnóstica Riesgo de Complicación de (RC) o Riesgo de complicaciones de (RCs)<sup>56</sup>.

A modo de ejemplo:

- RC del Infarto Agudo de Miocardio
- RC cardiovascular, respiratoria

A este respecto, las enfermeras para evitar no omitir la fórmula mencionada *RC de*, a la hora de enumerar el problema de salud a tratar, (dado que esta etiqueta indica que el enfoque enfermero se centra en la reducción de la gravedad de ciertos factores fisiológicos o situaciones), designa que se requieran prescripciones por la enfermera para el tratamiento. Sin esta fórmula, el PC se puede confundir con un diagnóstico médico, pues a veces utilizan la misma terminología. A modo de ejemplo, la enfermera monitoriza la hiper- o hipoglucemias, pero no la diabetes mellitus<sup>56</sup>.

En el PE podemos incluir tanto en los DE como los PC, pero el abordaje por parte de la enfermera será diferente en cada uno de los casos. En la siguiente tabla se muestra la visión de los DE y las PC hacia la valoración y el enfoque de las intervenciones<sup>56</sup>.

Tabla 7. Diagnósticos enfermeros y Problema de Colaboración

	Los diagnósticos enfermeros	Los problemas de colaboración
Valoración	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Requieren la recogida de datos sobre los factores de riesgo (Dx de riesgo) o signos/síntomas de Diagnósticos</li> <li>· Enfermeros reales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· No necesitan valoración específica</li> <li>· Porque algunos problemas de colaboración se resolverán cuando ciertas condiciones médicas, tratamientos o estudios diagnósticos hagan que el cliente tenga un alto riesgo de ocurrencia de una complicación potencial</li> </ul>
Enfoque de las Intervenciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Prevenir el riesgo de Diagnósticos enfermeros.</li> <li>· Reducir o eliminar un diagnóstico enfermero real.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Monitorizar la inestabilidad física.</li> <li>· Instaurar intervenciones enfermeras para minimizar la gravedad de complicaciones.</li> <li>· Consultar con el médico las órdenes médicas para el paciente.</li> </ul>

Fuente: Carpenito LJ. Nursing Care Plans and Documentation: Nursing Diagnosis and Collaborative Problems<sup>56</sup>

Se podría resumir, tal como mencionó Lynda J. Carpenito en la última edición de su libro haciendo mención a Wallace e Ivey *“comprender qué diagnósticos enfermeros son más efectivos y las situaciones en las que el término problema de colaboración se ajusta mejor, ayuda a agrupar la cantidad de información que la enfermera necesita considerar”*<sup>56</sup>.

### 1.3 EMERGENCIAS Y PROFESIÓN ENFERMERA

Para elaborar este apartado del marco conceptual y hacer un acercamiento a la historia de las emergencias, creemos importante tener en cuenta la palabra *historia* y sus diferentes significados, dependiendo del contexto en que se utilice, en general se entiende como *“el desarrollo sistemático de acontecimientos pasados relacionados con cualquier actividad humana”*<sup>59</sup>.

En estas páginas describiré cronológicamente las evidencias históricas en los acontecimientos de las emergencias, hasta hacer la aproximación más moderna y llegar a hacer la contextualización en España y Cataluña para poder sumar un acercamiento al ejercicio de la disciplina enfermera en el ámbito de las emergencias que actualmente hay en nuestro entorno.

Al hablar de la génesis de los servicios de emergencias, debemos que tener en cuenta que la actividad humana ha tenido mucho que ver (“la historia”) dado que sus inicios se relacionan con actos bélicos. Podemos hablar de las guerras napoleónicas, la guerra de Crimea, le siguieron la de secesión de EEUU... la Primera Guerra Mundial, la Segunda Guerra Mundial, la guerra de Corea, Vietnam entre otras<sup>60</sup>.

La atención sanitaria en los campos de batalla empieza a cambiar con la figura de Dominique Jean Larrey (Dominique J.L), el médico de mayor confianza de Napoleón Bonaparte, al cual se le atribuye, por las acciones de compromiso hacia los soldados, ser un personaje importante. Vivió y participó en una época en que los cirujanos eran despreciados y la vida de los soldados era algo sin importancia. Contribuyó con sus ideas en el progreso de la cirugía militar *in situ*, e hizo evidente su humanismo, combinado con una fuerte dosis de compasión, coraje, iniciativa, lealtad e integridad moral<sup>61</sup>.

Después de las vivencias en los campos de batalla, en 1794, Dominique J.L, diseñó y construyó un carruaje tirado por caballos para transportar soldados heridos, al que se le sumaba la atención *in situ* sanitaria que recibían, salvando así incontables vidas. Este hito revolucionó el sistema sanitario, hasta el punto de que fue adoptado por el consejo de sanidad de la época<sup>62</sup>.

Dicha creación tomó el nombre de “ambulancias veloces” y la invención sentaría las bases para las ambulancias modernas<sup>63</sup>.

Hoy en día aceptamos que el nombre ambulancia es de origen francés (1800-1810): *ambulant*, *móvil* (hospital) + *ance* y este a su vez proviene del latín *ambulans*, *ambulant*–participio presente de *ambulare*, caminar, que se puede interpretar como caminar hacia el hospital<sup>64</sup>.

A mediados del 1832 el hijo de Dominique J.L, Hyppolyte Larrey (Hyppolyte L), cirujano reconocido de Napoleón III, desarrolla y aplica la

logística que inició su conocido padre, y que habían utilizado en los campos de batalla a los heridos civiles fuera de los mismos, revolucionando así la asistencia y la mejoría de los enfermo<sup>64,65</sup>.

Unos años más tarde, en 1859, en la cruenta batalla de Solferino, después de vivir los horrores y la ineficacia de los servicios militares, J. Henry Dunant (1828 - 1910), sueco de reconocida reputación por sus negocios y causa humanitarias, decidió sentar las bases en la ciudad de Ginebra, en 1864, de la internacionalmente conocida Cruz Roja junto con los representantes de 17 países<sup>67</sup>.

Uno de estos países que asistieron a la Primera Conferencia Internacional fue España, que en 1864 se adhiere al I Convenio de Ginebra. En España la Cruz Roja se organiza bajo los auspicios de la Orden Hospitalaria de San Juan de Jerusalén, en 1864, y es declarada "Sociedad de Utilidad Pública". La Cruz Roja, sirvió en sus orígenes como auxilio para los heridos de guerra<sup>67-68</sup>.

Dunant, relata en el libro Recuerdos de Solferino sus experiencias en la batalla. Aquí propone, por primera vez, la creación de un cuerpo de voluntarios para socorrer a los heridos de guerra<sup>67-69</sup>.

Paralelamente a los conflictos bélicos, encontramos constancia en el libro de K. Travel: *The Ambulance: The Story of Emergency Transportation of Sick and Wounded Through the Centuries* en 1854 que fuera del concepto militar hay datos de la asistencia a enfermos civiles en las grandes epidemias de cólera, dando pie a la utilización del transporte de enfermos fuera del campo de batalla<sup>70</sup>.

Al ir avanzando en la historia, la prestación de servicios en la emergencia extrahospitalaria, tal como hemos evidenciado con anterioridad, da servicio *in situ* y transporta al paciente, pero englobar los mismos dentro de un sistema integral de respuesta no podemos hacerlo hasta mediados del siglo XX.

Haciendo un apéndice, si hacemos la comparativa con otras instituciones sanitarias, como los centros hospitalarios, hallamos referencias bibliográficas, donde se constata, a modo de ejemplo, el primer hospital parisino, *Hôtel-Dieu*. Por lo que podemos decir que la respuesta integral a las emergencias es un método de la era moderna. Los orígenes del *Hôtel-Dieu* de Paris no están completamente esclarecidos, aunque la mayoría de los autores consultados están de acuerdo en que fue fundado entre los años 650 a 651 d.C. por el Obispo de Paris, Landerico. Aunque fue en el 1882 donde nacen las primeras ambulancias móviles medicalizadas de Paris en el citado hospital<sup>71</sup>.

Siguiendo con la secuencia histórica y haciendo hincapié en lo anteriormente escrito, en la década de 1950 se reconoció que, para lograr efectividad en el apoyo vital y en la reanimación de pacientes, las acciones iniciales deberían moverse a los escenarios prehospitalarios<sup>72,73</sup>.

Desde un punto de vista cronológico, diversos trabajos han coincidido en que el concepto de Reanimación Cardiopulmonar y Cerebral moderna fue descrito, entre otros, por el anestesiólogo Peter Saffar y sus colaboradores en la década de 1960 con el objetivo de tratar las Paradas Cardiopulmonares presenciadas en las salas de cirugía<sup>74,75</sup>.

Es el resultado del sumatorio de las técnicas descritas durante los años 50 y 60 por los autores Peter Saffar, Zoll PM, Linenthal, Ruben H, Knickerbocker, Jude JR, Kouwenhoven entre otros que dan peso a la actuación *in situ* para la mejora de la supervivencia<sup>75,76</sup>, como con anterioridad había relatado Hyppolyte L.

Más tarde, encontramos que las primeras ambulancias para apoyo vital avanzado con personal médico se introdujeron en Praga y Moscú alrededor de 1960<sup>77,78</sup> y el primer sistema de ambulancias encaminado a prevenir el paro cardiaco en pacientes con infarto agudo de miocardio fue la de Belfast (Irlanda) en 1965<sup>77</sup> a la par que la creación de la primera

ambulancia medicalizada en Montpellier en 1965, llamándose *Service Mobile d'Urgence et Reanimation*<sup>79</sup>.

También en la década de los 60, en *Pittsburg* se hizo público, por el Comité de Medicina Crítica de la *American Society of Anesthesiologist*, que tiene que haber una organización del sistema médico de emergencias entre el sitio donde sucede la emergencia y el transporte, para llegar al hospital y a la unidad de terapia intensiva en el menor tiempo posible y con las mejores condiciones para el enfermo<sup>80</sup>.

Hacia 1966, la Academia Nacional de las Ciencias, publicó un informe que describió y dejó constancia, de los problemas que tenían los enfermos con sintomatología traumática. A raíz de este informe, se creó la base que en el 1968 PS y Brady llevarían a cabo: "la creación del primer Servicio de Emergencias norteamericano, dotado de una unidad móvil de terapia intensiva prehospitalario dirigido a la atención de todo tipo de pacientes en estado crítico". Las características del personal fueron dadas por los soldados entrenados para combatir en la guerra de Corea y dar asistencia *in situ* a los heridos en combate. De aquí surge la terminología conocida y actualmente utilizada en algunos países para el personal sanitario "paramédicos" dado que los soldados eran lanzados en paracaídas "parachutados"<sup>74,81</sup>.

En 1973 fue cuando nacen los *Emergency Medical Service Systems* publicando su creación en el *Acta del Congreso de los Estados Unidos de Norteamérica* y la promulgación de la *Public Law 93-154*, donde da legalidad y consolidación a estos servicios con la función de dar cuidado integral prehospitalario a los pacientes críticos<sup>82</sup>.

Tenemos que hacer un paréntesis en el escrito para comentar el transporte aéreo de los heridos. Los inicios de este tipo de traslados al igual que el terrestre tienen paralelismos y puntos de unión, como sus inicios en las guerras. De allí y por necesidades para poder tratar a los heridos de forma

rápida se realizó el primer transporte medicalizado aéreo en 1915 en Albania. Si vamos avanzando en la historia, nos encontramos con transportes sanitarios en la Primera Guerra Mundial, guerra de Corea, Vietnam, etc., demostrando que la actuación inmediata a los heridos reducía de una manera muy significativa las muertes<sup>79,83</sup>.

Ya en la Europa moderna, hacia el 1970, es cuando en Alemania aparece el concepto de rescate aéreo y se introduce dentro del sistema nacional de emergencias médicas<sup>81</sup>. Este tipo de recursos se sigue utilizando y modernizando, como recurso para el traslado de enfermos alrededor del mundo.

Volviendo a las unidades terrestres, en Francia 1965 se aprobó un decreto creando los Servicios Móviles de Urgencias y Reanimación (S.M.U.R) con el posterior nacimiento del SMUR en 1965, con la introducción de una central de regulación médicas de llamadas<sup>85</sup>.

Es a partir de este concepto de central de coordinación o regulación médica, cuando se crea lo que más adelante serán los verdaderos Sistemas de Emergencia Médicas (SEM).

A partir del sistema de regulación médica de la respuesta se da un paso adelante en la asistencia precoz, no solo desde el momento del traslado aportado por las unidades de transporte del siglo IXX, sino desde el mismo momento de la llamada al ser un sanitario médico o enfermera quien valora individualmente al paciente y decide una respuesta individualizada para cada demanda.

En 1974, la Organización Mundial de la Salud - Europea aconseja, después de tener las conclusiones de un estudio realizado en varias ciudades, la difusión de las Unidades Coronarias Móviles, para dar respuesta a los enfermos con esta sintomatología. Con el paso de los años, se siguió haciendo hincapié en diferentes criterios para mejorar la respuesta e integrar todos los componentes del sistema<sup>81</sup>.

Continuando y aproximándonos a nivel más micro situacional, el modelo de emergencias médicas extrahospitalarias español se ha ido desarrollando siguiendo las directrices, tal como establece el artículo 43 de la Constitución Española, donde reconoce el derecho a la protección de la salud y establece que compete a los poderes públicos organizar y tutelar la salud pública a través de medidas preventivas y de las prestaciones y servicios necesarios<sup>85</sup>.

Tal como describe Pacheco, en 1948 se creó el Servicio Nocturno de Urgencias y en 1964 los Servicios Normales (sin recursos móviles) y Especiales (con recursos móviles) de Urgencias dando inicio a la asistencia urgente<sup>81</sup>.

Como comentario personal, es capital mencionar al voluntariado en España, el cual es clave si hablamos del inicio y desarrollo de las emergencias médicas extrahospitalarias en el estado español<sup>82</sup>. Esta figura está muy unida y anexada a la Cruz Roja.

Ya hacia la década de los setenta se implementó la red de Puestos de Primeros Auxilios dando respuesta al aumento de los accidentes de tráfico los cuales requieren una respuesta rápida en las carreteras<sup>81</sup>.

Una investigación realizada durante seis meses, por el entonces Defensor del pueblo en 1988, Álvaro Gil-Robles, detectó la necesidad de regenerar la sanidad pública y dejó manifestado en el informe que realizó conclusiones tan aplastantes como *“se han detectado: notables y destacables deficiencias y ligeros defectos en el sistema sanitario”*.

Específicamente dejó plasmado en el informe a rasgos generales, que a nivel:

-Hospitalario: había malas dimensiones arquitectónicas e insuficiente dotación de profesionales.

-Prehospitalario: baja calidad de los servicios e insuficiente soporte tecnológico y, como consecuencia, desviación sistemática de los pacientes a las urgencias del hospital.

Los gestores de la sanidad pública de la época anunciaron que el “Instituto Nacional de Salud (INSALUD) es consciente del fondo de los problemas planteados” elaborando en diciembre del mismo año el Plan Director de Urgencias Sanitarias<sup>81</sup>, dando así pie al inicio del despliegue e implementación de dispositivos de asistencia extrahospitalaria. Estos irán ligados a la Ley General de Sanidad del 14/1986 en su artículo 3.2, donde constata que el acceso y las prestaciones sanitarias se realizarán en condiciones de igualdad efectiva<sup>85</sup>.

Dentro de este marco de crecimiento, se tiene que hacer mención a las corporaciones locales además de los diferentes y diversos servicios de emergencias, rescate, protección civil y bomberos, así como la prestación de servicios de la Cruz Roja sobre todo en el campo de la seguridad vial<sup>81,86</sup>.

Debe señalarse que, en junio de 1993, un grupo de profesionales del INSALUD elaboró un documento de trabajo que sirvió para definir el modelo a seguir para la gestión y trabajo de los servicios de urgencias extrahospitalarios. El grupo de trabajo marcó una serie de objetivos a desarrollar con respecto a la atención a las emergencias extrahospitalarias. Como conclusión principal tenemos la siguiente<sup>86, 87</sup>:

*Deberá existir la oferta de un Servicio 061 para la realización de las funciones de “coordinación de la asistencia urgente extrahospitalaria, asistencia a las emergencias, transporte sanitario urgente y transporte sanitario medicalizado de pacientes de riesgo”.*

Por lo mencionado, podemos decir que la creación de los servicios de emergencia van de la mano del proceso de reforma de la Atención Primaria (AP), dado que se establece un mecanismo de coordinación de la

demanda de atención sanitaria urgente mediante el establecimiento de un número de teléfono único de acceso, y la creación de dispositivos específicos, tanto para la asistencia extrahospitalaria como para el traslado de pacientes, dando así respuesta al objetivo que concierne a la asistencia a las emergencias<sup>86</sup>.

El cambio es significativo, pues considero que el concepto de la ambulancia podría venir paralelo al de cualquier otro sistema de seguridad (bomberos o policías) en la que a cada llamada se le da una única respuesta “tipo” (base de las centrales de despacho), siendo ahora un concepto de individualización de la respuesta y gestionando desde este sistema no solo el transporte y la asistencia previa, sino la asistencia sin necesidad de transporte o la decisión de destinos diferentes al “más próximo” en función de la patología del paciente.

Esta gestión, seguramente, ha generado que los sistemas de emergencias médicas también se distancien de los otros recursos de seguridad y su dependencia sea exclusivamente del entorno sanitario, al contrario que los modelos más antiguos que basan su respuesta en policía o bomberos.

Con posterioridad a lo explicado, encontramos que en 1997, INSALUD, elabora el Plan Estratégico conocido como el “libro azul”, en el que se hace un análisis de los recursos existentes para la asistencia a las urgencias y emergencias. En las conclusiones, quedó recogido que existía una gran variedad de los servicios de urgencias extrahospitalarias; seguramente esta situación se debió a la heterogeneidad del crecimiento y desarrollo de la AP en las diferentes Comunidades Autónomas (CCAA)<sup>86</sup>.

Como hemos expuesto, el citado despliegue no sigue unos parámetros generales de estructura en todo el territorio nacional. Desde el primer momento esta estructuración se planificó de manera descentralizada recayendo la gestión de dichos servicios en las CCAA, por lo que, a medida que se iban transfiriendo competencias sanitarias a las CCAA, se

iniciaba el desarrollo del servicio. Quedaban así diferentes modelos no homogéneos de respuesta a las emergencias extrahospitalarias<sup>86</sup>. Esta descentralización hacia las CCAA en materia de las competencias de sanidad seguramente es la particularidad más obvia del modelo sanitario español. La primera CCAA en recibir el traspaso de competencias de la asistencia sanitaria fue Cataluña, el 8 de julio 1981 mediante el RD 1517/1981 creándose el *Servei Catalá de la Salut*, entidad aseguradora pública de salud de Cataluña (CatSalut) seguidas de las CCAA Andalucía, Euskadi, Comunidad Valenciana, Galicia, Navarra y Canarias. Se finalizan los traspasos en 2001 al resto de comunidades<sup>86</sup>.

Se da por entendido que con la descentralización en la gestión del sistema sanitario se consigue una eficacia mayor, dado que se planifica y se organiza el sistema adaptándose a las necesidades de la población de manera próxima y real.

Cabe considerar que a la par de las transferencias sanitarias, siguiendo el RD 903/1997, que regula el acceso del ciudadano a las urgencias y emergencias a través de los centros 112, se integraron de manera consecutiva los servicios de emergencias o sanitarios en los centros 112<sup>88</sup>.

Con la publicación del RD 619/1998, de 17 de abril, se establecen las características técnicas, el equipamiento sanitario y la dotación de personal, así como la normativa de la correspondiente comunidad autónoma en la que tengan su base de actuación<sup>87</sup>. Si al RD anteriormente descrito le sumamos las características descritas en el RD 1003/2006, de junio, por el que se establece la cartera de servicios comunes del sistema nacional de salud y el procedimiento para su actualización, podemos pensar que la respuesta integral al ciudadano se dará de manera adecuada y homogénea en los territorios<sup>89</sup>.

A continuación, describo algunos puntos de interés del último RD señalado, el cual ayuda a consolidar la respuesta a las emergencias

extrahospitalarias en el estado, con unas características generales para todas las CCAA.

Anexo IV del RD:

- La atención de urgencia es aquella que se presta al paciente en los casos en que su situación clínica obliga a una atención sanitaria inmediata. Se dispensará tanto en centros sanitarios como fuera de ellos, incluyendo el domicilio del paciente y la atención *in situ*, durante las 24 horas del día.
- La coordinación de los diferentes intervinientes en la atención de urgencia se realizará, a través de los teléfonos 112, 061 u otros, por los centros coordinadores de urgencias y emergencias sanitarias, que garantizarán, las 24 horas, la accesibilidad y la coordinación de los recursos disponibles para este tipo de atención.

Este modelo de centrales reguladores sanitarios es el que desde el primer momento se definió en España y progresivamente se está extendiendo por todo el estado.

Anexo VIII del RD:

- El transporte sanitario, que puede ser terrestre, aéreo o marítimo, se llevará a cabo por el medio más idóneo en razón de la necesidad y oportunidad, en el menor tiempo posible y por la ruta más apropiada para realizar el adecuado traslado.

En la comunidad autónoma de Cataluña, se encontraron, tal como hemos mencionado en 1981, con un gran reto, el de gestionar el despliegue del mapa sanitario de Cataluña .Podemos decir que las raíces catalanas, en lo que concierne a la emergencia extrahospitalaria, son de origen francés, dado que los pioneros y precursores del modelo se formaron en Francia en el ya desarrollado y creciente SAMU<sup>90</sup>.

El sumatorio de las experiencias vividas en Francia por los “padres” de las emergencias extrahospitalarias y la remodelación en 1982 del *Hospital Clínic* crearon un proyecto de un sistema de emergencias médicas, el cual daba asistencia integral a la emergencia con los recursos sanitarios que había<sup>90</sup>.

Siguiendo los pasos vividos en Francia, se inició el proyecto con los transportes interhospitalarios para los pacientes críticos iniciándose así el *Pla Pilot de transport secundari de malalts crítics de Catalunya* (PPTSMC), plan pionero en todo el estado español<sup>90</sup>.

Retomando el nacimiento del proyecto del sistema de emergencias médicas, se crearon diferentes grupos de trabajo, dando como documento final el nacimiento y aprobación del *Sistema de Coordinació d’Emergències Mèdiques* en 1985 (SCEM) con una duración de 9 meses, a lo largo de los cuales vivió tiempos gloriosos y tiempos de decadencia, hasta el verano de 1986 donde políticamente se autorizó la continuidad del servicio y se consolidó posteriormente convirtiéndose en el *Sistema d’Emergències Mèdiques* de Catalunya (SEM)<sup>90</sup>.

Es importante agregar, que en 1985, se creó el *Centre Coordinador de la Regió Sanitària Costa de Ponent*, su función fue coordinar la demanda de atención a las urgencias y emergencias próximas al centro hospitalario de *Bellvitge*<sup>90</sup>.

En 1990 se crea *SCUB061* en la Ciudad de Barcelona, con la fusión de las dos entidades existentes en la capital barcelonesa, para atención sanitaria urgente, por una parte: el *Servei d’Atenció Mèdica a les Urgències* (SAMU) y por la otra el *Servei Especial d’Urgències* (SEU)<sup>90</sup>.

Paralelamente, se crearon otras instituciones como el *Institut Municipal de Assistència Mèdica* (IMASS) y el *Servei d’Atenció Mèdica Urgent* (SAMU)<sup>90</sup>.

Con la puesta en marcha de la Ley 15/1990, de 9 de julio, de *Ordenació sanitària de Catalunya* (LOSC) se dio pie a la consolidación y territorialización del sistema originario en Barcelona, para el resto del territorio catalán<sup>91</sup>.

Para dar solidez y estructura al SEM, en 1992 se crea la empresa pública 100% del *Servei Català de la Salut* y con forma de Sociedad Anónima, tomando el nombre en 1993 de *Sistema de Emergències Mèdiques de Catalunya S.A* (SEMSA)<sup>90</sup>.

Se fueron creando las diferentes bases y recursos sanitarios en el ámbito de la emergencia en traslados secundarios a lo largo de los posteriores años y viviendo diferentes mejoras. Un ámbito muy importante para la respuesta a la emergencia fue la creación en 1998 del *Centre de Coordinació Sanitari de Tarragona*<sup>90</sup>.

La fusión legal de SCUBSA061, CECOSAT y SEMSA fue en 2005, haciendo sinergia en la atención sanitaria a las emergencias en toda Cataluña<sup>90</sup>.

A mediados del 2006 y siguiendo la instrucción 03/2006 del *CatSalut*, se inicia el despliegue del nuevo modelo del transporte sanitario urgente en Cataluña, acompañado de una nueva imagen corporativa<sup>90</sup>.

Tal como consta en la memoria de SEMSA de 2014, en la actualidad es una empresa pública con funcionamiento autónomo, que se encarga de gestionar las respuestas a las peticiones/demandas de urgencias y emergencias sanitarias extrahospitalarias en Cataluña. Las alertas médicas se reciben a través del teléfono de emergencias único 112, y el resto de consultas sobre temas sanitarios se gestionan mediante el teléfono *061 CatSalut Respon*, operativo las 24 horas del día los 365 días del año<sup>90</sup>.

En la siguiente tabla podemos observar la relación entre las cuatro provincias catalanas y diferentes parámetros: población, superficie Km2, densidad<sup>92</sup>.

Tabla 8. Extensión superficial de las provincias de Cataluña

Provincia	Población	Superficie Km2	Densidad (habitantes/Km2)
Lleida	436.029	12.172	35,82
Tarragona	795.101	6.303	126,15
Barcelona	5.523.922	7.728	714,79
Girona	753.054	5.910	127,42

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Padrón Municipal a 1 de enero de 2016. Extensión superficial de las Comunidades Autónomas y Provincias por zonas altimétricas<sup>92</sup>

Las bases asistenciales de SEMSA están ubicadas en su mayoría en hospitales de la red pública y centros de atención primaria (CAP). Las unidades están distribuidas por la geografía catalana consiguiendo así reducir al máximo la distancia entre el lugar del incidente y el vehículo, con el equipo asistencial que tiene que atender la demanda<sup>1</sup>.

Las demandas sanitarias se regulan a través de la Central de Coordinación que regula y gestiona la demanda sanitaria durante las 24 horas del día todo el año, ya sea mediante consultoría sanitaria o gestionando los recursos de atención a las emergencias y el transporte sanitario urgente<sup>1</sup>.

El 1 de abril de 2015, CatSalut adjudicó el concurso del transporte sanitario integral de Cataluña donde SEMSA se encarga de realizar la gestión de dicho contrato. Debe señalarse que SEMSA dispone de tres salas operativas de coordinación e información sanitaria ubicadas en *Hospitalet de Llobregat, Reus y Barcelona ciudad*<sup>1</sup>.

Dentro de este orden de ideas hay que decir que SEMSA, para dar respuesta a uno de los objetivos que se marca como empresa, dar asistencia sanitaria *in situ*, en la actualidad, cuenta con diferentes tipos de unidades<sup>1</sup>, las cuales siguen la normativa del RD 836/2012<sup>105</sup>, en la que se

establecen las características técnicas, el equipamiento sanitario y la dotación de personal de los vehículos de transporte sanitario por carretera. Las diferentes unidades del transporte sanitario urgente se pueden ver en las figuras siguientes:

Figura 3. Unidades del transporte sanitario urgente



Fuente: Memoria SEMSA 2016

Dentro de las unidades de soporte vital avanzado (USVA) terrestre encontramos: unidades medicalizadas (USVAm) dotadas de un equipo asistencial formado por un técnico en emergencias sanitarias (TES), un enfermero y un médico; unidades de soporte avanzado con enfermería (USVAe) dotadas de un TES y un enfermero y los vehículos de intervención rápida (VIR), dotados con un TES y un médico. Por otro lado también encontramos las unidades de soporte avanzado aéreo (USVAa) las cuales están dotadas de piloto y copiloto con formación y funciones de TES, un enfermero y un médico. Las unidades de soporte vital básico (USVB) están formadas por dos TES. Y en el vehículo de atención domiciliaria urgente, encontramos un médico.

A continuación detallaremos en la siguiente figura la ubicación los recursos sanitarios terrestres de transporte sanitario urgente, los cuales están situados por todo el territorio catalán, dependiendo de las necesidades de cada uno de ellos. La distribución viene dada por las Regiones Sanitarias: *Lleida, Alt Pirineu, Camp de Tarragona, Terres de l'Ebre, Barcelona, Girona y Catalunya Central.*

Figura 4. Recursos sanitarios terrestres de SEMSA 2016



Fuente: Memoria SEMSA 2016

En SEMSA hay diferentes perfiles de profesionales, y es el de enfermería el de mayor porcentaje, con un total del 36 % de la plantilla de la empresa, quedando por detrás la profesión médica con un 32%. Cabe decir que en los perfiles profesionales de los directivos no están incluidos por profesiones, en estos perfiles. A continuación en la figura se puede observar el perfil de los profesionales que trabajan en SEMSA:

Figura 5. Perfil de los profesionales que trabajan en SEMSA



Fuente: Memoria SEMSA 2016

En relación a las USVAe, pienso que es importante hacer un apunte, dada la importancia que tiene el rol de la enfermera en este tipo de unidades. El papel asistencial de la enfermera en el ámbito de la emergencia extrahospitalaria no es nuevo, cada día está cobrando mayor relevancia y mayor presencia en el sector<sup>106</sup>. A este respecto, paso a detallar la situación actual de estas unidades en el territorio nacional a modo cronológico desde sus creaciones.

En Cataluña, se decidió poner y dotar a las ambulancias de enfermeras y técnicos de transporte sanitario (TTS) en 1987, y se inició con dos unidades en la ciudad de *Barcelona* y a día de hoy se cuenta con 25 USVAe. En segundo lugar encontramos que en la comunidad autónoma de Andalucía, donde estas unidades se crearon en 1998, en la actualidad cuenta con 5. Esta situación se repite en la comunidad autónoma de Canarias, donde cuenta con este tipo de unidades desde 2003 al iniciarse con 4 y a día de hoy han crecido hasta 10. En el País Vasco, el nacimiento fue en 2006 con 7 unidades y su incremento es de 3 más en la actualidad. Por último, mencionar a Castilla la Mancha, donde en tres años han aumentado sus recursos de SVAe en 3 y decir que su nacimiento fue hace poco más de 2 años, en 2014<sup>107</sup>.

Estos resultados revelan el incremento de este tipo de unidades en estos últimos años. En nuestra opinión, seguramente han demostrado ser de gran utilidad aportando un gran valor añadido contando con personal formado para atender las emergencias y mejorando la calidad de la respuesta ante un paciente crítico, es decir ser eficaces y eficientes. No podemos dejar de mencionar que en estas unidades enfermería es el máximo responsable sanitario<sup>107</sup>.

Si hacemos referencia al rol de la enfermera en general tenemos que tener en cuenta la evolución de la disciplina enfermera en nuestro país. El período moderno más relevante para la profesión en España tuvo lugar sin lugar a dudas cuando hubo el paso de la titulación académica de estudios en Bachillerato Elemental conocida por Ayudante Técnico Sanitario hacia la integración de la titulación en la universidad en 1977, bajo el nombre de Diplomatura en Enfermería<sup>15</sup>.

Como consecuencia de este cambio, se empezaron a establecer funciones independientes a las directrices médicas, centrándose en los cuidados de las personas desde una perspectiva más holística.

La aparición del RD de 2007, donde se estructuraban las titulaciones universitarias, en tres niveles: grado, máster y doctorado, hizo dar el salto cualitativo en formación académica a la profesión enfermera. Tal como se extrae de este RD, enfermería está capacitada para realizar funciones de asistencial, gestión, docente e investigadora. Según el CIE, la disciplina enfermera engloba los cuidados, autónomos y de colaboración, que se proporcionan a las personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o sanos, en todos los contextos<sup>108</sup>.

Así, el rol enfermero en el área asistencial es doble, por un lado, el rol autónomo, y por otro el rol de colaboración o interdisciplinar. Watson<sup>9</sup> expresó que ambas dimensiones son complementarias y que no sería posible curar sin cuidar. Tal como cita la autora Amigó-Tadín a los autores

Castejón de la Encina *et al*, la enfermera en la atención actual del paciente urgente, emergente o crítico, tanto en las urgencias hospitalarias como extra hospitalarias, forma parte de un equipo asistencial multidisciplinar que tiene como objetivo proporcionar un diagnóstico, un tratamiento y una atención adecuada. En la misma línea, también cita a los autores Pascual M *et al*, mencionando que el rol enfermero ha ido transformándose y adaptándose a las necesidades y, en estos momentos, hay enfermeras con experiencia que se han ido asignando para desempeñar un rol más amplio que el de cuidar<sup>109</sup>.

En la investigación citada, también se hace reseña al autor Small V, el cual nombra el concepto de enfermería avanzada, como resultado de las mejoras en la calidad del servicio prestado por el éxito del rol mencionado:

*“Queremos hacer un pequeño punto sobre el concepto de enfermería avanzada, este daría para investigar y de resultas poder profundizar en el tema; pensamos que es uno de los conceptos que ayudarían a perfilar de manera más exhaustiva el rol y las competencias del enfermero de urgencias y emergencias, pero para no mezclar conceptos actuales con posibles líneas de investigación y trabajos futuros, dejamos la reflexión, a un lado, con la esperanza que en un no muy lejano escenario se tenga en cuenta.” pág.51*

Las competencias enfermeras en el ámbito de la urgencia y/o emergencia extrahospitalaria no están definidas concretamente, hay que remitirse a las competencias de la enfermera generalista, que el CIE resume en la especificación para el proyecto de competencias (CIE):

*“la promoción de la salud y prevención de la enfermedad en las personas de todas las edades, familias y comunidades, la planificación y gestión de la atención a las personas de todas las edades, familias y comunidades que padecen enfermedades físicas o mentales y discapacidades o necesitan rehabilitación en*

*contextos institucionales y de la comunidad; y cuidados en la fase final de la vida.” (CIE 2000a:1)*

Para poder hacer una aproximación, nos acogemos a las sociedades científicas de la profesión, como Sociedad Española de Enfermería en Urgencias y Emergencias, donde mencionan que:

*“Los profesionales que proporcionarán cuidados enfermeros a personas con problemas de salud en situación crítica, de alto riesgo o en fase terminal, a nivel individual o colectivo, dentro del ámbito sanitario o domiciliario, agilizando la toma de decisiones mediante una metodología fundamentada en los avances producidos en el campo de los cuidados de la salud, la ética y la evidencia científica lograda a través de una actividad investigadora directamente relacionada con la práctica” pág. 29<sup>106</sup>*

Para entender y entrelazar el concepto del rol de las enfermeras que forman parte de los equipos asistenciales de SEMSA, podemos hacer un paralelismo en las funciones con las de los profesionales enfermeros de las unidades de cuidados intensivos, dado que el perfil del enfermo es similar. Aunque no debemos olvidar, tal como señalan las autoras Arriazu, Capdevila y Figueras, que el lugar y las circunstancias donde se desarrolla el trabajo de la emergencia extrahospitalaria, en la mayoría de las ocasiones, son muy hostiles para el enfermo, es decir, la situación de emergencia sanitaria se produce de forma imprevisible y en no pocas situaciones con una gravedad elevada<sup>106</sup>.

Actuar como profesional enfermero en SEMSA, tal como hizo reseña la Sra. Montse Teixidó en el parlamentario de inauguración de las *Guia d'actuació infermera d'urgències i emergències prehospitalàries* (GAI):

*“... no es fruto de una improvisación, sino que es el resultado de una experiencia consolidada, de la suma de una formación de*

*grado y postgrado, esfuerzo, desarrollo de prácticas reflexivas en entornos de urgencias y unidades de cuidados intensivos como mínimo y superando procesos rigurosos de selección”.*

Así, el enfermero asistencial que desempeña su labor profesional en SEMSA tiene un rol fundamental en la atención a estos enfermos, bien sea monitorizando, vigilando, estabilizando, curando, como cuidándolos, entre otras, en situaciones agudas de urgencias y/o emergencias a nivel extrahospitalario. Para llevar a cabo sus funciones, se han elaborado a lo largo de los últimos años diferentes procedimientos en SEMSA, que aseguran la atención integral y humanizada de las personas atendidas. Estos procedimientos están centrados en el enfermo de acuerdo con su grado de complejidad y dependencia. En ellos queda reflejado el rol del profesional de enfermería enfocado en la gestión de los procesos clínicos propios y compartidos con el resto de profesionales del equipo asistencial.

De modo accesorio, haré un pequeño resumen del *por qué* y del *cómo* de la creación de la Guía/procedimientos del SEMSA.

### *Guia d'actuació infermera d'urgències i emergències prehospitalàries*

Como hemos mencionado, en Cataluña se empezó a trabajar con este tipo de unidades desde 1987. Clásicamente, en el SEMSA los procedimientos de actuación para la enfermería extrahospitalaria habían sido una adaptación de los procedimientos médicos de las USVAm para las unidades de SVAe, por lo tanto utilizaban un lenguaje médico bajo una descripción sindrómica de los procesos, en las guías de actuación enfermeras. Históricamente y fruto del modelo son las *Guies d'actuació infermeres per a serveis primaris i trasllat interhospitalari* (2006), elaboradas por un grupo de médicos y enfermeras del SEMSA. Un año más tarde se creó la *Guia Assistencial d'Emergències i Urgències del SEM*, que fue aprobada por la Junta Clínica de SEMSA, en junio de 2007.

Como resultado de lo mencionado y la suma del RD 1093/ 2010, en el que se aprueba el conjunto de datos de los informes clínicos en el Sistema Nacional de Salud y el RD 836/2012 explicado con anterioridad, de mayo de 2012, SEMSA se ve en la necesidad de poder dar respuesta al trabajo de los profesionales de enfermería bajo el paraguas de la disciplina enfermera. Por ello se empieza a trabajar en la creación de la *Guia d'actuació infermera d'urgències i emergències prehospitalàries* (GAI). Queremos resaltar que, desde la creación de la GAI, se ha ido de la mano en todo momento del *Col.legi Oficial d'Infermeres i Infermers de Barcelona* (COIB) que a su vez hizo de apoyo y portavoz del resto de colegios profesionales de enfermería de Cataluña, acuñando y avalando el proyecto.

Fue un trabajo hecho con mucho esfuerzo y tenacidad, en el que se involucraron muchos profesionales de la empresa, dando sus frutos durante el mes de mayo de 2015, coincidiendo con el día Internacional de Enfermería. En el acto de presentación la Sra. Montse Teixidó en su parlamento de inauguración, mencionó que las GAI:

*“...ha sido un proyecto importante, porque es un proyecto profesional de las enfermeras, que surge de las enfermeras y está fundamentado en el marco del pensamiento enfermero y es coherente con la investigación internacional, con las recomendaciones del CIE, con la visión y el aval del Consell de Col.legis d'Infermeres i Infermers de Catalunya...”*

La GAI ha sido creada desde un marco conceptual de la profesión. Utiliza un modelo y lenguaje enfermero propio, así como la metodología de trabajo abordando problemas de salud, incorporando la toma de decisiones en la práctica clínica basada en la evidencia científica y los cuidados enfermeros necesarios.

Siguiendo esta metodología, se ha enmarcado el trabajo teórico enfermero en los procedimientos estándar de SEMSA, con la orientación de Lynda J. Carpenito y siguiendo las directrices de las taxonomías NANDA- I, NOC y NIC.

Por ello y como peculiaridad decir que el constructor de los planes enfermeros estandarizados (PEE) de las GAI, en lo que concierne a los NOC, se definió y se trabajó con un “indicador estrella” para poder medir la evolución del enfermo. Este indicador se definió como *“aquel que llegado a su máximo valor de la escala Lickert sería capaz de cerrar la intervención”*. Al mismo tiempo, se descodificaron los valores de la escala *Lickert* (Anexo V) con la finalidad de unificar criterios para evaluar estos valores por parte de los profesionales de enfermería.

Para finalizar este capítulo, quiero hacer énfasis en que las GAI son una herramienta de trabajo dinámica y, como tal, se hacen revisiones y cambios que no se han podido ver ejecutados en la edición digital, hasta nueva revisión reglada por los autores.

#### **1.4 EL DOLOR TORÁCICO EN LAS EMERGENCIAS**

Se define como dolor torácico agudo (DT), cualquier sensación álgida significativa localizada en la zona torácica, situada entre el diafragma y la base del cuello, de instauración reciente, de más de unos segundos de duración y sin relación con un traumatismo ni lesiones visibles o palpables en el tórax. Su valoración no siempre resulta fácil, y desde el punto de vista del profesional de urgencias debe ir encaminada siempre a descartar aquellos procesos que supongan un “riesgo vital”, para lo cual debemos basarnos en una anamnesis y exploración físicas rigurosas y en las pruebas complementarias adecuadas<sup>110</sup>.

El DT engloba un amplio rango de manifestaciones que pueden ir desde la molestia, la sensación de pesadez u ocupación hasta el dolor intenso con o sin irradiación. El dolor puede verse modificado por condiciones del

paciente, edad, enfermedades de base como diabetes, o por aspectos étnicos y culturales. La intensidad de la manifestación no se correlaciona con la gravedad del proceso<sup>111</sup>.

Los pacientes con DT representan una importante carga asistencial y plantean importantes retos diagnósticos en los SU<sup>112-116</sup>.

#### **1.4.1 EPIDEMIOLOGÍA DEL DOLOR TORÁCICO**

El DT es un síntoma frecuente que afecta a entre un 20-40% de la población general en todo el mundo representando aproximadamente un 5% de las consultas a los servicios de urgencias. El DT es, por tanto, la queja más común por la cual los pacientes que se presentan a los SU. En nuestro país este porcentaje oscila entre un 5 y un 20% del total de pacientes atendidos en los SU<sup>111-117</sup>.

A nivel internacional, si miramos concretamente en los servicios de emergencias (SE), el DT pasa a ser la segunda causa más frecuente de visitas/consultas en los países industrializados siendo el responsable de más de 8 millones (5%) de visitas a los SE en los Estados Unidos y Europa cada año, después del dolor abdominal<sup>118</sup>. Estos datos hacen pensar que el volumen de usuarios que acude con esta sintomatología no sólo no descenderá, sino que definitivamente va a consolidarse como la presentación clínica estrella dentro de los SU<sup>119</sup>.

Podemos pensar que el manejo prehospitalario de estos enfermos es heterogéneo en las distintas regiones del mundo y de Europa, como consecuencia de la variedad de los servicios médicos de emergencia y la ausencia de directrices prácticas específicas.

El dolor torácico coronario o cardiovascular (DTC) representa a su vez la primera causa de muerte de la población española de más de 30 años y entre ellas la enfermedad coronaria es la causa de mayor impacto<sup>120</sup>.

Se producen unas 7,6 millones de muertes cada año, de las cuales, más de 2 millones ocurren en Europa y más de 740.000 en los países pertenecientes a la Unión Europea<sup>120</sup>.

En la actualidad, entre las enfermedades causantes del DTC, la Cardiopatía isquémica (CI) se considera la primera y segunda causa individual de muerte, en España y países desarrollados, en hombres y mujeres, respectivamente. Se estima que en el año 2013 hubo más de 115 mil casos de Síndrome Coronario Agudo (SCA) con una mortalidad prehospitalaria alrededor del 30,5% de muertes por IAM y un 26,3% por SCA no clasificable (Angina inestable e infarto sin elevación del segmento ST)<sup>120</sup>.

En el estudio de epidemiología de los autores Dégano et al. SCA en España, indican que los resultados de estos casos aumentarán en España en las próximas décadas. La causa más importante de este aumento será la expansión de la población anciana, que supondrá hasta un 60% del total de casos de SCA al llegar al año 2049<sup>120</sup>.

En el mismo estudio se manifiesta también que en 2013, en Cataluña, se registraron 10.323 casos y se prevé una disminución hasta los 9300 casos de SCA para el año 2021, con una mortalidad prehospitalaria estimada del 28,4%. Los datos españoles de mortalidad en prehospitalaria no han variado en los últimos años pero sí se ha reducido la mortalidad hospitalaria en relación al SCA<sup>120</sup>.

Dentro de este marco, se estima que cada año en España se producen entre 24.000 y 50.000 paradas cardíacas extrahospitalarias, en su gran mayoría atribuibles a Muerte Súbita Coronaria (MSC). Los autores Loma-Orsorio *et al* describieron en un estudio las características y los pronósticos de 204 pacientes consecutivos con MSC recuperada en la extrahospitalaria atendidos en cinco unidades de cuidados intensivos

cardiológicos. Es de destacar que al 50% de los pacientes se les dio el alta con buen pronóstico neurológico<sup>121,122</sup>.

### 1.4.2 ETIOLOGÍA DE DOLOR TORÁCICO

El DT no deja de ser un signo de alarma de lesión o potencial lesión de una de las estructuras de la cavidad torácica, en donde se encuentran órganos como los pulmones y el corazón, la tráquea, el esófago y los grandes vasos. Además, el hecho de que haya dolores capaces de irradiarse, sobre todo los de tipo visceral, hace que otras muchas estructuras sean causantes del dolor torácico. Partiendo de esta base, son bastantes los artículos que tipifican y muestran en tablas todas las etiologías posibles, así como otros aspectos relacionados con ellos<sup>123</sup>.

Tabla 9. Afecciones cardíaca y no cardíaca que pueden semejarse a los Síndromes Coronarios Agudos

Cardíaca	Vascular	Pulmonar	Gastrointestinal	Osteomuscular	Hematológica	Otras
Coronaria	Aneurisma aórtico	Embolia pulmonar	Esofagitis	Fractura costal	Anemia	Herpes Zoster
Pericarditis	Diseccción aórtica	Infarto pulmonar	Úlcus péptico	Inflamación/lesión muscular	Crisis drepanocítica	
Miocarditis	Enfermedad cerebro vascular	Neumotórax	Espasmo esofágico	Discopatía		
Miocardiopatía		Neumonía	Pancreatitis	Costocondritis		
Valvulopatía		Pleuritis	Colecistitis			
Trauma torácico						

Fuente: Elaboración Dra. Judit Sánchez Castro

### 1.4.3 DIAGNÓSTICO DE DOLOR TORÁCICO

De forma global, dada esta diversidad de causas y la importancia de un error diagnóstico, generalmente los DT se clasifican en dos grandes grupos, con el objetivo de identificar las características de dolor y poder diferenciar rápidamente aquellas causas que pueden llegar a provocar la muerte del enfermo en poco tiempo:

- Dolor torácico no coronario<sup>124</sup>.
- Dolor torácico coronario o cardiovascular (DTC)

Aun siguiendo un modelo de clasificación como este, el clínico no está exento de poder tener errores dado que siguen existiendo presentaciones

atípicas del DT que incluso a pesar del empeño desarrollado en detectarlas se nos escapan, demostrándonos una vez más que integrar el valor predictivo de las variables clínicas en un protocolo de actuación no resulta nada fácil y se halla sujeto a la variabilidad inevitable de la naturaleza humana<sup>121</sup>.

Hay autores que trabajan a modo preventivo bajo la sospecha de DT que sería “asumir siempre que la molestia o DT es secundario a isquemia cardiaca hasta que se demuestre lo contrario”<sup>119-122</sup>.

En todo caso, es fundamental intentar diferenciar «lo grave» que requiera una actuación urgente-emergente de «lo no grave» que nos permita más tiempo para un diagnóstico y tratamiento correcto. Las principales entidades que deben descartarse, debido a su gravedad, son por orden de frecuencia: un síndrome coronario agudo (SCA), una tromboembolia pulmonar (TEP) y el síndrome aórtico agudo<sup>111</sup>.

Si el DTC es rápidamente valorado e identificado, el usuario podrá beneficiarse de determinados tratamientos en tiempos menores, disminuyendo los daños e incluso los riesgos que suelen presentar a posterior<sup>125</sup>.

Cuando hacemos hincapié en el abordaje del DTC en la emergencia prehospitalarias, habría que recordar el término Emergencia Médica, el cual hace referencia a aquella situación urgente que necesita un mayor grado de complejidad diagnóstica o terapéutica para su resolución, comporta un compromiso vital o riesgo de secuelas graves y permanentes para el paciente<sup>126</sup>.

Como veremos en el capítulo segundo de este marco teórico, la asistencia a las emergencias prehospitalarias ha evolucionado de forma decisiva en España. Ha ido a favor el desarrollo del transporte y/o el tratamiento rápido, disminuyendo el retraso en la atención. Es el modo preferido de atención inicial para pacientes con sospecha de SCA. Así, el servicio de

ambulancia tiene un papel fundamental en el manejo de este tipo de pacientes, no siendo únicamente un medio de transporte, sino también un lugar de aproximación sindrómica, triaje y tratamiento lo cual ha demostrado estar asociado con un mayor uso de terapias de repercusión, reducción de los retrasos y mejoría de los resultados clínicos.

Por lo mencionado se hace necesario, tal como exponen los autores Aróa *et al.*, que las guías de práctica clínica del infarto agudo de miocardio (IAM), a modo de ejemplo, se actualicen periódicamente y es importante comprobar cómo esas recomendaciones se incorporan a la práctica clínica diaria para poder mantener la calidad clínica<sup>121</sup>.

#### **1.4.4 PRONÓSTICO DEL DOLOR TORÁCICO**

Se deben considerar las consecuencias que puede acarrear el DT, ya que dependiendo de su etiología existe el riesgo de complicaciones que pueden llegar a derivar en situaciones de riesgo vital o incluso muerte<sup>127</sup>.

Como he explicado, debido a que puede encontrarse una gran diversidad de patologías asociadas al DT, el diagnóstico rápido y eficaz puede volverse complicado. La severidad varía dependiendo de la patología causante del mismo<sup>128</sup>.

Además, el riesgo de muerte de estos pacientes alcanza sus valores más altos en las primeras horas. Por ello, es de vital importancia su rápida identificación<sup>129, 130</sup>.

Si hacemos un acercamiento a la prevalencia de procesos y patologías atendidos por los SEM en nuestro país, encontramos el estudio que realizó Pacheco *et al.*, donde las patologías atendidas y agrupadas según CIE-9-MC, el grupo VII-cardiovascular era de un 9,3%, quedando detrás únicamente del grupos XVII-lesiones envenenamientos con un 23,1% y el grupo mal definido con un 40,1%. En el mismo estudio, del total de grupos sindrómico y patológicos (59,9%) los más prevalentes fueron: dolor

torácico-disnea con un 3,7%, quedando sólo por encima con un 7,7% el síncope-lipotimia. Las patologías de mayor relevancia en urgencias–emergencias fueron: síndrome coronario agudo con 3,1% y arritmias con un 3,2%.

Durante el año 2015, en las Regiones Sanitarias de Lleida, Alt Pirineu, Tarragona y Terres de l'Ebre, hubo 113.840 afectados en el total de la actividad durante los meses de febrero a septiembre y 2404 afectados con CIM 9-MC, por lo que creo que es importante poder investigar estas afecciones patológicas en este estudio.

JUSTIFICACIÓN

---



La enfermería, desde hace años, se configuró como disciplina científica, desarrollando diversos modelos y teorías que tenían y tienen por objetivo principal guiar la filosofía de los cuidados enfermeros y marcar el trazado para alcanzar los puntos clave como son la estructura teórica y un lenguaje común, entre otros.

Asimismo, la enfermería ha desarrollado una metodología científica de trabajo que se conoce con la denominación de Proceso Enfermero (PE) y que, siguiendo las etapas del método científico, establece un procedimiento sistemático de cuidados. El PE ha ido evolucionado desde sus inicios y a día de hoy consta de cinco etapas: Valoración, Diagnóstico, Planificación, Ejecución y Evaluación. Son etapas que están relacionadas entre sí, tanto en orden cronológico como funcional, además de ser consecutivas para la correcta resolución del PE.

Además, este PE es dinámico y variará con la evolución clínica del enfermo, pero a su vez tendría que tener la capacidad de poder dar continuidad a los cuidados enfermeros iniciados por otros profesionales de la cadena asistencial. Es una herramienta que se muestra eficaz para documentar el trabajo enfermero y servir de soporte para informar la actividad profesional en los centros sanitarios. El PE, como metodología de trabajo, se ha ido implementando en los diferentes ámbitos y servicios de salud donde las enfermeras desarrollan su actividad profesional. Sin embargo, mientras que su aplicación fue manual y en papel, su aplicabilidad fue variable. Ha sido a partir de la incorporación de la informatización de las historias clínicas y de los registros de cuidados informatizados cuando el PE ha tenido un mayor nivel de implementación y calidad.

No obstante, para poder trabajar de manera sistemática con los cuidados enfermeros es preciso disponer e incorporar los Lenguajes Enfermeros Estandarizados (LEE). Y, en este sentido, surgieron en enfermería tres grandes clasificaciones de cuidados enfermeros que han permitido dar

respuesta a la necesidad de trabajar los cuidados, siguiendo el PE. Las tres grandes clasificaciones o taxonomías son: Taxonomía de Diagnósticos Enfermeros (*North American Nursing Diagnosis Association*; Clasificación de los Resultados Enfermeros (*Nursing Outcomes Classification*) y la Clasificación de las Intervenciones Enfermeras (*Nursing Intervention Classification*), conocidas en nuestro país por los acrónimos NANDA-I, NOC y NIC respectivamente. Las características de cada una de estas taxonomías, así como su estructura y su funcionalidad, han sido descritas de forma detallada en el marco conceptual. Disponiendo de los instrumentos necesarios para poder crear el registro en cuidados enfermeros, el siguiente paso necesario es el diseño y la implementación del mismo. Son múltiples los contextos sanitarios en los que se están proporcionando los cuidados enfermeros. En cada uno de ellos, el diseño, el desarrollo y la implementación se realizan de forma diversa.

En el contexto específico que nos ocupa en este estudio, en las unidades SVA del *Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya*, tal y como se ha indicado en el capítulo primero, el papel de las enfermeras en estas unidades es altamente relevante. Desde SEMSA, se ha visto la necesidad de elaborar procedimientos y/o guías de trabajo con el abordaje a determinados problemas de salud. En este sentido, tal y como se ha descrito de forma más detallada, el año 2015 se finalizó el arduo trabajo de la creación de la *Guia d'Actuació Infermera d'Urgències i Emergències Prehospitalàries. Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya*<sup>2</sup> (GAI), donde se reflejaba el Proceso Enfermero Estandarizado (PEE), incluyendo los Lenguajes Enfermeros Estandarizados: diagnósticos NANDA- I, resultados esperados NOCs con indicadores y escalas de evaluación específicas e intervenciones NICs con actividades de trabajo.

Destacar de esta guía un tema que es fundamental en enfermería y que da sentido a todo el PE y que es el uso de un modelo conceptual enfermero. En este sentido, la GAI fue elaborada, siguiendo el Modelo bifocal de

práctica clínica planteado por Lynda J. Carpenito, el cual ha sido descrito de forma detallada en el marco conceptual de este estudio.

En las USVA del SEMSA, son muchas las ocasiones en que los profesionales de enfermería se pueden encontrar dando respuesta a la cuestión inicial que estimuló a Lynda J. Carpenito a formular su modelo: *¿Qué ocurre en aquellas situaciones en las que no se puede formular un DE, pero las enfermeras son responsables de la monitorización y de las intervenciones?* En este sentido, los profesionales de enfermería de las USVA trabajan desarrollando tanto el un rol propio como el rol de colaboración.

Tal y como se ha expuesto en el marco conceptual, uno de los problemas prevalentes que se atienden en las USVA del SEMSA es el Dolor Torácico Coronario. En este contexto, las enfermeras actúan en fase prehospitalaria y tienen que dar respuesta al problema de salud desde las dos vertientes descritas, por un lado la parte más holística que contemplan los Diagnósticos Enfermeros y por otro lado la parte más biomédica con los Problemas de Colaboración. En la GAI se describe de forma detallada la atención enfermera para este tipo de problema de salud y cómo dar respuesta siguiendo una metodología enfermera, marcada por el PE descrito. Pero el documento es, como su nombre indica, una guía que sirve para “*guiar*” a la enfermera en la elaboración e implementación del PE. Resulta muy válida para comprender el trabajo que las enfermeras desarrollan en las unidades asistenciales.

Es además, una guía en formato electrónico de modo estático (de consulta), por lo que hay dos cosas que son imprescindibles para trabajar y mejorar a partir de la misma. Una de ellas es la de elaborar un registro en Procesos Enfermeros de Cuidados Estandarizados (PECE) para problemas específicos que se atienden en las unidades SVA. Y la otra, imprescindible a realizar, es la de adecuar estos PECE y registros para su uso informatizado.

En este sentido, se ha elaborado para esta tesis doctoral un Proceso Enfermero de Cuidados Estandarizados para las personas atendidas en las USVA del SEMSA que presentan DTC, aplicando el Modelo Bifocal de práctica clínica de Lynda J.Carpenito y los Lenguajes Enfermeros Estandarizados (LEE). Los diferentes PECE se elaboraron para ser informatizados, pero para ello es necesario previamente verificar su viabilidad y su utilidad clínica. Con esta tesis doctoral, se pretende analizar la implementación del PECE contemplando dos fases: la formación previa de los profesionales de enfermería de las USVA del SEMSA que utilizaran el PECE y la utilidad clínica del mismo a partir de su aplicación y el análisis de los resultados de su cumplimentación. Para ello, se plantean los objetivos que se describen en el siguiente apartado de esta tesis.

OBJETIVOS

---



### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 Objetivos Fase I

Para realizar la Fase I de la investigación se formularon los siguientes objetivos:

##### 3.1.1 Objetivo principal

Evaluar el efecto de una intervención formativa en el nivel de conocimientos y en las actitudes de las enfermeras hacia el uso de los lenguajes enfermeros estandarizados en personas con dolor torácico atendidas en el *Sistema d'Emergències Mèdiques*

##### 3.1.2 Objetivos específicos

3.1.2.1 Analizar las características sociodemográficas, académicas y de experiencia laboral de la muestra

3.1.2.2 Determinar el nivel de conocimientos de las enfermeras acerca del proceso enfermero con lenguajes enfermeros estandarizados, previo y posterior a una intervención formativa

3.1.2.3 Relacionar las actitudes de las enfermeras acerca de la utilidad y el significado de los lenguajes enfermeros estandarizados, antes de iniciar la intervención formativa y al finalizar la recogida de datos con el registro estandarizado de cuidados enfermeros

## 3.2 Objetivos Fase II

Para realizar la Fase II de la investigación se formularon los siguientes objetivos

### 3.2.1 Objetivo principal

Identificar y describir las etiquetas del lenguaje enfermero estandarizado, para el rol autónomo enfermero (NANDA-I, NOC y NIC), y para el rol de colaboración (Riesgo de Complicaciones, NOC y NIC), en el proceso enfermero en cuidados estandarizado, en las personas con dolor torácico coronario, atendidas en el ámbito prehospitalario por el *Sistema de Emergències Mèdiques*

### 3.2.2 Objetivos específicos

3.2.2.1 Analizar las características sociodemográficas- del servicio realizado y clínicas- de la muestra objeto de estudio

3.2.2.2 Identificar la prevalencia de los indicadores de los resultados enfermeros (NOC), para el rol de colaboración enfermero, en el proceso enfermero en cuidados estandarizado, en las personas con dolor torácico coronario, atendidas en el ámbito prehospitalario por el *Sistema de Emergències Mèdiques*

3.2.2.3 Identificar el grado de mejora de los indicadores de resultados enfermeros (NOC), para el rol de colaboración enfermero, en el proceso enfermero en cuidados estandarizado, en las personas con dolor torácico coronario, atendidas en el ámbito prehospitalario por el *Sistema de Emergències Mèdiques*

3.2.2.4 Identificar el grado de mejora de los indicadores de resultados enfermeros (NOC), para el rol de colaboración enfermero, en el proceso enfermero en cuidados estandarizado, en

las personas con dolor torácico coronario, atendidas en el ámbito prehospitalario por el *Sistema de Emergències Mèdiques*

3.2.2.5 Identificar la prevalencia de las intervenciones enfermeras (NIC), para el rol de colaboración enfermero, en el proceso enfermero en cuidados estandarizados, en las personas con dolor torácico coronario, atendidas en el ámbito prehospitalario por el *Sistema de Emergències Mèdiques*

3.2.2.6 Identificar la prevalencia de las intervenciones enfermeras (NIC), para todo el proceso enfermero en cuidados estandarizados, en las personas con dolor torácico coronario, atendidas en el ámbito prehospitalario por el *Sistema de Emergències Mèdiques*



METODOLOGIA

---



Para los propósitos de este estudio se realizaron dos fases:

## FASE I

### 4.1 Diseño del estudio

**Fase I:** estudio casi experimental, analítico, transversal, de intervención antes y después sin grupo control, de la población objeto de estudio con el fin de evaluar los objetivos de esta fase descritos con anterioridad.

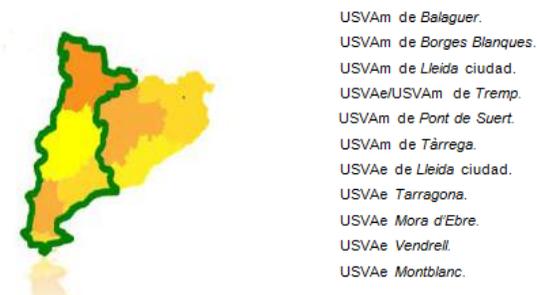
**Fase II:** estudio observacional, descriptivo, correlacional y prospectivo, a partir de los datos recogidos en el período de tiempo entre los meses de febrero y septiembre de 2016, con el propósito de evaluar los objetivos de esta fase descritos con anterioridad.

### 4.2 Ámbito de estudio

El estudio se llevó a cabo en las provincias de *Lleida* y *Tarragona* con unas extensiones de 12.172 Km<sup>2</sup> y 6.303 Km<sup>2</sup> respectivamente. Estas provincias engloban las Regiones Sanitarias (RS) de *Lleida*, *Alt Pirineu*, *Camp de Tarragona* y *Terres de l'Ebre*<sup>92</sup>.

Los profesionales que participaron en el estudio desempeñaban su actividad laboral en las unidades de soporte vital avanzado medicalizado o de enfermería (USVAm/e) que describimos a continuación:

Figura 6. Mapa del ámbito de estudio



Fuente: Memoria SEMSA 2016

### 4.3 Población y muestra

**Fase I:** La población estuvo configurada por todos la enfermeras que trabajaban en el SEMSA en las provincias de *Lleida* y *Tarragona* (n=98), tanto en bases propias como en bases colaboradoras. La distribución de la población de referencia, según las Regiones Sanitarias (RS) se muestra en la tabla 11.

Tabla 11. Población de referencia de enfermeros, distribuidos según las RS

Región Sanitaria	Profesión	Base propia	Base colaboradora
<i>Lleida</i>	Enfermera	18	10
<i>Alt Pirineu</i>	Enfermera	12	17
<i>Camp de Tarragona</i>	Enfermera	23	0
<i>Terres de l'Ebre</i>	Enfermera	12	6

Fuente: Memoria SEM 2016

Según el cálculo muestral para un margen de error del 0,5% y un intervalo de confianza del 95%, se necesitaban n=78 enfermeras. Dada la complejidad de reclutamiento de las enfermeras, finalmente la muestra para el estudio fue de n=30.

La muestra para la valoración de las actitudes de las enfermeras ante el lenguaje enfermero estandarizado fue en un primer corte de n=30 enfermeras y en un segundo la muestra fue de n=20 enfermeras, como consecuencia de la no cumplimentación de la EPALLE, al finalizar la recogida de datos de los registros en cuidados enfermeros estandarizados.

**Fase II:** la muestra estuvo configurada por una n=98 registros estandarizados en cuidados enfermeros. Cada registro corresponde a las personas categorizadas con DT. Al finalizar el servicio, se comprobó que el DT se correspondía con las etiquetas diagnósticas citadas en los criterios de inclusión.

### **4.3.1 Los criterios de inclusión y exclusión fueron:**

#### **Fase I:**

##### Criterios de inclusión:

- Enfermeras que trabajan en cualquiera de las USVAs de las poblaciones referenciadas, independientemente del contrato laboral
- Por otra parte, para poder evaluar las actitudes de las enfermeras ante el lenguaje enfermero estandarizado, los criterios de inclusión fueron los citados con anterioridad

##### Criterios de exclusión:

Los criterios de exclusión en la muestra para poder evaluar las actitudes de los enfermeros ante el lenguaje enfermero estandarizado fueron:

- No haber realizado el registro, o haberlo hecho de manera incompleta, de la Escala de Posicionamiento ante el Lenguaje Enfermero Estandarizado

#### **Fase II:**

##### Criterios de inclusión:

- Enfermos atendidos por cualquiera de las USVAs de la población categorizados con DTC
- Enfermos de todas las edades
- Aquellos registros enfermeros de cuidados estandarizados que se relacionaron con la finalización del servicio con las etiquetas diagnósticas de la Clasificación Internacional de Enfermedades, 9a revisión.

Modificación clínica (CIM-9-MC):

410: Infarto Agudo de Miocardio

411: Otras formas agudas y subagudas de cardiopatía isquémica

413: Angina de pecho

428: Insuficiencia Cardíaca.

### Criterios de exclusión:

- Que el registro enfermero de cuidados estandarizado no estuviera correctamente cumplimentado siguiendo el proceso enfermero en cuidados estandarizado, véase anexo VI.
- Que el registro enfermero de cuidados estandarizado no tuviera los datos del servicio realizado y/o constancia de la identificación correcta de la persona atendida, véase anexo VI.

## **4.4 Variables de estudio**

### **Fase I:**

Las variables de esta fase fueron las siguientes:

### **Variables referidas a las características sociodemográficas, académicas y de experiencia laboral**

Estas variables recogen los datos relacionados con las características sociodemográficas de la muestra: edad y género, Anexo II

1. Edad: en años cumplidos, sin agrupación de intervalos, cifra directa
2. Género: dos categorías de respuesta; H= hombre, M=mujer
3. Nivel académico: posibilidad de tres categorías de respuesta:
  - Estudios universitarios de 1er ciclo (Diplomatura–Grado)
  - Estudios universitarios de 2ndo ciclo (Licenciatura–Máster Oficial)
  - Estudios universitarios de 3er ciclo (Doctorado)
4. Formación continuada en lenguaje enfermero estandarizado, posibilidad de respuesta: SI o NO
5. Formación continuada en LEE, relacionado con los años de estudios académicos universitarios de 2ndo ciclo: posibilidad de respuesta: SI o NO

6. Conocimiento del modelo de práctica clínica descrito por L.J.Carpenito: posibilidad de respuesta: SI o NO.
7. Años de experiencia laboral como profesional enfermero: en años cumplidos, sin agrupación de intervalos
8. Años de experiencia laboral como profesional enfermero, en el ámbito de la emergencia: en años cumplidos, sin agrupación de intervalos
9. Lugar actual de trabajo (base asistencial del SEMSA): categorizadas, cada unidad en números correlativos, con posibilidad de once categorías explicadas en el ámbito del estudio
10. Utilización de los lenguajes enfermeros estandarizados, en los años de experiencia laboral: con posibilidad de tres variantes de respuestas, cuando la respuesta inicial era SI

SI = Utilización de NANDA - I

Utilización de NOCS e indicadores

Utilización de NICS y sus actividades

NO.

11. Utilización de proceso enfermero en cuidados estandarizado en los años de experiencia laboral, con posibilidad de respuestas, SI o NO

### **Variables dependientes:**

#### **Nivel de conocimientos previo y posterior a la Intervención Formativa**

Esta variable se evaluó en 2 tiempos, previo y posterior a una intervención formativa, véase anexo III

El nivel de conocimientos se obtuvo a partir del número de repuestas acertadas de los participantes antes y después de recibir la IF

Por un lado, se trató como una variable con dos categorías con posibilidad de respuesta: SI o NO y que se correspondían con las tres opciones de respuesta.

Por otro lado, se trató la variable de forma numérica, obteniéndose de la suma de aciertos de la prueba de conocimientos. El valor fue de 1 a 10.

### **Posicionamiento / actitudes de las enfermeras frente al uso de los Lenguajes Enfermeros Estandarizados**

Se han considerado 7 variables, las descritas como pares de adjetivos, con sus valores comprendidos en la Escala de Posicionamiento frente al uso de los Lenguajes Enfermeros Estandarizados del 1 al 7. Esta variable se evaluó en dos tiempos, véase anexo IV

#### **Variable independiente:**

##### **Programa de Intervención Formativa**

Se creó un programa de intervención formativa y de forma detallada se describe en el Anexo I, en donde se detalla el diseño, planificación, metodología-contenidos, ejecución y evaluación.

Se realizaron un total de 14 sesiones formativas entre las provincias de *Lleida* y *Tarragona*, siendo nueve y cinco respectivamente. Las sesiones fueron cursos monográficos presenciales con una duración de 6 horas, con exigencia de permanencia en los mismos del 90% del tiempo establecido, para poder darlas por completadas.

## Fase II

### **Variables referidas a las características sociodemográficas y clínicas de los enfermos sujetos a la muestra, véase anexo VI**

1. Unidad en la que ha sido atendido el enfermo sujeto a estudio: categorizadas cada unidad en números correlativos, con posibilidad de once categorías explicadas en el ámbito del estudio.
2. Cronograma en que se realiza la asistencia, con agrupación de 8 intervalos, cada uno de ellos representa el mes del año en que se llevó a cabo la asistencia sanitaria.
3. Tipo de servicio: con la posibilidad de dos respuestas: Primario\* / Secundario\*\*.
4. Edad: variable en años cumplidos: con agrupación de 6 intervalos. 30-40 años; 41 -50 años; 51- 60 años; 61-70 años; 71-80 años; 81-90 años.
5. CIM-9-MC, a la finalización del servicio. Variable con categorización en 4 números correlativos.  
410: Infarto Agudo de Miocardio  
411: Otras formas agudas y subagudas de cardiopatía isquémica  
413: Angina de pecho  
428: Insuficiencia cardíaca

---

*\*Servicio primario: servicio en el que SEMSA es primer actuante sanitario.*

*\*\*Servicio secundario: servicio en el que SEMSA hace de segundo actuante sanitario, normalmente traslado entre instituciones sanitarias.*

## VARIABLES DE RESULTADOS DEL PROCESO ENFERMERO ESTANDARIZADO

Se dividen en cuatro bloques de variables:

- *Primer bloque: Etiquetas diagnósticas NANDA-I:* se consideraron 3 etiquetas NANDA-I de la taxonomía II, a estudio. Las 3 etiquetas tienen la posibilidad de respuesta: SI o NO, véase anexo V y tabla 12.

Tabla 12. Taxonomía NANDA -I

DOMINIO	CLASE	CÓDIGO	ETIQUETA
9 - Afrontamiento/tolerancia al estrés	2 - Respuesta de afrontamiento	.00146	Ansiedad
9 - Afrontamiento/tolerancia al estrés	2 - Respuesta de afrontamiento	.00148	Temor
11- Seguridad/protección	6 - Termorregulación	.0006	Hipotermia

Fuente: Elaboración propia

- *Segundo bloque: Resultados enfermeros con indicador estrella (NOC).* Observamos en la tabla 13 la taxonomía de cada uno de los NOC e indicadores. Seleccionamos variables continuas, con posibilidad de 5 respuestas numéricas del 1 al 5. Estas variables se midieron en dos fases, una primera donde se hacía una valoración inicial o puntuación basal (1-2-3-4-5) y en una segunda donde se medía una valoración final o puntuación *post-intervención* (1-2-3-4-5) del resultado. La medición en ambas fases fue mediante una escala de *Likert* de cinco puntos. Dado que la NOC no ofrece una operatividad detallada de los criterios que corresponden a cada puntuación, se construyó una escala de datos objetivos que sirvió de referencia para catalogar los valores de manera objetiva del 1 al 5, véase anexo V.

Tabla 13. Taxonomía NOC e indicadores estrella

DOMINIO	CLASE	CÓDIGO	ETIQUETA	DEFINICIÓN	INDICADOR
Salud psicosocial	Bienestar psicosocial	1211	Nivel de ansiedad	Gravedad de la aprensión, tensión o inquietud manifestada de una fuente no identificable	12117 Ansiedad verbalizada
Salud psicosocial	Bienestar psicosocial	1210	Nivel de miedo	Gravedad de la aprensión, tensión o inquietud manifestada de una fuente identificable	121031 Miedo verbalizado
Salud fisiológica	Regulación metabólica	.0800	Termoregulación	Equilibrio entre la producción, la ganancia y la pérdida de calor	.080020 Hipotermia
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0410	Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias	Vías traqueobronquiales abiertas despejadas y limpias para el intercambio de aire.	.041012 Capacidad de eliminar secreciones
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0415	Estado respiratorio	Movimiento del aire hacia dentro y fuera de los pulmones e intercambio alveolar de dióxido de carbono y oxígeno	.041501 Frecuencia respiratoria
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0400	Efectividad de la bomba cardíaca	Adecuación del volumen de sangre expulsado del ventrículo izquierdo para apoyar la presión de perfusión sistémica	.040011 Ruidos cardíacos anormales
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0401	Estado circulatorio hta	Flujo sanguíneo sin obstrucción, unidireccional a una presión adecuada a través de los grandes vasos de los circuitos sistémicos y pulmonar	.040104 Presión arterial media (1)
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0401	Estado circulatorio HTA	Flujo sanguíneo sin obstrucción, unidireccional a una presión adecuada a través de los grandes vasos de los circuitos sistémicos y pulmonar	.040104 Presión arterial media (2)
Salud fisiológica	Neurocognitiva	.0909	Estado neurológico	Capacidad del sistema nervioso central y periférico para recibir, procesar y responder a los estímulos externos	.090901 Consciencia
Salud percibida	Sintomatología	2102	Nivel de dolor	Intensidad del dolor referido o manifestado	210201 Nivel de dolor
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0416	Perfusión tisular: celular	Adecuación del flujo sanguíneo en la vascularización para mantener la función celular	.041604 Saturación de oxígeno
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0407	Perfusión tisular: periférica	Adecuación del flujo sanguíneo a través de los pequeños vasos de las extremidades para mantener la función tisular	.040710 Temperatura de extremidades caliente
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0413	Severidad de la pérdida de sangre	Gravedad de los signos y síntomas de la hemorragia interna o externa	.041301 Pérdida de sangre visible
Salud fisiológica	Regulación metabólica	.0802	Signos vitales	Grado en el que la temperatura, el pulso, la respiración sanguínea están dentro del rango normal	.080209 Presencia de pulso

Fuente: Elaboración propia

- *Tercer bloque: Intervenciones de enfermería (NIC):* las variables se definen a partir de la selección de intervenciones de la taxonomía NIC. Decir que todas ellas son variables con la posibilidad de respuesta: SI o NO. Las respuestas podían ser entre 37 categorizaciones, véase anexo V.

Tabla 14. Taxonomía NIC

CAMPOS	CLASE	CÓDIGO	ETIQUETA
Fisiológico : Complejo	Control de fármacos	2300	Administración de medicación
Fisiológico : Complejo	Control de fármacos	2304	Administración de medicación: oral
Fisiológico : Complejo	Control de fármacos	2317	Administración de medicación: subcutánea
Fisiológico : Complejo	Control de fármacos	2314	Administración de medicación: intravenosa
Fisiológico : Complejo	Control respiratorio	3160	Aspiración de las vías aéreas
Fisiológico : Complejo	Control respiratorio	3390	Ayuda a la ventilación
Conductual	Ayuda para el afrontamiento	5460	Contacto
Fisiológico : Complejo	Control de la perfusión tisular	4044	Curas cardíacas:agudas
Sistema sanitario	Control de la información	7920	Documentación
Conductual	Potenciación de la comunicación	4920	Escucha activa
Familia	Cuidados durante la vida	7170	Facilitar la presencia de la familia
Sistema sanitario	Control de la información	7960	Intercambio de información de las curas de salud
Fisiológico : Complejo	Control respiratorio	3120	Intubación y estabilización de las vías aéreas
Seguridad	Control de riesgos	6486	Manejo ambiental: seguridad
Fisiológico : Básico	Fomento de la comodidad física	2380	Manejo de las náuseas
Fisiológico : Complejo	Control respiratorio	3140	Manejo de las vías aéreas
Fisiológico : Básico	Fomento de la comodidad física	1400	Manejo del dolor
Fisiológico : Complejo	Control de la perfusión tisular	4250	Manejo del shock
Fisiológico : Complejo	Control de la perfusión tisular	4254	Manejo del shock:cardíaco
Seguridad	Control de riesgos	6680	Monitoraje de los signos vitales
Fisiológico : Complejo	Control neurológico	2620	Monitoraje neurológico
Fisiológico : Complejo	Control respiratorio	3350	Monitoraje respiratorio
Fisiológico : Complejo	Control respiratorio	3320	Oxigenoterapia
Conductual	Ayuda para el afrontamiento	5270	Apoyo emocional
Fisiológico : Complejo	Termoregulación	3800	Tratamiento de la hipotermia
Fisiológico : Básico	Control de inmovilidad	.0970	Transferencia
Sistema sanitario	Gestión del sistema sanitario	7890	Transporte entre instalaciones
Seguridad	Control de riesgos	6650	Vigilancia

Fuente: Elaboración propia

- *Cuarto bloque: Riesgo de Complicación (RC):* se seleccionaron 3 variables de los 7 RC que definió Lynda J. Carpenito, en el modelo bifocal de práctica clínica, con posibilidad de respuesta múltiple y respuesta SI o NO.

- Etiqueta Riesgo de Complicación Respiratoria: hipoventilación, apnea
- Etiqueta Riesgo de Complicación Hemodinámica: Edema agudo de pulmón, PCR, fracaso circulatorio, hemorragia, disrritmia, *shock*
- Etiqueta Riesgo de Complicación Neurológicas: disminución del nivel de conciencia

#### **4.5 Instrumentos de recogida de datos**

##### **Fase I:**

Los instrumentos utilizados para evaluar las variables descritas anteriormente en esta fase I fueron:

**Formulario 1:** para poder recoger las variables sociodemográficas, académicas y de experiencia laboral de los participantes, se creó un formulario *ad hoc*, estructurado en 3 bloques, con preguntas abiertas y cerradas, véase anexo II.

**Cuestionario de conocimientos:** para evaluar el nivel de conocimientos *pre* y *post* IF se elaboró una prueba objetiva de conocimientos construida *ad hoc* para el estudio, véase anexo III. Para la construcción y validación de la prueba se siguieron las siguientes fases:

*Fase 1: Construcción del cuestionario:* para llevar a cabo esta fase, hicimos una revisión bibliográfica en la temática a tratar: LEE y el modelo de práctica clínica de L.J. Carpenito. Entre el material encontrado, se consideró interesante tomar en cuenta exámenes utilizados en las pruebas de acceso a la especialidad de enfermería residente, adaptándolos a

nuestro campo. No se encontraron s referencias en cuanto a la revisión de material operativo en relación a la autora L.J.Carpenito, con lo que se trabajó operativizando los conceptos teóricos de la autora descrito en su amplio legado.

En una primera etapa se creó un cuestionario con 34 preguntas objetivas que abarcaban las temáticas a trata. Cada pregunta objetiva tenía 3 opciones de respuesta.

Para la redacción de las preguntas se siguieron los principales criterios sugeridos por Martín no utilizar un redactado en forma negativa, evitar preguntas que obliguen hacer cálculos, evitar redactados preguntas no estaban formuladas en las que una de las alternativas de respuesta fuese tan deseable que difícilmente pudiera rehusarse entre otras<sup>93</sup>.

Una vez finalizada la redacción del cuestionario, se ordenó de manera lógica para su comprensión<sup>93</sup>.

### Fase 2: Validez de contenido

Si bien la validez de un instrumento puede ser estimada de varias maneras (validez de contenido, de criterio y de constructo), la primera de ellas, y en pruebas objetivas de conocimientos, la principal, es la validez de contenido que hace referencia a; *“Si el cuestionario elaborado, y por tanto las preguntas o ítems elegidos, son indicadores de lo que se pretende medir”*<sup>93</sup>. Los dos parámetros fundamentales que los autores recomiendan para analizar la validez de contenido de una prueba son: la representatividad y la relevancia<sup>93-101</sup>.

Tal y como señala Urrutia<sup>102</sup> existen diversas metodologías que permiten determinar la validez de contenido de un instrumento o *test*, pero la más utilizada es la de comité de expertos<sup>103</sup>. El Comité de expertos es una metodología que nos permitirá validar el instrumento creado *ad hoc* por medio de una selección de jueces expertos en las áreas curriculares.

En nuestro estudio el comité de expertos estuvo configurado por un total de 8 profesionales de enfermería: 3 profesionales universitarios expertos en el área de cuidados intensivos, 3 profesores universitarios expertos en LEE y 2 profesionales con experiencia en el área asistencial. Con ello de consiguió un grupo de expertos que cumplieran las características señaladas por Leape *et al*<sup>104</sup> de:

- Idoneidad: experiencia clínica, prestigio profesional, representatividad, conocimiento en la materia y actitud científica
- Heterogeneidad: pertinencia a algunos de los campos de práctica profesional de la disciplina enfermera: docencia universitaria, gestión sanitaria, y/o práctica. Con el objetivo de pluralidad de enfoques
- Conocimiento experto sobre LEE
- Experiencia en la creación de instrumentos de medición
- Disponibilidad: posibilidad de colaboración y motivación

En la tabla 15 se muestra el perfil de los miembros del Comité de expertos.

Tabla 15. Perfil de los miembros del Comité de expertos

Perfil de los miembros del Comité de expertos (n=8)		n (%)
Nivel académico		
Doctor		6 (75)
Licenciatura/Máster Oficial		1(12.5)
Máster		1(12.5)
Ámbito profesional		
Docencia		6 (75)
Clínico		2 (25)
Formación en LEE		
		6 (75)
		2 (25)
Experiencia en enseñanza de LEE		
Si		5 (63)
No		3 (37)
Experiencia en desarrollo de instrumentos de medición		
Si		4 (50)
No		4 (50)
Empleo de instrumentos para medir el LEE		
Si		2 (25)
No		6 (75)

Tal y como hemos indicado, los parámetros estudiados para validar el contenido de la prueba fueron relevancia y representatividad. En este sentido, cada experto estableció si cada uno de las preguntas o ítems del cuestionario era relevante y representativo para evaluar el LEE en el ámbito clínico así como el conocimiento en el legado de la autora L.J.Carpenito<sup>56-58</sup>. Para cada parámetro se estableció una escala ordinal de 4 puntos de 1=no relevante/no representativo a 4= muy relevante/muy pertinente. El análisis de los resultados se realizó mediante el método Ferhing<sup>97, 99,104</sup> estableciendo cuatro valores de concordancia: 0.25 para el valor 1; 0.50 para el valor 2; 0.75 para el valor 3; y 1 para el valor 4. Los resultados obtenidos se muestran en la tabla 16.

Tabla 16. Resultados del método Fehring para las variables “Relevancia y representatividad”

VARIABLE RELEVANCIA										VARIABLE REPRESENTATIVO									
P	Ex 1	Ex 2	Ex 3	Ex 4	Ex 5	Ex 6	Ex 7	Ex 8	Total	P	Ex 1	Ex 2	Ex 3	Ex 4	Ex 5	Ex 6	Ex 7	Ex 8	Total
1	1	1	1	1	1	1	1	1	.93	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	.75	.75	1	1	1	1	.75	.5	.84	2	1	.75	.75	.75	.5	.75	.75	.71
3	.5	1	1	1	1	1	1	.75	.75	.88	3	.5	1	.75	1	.5	.75	.75	.78
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	.75	.97
5	.5	.25	.25	0	0	.25	0	.5	.22	5	.5	.25	.25	.25	.25	0	0	0	.19
6	.75	1	1	1	.75	.5	.75	.75	.81	6	1	1	1	1	.75	.75	.5	.5	.81
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	.75	.75	.5	.5	.81
8	1	1	1	1	.75	.75	.5	.5	.81	8	.75	.75	.75	1	1	1	1	.75	.87
9	1	.75	1	.5	.5	.75	1	1	.81	9	.5	.5	.75	.75	.5	.75	1	1	.72
10	.5	.75	.5	1	1	.75	.75	.75	.75	10	.5	.5	.5	.75	.75	.75	1	1	.72
11	.75	.75	.75	.5	1	.5	.5	.75	.69	11	.75	.75	1	1	.75	.5	.5	.5	.72
12	1	.5	.5	1	.75	.5	.75	.5	.69	12	.5	.5	.5	.75	.75	.75	1	.5	.66
13	.75	.5	.5	1	.75	.5	.5	.5	.62	13	.75	.75	.5	.75	.75	.5	.5	.5	.63
14	0	0	0	.25	.25	.5	.5	0	.19	14	.25	.5	.25	.25	0	.5	.25	0	.25
15	.75	.5	.5	.5	.75	.5	.5	.75	.59	15	.75	.5	.5	.75	1	.5	.5	.5	.62
16	.75	.75	1	.75	1	.5	.75	.5	.84	16	1	1	1	.75	.75	.5	.5	.75	.78
17	1	1	1	.75	.75	.5	.5	.5	.75	17	1	1	1	1	.75	.75	.5	.5	.81
18	0	0	.25	.5	.5	0	.25	.5	.25	18	0	0	0	0	.25	.25	.25	.25	.12
19	.5	.5	.25	.75	.5	.75	.75	.5	.56	19	.5	.5	.5	.5	.25	1	1	.5	.59
20	0	.25	.25	0	0	0	.5	.5	.25	20	.25	.25	.25	.5	.5	.25	.25	.5	.34
21	.75	.75	.75	.5	.5	.75	.75	.5	.66	21	1	1	.75	.75	.5	.5	.75	.75	.75
22	.25	.25	.5	.5	.75	.75	.5	1	.56	22	.25	.25	.25	.5	.75	.5	.75	.75	.5
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	1	1	1	1	1	.75	1	1	.97
24	1	.75	.75	.5	.5	.75	.75	1	.75	24	.75	.75	.75	.5	1	1	.75	.75	.78
25	.75	.75	.75	1	.5	.5	.75	.75	.71	25	.5	.5	.75	.75	.75	1	1	1	.78
26	.75	.5	.25	.25	0	0	.5	.5	.275	26	.75	.5	.5	.5	.75	.75	.5	.5	.59
27	1	1	1	1	.75	.75	1	1	.93	27	.75	.75	.5	1	.75	.75	.5	.5	.81
28	0	.25	0	0	.25	.25	0	.25	.25	28	0	0	.25	.25	.5	.5	.25	0	.22
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	.25	.25	.5	.5	.75	.75	.75	.5	.53	30	.25	.5	.5	.25	.75	.75	.75	.75	.56
31	1	1	1	1	.75	.75	1	1	.94	31	.75	1	.75	1	.75	.75	1	1	.89
32	0	.25	.25	.25	0	0	0	0	.09	32	0	.25	.25	0	0	0	.25	0	.09
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	0	.75	0	.25	.25	.5	.5	0	.28	34	0	.75	0	.25	.25	.25	.5	0	.25

P: pregunta; Ex: experto

Como se puede observar en la tabla 16, las situaciones 5, 14, 18, 20, 26, 28,32 y 34 obtienen puntuaciones que sugirieron su eliminación del cuestionario, seleccionando finalmente las preguntas que obtuvieron respuestas superiores a .5 En este sentido, se rechazaron estas 8 preguntas y, por tanto, el cuestionario final quedó configurado por un total de 26 preguntas tipo test, en las que se abordaron contenidos del PE, así como también de los LEE y del Modelo bifocal de práctica clínica de L.J.Carpenito, véase anexo III.

Cada pregunta constaba de tres posibles respuestas, con una única respuesta válida para cada una de ellas.

**Escala de posicionamiento ante el Lenguaje Enfermero Estandarizado:** se utilizó la Escala de posicionamiento ante el Diagnóstico Enfermero (PND-7-SV) con adaptación transcultural al español por el Dr. Romeo. Esta escala utiliza la técnica del diferencial semántico para medir las actitudes de los enfermeros hacia el concepto de diagnóstico de enfermería. Con permiso del autor, modifiqué la utilización de la misma y, en lugar de ser aplicada solo para el diagnóstico enfermero, se amplió para poder evaluar el posicionamiento ante el lenguaje enfermero estandarizado (NANDA-I, NOC y NIC), véase anexo IV.

Dicha escala está compuesta por siete ítems, que representan una línea que une parejas de adjetivos. Cada línea tiene un valor que va del 1 al 7.

## **Fase II:**

**Registro enfermeros en cuidados estandarizado para el enfermo con Dolor Torácico Coronario,** Anexo VI: se creó un instrumento *ad hoc*. Con tres bloques:

- Primer bloque: contiene los datos referidos al *rol autónomo de enfermería*: etiquetas diagnósticas NANDA-I, resultados enfermeros (NOC) -incluyendo las dos mediciones- e intervenciones enfermeras (NIC)

- Segundo bloque: contiene los datos referidos al *rol de colaboración de enfermería*: etiquetas diagnósticas de Riesgo de Complicaciones, resultados enfermeros (NOC) -incluyendo las dos mediciones- e intervenciones enfermeras (NIC).
- Tercer bloque: contiene las intervenciones enfermeras (NIC) del Nivel I (Campos): seguridad, sistema sanitario, comunidad y conductual.

De forma detallada se puede ver el registro enfermero en cuidados estandarizado, en el Anexo VI.

#### **4.6 Procedimiento de recogida de datos**

##### **Fase I:**

Tras el reclutamiento de los participantes, se les pasó el formulario 1, el cuestionario de conocimientos previo a la IF y la Escala de posicionamiento ante el LEE, para realizar una primera medición. Posteriormente, se impartió la IF y a la finalización de la misma se volvió a pasar el cuestionario de conocimientos, y así obtener una segunda medición de grado de conocimientos en PE y LEE.

Para realizar la segunda medición de la actitud hacia el usos del LEE, se pasó la Escala de posicionamiento ante el LEE, al finalizar la recopilación de datos de la Fase II. La distancia temporal entre ambas mediciones, quedó aproximadamente entre 9-10 meses. Esta última recogida de datos se inició una vez obtenidos los permisos del autor, tal como se explicó con anterioridad.

## **Fase II:**

### **Descripción conceptual y funcional del registro enfermeros en cuidados estandarizado para personas con DTC**

Una vez finalizada la fase I del estudio, la IF, como se ha explicado con anterioridad, se les entregó a los participantes una carpeta de trabajo en la que constaba: un *dossier* de trabajo, véase anexo I, y varias copias del registro enfermero en cuidados estandarizados, para la persona con DTC, véase anexo VI, para su comprensión y utilización durante el proceso de investigación.

En el *dossier* mencionado, había material que les pudo facilitar el trabajo (un pequeño resumen del procedimiento objeto de estudio, DTC el cual fue extraído de la *Guia d'Actuació Infermera d'Urgències i Emergències Prehospitalàries. Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya*, donde se reflejaba el PEE, NANDA –I, NOC – indicadores/escalas *Likert* y NIC – actividades, Anexo V y los Riesgos de Complicaciones.

También, se les facilitó el enlace electrónico de la *Guia d'Actuació Infermera d'Urgències i Emergències Prehospitalàries. Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut*: [actualizado 10 de dic 2015] Disponible en: <http://104.46.55.83/uploadsBO/Noticia/Documents/GUIA%20D'ACTUACI%c3%93%20INFERMERA%20SEM.PDF>.

Durante esta fase, la IP se puso en contacto de manera personal, correo electrónico, y/o telefónico con los participantes con la finalidad de responder a dudas o aclaraciones sobre el proceso a la par de reiterarse en el agradecimiento por su colaboración indispensable en el estudio.

Dicha recopilación de datos se hacía a *posteriori* al servicio realizado, para poder hacer consulta del *dossier* de trabajo en caso de duda. Los informes

quedaban bajo custodia del participante y cada cierto intervalo de tiempo los hacía llegar al IP.

Los datos resultantes obtenidos de los datos sociodemográficos, académicos y de experiencia laboral de los participantes, así como de la medición de conocimientos tanto en el *pretest* como en el *postest* a la IF, la EPLEE y finalmente, también para los datos resultantes obtenidos del registro enfermero de cuidados estandarizados para personas con DTC, se volcaron en una base de datos *Microsoft Excel* creada a tal efecto.

#### **4.7 Análisis de los datos**

Los datos referidos, tanto de las características sociodemográficas, académicas, experiencia laboral de los participantes, de la EPLEE, así como las características del servicio prestado, se hicieron mediante análisis estadísticos descriptivos. Las variables categóricas se analizaron mediante frecuencias absolutas (n) y porcentajes (%), y las variables cuantitativas se analizaron mediante pruebas de tendencia central y dispersión (media y desviación estándar) así como medidas de posición (percentiles).

Para la comparación del *pre* y *post* IF y para los análisis de los resultados enfermeros (NOC), se utilizó la prueba de la *t de Student* para relacionar las variables cuantitativas, y el test de la chi cuadrado para relacionar las variables cualitativas. Se realizó también análisis univariante con cada una de las diferencias *pre* y *post*. En todos los análisis se asumió un error alfa de 0,05.

El análisis estadístico se realizó con el soporte del programa *IBM SPSS* versión 22 para *Windows*.

#### **4.8 Aspectos éticos**

El estudio se desarrolló siguiendo las normas nacionales e internacionales (Declaración de Helsinki y Tokio) sobre aspectos éticos. Los datos incluidos en el estudio se anonimizaron e identificaron con un código interno. Se garantizó en todo momento la confidencialidad de los sujetos incluidos en el estudio conforme lo que dispone la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (15/1999 del 13 de diciembre, LOPS). Se respetó en todo momento los códigos de buenas prácticas científicas de los centros. (BOE núm.298, de 14-12-1999, p.43088-43099).

Se certifica que, desde el punto de vista ético, no han existido riesgos en los que puedan haber incurrido los participantes, hecho justificado por un cociente beneficioso/riesgo totalmente favorable.

En este estudio no ha habido compensaciones económicas ni siquiera a los profesionales por su participación. Los investigadores han tenido absoluta libertad para publicar los resultados de este estudio, independientemente de sus resultados.

Para llevar a cabo esta investigación se solicitó autorización y permiso pertinente a la Junta Clínica *del Sistema d'Emergències Mèdiques*, véase anexo IX.

Se entregó un documento informativo a los participantes junto con el consentimiento informado para el manejo de los datos explicando la naturaleza investigadora e importancia del estudio, así como las implicaciones del mismo. En todo momento se les garantizó la intimidad mediante la firma del documento, véanse anexos VII y VIII.

También, se tuvo en cuenta la privacidad y confidencialidad en cuanto al principio de autonomía. La beneficencia y la no maleficencia no se ven vulneradas y sí que puede ser beneficioso, dado que el estudio se llevó a

término para poder observar los resultados y si estos se pueden permitir planes de mejora.

RESULTADOS

---



A lo largo de este capítulo se realizará el análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados obtenidos siguiendo las variables medidas durante la parte empírica del estudio, con la finalidad de poder dar respuesta a los objetivos propuestos en el capítulo 3.

## 5.1 Resultados obtenidos en relación a la Fase I:

### 5.1.1 Resultados en relación a las características sociodemográficas, académicas y de experiencia laboral

En relación a las **características sociodemográficas**, de la muestra de los n= 30 participantes que formaron parte del estudio, la distribución por género fue de 19 mujeres (63,3%) y 11 hombres (36,7). La edad media de los participantes fue de 38,63 (DS=5,51) años, con un rango de edad entre 26 y 49 años. La dispersión por edad de los participantes es similar, repuntando en el percentil 95 un promedio de 47,90%, tal como se observa en la tabla 17.

Tabla 17. Dispersión de la edad de los participantes en percentiles

	Percentiles						
	5	10	25	50	75	90	95
Edad	26,55	30,2	35,5	38,5	43	46	47,9

Al estudiar la variable referida a las **características académicas**, los datos en la cuestión de la titulación universitaria, del total de n=30 participantes, 27 de ellos tienen estudios de diplomatura o grado en enfermería, dos tienen título de Máster Oficial y uno de Doctorado.

En cuanto a las características académicas y la formación continuada recibida en lenguajes enfermeros estandarizados, hay que decir que n= 27 enfermeras (66,7%) tienen formación en grado de enfermería y n=18 han recibido formación en LEE.

A modo de curiosidad, comentar que el participante con el grado de estudios académicos más elevado, estudios de Doctorado, no había recibido dicha formación.

En cuanto a lo que se refiere a los datos de **formación continuada post grado** universitario en LEE, del total de participantes, 28 participantes no habían recibido ninguna formación en este tema, siendo solamente 2 que sí (ver tabla 18).

Tabla 18. Formación en lenguaje enfermero estandarizado

Nivel académico	SI		NO		
	n	%	n	%	
Grado	18	67	9	33	
Máster	2	100	0	0	
Formación en LEE en la formación de grado	Doctorado	0	0	1	0
Grado	0	0	27	100	
Máster	1	50	1	50	
Formación en LEE en la formación de post grado	Doctorado	1	100	0	0

DS=Derivación estándar; %= porcentajes

Respeto a la media de **años de experiencia laboral con LEE** es menor en 1,27 años en aquellas enfermeras que han trabajado con LEE, no siendo esta estadísticamente significativa ( $p=0,534$ ).

Aquellos que *trabajan en una empresa en la que se utiliza LEE* tienen una menor experiencia laboral en años trabajados que aquellos que lo hacen en empresas donde no se utilizan. Igual que en los casos anteriores y probablemente por el reducido tamaño de la muestra, esta diferencia de 2,26 (IC95%:-2,06 a 6,78) años no es significativa ( $p=0,283$ ).

En lo referido a **datos académicos** la media de años trabajados es mayor en aquellos que no *conocen a Lynda J. Carpenito*, si bien el bajo número de enfermeras que lo conoce hace que la comparación no sea valorable, tal como se observa en la tabla 19.

Tabla 19. Años de experiencia laboral con lenguaje enfermero estandarizado, utilización del lenguaje enfermero estandarizado en tu empresa actual y conocimiento del legado de Lynda J. Carpenito.

	SI			NO		
	n	%	DS	n	%	DS
¿Has trabajado con LEE?	9	9,8	4,6	21	11	5,2
¿La empresa utiliza LEE?	7	8,9	3,7	23	11	5,2
¿Conoces el legado de Lynda J. Carpenito?	2	9,5	0,7	28	11	5,2

n= frecuencia absoluta; %= porcentajes; DS=Derivación estándar

La media de los años de experiencia laboral como enfermero está en 15,57 y la (DS=5,22) años, y si nos aproximamos a la variable experiencia laboral en el ámbito prehospitalario, la media baja a 10,67 (DS=5,01) años con un rango que va de 3 a 25 años, tal como se muestra tabla 20.

Tabla 20. Años de experiencia laboral

	media	DS
Años de experiencia como enfermera	15,57	5,22
Años de experiencia en prehospitalaria	10,67	5,01

DS=Derivación estándar

Por otro lado y contrastando con este dato, si lo disgregamos en los años de experiencia laboral como enfermera y años de experiencia laboral en la prehospitalaria, como era de esperar, en todos los casos la dispersión de los valores es superior en los años de experiencia como enfermera, aunque a mayor años de enfermera menor es la diferencia con los valores de años de experiencia prehospitalaria, como se observa en tabla 21.

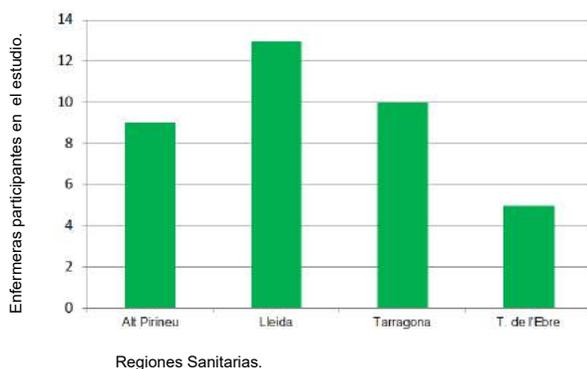
Tabla 21. Dispersión en percentiles de las características de la experiencia laboral

	Percentiles						
	5	10	25	50	75	90	95
Años de experiencia como enfermera	5,2	8,1	11,75	16	20	22	23,9
Años de experiencia en prehospitalaria	1,55	4,1	7,5	10	15	18,7	20

En el análisis de distribución de la variable participantes y las RS de trabajo en SEMSA, hay 9 enfermeras que trabajan en el *Alt Pirineu*, 13 en *Lleida*, 10 en *Tarragona* y 5 en *Terres de l'Ebre*. Véase figura 6.

Estos resultados tienen su lógica dado que en *Lleida* y *Tarragona* hay más participantes que en las otras 2 RS, como consecuencia de la distribución de las USVA de SEMSA que participaron en estos territorios es más amplia (para más información podemos recurrir al marco teórico).

Figura 6. Distribución de los enfermeros participantes por Regiones Sanitaria



Se puede apreciar que en el total hay más número de enfermeras participantes (n=37) que sujetos a estudio (n=30). Esto se debe a que 7 de ellos trabajan en más de una RS.

### **5.1.2. Resultados relacionados con el efecto de una intervención formativa en el nivel de conocimientos de los enfermeros, acerca del uso del proceso enfermero y del lenguaje enfermero estandarizado**

En relación a los resultados del **cuestionario de conocimientos** y la relación con el nivel académico, conviene decir que el nivel de estudios universitarios, de 1er ciclo-Grado, 2º ciclo-Máster y de 3er ciclo-Doctorado, tuvo una media de 4,11 (DS=4,38) ,18 (DS=2) y 15 (DS=1) respectivamente. Para las notas *pre* IF – primera medición y para las notas

post IF- segunda medición, la media fue de 19,22 (DS=2,1), 21 (DS=1,4) y 17 (DS= .) respectivamente, como se puede ver en la tabla 22.

Tabla 22. Notas *pre* y *post* intervención formativa.

Nivel académico	Nota <i>pre</i> intervención formativa			Nota <i>post</i> intervención formativa		
	media	n	DS	media	n	DS
Grado	14,4	27	4,4	19,2	27	2,1
Máster	18	2	0	21	2	1,4
Doctorado	15	1	.	17	1	.
Total	14,7	30	4,4	19,3	30	2,1

n= frecuencia absoluta; DS=Derivación estándar

En la tabla anterior se puede observar que la puntuación media de la nota global de conocimientos se incrementa en 4,57 (IC=3,25 a 5,88) pasando de 14,70 a 19,27 tras realizar la intervención formativa ( $p < 0,001$ ).

En la siguiente relación de preguntas, de la prueba de conocimientos, encontramos que, en las preguntas de la 1 a la 6 y de la 11 a la 26, la nota mejora en el cuestionario de conocimientos *post* IF y en concreto en las preguntas: 3, 4, 11, 12 13, 17, 18, 22 y 25 la mejora es estadísticamente significativa ( $p < 0,005$ ), (ver tabla 23).

Por otra parte, si valoramos las medias en las respuestas de manera parcializada en las fases *pre* y *post* IF, encontramos que esta fluctúa entre diferentes valores siendo los siguientes: las medias inferiores y superiores respectivamente: 0'1 (DS 0'3) y 0,97 (DS 0,18) para la fase *pre* IF y 0'17 (DS=0,38) y 0'97 (DS=0,18) en la fase *post* IF. Se observa que hay valores expresados en negativo, ello significa decir que estos mejoran en la fase *post* IF, dado que restamos la puntuación del *post* a la fase *pre* IF, y viceversa, los valores positivos son aquellos que empeoran. Comentar que ningún ítem ha empeorado significativamente en todas las respuestas, en las fases comparativas *pre* y *post* (ver tabla 21).

Considerando que el cuestionario no estaba estructurado por temarios ni campos diferenciados en cuanto al contenido, no podemos hacer una

determinación concreta del global, pero haremos un acercamiento de los resultados más relevantes. A este respecto, nos centraremos en las preguntas que han tenido mejora significativa a nivel estadístico. Dentro del conjunto, las preguntas 3, 4, 11 y 12 hacen referencia a la taxonomía de los LEE. Las respuestas 13 y 17 analizan fases del PE. En cuanto a la 18 y 22 decir que tienen como objeto la NOC, específicamente de la escala de medición *Likert* y de su ubicación dentro del PE respectivamente.

Es también relevante la mejora en cuanto a la pregunta 25 dada que es la única que de manera directa hace la interrogación hacia el Modelo bifocal de práctica clínica, pilar conceptual de este estudio.

Las notas *pre* y *post* IF por cada pregunta y el resultado agregado, se pueden observar en la tabla 23.

Tabla 23. Notas pre y post intervención formativa

	Nota pre intervención formativa		Nota post intervención formativa		Nota pre - post intervención formativa				
	media	DS	media	DS	media	DS	95% Intervalo de confianza para la diferencia		Sig. (bilateral)
							Inferior	Superior	
Pregunta 1	0,87	0,35	0,93	0,25	-0,067	0,365	-0,203	0,07	0,326
Pregunta 2	0,97	0,18	1	0	-0,033	0,183	-0,102	0,035	0,326
Pregunta 3	0,27	0,45	0,87	0,35	-0,6	0,498	-0,786	-0,414	0
Pregunta 4	0,67	0,48	0,9	0,3	-0,233	0,568	-0,446	-0,021	0,032
Pregunta 5	0,9	0,25	1	0	-0,067	0,254	-0,161	0,028	0,161
Pregunta 6	0,1	0,3	0,2	0,4	-0,1	0,481	-0,279	0,079	0,264
Pregunta 7	0,2	0,4	0,17	0,38	0,033	0,615	-0,196	0,263	0,769
Pregunta 8	0,8	0,41	0,77	0,43	0,033	0,49	-0,15	0,216	0,712
Pregunta 9	0,4	0,5	0,3	0,47	0,1	0,607	-0,127	0,327	0,375
Pregunta 10	0,23	0,43	0,23	0,43	0	0,525	-0,196	0,196	1
Pregunta 11	0,2	0,41	0,83	0,38	-0,633	0,49	-0,816	-0,45	0
Pregunta 12	0,67	0,47	0,97	0,18	-0,3	0,466	-0,474	-0,126	0,001
Pregunta 13	0,63	0,49	0,9	0,3	-0,267	0,583	-0,484	-0,049	0,018
Pregunta 14	0,5	0,51	0,67	0,48	-0,167	0,747	-0,445	0,112	0,231
Pregunta 15	0,93	0,25	0,97	0,18	-0,033	0,32	-0,153	0,086	0,573
Pregunta 16	0,8	4,1	0,9	0,3	-0,1	0,548	-0,305	0,105	0,326
Pregunta 17	0,63	0,5	0,83	0,38	-0,2	0,484	-0,381	-0,019	0,031
Pregunta 18	0,27	0,45	0,97	0,18	-0,7	0,466	-0,874	-0,526	0
Pregunta 19	0,73	0,45	0,63	0,49	0,1	0,548	-0,105	0,305	0,326
Pregunta 20	0,8	0,41	0,97	0,18	-0,167	0,461	-0,339	0,006	0,057
Pregunta 21	0,7	0,46	0,9	0,3	-0,2	0,61	-0,428	0,028	0,083
Pregunta 22	0,6	0,49	0,87	0,34	-0,267	0,583	-0,484	-0,049	0,018
Pregunta 23	0,6	0,498	0,6	0,49	0	0,643	-0,24	0,24	1
Pregunta 24	0,3	0,46	0,43	0,51	-0,133	0,629	-0,368	0,101	0,255
Pregunta 25	0,47	0,51	0,93	0,25	-0,467	0,571	-0,68	-0,253	0
Pregunta 26	0,5	0,51	0,57	0,5	-0,067	0,521	-0,261	0,128	0,489

DS=Derivación estándar

El número de preguntas del cuestionario de conocimientos acertados antes y después de llevar a cabo la IF se puede observar en la tabla 24.

Se dio por superada la prueba con un número total de 18 aciertos sobre el total de 26, tanto en el cuestionario de conocimientos previo como en el posterior a la IF.

Tabla 24. Aciertos a las preguntas del cuestionario de conocimientos, pre y post intervención formativa

Preguntas acertadas pre intervención formativa			Preguntas acertadas post intervención formativa		
	n	%		n	%
3	1	3,3	15	2	6,7
7	2	6,7	16	2	6,7
8	1	3,3	17	2	6,7
11	2	6,7	18	3	10
12	1	3,3	19	6	20
13	1	3,3	20	7	23,3
14	4	13,3	21	2	6,7
15	3	10	22	6	20
16	4	13,3			
17	2	6,7			
18	4	13,3			
19	3	10			
20	1	3,3			
21	1	3,3			

n= frecuencia absoluta

De los 26 ítems valorados en la prueba de conocimientos, en ningún caso se llegó al 100% de aciertos, aunque la mejora de los mismos tras la IF fue considerable como se muestra en la tabla 24. Se pasó de 9 participantes con la prueba superada a 24. Cabe decir que, por debajo de la mitad del total de aciertos en el *post* IF, no quedó ningún participante.

En las siguientes figuras, 7 y 8, se presenta la relación de los ítems acertados con el número de participantes.

Figura 7 *pre* intervención formativa

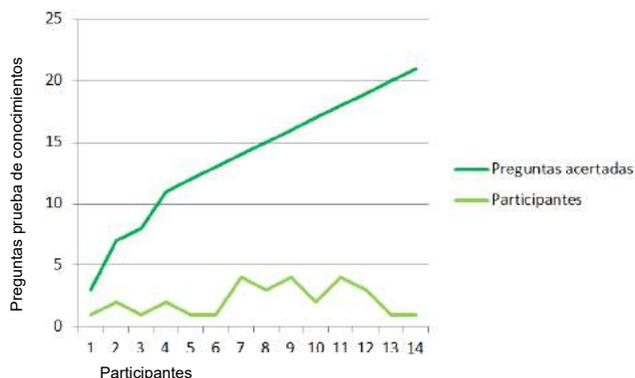
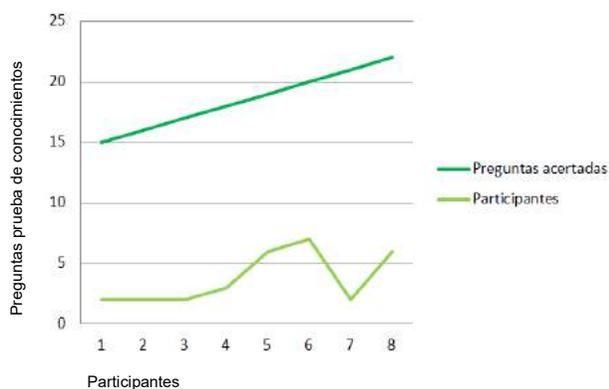


Figura 8 *post* intervención formativa



### 5.1.3. Resultados relacionados con el efecto de una intervención formativa en las actitudes de los enfermeros, acerca de la utilidad y significado del lenguaje enfermero estandarizado

En la primera medición, hubo n=30 participantes y n=20 participantes en la segunda medición. La puntuaciones medias alcanzadas en cada uno de los ítems\* se representan en la tabla 25 y en las figuras 5, 6, 7, 8 y 9. Atendiendo a lo expuesto, en el adjetivo “con significado” fue el de mayor

valoración con una media de 7,66 (DS=5,85) y 6,09 (DS=1,26), tanto en la primera como en la segunda medición, respectivamente. Después de la utilización del registro en enfermeros en cuidados estandarizados (segunda medición), los enfermeros valoraron el adjetivo “relevante” con una media de 6,09 (DS 0,86) para mi gratitud personal y como conclusión positiva a uno de los objetivos del estudio. De todos los ítems valorados e ilustrados, entre la primera y segunda medición se ha bajado la puntuación en 2 de ellos, que tengan “significado” y que sea “realista” con una media de 6,09 (DS 1,26) y 5,18 (DS=1,59), respectivamente. A modo de resumen, los participantes valoraron más la relevancia, la creatividad, la validez y la gratificación delante de los LEE, que los ítems que tiene “significado” y sean “realistas”.

Tabla 25. Mediciones de los adjetivos de la Escala de posicionamiento ante el lenguaje enfermero estandarizado.

Adjetivos*	<i>primera medición</i>		<i>segunda medición</i>	
	media	DS	media	DS
Con significado	7,6	5,9	6,1	1,3
Realista	8,3	6,9	5,2	1,6
Facilitador	3,3	1,6	4,6	1,4
Válido	5,2	1,5	5,8	1,3
Relevante	2,8	1,5	6,1	0,9
Gratificante	5	1,6	5,2	1,8
Creativo	3,2	1,5	5,3	1,1

DS=Derivación estándar

- *Primera medición:*

En la figura 9 se muestran los pares de adjetivos de la Escala de posicionamiento ante el lenguaje enfermero estandarizado y en la figura 10 se muestra gráficamente solo los adjetivos positivos de cada pareja de la Escala de posicionamiento ante el lenguaje enfermero estandarizado, todo ello del resultado de una primera medición.

Figura 9. Pares de adjetivos de la Escala de posicionamiento ante el lenguaje enfermero

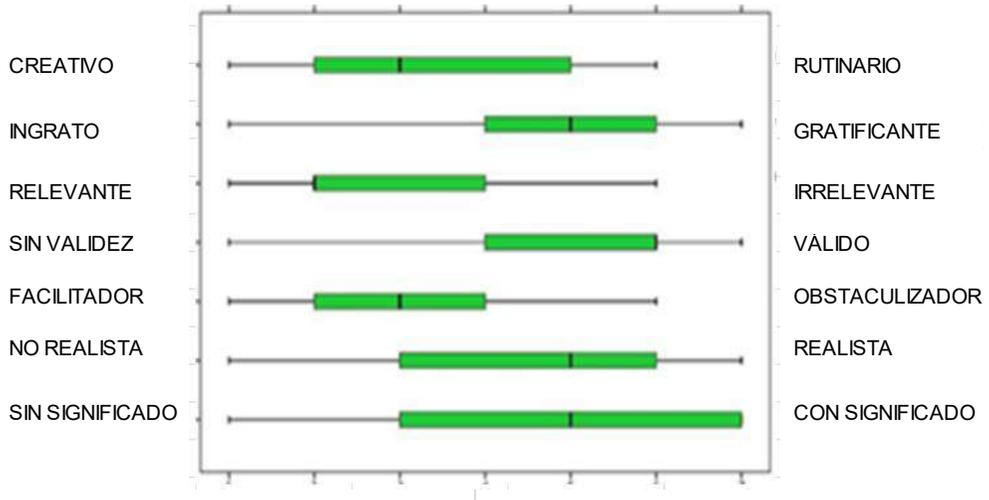


Figura 10. Adjetivos positivos de cada pareja de la Escala de posicionamiento ante el lenguaje enfermero



\*Los ítems están representados únicamente por el adjetivo positivo de cada pareja.

## Segunda medición

En la figura 11 se muestran los pares de adjetivos de la Escala de posicionamiento ante el lenguaje enfermero estandarizado y en la figura 12 se muestran gráficamente solo los adjetivos positivos de cada pareja de la Escala de posicionamiento ante el lenguaje enfermero estandarizado, todo ello del resultado de una segunda medición.

Figura 11. Pares de adjetivos de la Escala de posicionamiento ante el lenguaje enfermero

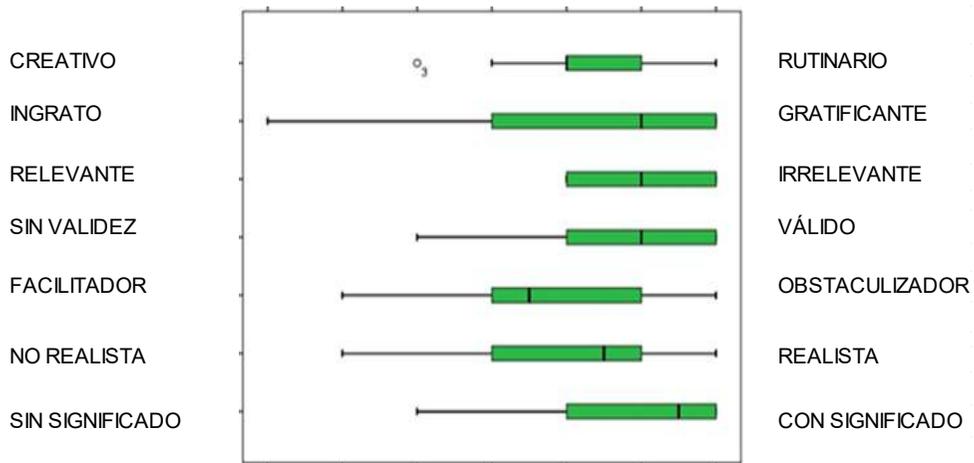
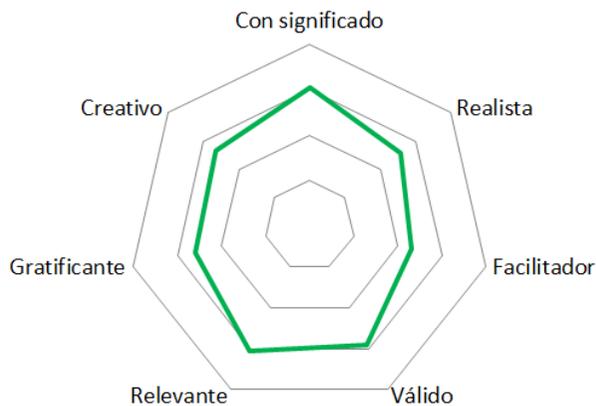
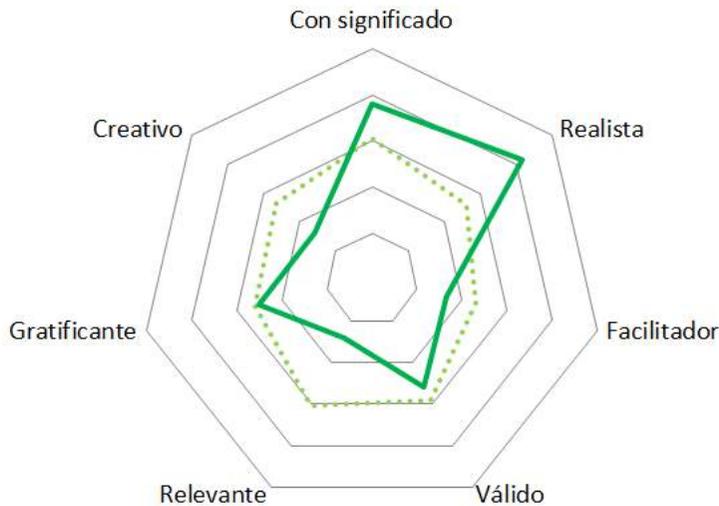


Figura 12. Adjetivos positivos de cada pareja de la Escala de posicionamiento ante el lenguaje enfermero



Por último, en la figura 13, se presenta el gráfico donde se capta la representación de ambas mediciones con los adjetivos positivos para cada pareja.

Figura 13. Adjetivos positivos de cada pareja de la Escala de posicionamiento ante el lenguaje enfermero, en dos tiempos de medición

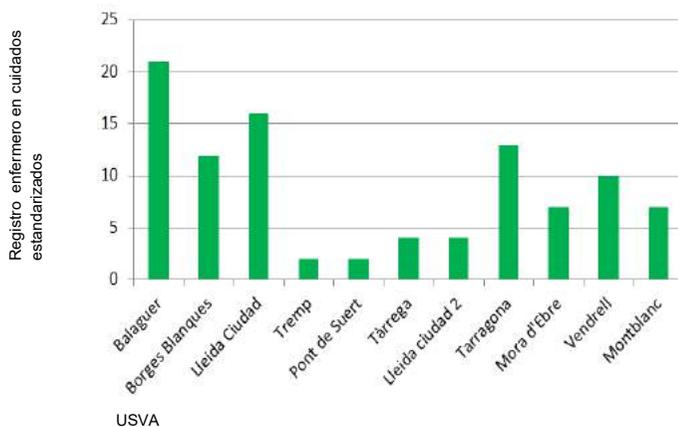


## 5.2 Resultados obtenidos en relación a la Fase II

### 5.2.1. Características sociodemográficas- del servicio realizado y clínicas- de los enfermos atendidos

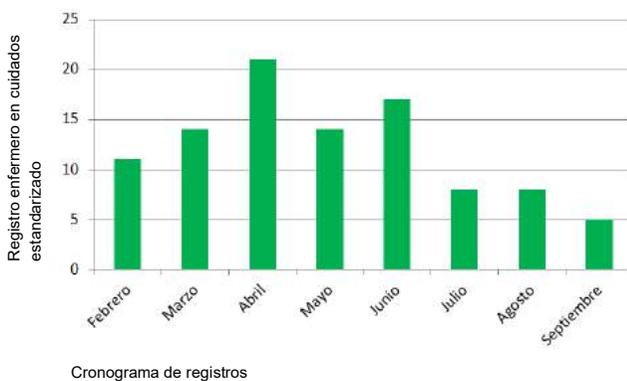
El cuanto al resultado en relación con los registros enfermeros de cuidados estandarizados con las USVAs que formaron parte del estudio, he de indicar que la distribución fue dispersa, pero las USVAm de *Balaguer* ( $n=21$ ), *Borges Blanques* ( $n=12$ ), *Lleida Ciudad* ( $n=16$ ) *Tarragona* ( $n=13$ ) y el *Vendrell* ( $n=10$ ) fueron las que más registros enfermeros de cuidados estandarizados realizaron, tal como se muestra en la figura 10.

Figura 14. Relación registros enfermero en cuidados estandarizados – USVA



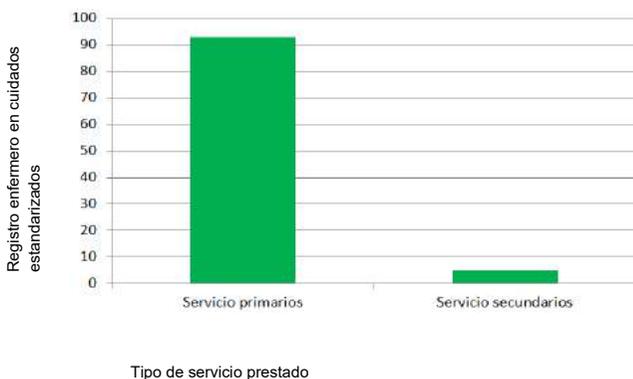
Dentro del conjunto de variables descritas, cabría explicar las fechas de recogida de la muestra. La distribución fue durante 8 meses, hubo un repunte en abril, seguido de junio con 21 y 17 registros enfermeros respectivamente. Ver figura 15.

Figura 15. Relación cronograma - realización de los registro enfermero en cuidados



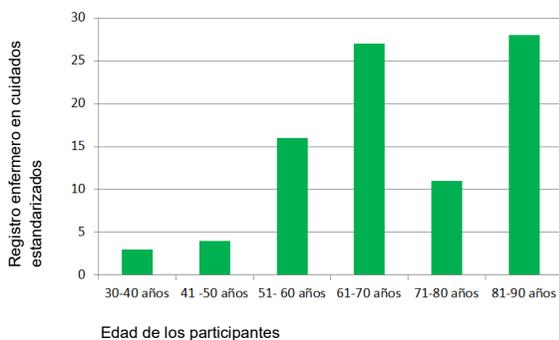
Del total de casos  $n=98$  que se utilizaron en el estudio, el 95% fue durante un servicio primario y solo un 5% en servicio secundario. Este dato era previsible, dadas las características del ámbito de estudio.

Figura 16. Relación del tipo de servicio prestado



En cuanto a la edad de las personas sujetas a estudio, el intervalo más frecuente fue el que abarca las edades entre 81 y 90 años, con 28 personas, seguido de los intervalos de las edades comprendidas entre los 61-70 años, 71-80 años, 41-50 años y 30-40 años secuencialmente descritos, como se observa en la figura 17.

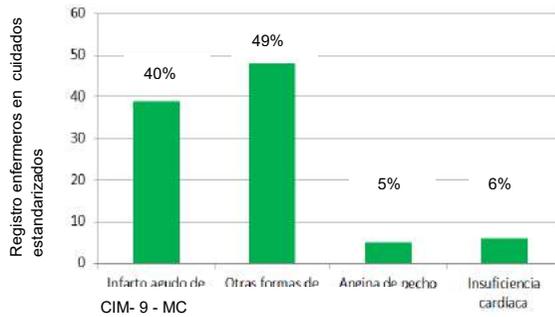
Figura 17. Relación de las edades en las personas sujetas a estudio



Por último, en este bloque de variables, vemos en la figura 18 la relación entre los CIM-9-MC y los registros de cuidados, apreciándose que los CIM-

9-MC, otras formas de cardiopatía isquémica (CIM-9-MC: 411) e infarto agudo de miocardio (CIM-9-MC: 410) fueron sin lugar a duda los más registrados. Siendo de n=48 (49%) y n=39 (40%) respectivamente del total de la muestra. Véase figura 18.

Figura 18. Relación de los porcentajes de los CIM-9-MC



### 5.2.2 Resultados relacionados con las etiquetas del lenguaje enfermero estandarizado, para el rol autónomo enfermero (NANDA-I, NOC y NIC)

- *Etiquetas diagnósticas - NANDA – I.*

En la primera parte de este bloque podemos observar el número y la frecuencia con la que se han catalogado los diferentes DE, NANDA-I. Del total de n=98 registros enfermero en cuidados estandarizados, un n=68 (69,3 %) han registrado la etiqueta 00146 Ansiedad, El DE 00148 Temor tuvo una n= 35 (42 %) y el DE 00006 Hipotermia una n= 4 (4,8%). Véase en la tabla 26.

Tabla 26. Relación de las etiquetas NANDA – I- rol autónomo de enfermero

CÓDIGO	Etiquetas NANDA-I	n	%
.00146	Ansiedad	68	69,3
.00148	Temor	35	42
.00006	Hipotermia	4	4,8

n= frecuencia absoluta; %=porcentaje

- *Resultados enfermeros NOC con indicador estrella*

En la taxonomía NOC, para el rol autónomo, se identifica el dominio psicosocial como el más prevalente, habiéndose registrado un total de n= 103, esto quiere decir que se ha utilizado más de un indicador para planificar y evaluar una etiqueta NANDA – I. El dominio Salud fisiológica, se ha registrado en n=4 del total de casos, como puede verse en la tabla 27.

Tabla 27 .Taxonomía NOC con indicador estrella- rol autónomo enfermero

DOMINIO	CLASE	CÓDIGO	ETIQUETA	DEFINICIÓN	CÓDIGO	INDICADOR	n	%
Salud psicosocial	Bienestar psicológico	1211	Nivel de ansiedad	Gravedad de la aprensión, tensión o inquietud manifestada surgida de una fuente no identificable.	121117	Ansiedad verbalizada	68	81,9
Salud psicosocial	Bienestar psicológico	1210	Nivel de miedo	Gravedad de la aprensión, tensión o inquietud manifestada surgida de una fuente identificable.	121031	Temor verbalizado	35	42,1
Salud fisiológica	Regulación metabólica	.0800	Termorregulación	Equilibrio entre la producción, la ganancia y la pérdida de calor.	.080020	Hipotermia	4	4,8

n= frecuencia absoluta; %=porcentaje.

Los valores de los resultados enfermeros NOC- rol autónomo enfermero, han mejorado en su mayoría o se han quedado en el mismo rango de valor, si comparamos los dos tiempos de medición, de resultados de la intervención enfermera. Evidenciamos que la NOC es útil para poder visualizar de manera objetiva la evolución del enfermo. En las escalas de medición, tipo *Lickert*, los valores extremos fueron: la puntuación 1 para los síntomas más graves y la puntuación 5 para la ausencia de sintomatología. El indicador 121117 Ansiedad verbalizada, la puntuación 1 se mantuvo entre las dos mediciones y la 5 mejoró pasando de n=3 a n=44; para el indicador 121031 Temor verbalizado se llegó, de una puntuación inicial de 1 n=1, y de 5 en n=2, a pasar a la valoración final en puntuación 1 una n=0 y para el valor 5 una n=17. Para el indicador 00006 Hipotermia, en la evaluación inicial no hubo ningún enfermo con hipotermia severa- ítem 1, y al finalizar todos los registros, n=4, estaban en el ítem 5, como se puede ver en la tabla 28.

Tabla 28. Relación DE - Resultados enfermeros (NOC) con indicador estrella- rol autónomo enfermero.

Etiquetas Diagnósticas	Resultados enfermeros-NOC	Valoración inicial-puntuación basal					Valoración final-puntuación post intervención						
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
NANDA-I	INDICADOR ESTRELLA	n-%	n-%	n-%	n-%	n-%	n-%	n-%	n-%	n-%	n-%		
.00146	Ansiedad	121117	Ansiedad verbalizada	1 - 1,5	1 - 1,5	28 - 41,2	35 - 51,5	3 - 4,4	1 - 1,5	1 - 1,5	2 - 2,9	20 - 29,4	44 - 64,7
.00148	Temor	121031	Temor verbalizado	1 - 2,9	6 - 17,1	11 - 31,4	15 - 42,9	2 - 5,7	0 - 0	3 - 8,6	1 - 2,9	14 - 40	17 - 48,6
.00006	Hipotermia	.080020	Hipotermia	0 - 0	0 - 0	0 - 0	2 - 40	2 - 40	0 - 0	0 - 0	0 - 0	0 - 0	4 - 100

n= frecuencia absoluta; %=porcentaje.

Con las determinaciones globales de las puntuaciones basales y post intervención, observamos que en ambos casos ha subido la puntuación en la escala de *Likert*. Con una media para los indicadores 12117 Ansiedad verbalizada y 121031 Temor verbalizado, de 0,95 (DS=0,78) y 0,1 (DS=1,12) respectivamente. Estos datos son estadísticamente significativos ( $p < 0.00$ ). Tenemos ( $r = 0.53$ ;  $p < 0.00$ ) i ( $r = 0.24$ ;  $p < 0.00$ ). Al mismo tiempo, existe una la correlación de 0,53 y de 0,24 para estos indicadores. En cuanto al indicador 080020 Hipotermia no podemos hacer comparativa entre las dos mediciones dada la insuficiente muestra  $n = 4$ . Los datos detallados se muestran en la tabla 29.

Tabla 29. Resultados enfermeros (NOC) - Indicadores estrella- rol autónomo enfermero

INDICADOR ESTRELLA	media	DS	Correlación	media	DS	95% Intervalo de confianza para la diferencia.		Sig. (bilateral)
						Inferior	Superior	
121117 Ansiedad verbalizada	V.inicial 3,56 V. final 4,51	0,68 0,89	0,53	0,95	0,78	7,66	1,14	0.000
121031 Temor verbalizado	V.inicial 3,31 V. final 4,29	0,89 0,93	0,24	0,1	1,12	0,58	1,36	0.000

n= frecuencia absoluta; DS=Derivación estándar

- *Las intervenciones enfermeras – NIC.*

De manera detallada y ordenadas por frecuencias tenemos las NIC: disminución de la 5820 Ansiedad en  $n=66$  ocasiones, 5340 Presencia en  $n=33$  ocasiones, 5460 Contacto en  $n=30$ , 5380 Potenciación de la seguridad en  $n=26$  y por último el tratamiento de la 0006 Hipotermia en  $n=4$ . Se puede observar, en la tabla 30, si hacemos la suma del total de

NIC utilizadas, es decir se ha utilizado más de una NIC (n=156) cuando los registros de cuidados son un total de n=98, para modular los diferentes NOC.

Tabla 30. Relación NANDA, NOC y NIC- rol autónomo enfermero

Etiquetas Diagnósticas		Resultados enfermeros - NOC	NIC - Intervenciones	n - %
NANDA-I		INDICADOR ESTRELLA	5820 Disminución de la ansiedad	66 - 100
.00146	Ansiedad	121117 Ansiedad verbalizada	5460 Contacto	30 - 85,7
.00148	Temor	121031 Temor verbalizado	5380 Potenciación de la seguridad	26 - 74,3
.00006	Hipotermia	.080020 Hipotermia	5340 Presencia	33 - 94,3
			3800 Tratamiento de la hipotermia	4 - 100

n= frecuencia absoluta

Como resultado de las NIC para el rol autónomo, podemos observar la prevalencia en la siguiente tabla 29, donde el predominio mayor es para el campo conductual con una n= 155 intervenciones enfermeras. En la clase la mayor prevalencia fue ayuda para el afrontamiento con una n=89, se puede ver en la tabla 31.

Tabla 31. Resultado de la taxonomía NIC- rol autónomo enfermero

CAMPOS	CLASE	CÓDIGO	ETIQUETA	n - %
Conductual	Fomento de la comodidad psicológica	5820	Disminución de la ansiedad	66 - 100
Conductual	Ayuda para el afrontamiento	5340	Presencia	30 - 85,7
Conductual	Ayuda para el afrontamiento	5460	Contacto	26 - 74,3
Conductual	Ayuda para el afrontamiento	5380	Potenciación de la seguridad	33 - 94,3
Fisiológico: Complejo	Termorregulación	3800	Tratamiento de la hipotermia	4 - 100

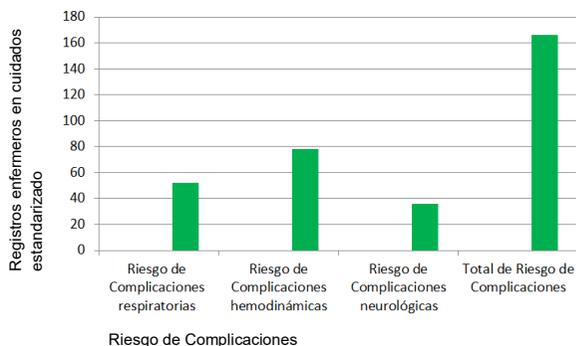
n= frecuencia absoluta

### 5.2.3. Resultados relacionados con la prevalencia de las etiquetas Riesgo de Complicaciones, para el rol de colaboración enfermero

- *Etiquetas Riesgo de Complicaciones (RC).* Observamos la frecuencia (n) y el porcentaje (%) con la que se han catalogado los diferentes RC. Del total de los n=98 registros en cuidados enfermeros, han registrado la etiqueta RC respiratoria n=52, RC hemodinámica n=78, RC neurológica n=36 veces respectivamente, como se puede observar en la figura 19.

El RC hemodinámico ha sido registrado en un 79,6%, como era de esperar por el tipo de enfermo.

Figura 19. Relación de los registro enfermero en cuidados con las complicaciones potenciales



Si realizamos la suma de los totales parcializados de los RCs, encontramos un total de n=166. Destacar que en cada registro en cuidados enfermeros el enfermero tenía la posibilidad, como se explicó en la metodología, de poder seleccionar uno o más ítems, como se ha corroborado con estos resultados.

**5.2.4. Resultados relacionados con la prevalencia de los Indicadores de resultados enfermeros (NOC), para el rol de colaboración enfermero**

Al igual que los resultados enfermeros (NOC) seleccionados para el rol propio enfermero, seleccionamos diferentes NOC para la realización del rol colaboración enfermero.

El dominio que tiene única presencia es el de salud fisiológica y la clase cardiopulmonar, sin duda esperable, dada la sintomatología clínica que estudiábamos, tal como se observa en la tabla 32.

Las etiquetas NOC más prevalentes han sido:

- 0802 Signos vitales (n=78)
- 2102 Nivel de dolor (n=75)
- 0407 Perfusión tisular periférica (n=64)

0401 Estado circulatorio (hta) (n=64)

0909 Estado neurológico (n=63)

0416 Perfusión tisular celular (n=60)

Atendiendo a estos resultados a modo de comprensión hay que decir que no porque estos indicadores estén valorados han tenido que ser valores patológicos del enfermo. En la escala de medición *Likert* utilizada en uno de sus ítems, el valor 5, siempre en estos casos, es ausencia de sintomatología.

Tabla 32. Prevalencia de la taxonomía NOC- rol de colaboración enfermero

DOMINIO	CLASE	CÓDIGO	ETIQUETA	DEFINICIÓN	CÓDIGO	INDICADOR	n	%
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0410	Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias, y limpias para el intercambio de aire.	Vías traqueobronquiales abiertas, despejadas e intercambio alveolar de dióxido de carbono y oxígeno	.041012	Capacidad de eliminar secreciones	48	49
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0415	Estado respiratorio	Movimiento del aire dentro y fuera de los pulmones	.041501	Frecuencia respiratoria.	47	48
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0400	Efectividad de la bomba cardiaca	Adecuación del volumen de sangre expulsado del ventrículo izquierdo para apoyar la presión de perfusión sistémica	.040011	Ruidos cardíacos anormales.	59	60,2
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0401	Estado circulatorio hta	Flujo sanguíneo sin obstrucción, unidireccional a una presión adecuada a través de los grandes vasos de los circuitos sistémicos y pulmonar.	.040104	Presión arterial media (1).	64	65,3
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0401	Estado circulatorio HTA	Flujo sanguíneo sin obstrucción, unidireccional a una presión adecuada a través de los grandes vasos de los circuitos sistémicos y pulmonar	.040104	Presión arterial media (2).	13	13,2
Salud fisiológica	Neurocognitiva	.0909	Estado neurológico	Capacidad del sistema nervioso central y periféricos para recibir, procesar y responder a los estímulos externos	.090901	Consciencia.	63	64,3
Salud percibida	Sintomatología	2102	Nivel de dolor	Intensidad del dolor referido o manifestado.	210201	Nivel de dolor.	75	77
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0416	Perfusión tisular celular	Adecuación del flujo sanguíneo en la vascularización para mantener la función celular.	.041604	Saturación de oxígeno.	60	61,2
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0407	Perfusión tisular periférica	Adecuación del flujo sanguíneo a través de los pequeños vasos de las extremidades para mantener la función	.041604	Temperatura extremidad caliente	64	65,3
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0413	Severidad de la pérdida de sangre	Gravedad de los signos y síntomas de hemorragia interna o externa.	.041301	Pérdida de sangre.	38	39
Salud fisiológica	Regulación metabólica	.0802	Signos vitales	Grado en el que la temperatura, el pulso, la respiración están dentro del rango normal.	.080209	Presencia de pulso.	78	79,6

n=frecuencia absoluta; %= porcentaje

### 5.2.5. Resultados relacionados con el grado de mejora de los indicadores de resultados enfermeros (NOC), para el rol de colaboración enfermero

Con el objetivo de desgranar más los resultados obtenidos, paso a valorar los resultados de las mediciones en los dos momentos, valoración inicial y final respectivamente de los indicadores estrella estudiada, con la escala *Likert* correspondiente. En las escalas de medición, los valores extremos fueron: la puntuación 1 para los síntomas más graves y la puntuación 5 para la ausencia de sintomatología. De los valores extremos, hay que decir que, en las valoraciones iniciales y finales globales, se registraron n=20 y

n=19 para el ítem 1. Y el ítem 5, en la valoración inicial tuvo n=427 y en la valoración final global n=500, como se puede ver en la tabla 33.

Tabla 33. Indicadores estrella con las valoraciones iniciales y finales– rol de colaboración enfermero

Riesgo de complicaciones (RC)	Resultados enfermeros-NOC	Valoración inicial-puntuación basal					Valoración final-puntuación post-intervención				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	<b>INDICADOR ESTRELLA</b>	n - %	n - %	n - %	n - %	n - %	n - %	n - %	n - %	n - %	n - %
RC Respiratorias	.041012 Capacidad de eliminar secreciones	11 - 21,2	0 - 0	5 - 9,6	2 - 3,8	30 - 57,7	10 - 19,2	1 - 1,9	3 - 5,8	5 - 9,6	33 - 63,5
	.041501 Frecuencia respiratoria	0 - 0	1 - 1,9	4 - 7,7	2 - 3,8	40 - 76,9	0 - 0	2 - 3,8	1 - 1,9	1 - 1,9	43 - 82,7
RC Hemodinámicas	.040011 Ruidos cardíacos anormales	0 - 0	3 - 3,8	8 - 10,3	14 - 17,9	34 - 43,6	2 - 2,6	1 - 1,3	6 - 7,7	11 - 14,1	39 - 50,0
	.040104 Presión arteril media (hta)	1 - 1,3	2 - 2,6	7 - 9,0	13 - 16,7	41 - 52,6	1 - 1,3	1 - 1,3	7 - 9,0	8 - 10,3	47 - 60,3
	.040104 Presión arteril media (HTA)	2 - 2,6	0 - 0	0 - 0	4 - 5,1	7 - 9,0	2 - 2,6	0 - 0	2 - 2,6	2 - 2,6	7 - 9,0
	.090901 Consciencia	0 - 0	0 - 0	2 - 2,6	8 - 10,3	53 - 67,9	0 - 0	0 - 0	1 - 1,3	5 - 6,4	57 - 73,1
	210201 Nivel de dolor	5 - 6,4	12 - 15,4	22 - 28,2	20 - 25,6	16 - 20,5	2 - 2,6	2 - 2,6	9 - 11,5	19 - 24,4	43 - 55,1
	.041604 Saturación de oxígeno	1 - 1,3	1 - 1,3	1 - 1,3	12 - 15,4	45 - 57,7	0 - 0	0 - 0	3 - 3,8	3 - 3,8	54 - 69,2
	.040710 Temperatura de extremidades caliente	0 - 0	1 - 1,3	6 - 7,7	9 - 11,5	48 - 61,5	0 - 0	0 - 0	3 - 3,8	9 - 11,5	52 - 66,7
	.041301 Pérdida de sangre visible	0 - 0	1 - 1,3	0 - 0	2 - 2,6	35 - 44,9	2 - 2,6	0 - 0	1 - 1,3	0 - 0	35 - 44,9
	.080209 Presencia de pulso	0 - 0	2 - 2,6	5 - 6,4	15 - 19,2	56 - 71,8	0 - 0	2 - 2,6	4 - 5,1	7 - 9,0	65 - 83,3
RC Neurológicas	.090901 Consciencia	0 - 0	0 - 0	2 - 5,6	7 - 19,4	22 - 69,1	0 - 0	0 - 0	1 - 2,8	5 - 13,9	25 - 69,4

n=frecuencia; % porcentaje

Hay 2 indicadores que no mejoran sus resultados entre las dos mediciones, como se puede observar en la siguiente tabla 34, en el transcurso de la asistencia sanitaria prehospitalaria: la capacidad de eliminar secreciones, pérdida de sangre, con una media de 0,12 (DS=0,62) y -0,77 (DS= 0,66) El resto de indicadores mejora su puntuación. Los indicadores: frecuencia respiratoria, consciencia, nivel de dolor, saturación de oxígeno, temperatura de las extremidades, presencia de pulso, mejoran su puntuación de manera estadísticamente significativa. Ver la siguiente tabla:

Tabla 34. Indicadores de resultados enfermeros (NOC)- rol de colaboración enfermero

INDICADOR ESTRELLA	media	DE	Correlación	media	DE	95% Intervalo de confianza para la diferencia		Sig (bilateral)
						Inferior	Superior	
.041012 Capacidad de eliminar secreciones	v. inicial 3,65 v. final 3,53	1,92 1,91	0,95	0,12	0,62	-0,06	0,22	0,18
.041501 Frecuencia respiratoria	v. inicial 4,27 v. final 4,35	1,57 1,56	0,96	0,08	0,44	-0,04	0,2	0,02
.040011 Ruidos cardíacos anormales	v. inicial 3,28 v. final 3,33	2,03 2,11	0,94	0,05	1,28	-0,11	0,21	0,52
.040104 Presión arterial media (hta)	v. inicial 3,63 v. final 3,73	1,92 1,9	0,94	0,1	0,61	-0,04	0,24	0,14
.040104 Presión arterial media (HTA)	v. inicial 0,65 v. final 0,68	1,59 1,63	0,98	-0,2	0,28	-0,09	0,04	0,42
.090901 Consciencia	v. inicial 3,88 v. final 3,95	3,88 3,95	0,98	0,64	0,34	-0,12	0,14	0,09
.210101 Nivel de dolor	v. inicial 3,27 v. final 4,14	1,3 1,33	0,52	0,87	1,3	0,58	1,16	0
.041604 Saturación de oxígeno	v. inicial 3,58 v. final 3,73	2,1 2,1	0,98	0,154	0,46	0,51	0,26	0,04
.040710 Temperatura de extremidades caliente	v. inicial 3,79 v. final 3,91	1,9 1,9	0,98	0,12	0,36	0,03	0,196	0,01
.041301 Pérdida de sangre visible	v. inicial 2,37 v. final 2,29	2,48 2,48	0,97	-0,77	0,66	-0,22	0,07	0,31
.080209 Presencia de pulso	v. inicial 4,58 v. final 4,73	0,84 0,77	0,82	0,15	0,486	0,04	0,26	0,01
.090901 Consciencia	v. inicial 4,65 v. final 4,77	0,5 0,61	0,61	0,13	0,5	-0,54	3,1	0,16

n= frecuencia absoluta; DS=Derivación estándar

### 5.2.6 Prevalencia de las intervenciones de enfermería (NIC) - para el rol de colaboración enfermero

Las intervenciones enfermeras (NIC) se han analizado de forma conjunta para el rol de propio y de colaboración enfermero, ya que no podemos identificar qué intervención enfermera (NIC) ha sido la que ha modulado los resultados enfermero. El total de intervenciones realizadas ha sido de 915; las más frecuentes han sido la de signos vitales (n=78), punción intravenosa (n=78), administración de medicación (n=75), administración de medicación: intravenosa (n=75), manejo del dolor (n=75), monitorización neurológica (n=72), monitorización respiratoria (n=68), entre otras.

El campo con mayor presencia es el Fisiológico: Complejo y una única etiqueta NIC para el campo Fisiológico: Básico (1400 Manejo del dolor). La

clase predominante fue el control de la perfusión tisular (n=218), seguido del control respiratorio (n=120) y control de fármacos (n=120), entre otros, tal como se puede ver en la tabla 35.

Tabla 35. Prevalencia de la taxonomía NIC- rol de colaboración enfermero

CAMPOS	CLASE	CÓDIGO	ETIQUETA	n	%
Fisiológico: Complejo	Control de fármacos	2300	Administración de medicación	75	76,5
Fisiológico: Complejo	Control de fármacos	2304	Administración de medicación:oral	40	41
Fisiológico: Complejo	Control de fármacos	2317	Administración de medicación:subcutánea	5	5
Fisiológico: Complejo	Control de fármacos	2314	Administración de medicación:intravenosa	75	76,5
Fisiológico: Complejo	Control respiratorio	3100	Aspiración de las vías aéreas	3	3
Fisiológico: Complejo	Control respiratorio	3390	Ayuda a la ventilación	28	28,5
Fisiológico: Complejo	Control de la perfusión tisular	4044	Curas cardíacas: agudas	58	59,2
Fisiológico: Complejo	Control respiratorio	3120	Intubación y estabilización de las vías aéreas	1	1
Fisiológico: Básico	Fomento de la comodidad física	2380	Manejo de las náuseas	40	41
Fisiológico: Complejo	Control respiratorio	3140	Manejo de las vías aéreas	33	33,7
Fisiológico: Básico	Fomento de la comodidad física	1400	Manejo del dolor	75	76,5
Fisiológico: Complejo	Control de la perfusión tisular	4250	Manejo del shock	17	17,3
Fisiológico: Complejo	Control de la perfusión tisular	4254	Manejo del shock: cardíaco	32	32,6
Fisiológico: Complejo	Control neurológico	2620	Monitoraje neurológico	72	73,5
Fisiológico: Complejo	Control respiratorio	3350	Monitoraje respiratorio	68	69,4
Fisiológico: Complejo	Control respiratorio	3320	Oxigenoterapia	64	65,3
Fisiológico: Complejo	Control de la perfusión tisular	4260	Prevención del shock	44	44,9
Fisiológico: Complejo	Control de la perfusión tisular	4010	Prevención de hemorragias	38	38,8
Fisiológico: Complejo	Control de la perfusión tisular	4190	Punción intravenosa (iv)	78	80
Fisiológico: Complejo	Termorregulación	3900	Regulación de la temperatura	25	25,5
Fisiológico: Complejo	Control de la perfusión tisular	4140	Reposición de líquidos	40	41
Fisiológico: Complejo	Termorregulación	3800	Tratamiento de la hipotermia	4	4,1

n= frecuencia absoluta; %= porcentaje

### 5.2.7. Prevalencia de las intervenciones enfermeras (NIC), para todo el proceso enfermero en cuidados estandarizado

Para finalizar estos dos bloques de resultados, de manera complementaria, aglutinaré las intervenciones, enumeradas por las etiquetas tanto del rol autónomo como el del rol de colaboración y aquellas que no relacionamos con ningún resultado de enfermería NOC, y que en el PECE aparecen con el NIC de nivel 1. Véase tabla 36.

De manera curiosa hay que indicar, que la NIC más prevalente y la menos son del mismo campo, pero de diferente clase: 4010 Prevención de caídas (n=98) y 3120 Intubación y estabilización de las vías aéreas (n=1). A diferencia de lo que podíamos pensar, los campos del sistema sanitario, seguridad, conductual y familia, han tenido más prevalencia de la esperada en un principio, al tratarse de un enfermo potencialmente crítico. Véase tabla 36.

Tabla 36 Prevalencia de la taxonomía NIC

CAMPOS	CLASE	CÓDIGO	ETIQUETA	n
Fisiológico: Complejo	Control de fármacos	2300	Administración de medicación	75
Conductual	Ayuda para el afrontamiento	5270	Apoyo emocional	56
Conductual	Ayuda para el afrontamiento	5460	Contacto	30
Conductual	Ayuda para el afrontamiento	5380	Potenciación de la seguridad	26
Conductual	Fomento de la comodidad psicológica	5820	Disminución de la ansiedad	66
Conductual	Potenciación de la comunicación	4920	Escucha activa	75
Familia	Cuidados durante la vida	7170	Facilitar la presencia de la familia	67
Fisiológico: Básico	Control de inmovilidad	.0970	Transferencia	86
Fisiológico: Básico	Fomento de la comodidad física	1400	Manejo del dolor	78
Fisiológico: Básico	Fomento de la comodidad física	2380	Manejo de las náuseas	40
Fisiológico: Complejo	Control de fármacos	2314	Administración de medicación:intravenosa	75
Fisiológico: Complejo	Control de fármacos	2304	Administración de medicación:oral	40
Fisiológico: Complejo	Control de fármacos	2317	Administración de medicación:subcutánea	5
Fisiológico: Complejo	Control de la perfusión tisular	6490	Prevención de caídas	98
Fisiológico: Complejo	Control de la perfusión tisular	4044	Curas cardíacas: agudas	58
Fisiológico: Complejo	Control de la perfusión tisular	4140	Reposición de líquidos	40
Fisiológico: Complejo	Control de la perfusión tisular	4010	Prevención de hemorragias	38
Fisiológico: Complejo	Control de la perfusión tisular	5340	Presencia	33
Fisiológico: Complejo	Control de la perfusión tisular	4254	Manejo del shock: cardíaco	32
Fisiológico: Complejo	Control de la perfusión tisular	4250	Manejo del shock	17
Fisiológico: Complejo	Control neurológico	2620	Monitoraje neurológico	72
Fisiológico: Complejo	Control respiratorio	3350	Monitoraje respiratorio	68
Fisiológico: Complejo	Control respiratorio	3320	Oxigenoterapia	44
Fisiológico: Complejo	Control respiratorio	3140	Manejo de las vías aéreas	33
Fisiológico: Complejo	Control respiratorio	3390	Ayuda a la ventilación	28
Fisiológico: Complejo	Control respiratorio	3160	Aspiración de las vías aéreas	3
Fisiológico: Complejo	Control respiratorio	3120	Intubación y estabilización de las vías aéreas	1
Fisiológico: Complejo	Termorregulación	4190	Punción intravenosa (iv)	78
Fisiológico: Complejo	Termorregulación	3800	Tratamiento de la hipotermia	4
Seguridad	Control de riesgos	6486	Manejo ambiental: seguridad	96
Seguridad	Control de riesgos	6650	Vigilancia	91
Seguridad	Control de riesgos	6680	Monitoraje de los signos vitales	78
Seguridad	Control de riesgos	4260	Prevención del shock	44
Sistema sanitario	Control de la información	8100	Derivación	98
Sistema sanitario	Control de la información	7960	Intercambio de información de las curas de se	94
Sistema sanitario	Control de la información	7920	Documentación	84
Sistema sanitario	Gestión del sistema sanitario	7890	Transporte entre instalaciones	4

n= frecuencia absoluta



DISCUSIÓN

---



Los SEM, como se referenció en el marco conceptual de esta investigación, están centrados a día de hoy en la atención *in situ* a los enfermos, para intentar disminuir la mortalidad y las secuelas que se derivaban de las mismas patologías que han sufrido a nivel extrahospitalario. Por lo mencionado, podemos decir que la atención prehospitalaria es un eslabón esencial en la cadena sanitaria para la atención del enfermo crítico<sup>1,86,90</sup> y de vital importancia, haciendo que este estudio aporte evidencia científica para la mejora de los resultados en el ámbito de las emergencias.

Para la realización de la discusión, lo primero es comentar que en el SEMSA es la primera vez que se hace un estudio de estas características en donde se evalúa el efecto de una intervención formativa, dirigido a profesionales de enfermería del ámbito asistencial, en los conocimientos del PE y LEE. Tampoco se tiene constancia de ningún estudio donde se haya registrado el PE desde la perspectiva del Modelo bifocal de práctica clínica Lynda J. Carpenito, en nuestro ámbito territorial de Cataluña, como se explica en el marco teórico.

Aunque resulta apropiado e interesante, se debe mencionar el trabajo de final de Máster Oficial que realizó nuestra compañera enfermera del SEMSA, Sílvia Membrado, que lleva por título “Experiencia en la aplicación del Lenguaje de Estandarizado de Enfermería en un Sistema de Emergencias prehospitalario”. En este trabajo hace un acercamiento del LEE en nuestro medio laboral, aunque con matices a la hora de poder hacer comparaciones entre los resultados de los dos estudios, dado que la metodología utilizada en ambos es muy dispar<sup>130</sup>.

Si bien es cierto que una de las comunidades autónomas pioneras en implementar e investigar el PE en emergencias es Andalucía, donde diseñaron una estrategia de implementación y adopción del PE como método científico en el ámbito de la enfermería de emergencias. En el proyecto de investigación que llevaron a cabo, decidieron determinar cuál

era el grado de conocimiento y percepción que tenían los 11 enfermeros, que formaron parte del estudio, en referencia al PE. La metodología utilizada fue, mediante entrevistas semiestructuradas y la evaluación de registros, además de un programa de educación de una semana sobre el uso clínico del PE. No hemos podido conseguir el contenido del programa formativo, lo que dificulta poder hacer comparativa con esta investigación<sup>131</sup>.

En este estudio, hemos aplicado una intervención formativa orientada a aumentar los conocimientos de las enfermeras participantes en PE y LEE, con la finalidad de poder hacer una correcta comprensión y registro de cuidados enfermeros, en aquellos enfermos incluidos en la investigación.

Como explicamos en la parte metodológica, este estudio se realizó en dos fases. La primera en relación a la IF, y la segunda referida al comportamiento clínico de los enfermos con DTC

### **6.1 Discusión de los resultados obtenidos en relación a la Fase I**

Con referencia a los resultados expuestos en este estudio, en relación con las características sociodemográficas, académicas y de la experiencia laboral, el grupo estudiado es de 66,3% mujeres y un 36,7% hombres, con una edad que oscila entre el 26 y 48 años. En torno a los años de experiencia laboral como enfermera, la media de edad fue 15,57 años y concretamente en el ámbito de la extrahospitalaria la media fue de 10,67 años. Estos datos coinciden con el perfil de las enfermeras del estudio presentado por las autoras Figuras *et al.* "Análisis de las competencias de la enfermería en emergencias extrahospitalarias", realizado en el ámbito de la emergencia de *Barcelona* ciudad, en la misma institución que este estudio, pero con diferentes objetivos, ya que este último aborda las competencias enfermeras en las emergencias, sin mencionar la utilización del método científico enfermero<sup>106</sup>.

Cuando nos referimos a las características académicas, de los 27 participantes que cuentan únicamente con el grado en enfermería, 18 manifestaron haber recibido formación en LEE, y 2 con titulación de Máster, en la misma titulación de grado. Este hecho puede deber, a la publicación del RD sobre la integración en la Universidad de las Escuelas de Ayudantes Técnico Sanitario como Escuelas Universitarias de Enfermería y la publicación de las directrices para la elaboración de los planes de estudios de las Escuelas Universitarias de Enfermería, orden de octubre de 1977<sup>15</sup>.

Con los resultados descritos, también encontramos el estudio de Batista – Sánchez, donde cita a los autores Orozco, Rojas y Morales y en sus estudios se describe una población estudiada similar a la de esta investigación, en su mayoría sexo femenino, y la edad en años de experiencia laboral como enfermero entre los valores de 6 a 10 años<sup>132</sup>.

En base a lo anterior, tal como describe el autor Romero *et al*, la adquisición de los conocimientos y habilidades necesarias para llevar a cabo el proceso diagnóstico adquiere una vital importancia en la formación de las futuras enfermeras; por ello, dichas competencias han pasado a formar parte de los planes de estudios de la formación de pregrado en enfermería <sup>133</sup>.

Otro factor que puede influir en la enseñanza de enfermería de urgencias/emergencias es el hecho que se empieza a reglar la formación de postgrado, con la entrada en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) donde, vía máster, se ofrece formación especializada, aunque el contenido curricular de los mismos estudios dependa de cada centro educativo. Por lo que podemos entender que los datos obtenidos en este estudio con respecto a la formación en LEE en el período formativo de postgrado, apenas han aumentado el número de participantes formados en LEE, quedando un total de 21 enfermeros<sup>134</sup>.

Por otra parte, los enfermeros que han utilizado el LEE durante su experiencia laboral y los que en su empresa laboral actual ha trabajado con los LEE son aquellos que tienen menor experiencia en el mundo laboral. Podemos pensar que este hecho puede venir dado como consecuencia de la integración de la enfermería en el EEES, donde se homogenizaron los currículums formativos, incorporándose mayoritariamente el aprendizaje LEE.

Aunque los datos no sean valorables, dado el número, cuando hablamos del conocimiento que hay hacia el legado de Lynda J. Carpenito, no he encontrado estudios españoles con los que pueda hacer comparativa de resultados.

Dentro de este orden de ideas, y haciendo un acercamiento a los resultados de la IF, la autora Triviño y Stiepovich referente a la evaluación dice<sup>135</sup>:

*“...la evaluación es una herramienta de planificación y política universitaria permanente, para adoptar decisiones en favor del mejoramiento continuo de la calidad de los programas”<sup>124</sup>.*

Partiendo de esta base, y aplicándolo a nuestro medio laboral, he utilizado la evaluación para poder medir el grado de conocimientos que tienen los participantes referentes a los contenidos del programa formativo de este estudio y poder verificar si la IF realizada ha mejorado sus conocimientos<sup>135</sup>.

En relación con las características mencionadas, nivel académico, perfil de las enfermeras participantes, puedo decir que la puntuación media conseguida en la evaluación del cuestionario de conocimientos *pre* IF fue, para el nivel de grado un 14,44, el nivel de máster 18 y el nivel de doctorado un 15 de respuestas acertadas. A su vez, puedo afirmar que ha habido un aumento de los conocimientos después de la evaluación en la fase *post* IF, en los 3 niveles de formación académica, siendo el nivel de

grado el que menos conocimientos tenía en PE y LEE, en la fase *pre* IF y de manera llamativa en la fase *post* IF, la puntuación llegó a una media de 19,22, sobre 26 ítems.

Estos resultados siguen la línea de otros estudios como los realizados por Carillo *et al.* donde también se demuestra que las IF acerca del PE aumentan los conocimientos, aunque en este último solo trabajaban la etapa primera del PE. La valoración y el ámbito del estudio fue diferente al de las emergencias<sup>136</sup>.

El personal desconocía muchos aspectos del PE y taxonomías enfermeras del conjunto de preguntas del test de conocimientos, en este estudio, pero al finalizar la IF se refleja una mejora en el acercamiento a los contenidos del programa formativo, sobre todo en los aspectos del PE y los resultados NOC.

En relación con a la experiencia en cuanto a la aplicación de LEE, para mejorar la calidad de los cuidados enfermeros en la práctica clínica, encuentro estudios donde concluyen que es necesario formación específica y educación adecuada del personal de enfermería para que sea exitosa la implementación del PE<sup>137-140</sup>.

Brito *et al.*, en las conclusiones de su estudio identificaron, entre otros factores relevantes, que para que las enfermeras utilizaran el PE se tenían que realizar programas específicos en formación metodológica enfermera<sup>141</sup>.

La situación descrita, y a sabiendas de que el sector sanitario, es un entorno que sufre cambios y avances rápidos en el conocimiento, es fundamental que los profesionales sanitarios, incluyendo el personal de enfermería, actualicen y complementen su formación académica con el objetivo de poder ofertar cuidados de calidad y una práctica basada en la evidencia científica<sup>142</sup>. Igualmente Barbera, citando a Bowie y Skinner,

indica que una mayor formación mejora la calidad asistencial y reduce la presencia de posibles efectos adversos <sup>143</sup>.

Para seguir con la discusión en ésta primera fase, en cuanto a la Escala de posicionamiento ante el lenguaje enfermero estandarizado decir, que ha sido utilizada, tal como cita el autor Romero, por otros autores (Lumillo, Escalada, Rifá entre otros), como instrumento para dar operativa a la variable actitud hacia el DE<sup>133</sup>.

El mismo autor, en uno de sus artículos, citando a los autores Jensen R.*et al.*, refiere que existen factores externos a los educacionales, que pueden ser determinantes para que los estudiantes pongan en práctica el DE en su futuro ejercicio profesional. Uno de estos factores podrían ser las actitudes, teniendo estas un papel fundamental en la implementación de conductas relacionadas con los DE. Atendiendo a estas consideraciones, el tener conocimiento de las actitudes de los profesionales que lleven a cabo la implementación del PE y la utilización del LEE en nuestro ámbito de las emergencias, será crucial para que este tenga éxito<sup>133</sup>.

Siguiendo el relato de los autores mencionados en el párrafo anterior, y con el mismo punto de vista que ellos pero de manera subjetiva, puedo decir que la investigación basada en la evidencia en lo referente a los factores formativos ha tenido más atención que los factores actitudinales.

Hasta el presente, hay escasa evidencia disponible debido, seguramente, a la dificultad para poder medir las actitudes, siendo estas variables latentes que inferimos a través de la conducta o de las declaraciones verbales de las personas, por lo que no son directamente medibles. Así, el uso de cuestionarios breves es el método más efectivo para incrementar la tasa de respuestas<sup>133</sup>.

Además, con la finalidad y objetivo de ampliar el campo exploratorio y tal como se describió en la metodología de este estudio, la escala estudiada por Romero, la adaptamos a los LEE, véase anexo IV.

A la vista de los resultados, se hicieron dos mediciones de las actitudes de los profesionales ante el LEE. Lo más significativo fue la mejora en alguno de los pares de adjetivos, entre los dos tiempos de medición. En los resultados obtenidos y si los comparamos con los resultados del estudio de Romero, encuentro algunos datos que pueden ser comparables. Si exploramos la media, en alguno de los pares de adjetivos, tales como: sin validez-válido con una media de 5,23 – 5,49, ingrato-gratificante con una media de 5 – 5,27, creativo - rutinario con una media de 3,2 – 4,36, las primeras cifras de las medias son las resultantes de este estudio en la fase *pre IF* y las segundas cifras son resultado de la investigación de Romero en estudiantes de enfermería, hecho que puede clarificar que el resto de pares de adjetivos estudiados en esta investigación no sean comparables con estudio nombrado. En líneas generales, si comparamos los resultados de los pares de adjetivos entre los dos estudios, pero esta vez con la segunda medición de esta investigación, los resultados como es sabido son extraídos de la investigación en enfermeras de la práctica clínica. Son valores mayores que en el estudio pivotado por estudiantes universitarios de enfermería, del estudio del autor Romero.

Por último, si comparamos los resultados entre los dos períodos medidos en este estudio, llama la atención el empeoramiento del valor de la media en los pares de adjetivos, sin significado-con significado (7,6-6,09), no realista- realista (8,3-5,1). Esto podría significar que una vez utilizado los LEE en la práctica clínica, los enfermeros restan significado y ven menos realista su utilidad. Cabe decir que este cambio también podría deberse a otros factores propios de la utilización del registro enfermero en cuidados estandarizados.

Como reflexión para finalizar esta fase, queremos hacer mención a las palabras que describió la autora González Llinares<sup>144</sup>:

*“Para la toma de decisiones en el cuidado del paciente no son suficientes el consenso y la experiencia clínica de los procesos a*

*cuidar, sino que es necesario incorporar los datos concluyentes de la investigación, cuya formación es fundamental”.*

## **6.2 Discusión de los resultados obtenidos en relación a la Fase II**

Como he mencionado en la introducción de este capítulo, al no haber encontrado estudios que pudiéramos extrapolar los resultados y hacerlos comparativos con este, me acercaré a otros estudios, entre ellos algunos del ámbito de las unidades de cuidados intensivos hospitalarias, a pesar que nuestro medio de trabajo no deja de ser hostil, al no ser un medio físico controlado. Las características hacia el tipo de enfermo que atendemos pueden llegar a ser similares. También mencionaré algún estudio del ámbito de la AP, a sabiendas de que las características físicas del entorno de trabajo y del enfermo no son parecidas. El uso de la metodología enfermera nos puede ayudar a la comprensión de los resultados obtenidos en este estudio<sup>133, 145</sup>.

A la vista de los resultados de este estudio, en lo referente a la edad de los enfermos, dista del intervalo de otros estudios, como el de García – Castrillo donde la edad media era de 58,6 años, edad promedio de 77.98 y 72.88, mujeres y hombres respectivamente en un estudio donde el perfil del enfermo era de diagnóstico médico insuficiencia cardíaca congestiva. El estudio era del ámbito de hospitalización. En los resultados de este estudio, la primera franja de edad es la comprendida entre los 81 y 90 años, seguido de la franja de edad comprendida entre los 61-70 años. Estos resultados se aproximan a otros estudios de perfil similar a este, en que la media de edad de los participantes fue de 68,3 años<sup>146-148</sup>. Al referenciar la prevalencia de la sintomatología, el autor García-Castrillo en su estudio multicéntrico<sup>149</sup>, obtuvo que la prevalencia del síndrome coronario agudo en las personas que consultaban los servicios de urgencias fue del 23,5%, superior a la descrita en otras series. A la hora de comparar estos resultados con los de este estudio, he de decir que he trabajado con la clasificación CIM-9-MC y ellos con nomenclatura

sindrómica. Por ello es difícil sacar conclusiones. De todas maneras, el CIM-9-MC con más prevalencia en este estudio fue el 411: otras formas agudas y subagudas de cardiopatía isquémica (49%) y el 410: infarto agudo de miocardio (40%), donde podemos englobar el síndrome coronario agudo.

Hay estudios del área de AP, donde se ha investigado la implementación del PE en la práctica clínica diaria, como los realizados por Mañá, e Izquierdo. Como consecuencia de sus investigaciones, a modo de resumen, encontraron que hay algunas complicaciones a la hora de implementar el PE en el ámbito de la AP: difícil comprensión del lenguaje, falta de habilidad, poca práctica, déficit académico, falta de tiempo etc. Estos resultados permiten constatar que en futuros estudios y planteamientos organizativos para la formación profesional de enfermeras, hemos de tener en cuenta la opinión de los profesionales a la hora de planificar e implementar metodología enfermera <sup>131,150</sup>.

Hay estudios que avalan que utilizar el proceso enfermero en cuidados estandarizado mejora la documentación de enfermería y facilita el trabajo de las enfermeras. A su vez, también ayudan a que las enfermeras actualicen y utilicen métodos enfermeros basados en la evidencia científica <sup>151,152</sup>. Al hilo de lo mencionado, el estudio de Bennett destaca que la calidad de los cuidados es integral para todos los cuidados de la asistencia, que abarcan desde la atención telefónica hasta la asistencia más crítica. En este estudio se refleja el desarrollo, por parte de enfermeras del Reino Unido, de 10 indicadores de calidad que servirían para captar la esencia de la atención de calidad en la emergencia por parte del enfermero. Algunos de estos indicadores son: manejo del dolor, comunicación, transferencia, privacidad, seguridad entre otros <sup>153</sup>. Con la suma de las evidencias descritas, la utilización del proceso enfermero en cuidados estandarizado abarca tanto la utilización de enfermería basada en evidencia, la promoción de la investigación en resultados de salud así como alcanzar indicadores de calidad en el ámbito de la emergencia.

Al hablar del PE, hemos encontrado experiencias que han estudiado la efectividad de utilizarlo en la práctica clínica, como la de Jasson, donde en su estudio evalúa si la utilización de los cuidados enfermeros, utilizando todas las etapas del PE, satisfacía las necesidades de las enfermeras. Observaron no solo que los enfermos estaban más satisfechos con la atención recibida sino que además disminuyó la estancia hospitalaria<sup>154</sup>. Müller investigó la utilización del PE con la satisfacción de los enfermos y dejó también constancia de la mejora de esta<sup>155</sup>.

Al igual que el estudio realizado por Rojas y Pastor, citando a Ibáñez y Sarmiento, pienso que la aplicación del PE requiere conocimientos, habilidades y actitudes, es decir, tener un nivel adecuado de aptitud clínica. En el trabajo presentado los autores concluyen que los profesionales de enfermería otorgan importancia al PE como elemento de idoneidad profesional, aunque no lo incorporan como metodología para los cuidados de los enfermos<sup>156</sup>.

En este sentido, desde mi punto de vista, en SEMSA la práctica asistencial está profundamente influenciada por el modelo biomédico, cosa que dificulta la impregnación de un modelo que abarque también el área holística, esencial en nuestra profesión, que queda poco visible y a su vez no reconocida, hecho reportado por algunos autores<sup>9,157,158</sup>.

La evaluación del estado general del enfermo es una información muy valiosa sobre su estado de salud, esta se lleva a cabo dentro del PE en la primera etapa. En la atención al enfermo que precisa cuidados intensivos, la evaluación es un proceso continuo, en especial la evaluación de las funciones fisiológicas. En la bibliografía hemos encontrados diversos estudios que hacen referencia a este concepto, y que trabajan con metodología enfermera y LEE. Algunos de ellos específicamente en el ámbito de estudio son las unidades de cuidados intensivos<sup>159-162</sup>. Por eso pienso que es capital hacer un abordaje y una evaluación del estado

general al enfermo crítico de manera sintomatológica para evitar y/o disminuir el acercamiento únicamente desde la vertiente biomédica. También ayuda el promover la identificación del paciente con riesgo de desarrollar una enfermedad crítica, para facilitar una intervención temprana y/o trasladar al paciente al área más adecuada para atender sus necesidades, tal como se ha descrito en este proceso enfermero en cuidados estandarizados, con las etiquetas de riesgos de complicaciones fisiológicas: respiratorias, hemodinámicas y/ o neurológicas.

Como he descrito en el marco conceptual, la NIC y la NOC son terminologías enfermeras estandarizadas que se centran en los tratamientos y resultados de los pacientes para su uso en todos los entornos y especialidades<sup>48,49</sup>. Se evidencia y corrobora con este estudio que en el entorno de las emergencias extrahospitalarias, como es el caso, aunque en un principio podía resultar rocambolesco, el poder aplicar metodología enfermera en el proceso del cuidar no solo lo han aplicado, sino que el valor añadido se ha conseguido con la estructura NOC y la objetividad que dada con la utilización de los indicadores propuestos para llevar a cabo el proceso enfermero en cuidados estandarizados planteado.

He encontrado amplia bibliografía de estudios de investigación en los que se trabaja con metodología NANDA-I y NOC, como fuente para la evaluación de resultados<sup>159-166</sup>.

Cabe mencionar el estudio que realizó Sampaio en el que hace referencia a los resultados de la etiqueta NOC 1211 Nivel de ansiedad con sus propiedades psicométricas para evaluar la ansiedad en pacientes portugueses<sup>166</sup>. Dentro de los resultados enfermeros de esta tesis, la etiqueta 1211 Nivel de Ansiedad abordada desde el rol autónomo, fue la más prevalente con una n=68.

Dentro de este contexto, la monitorización de los cuidados enfermeros, con las mediciones- valoración inicial y final de los indicadores de la NOC, que hemos obtenido, nos permite evaluar la planificación y ejecución de los cuidados ofrecidos al enfermo. A la vista de los resultados y de manera

objetiva, podemos decir que utilizar la metodología enfermera, utilizando LLE, permite evaluar la eficacia del PE, dado que al añadir valores objetivos en las mediciones deja constancia de la evolución del enfermo y refleja el proceso enfermero desde las dos vertientes profesionales enfermeras. A la vez se da continuidad en los cuidados enfermeros durante todo el proceso asistencial. Todo ello es fruto de las intervenciones realizadas por los profesionales durante la estancia clínica del enfermo, en nuestro nivel de cuidados asistencial. Existe bibliografía al respecto que avala estos resultados, desde el punto de vista de utilización del PE con LEE<sup>138, 148,161-163, 166-168</sup>.

Como he mencionado en el marco conceptual, la NOC es muy útil y ventajosa para poder evaluar la efectividad de las intervenciones enfermeras. El mayor número de resultados enfermeros NOC identificados en nuestro estudio estuvo en el dominio de salud fisiológica: compleja- y clase cardiopulmonar como era de esperar por la tipología de perfil que estudiábamos, con una (n=441). También hay que mencionar los indicadores de resultados 2102 Nivel de dolor (n=78) y el 0802 Signos vitales con una (n=63), que aunque están bajo diferente paraguas taxonómico, Salud percibida y Salud fisiológica respectivamente, son indicadores estándar de calidad en la atención al enfermo crítico<sup>168</sup>. Conviene hacer referencia en este punto al trabajo realizado por el autor Chianca, a pesar de que el ámbito de estudio era las unidades de cuidados intensivos hospitalarios, donde en un 60% de los resultados de su estudio el perfil de sus participantes también apareció el dominio Salud fisiológica<sup>148</sup>.

Relacionado con lo expuesto y a la vista de los resultados obtenidos en este estudio, cuando analizo los resultados del proceso enfermero en cuidados estandarizados, se da la oportunidad de poder constatar intervenciones propias del rol autónomo para el enfermo crítico: 5820 Disminución de la ansiedad, 5460 Contacto, 5340 Presencia, 4920

Escucha activa, 7170 Facilitar la presencia de la familia, 5270 Apoyo emocional, como a su vez intervenciones del rol colaborador enfermero: 2300 Administración de medicación, 3160 Aspiración de las vías aéreas, 3390 Ayuda a la ventilación, 1400 Manejo del dolor, 2380 Manejo de las náuseas, 3320 Oxigenoterapia, 6680 Monitorización de signos vitales; 2620 Monitorización neurológica ; 3350 Monitorización respiratoria, 4260 Prevención del shock entre otras.

En el contexto sueco, donde el cuidado prehospitalario es un sistema de ambulancias dirigido por enfermeras, encontramos la investigación de Byrsell, donde estudió la atención prehospitalaria del dolor torácico no traumático sin la contextualización de la metodología enfermera. Los resultados de su estudio iban dirigidos a la búsqueda de adherencias entre las guías de trabajo y los resultados de actuación enfermera. El 23% de los enfermos recibió oxígeno de manera complementaria, un 69% medicación sublingual (nitratos), 58% ácido acetil salicílico (AAS), a un 95% se le realizó un electrocardiograma y únicamente a un 40 % de enfermos se le realizó una prueba objetiva *pre-post* a la administración de analgésicos en el contexto del dolor. Estos resultados entran en controversia con los resultados de este estudio, en el que se encontraron los siguientes resultados: 3320 oxigenoterapia (44,9%), administración de medicación sublingual; en el proceso enfermero en cuidados estandarizado planteado, no se escogió como NIC para el manejo de ésta sintomatología. En la etiqueta 2314 administración de medicación vía intravenosa (76'5%) no tenemos especificado la medicación que se administró por esta vía, entendiendo que entre ellas es el AAS, tal como explican las guías específicas para el abordaje a este tipo de enfermos<sup>170</sup>, 4044 curas cardíacas (59'2%), donde una de las actividades era realizar un electrocardiograma de 12 derivadas, dato que no concuerda con la sintomatología tratada DTC y hace pensar en la posibilidad del error al utilizar el formato papel para la ejecución del registro, el 1400 manejo del dolor estuvo presente en un 80% de los enfermos, doblando a los datos del

estudio sueco. Además este se valoró en dos tiempos y se dio valor a la NIC en cuestión.

Haciendo referencia al mismo marco conceptual sueco, encuentro otro estudio donde se refleja la necesidad imperiosa de tener una información clara y una descripción de la competencia de las enfermeras para poder trabajar en una ambulancia, dado que las propias enfermeras perciben que su propia competencia está estrechamente vinculada al resultado del enfermo<sup>159</sup>. Esta conclusión podría servirnos en nuestro ámbito de trabajo, donde a día de hoy y, como explicamos en el marco conceptual, tenemos pendiente de resolver las competencias propias para el abordaje del enfermo en el ámbito de trabajo de las emergencias y/o urgencias prehospitalarias. La falta de regulación puede crear variabilidad en la prestación y estándares de atención al enfermo.

Otra consideración que queremos reflejar, tal como describen autores como Ball y González *et al.*, es el hecho de la aplicación de la tecnología de la información (TIC) en el cuidado de la salud donde existe el potencial de transformar la prestación de servicios, así como el entorno de trabajo de cuidado de la salud, mediante la racionalización de los procesos, procedimientos de toma más precisa y eficiente, y reducir el riesgo de error humano<sup>171, 172</sup>.

Creemos necesario nombrar a Thoroddsen, pues en uno de sus artículos concluye que la implementación de los LEE ha demostrado ser difícil de lograr en la práctica clínica. Menciona que los enfermos son la fuente de datos. Las respuestas y el bienestar deben reflejarse en el registro enfermero. La documentación enfermera puede crear las premisas para el desarrollo de nuevos conocimientos en la profesión y la mejora del rendimiento. Además, proporcionar los datos y la información necesaria para que los investigadores de enfermería puedan evaluar la calidad de las intervenciones y participar en la formulación de la política sanitaria, de gran relevancia para la práctica clínica. También concluye que las enfermeras

han de usar un lenguaje estandarizado, para documentar los datos de atención al paciente en la historia clínica electrónica y demostrar las contribuciones a los cuidados enfermeros<sup>173</sup>.



LIMITACIONES Y LÍNEAS DE TRABAJO  
FUTURAS

---



Una de las limitaciones del estudio es que el número de enfermeros participantes, en relación al amplio número de variables del estudio, tendría que aumentar para poder crear políticas de gestión del conocimiento enfermero. Así podríamos saber cómo son los resultados con una población más amplia.

Otra limitación encontrada es la pérdida de registros enfermeros en cuidados de salud. En un inicio, se obtuvieron un total de (n= 139) registros enfermeros en cuidados estandarizado, quedando un total de (n=98), dado que sólo se seleccionaron los que cumplían los criterios de inclusión.

Por otra parte, encontramos que los enfermos atendidos en el ámbito de la emergencia prehospitalaria tienen un proceso asistencial que va más allá de nuestro nivel de trabajo. Pasan por otras estancias y niveles de asistencia, lo cual complica saber si los resultados en salud obtenidos en este estudio mejoran la salud del enfermo a largo plazo, por lo que tendríamos que tener más información de la evolución del enfermo en su andadura sanitaria, ligada a este proceso asistencial de salud.

El hecho de que el registro enfermero en cuidados estandarizado se trabajara en formato papel ha limitado el poder saber qué NIC ha modulado los diferentes NOC, y a la vez qué actividades han sido utilizadas para realizar cada NIC. De la misma manera no he podido cuantificar el tiempo transcurrido entre las valoraciones iniciales y finales de los resultados enfermeros, hecho que mejoraría la calidad prestada al enfermo y en la transferencia de información que debemos dar a los compañeros del siguiente nivel asistencial de cuidados.

Con las limitaciones indicadas, el compromiso de las enfermeras es generar conocimiento y mejorar el que existe, si fuera necesario. Se necesita más evidencia científica que ayude a explorar las relaciones de los LEE en la práctica clínica en cualquiera de los ámbitos de trabajo de la

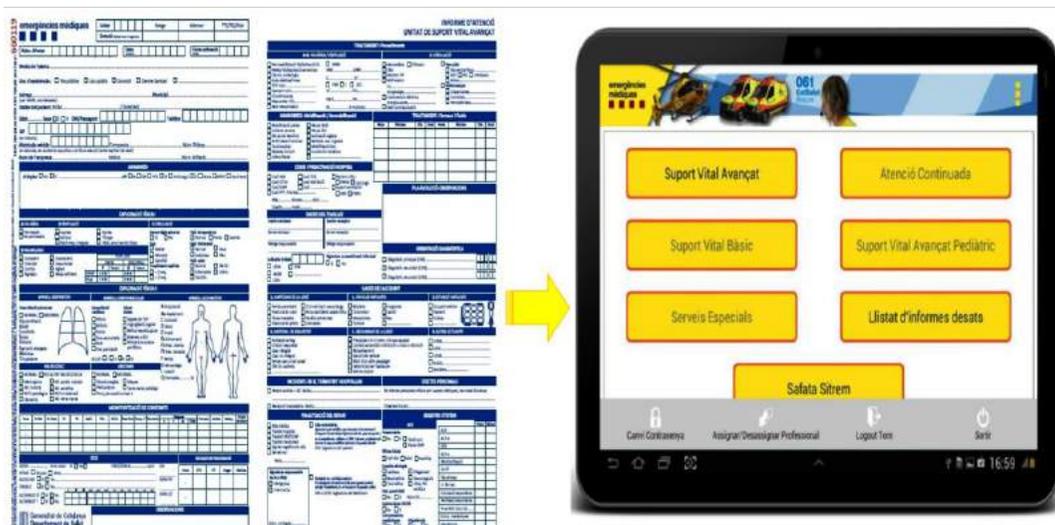
enfermera y de esta manera dar a conocer y seguir avanzando en el conocimiento de la ciencia enfermera.

Para poder llevar a cabo estas líneas de futuro, es de vital importancia la utilización de los registros electrónicos que ayuden a la cumplimentación de los registros y ampliar todos los cuidados que presta la enfermera como, a su vez, facilitar la recuperación de datos de salud para futuros estudios.

Enumero también como limitación la dificultad en la participación y el reclutamiento de los enfermeros para el estudio. Desde hace un año aproximadamente, en una de las líneas de la dirección del área de Desarrollo Corporativo del *Sistema de Emergències Mèdiques de Catalunya*, se están realizando cursos de formación siguiendo la misma metodología que en este estudio. Hasta el día de hoy se han formado unas 30 enfermeras en PE y LEE.

Añadir también que se está trabajando desde 2014 en SEMSA en el diseño y construcción de una aplicación que permite la elaboración de hojas asistenciales desde el lugar de la asistencia, en formato digital y sobre dispositivos móviles y tabletas, con capacidad para enviar la información al hospital de destino y a la Historia Clínica Compartida de *Catalunya* (HC3). La implementación y adaptación de estos dispositivos, con la combinación en formación específica y la flexibilidad para responder a las necesidades de los profesionales nos ayudará a elaborar e implantar un registro enfermero en cuidados estandarizado en nuestro ámbito competencial, donde tenga constancia el PE con LEE.

Figura 20. Registro Asistencial de SEMSA, actual y futuro



Fuente: Memoria del SEMSA 2014

También sería interesante en un futuro poder realizar estudios en los que se pueda potenciar la cooperación con otras CCAA, incluso otros países y de esta manera mejorar la trazabilidad del conocimiento de la disciplina enfermera, incluyendo el impulso de los LEE y la generación de políticas de gestión sanitaria basadas en evidencia científica y de alta calidad.



CONCLUSIONES

---



- Conocer el efecto de una intervención formativa en las actitudes de los enfermeros acerca de la utilidad y el significado de los lenguajes enfermeros estandarizados nos ha ayudado a identificar el grado de posicionamiento ante el lenguaje enfermero estandarizado que ha producido la intervención formativa. Estos resultados dan pie a seguir utilizando la Escala de Posicionamiento hacia los lenguajes enfermeros estandarizados ante futuras intervenciones formativas y poder adoptar correcciones motivacionales si fuera necesario ante futuras intervenciones formativas.
- Al tener datos de las características Clínicas, sociodemográficas y del servicio de la muestra de estudio, ha mostrado ser útil para poder hacer un acercamiento clínico y asistencial en este tipo de patologías. En un futuro podremos ajustar los procedimientos clínicos asistenciales y ofrecer mayor calidad asistencial.
- La identificación de la prevalencia de los diagnósticos NANDA-I, resultados de cuidados enfermeros (NOC) y las intervenciones enfermeras (NIC) en la sintomatología dolor torácico coronario, proporcionan apoyo para la gestión asistencial, tanto a nivel de recursos humanos como materiales.
- La identificación de la prevalencia de las etiquetas de Riesgo de Complicaciones, resaltan el riesgo de salud más elevado en el tipo de población a la que se atiende, ayudando a mejorar la previsión y el acercamiento clínico en este tipo de enfermos. Se puede monitorizar y vigilar a estos enfermos de manera más enfocada, sintomatológicamente hablando.
- Identificar la prevalencia de los indicadores de los resultados enfermeros (NOC), ayuda a poder mejorar la planificación del proceso de cuidados enfermero estandarizado, hacia este tipo de sintomatología al conocer la prevalencia de los resultados enfermeros alcanzados. De forma

detallada destacamos 0802 Signos vitales, 2102 Nivel de dolor, 0407 Perfusión tisular periférica, 0401 Estado circulatorio (hta), 0909 Estado neurológico, 0416 Perfusión tisular celular entre otros, Estos resultados aportan evidencia científica necesaria para ofrecer mayor calidad asistencial.

- Conocer el grado de mejora de los indicadores de resultados enfermeros (NOC), resalta de forma específica la continuidad de los cuidados enfermeros y del estado de salud del enfermo. Se aporta evidencia científica para seguir trabajando en dar objetividad a los indicadores de salud NOC.
- Identificar la prevalencia de la selección de intervenciones enfermeras (NIC), resalta el trabajo de los profesionales enfermeros a la vez que se podrá utilizar como evidencia para proporcionar recursos conceptuales y prácticos en el diseño del proceso de cuidados enfermero estandarizados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---



1. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya. Memòria d'Emergències Mèdiques. [Barcelona]; 2014. 117 p
2. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya. Guia d'Actuació Infermera d'Urgències i Emergències Prehospitalàries. Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya. Generalitat de Catalunya. [Barcelona]; 2015
3. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española [Internet]. [Madrid]; Real Academia Española [actualizado 10 de dic 2016; citado 25 de feb 2017]. Disponible en:  
<http://dle.rae.es/?id=UHx86MW>
4. Cortina A, Conill J. 10 palabras clave en ética de las profesiones. Navarra: Verbo Divino; 2000.
5. Marriner A, Raile A. Modelos y teorías en enfermería. Madrid; 2010.
6. Daza de Caballero R, Prieto de Romano GI, Torres Pique AM. Análisis crítico del cuidado de enfermería, participación y afecto. Index Enferm (Gran). 2005; 14(48-49):18-22.
7. Francisco del Rey JC, Mazarrasa Alvear L. Cuidados informales y autocuidados. En: Martínez Riera JR, del Pino Casado R, editors. Enfermería en atención primaria Madrid: Difusión Avances de Enfermería. 2006:709-745.
8. Kérouac S et al. El pensamiento enfermero. Barcelona: Masson; 1996.
9. Watson J. Postmodern nursing and beyond. New York: Harcourt-brace/Elsevier; 1999.
10. Huércanos, I. El Cuidado Invisible, una dimensión de la profesión enfermera. Biblioteca Lascacas 2010 [actualizado 10 de dic 2016; citado 25 de feb 2017]; 6 (1). Disponible en:  
<http://www.indexf.com/lascacas/documentos/lc0510.pdf>
11. Burgos Moreno, M, Paravic Klijn, T. Enfermería como profesión. Rev Cubana de Enfermería. 2009; 25:1-2. [actualizado 10 de dic 2016; citado 25 de feb 2017]. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192009000100010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192009000100010&lng=es)

12. Real Decreto por el que se aprueban los Estatutos Generales de la Organización Colegial de Enfermería de España, del Consejo General y de Ordenación de la actividad profesional de enfermería. Boletín Oficial del Estado, nº 269, (9 noviembre de 2001)

13. Peplau HE. Relaciones interpersonales en enfermería: un marco de referencia conceptual para la enfermería psicodinámica. Barcelona: Salvat; 1990.

14. Nightingales F. Notas sobre enfermería: qué es y qué no es. Barcelona: Masson; 2001.

15. Real Decreto por el que se aprueba la integración en la Universidad de las Escuelas de Ayudantes Técnicos Sanitarios como Escuelas Universitarias de Enfermería Boletín Oficial del Estado, nº 2128, ( 23 julio 1977)

16. Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de Ordenación de las Profesiones sanitarias (LOPS). [actualizado 10 de dic 2016; citado 25 de feb 2017]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-21340>

17. Ley 16/2003, de 28 de mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud. [actualizado 10 de dic 2016; citado 25 de feb 2017]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-10715>

18. Real Decreto 1231/2001, de 8 de noviembre, por el que se aprueban los Estatutos Generales de la Organización Colegial de Enfermería de España, del Consejo General y de Ordenación de la actividad profesional de enfermería.

19. Juramento para Enfermeras Florence Nightingale. EE.UU.: Editorial de la American Journal of Nursing; Julio 11,2008; 11 (10).

20. Consejo Internacional de Enfermeras CIE. Código deontológico del CIE para la profesión de enfermería; 2012.

21. Consell de Col·legis d'Infermeres i Infermers de Catalunya. Codi d'ètica de les infermeres i infermers de Catalunya. Barcelona: 2013
22. Veiga M. El profesional de enfermería ante la planificación anticipada de cuidados [tesis doctoral]. A Coruña: Universidad da Coruña, Programa Interuniversitario; 2015.
23. American Nurses Association Nursing: A policy statement. Publication (63). Kansa City MO; 1980.
24. Marrier A, Alligood MR. Modelos y teorías en enfermería. 6ª ed. Madrid: Elsevier Science; 2007.
25. Hernández A, Guardado d la Paz C. La Enfermería como disciplina profesional holística. Rev Cubana Enfermer 2004; 20 (2): 1-1.
26. Meleis A. Theoretical nursing: development and progress. Philadelphia: Lippincott; 1997.
27. Francisco del Rey JC. De la práctica de la enfermería. Concepciones presentes en el ejercicio profesional. Alcalá de Henares (Madrid): Universidad de Alcalá; 2008.
28. Carbelo B. et al. El cuidado desde una perspectiva psicosocial. Rev Cultura de los Cuidados 1997; 02.
29. López AL, Guerrero S. Perspectiva internacional del uso de la teoría general de Orem. Invest. educ. enferm. 2006; 24 (2): 90-100.
30. López M. et al. Reflexiones acerca del uso y utilidad de los modelos y teorías de enfermería en la práctica asistencial. Rev Enfermería clínica 2006; 16 (4): 218.
31. Fawcett J. Analysis and Evaluation of Conceptual Models of Nursing. 3ª ed. Philadelphia: Davis Company; 1995.
32. Fawcett J., Gigliotti E. Using conceptual models of nursing to guide nursing research: the case of the Neuman systems model. Nursing science quarterly 2001; 1 (4): 339-345.
33. Benavent Garcés MA, Camaño R., Cuesta A. Metodología en Enfermería. València: Universitat de València; 1999.
34. Benavent Garcés MA, Francisco del Rey C, Ferrer Ferrandis E. Los modelos de cuidados. In: Benavent MA, Ferrer E, Francisco C, editors.

Fundamentos de Enfermería Madrid: Difusión Avances de Enfermería; 2001.

35. Benavent Garcés MA. Fundamentos de enfermería. Madrid: Difusión Avances de Enfermería; 2009.

36. Veiga M. El profesional de enfermería ante la planificación anticipada de cuidados [tesis doctoral]. A Coruña: Universidad da Coruña, programa Interuniversitario; 2015.

37. Romero J.M. Escala de Posicionamiento ante el Diagnóstico Enfermero: Adaptación transcultural, desarrollo de una forma abreviada evaluación psicométrica [tesis doctoral]. Cádiz: Universidad de Cádiz, programa de Doctorado en Ciencias de la Salud; 2014.

38. Iyer PW, Taptich BJ., Bernocchi-Losey D. Proceso y diagnóstico de Enfermería. 3ªed.México: McGraw-Hill; 1997.

39. Cuesta C. The nursing process: from development to implementation. *Journal of Advanced Nursing*. 1983; 8(5), 365-371.

40. Lluch M<sup>a</sup> T. Enfermería Psicosocial y de Salud Mental: Marco conceptual y metodológico.Barcelona: 2017

41. Yura H, Walsh MB. El proceso de enfermería: valoración, planificación, implementación y evaluación. Madrid: Alhambra, SA; 1982.

42. NANDA Internacional [Internet]. Mountain, WI. [actualizado 10 de dic 2016; citado 25 de feb 2017]. Disponible en:

<http://www.nanda.org/nanda-international-history-1973-79.html>

43. Lunney M. Critical thinking and accuracy of nurses diagnoses. Part I: risk of low accuracy diagnoses and nex views of critical thinking. *Rev Esc Enferm USP* 2003; 37(2): 17-24.

44. International Council of Nurses (ICN). Nursing's next advance Development of an International. Classification for Nursing Practice: A working paper. Geneva. ICN; 1993.

45. Carpenito L.J. Diagnósticos de enfermería. Aplicaciones a la práctica clínica. McGraw-Hill Interamericana. 9ª Ed. Madrid. 2002.

46. NANDA Internacional [Internet]. Mountain, WI [actualizado 10 de dic 2016; citado 25 de feb 2017]. Disponible en:

<http://kb.nanda.org/category/69/0/10/Espa%C3%B1ol/Preguntas-Frecuentes/Diagn%C3%B3sticos-de>

[Enfermer%C3%ADa/Taxonom%C3%ADa/](http://kb.nanda.org/category/69/0/10/Espa%C3%B1ol/Preguntas-Frecuentes/Diagn%C3%B3sticos-de-Enfermer%C3%ADa/Taxonom%C3%ADa/)

47. NANDA-I. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y Clasificación. 2015-17 Madrid: Elsevier; 2015.
48. Bulechek GM, Butcher HK, Mc Closkey JC. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC), 6ª edición. Madrid: Elsevier; 2013.
49. Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E. Clasificación de Resultados enfermeros (NOC), 5ª edición. Madrid: Elsevier; 2013.
50. NANDA Internacional [Internet]. Mountain, WI [actualizado 10 de dic 2016; citado 25 de feb 2017]. Disponible en: <http://www.nanda.org/nanda-i-nic-noc.html>.
51. Müller Staub M. Quality of nursing diagnosis and patient satisfaction. A review of the literatura. *Pflege* 2001;14(4):230-238.
52. Luis MT. Los diagnósticos enfermeros. Revisión crítica y guía práctica. 7ª ed. Barcelona: Masson, S.A.; 2006.
53. Gaviria DL. Evaluation of nursing care : a commitment disciplining. *Investigación/Research*. 2009; 17 (1): 24-33.
54. Tirado G, Hueso C, Cuevas M, Montoya R, Bonill C, Schmidt J. Cómo escribir un caso clínico en Enfermería utilizando Taxonomía NANDA, NOC, NIC. *Index de Enfermería*. 2011;20 (1-2):11-115.
55. Villaire, M. Lynda Juall Carpenito: speaking the language of nursing diagnosis. *Critical Care Nurse*. 1993; 13 (2): 90-97.
56. Carpenito, LJ. *Nursing Care Plans and Documentation: Nursing Diagnoses and Collaborative Problems*, 6ª edición. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2014.
57. Carpenito, LJ. *The Bifocal Clinical Practice Model and Charting by Exception*: in Burke, L and Murphy, J. *Charting By Exceptions Applications*. New York: Delmare Publishing; 1995.
58. Carpenito, LJ. *Understanding the Nursing Process-Concept Mapping Care Planning for Students*, Philadelphia: Lippincott; 2006.

59. WordReference.com; Online Language Dictionaries [actualizado 10 de dic 2016; citado 25 de feb 2017]. Disponible en:  
<http://www.wordreference.com/definicion/historia>
60. Eduardo C. Curación avanzada de heridas. Rev Colomb Cir. 2008; 23(3):146-155.
61. Garza L. Dominique Jean Larrey. Military surgery in the revolutionary France and the First Empire (Part I). Rev Cirujano General.2003; 25 (4) :7.
62. Garza L. Dominique Jean Larrey. Military surgery in the revolutionary France and the First Empire (Part I). Rev Cirujano General. 2004; 26 (1) :7.
63. Bodemer CW. Baron Dominique-Jean Larrey, Napoleon's surgeon. Bull Amer Coll Surg 1982; 67: 18-21.
64. WordReference.com; Online Language Dictionaries [actualizado 10 de dic 2016; citado 25 de feb 2017]. Disponible en:  
<http://www.wordreference.com/definicion/ambulancia>
65. Porter R. Breve historia de la medicina.3ª edición. Barcelona: Taurus; 2004; 6:100-5.
66. Le Baron Hippolyte LARREY (1808 – 1895) Chirurgien de Napoléon III ou le défi d'un héritage PVAYRE e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie. 2005, 4 (2): 42-48
67. Comité Internacional de la Cruz Roja; Recuerdo de Solferino: Publicación CICR 0361 por Henry Dunant 1982 [actualizado 10 de dic 2016; citado 25 de feb 2017]. Disponible en:  
[https://www.icrc.org/spa/assets/files/other/icrc\\_003\\_p0361.pdf](https://www.icrc.org/spa/assets/files/other/icrc_003_p0361.pdf)
68. Boissier P. Historia del Comité Internacional de la Cruz Roja. De Solferino a Tsushima. Ginebra: Instituto Henry Dunant; 1997.
69. Dunant A. Historia del Comité Internacional de la Cruz Roja. De Sarajevo a Hiroshima. Ginebra: Instituto Henry Dunant; 1998.
70. The Ambulance: The Story of Emergency Transportation of Sick and Wounded Through the Centuries Katherine Traver Barkley. Hicksville, New York: Exposition Press; 1978.
71. Teresa C., Garcia F.J. Hôtel-Dieu de París; orígenes y aparición de las primeras enfermeras religiosas de la historia. Rev Cultura de los Cuidados.

- 2013; 35: 42-54 [actualizado 10 de dic 2016; citado 25 de feb 2017].  
Disponibile en: <http://hdl.handle.net/10045/28066>
72. Bernhard M, Bottiger B. Anaesthesiologists in emergency medicine: a win-win situation. *European Journal of Anaesthesiology*. 2012; 29:1-2.
73. Huerta J, Díaz R; García SA. Reanimación cardiopulmonar y cerebral: Historia y desarrollo. *Revista de la Asociación Mexicana de Medicina crítica y terapia intensiva*. 2001; 15 (2):51-60.
74. Safar P. On the history of modern resuscitation. *Crit Care Med*. 1996; 24: 3-11.
75. Safar P. Failure of manual artificial respiration. *J Appl Physiol*. 1959; 14: 84-88.
76. Zoll PM, Linenthal AJ, Gibson W et al. Termination of ventricular fibrillation in man by externally applied electric countershock. *N Engl J Med*. 1956; 254: 727-732.
77. Negovsky VA. Fifty years of the institute of general reanimatology of the USSR. *Academy of Medical Science. Crit Care Med*. 1988; 16: 287-29.
78. Manning JE, Katz L. Cardiopulmonary and cerebral resuscitation. *Crit Care Clin*. 2000; 16 (4): 659- 679.
79. Cruz E, Bulmaro T, Arturo T. La historia de la ambulancia. *Revista de la Asociación Mexicana de Medicina crítica y terapia intensiva*. 2006; 20 (3):103-104.
80. Cruz ME, Borja TB, García GJA et al. Transporte del paciente crítico en unidades móviles terrestres. *Revista de la Asociación Mexicana de Medicina crítica y terapia intensiva*. 2001; 15 (4):130-137.
81. Pacheco A, Álvarez A, Hermoso FE, Serrano A. Servicios Médicos de Emergencia Extrahospitalaria en España (I). Historia y fundamentos preliminares. *Emergencias*. 1998; 10:173-87.
82. Cruz ME, Borja TB, García GJA et al. Transporte del paciente crítico en unidades móviles terrestres. *Revista de la Asociación Mexicana de Medicina crítica y terapia intensiva*. 2001; 15 (4):130-137.
83. Mark RN, Tracey BSN. Air transport: Preparing a patient for transfer. *American Journal of Nursing*. 2004; 104:49-53.

84. Fischer M, Kamp J, García-Castrillo L, Robertson-Stell I, Overtone J, Ziemann A, et al. Comparing emergency medical Service systems-A Project of the European Data (EED) Project Resuscitation. 2011; 82: 285-93.
85. Ley 14/1986 General de Sanidad [actualizado 10 de dic 2016; citado 25 de feb 2017]. Disponible en:  
<http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/docs/proteccion08.pdf>
86. Los servicios de emergencia y urgencias médicas extrahospitalarias en España. [actualizado 10 de dic 2016; citado 25 de feb 2017]. Disponible en:  
[http://www.epes.es/wp-content/uploads/Los\\_SEM\\_en\\_Espana.pdf](http://www.epes.es/wp-content/uploads/Los_SEM_en_Espana.pdf)
87. Real Decreto 619/1998, de 17 de abril por el que se establecen las características técnicas, el equipamiento sanitario y la dotación de personal de los vehículos de transporte sanitario por carretera. [actualizado 10 de dic 2016; citado 25 de feb 2017]. Disponible en:  
<https://www.boe.es/boe/dias/1998/04/28/pdfs/A14124-14127.pdf>
88. Real Decreto 903/1997, de 16 de junio por el que se regula el acceso, mediante redes de telecomunicaciones, al servicio de atención de llamadas de urgencia a través del número telefónico 112. [actualizado 10 de dic 2016; citado 25 de feb 2017]. Disponible en:  
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1997-14058>.
89. Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento. [actualizado 10 de dic 2016; citado 25 de feb 2017]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/1990/BOE-A-1990-20304-consolidado.pdf>
90. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. De SCEM a SEM: 25 anys d'història de l'emergència extrahospitalaria a Catalunya. 2ª. Catalunya. Sistema d'Emergències Mèdiques; 2010.
91. Ley 15/1990, de 9 de julio, de Ordenación Sanitaria.[actualizado 10 de dic 2016; citado 25 de feb 2017]. Disponible en:  
<https://www.boe.es/buscar/pdf/1990/BOE-A-1990-20304-consolidado.pdf>

92. Instituto Nacional de Estadística. Distribución de los municipios por provincias y tamaño de los municipios [actualizado 12 de ene 2017; citado 25 de feb 2017]. Disponible en:<http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=2913&L=0>
93. Martín M.C. Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión*. 2004;5 (17)
94. Gómez, J., & Hidalgo, M.D. (2002). La validez en los test, escalas y cuestionarios. Universidad de Antioquia. Facultad de ciencias sociales y humanas. Centros de estudios de opinión. Consultado el 15 de febrero de 2016, en:  
<http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/ceo/article/viewFile/1750/1370>
95. American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education Standards for Educational and Psychological Testing. Washinton. D.C: American Educational Research Association.2014
96. Nunnally, J.C., & Bernstein, I.H. Teoría psicométrica. Mexico: Mcgraw-Hill. 1995:3.
97. Fehring, R.J. Validating diagnostic labels: standarized methodology. En M.E. Hurley (ed.), *Classification of nursing diagnoses. Proceedings of the sixth conference NANDA*. St. Louis: Mosby Company. 1986.
98. Lunney, M. Diagnósticos enfermeros e investigación. En T.H. Herdman (Ed.), *NANDA Internacional. Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación 2009-2011* (pp. 32-36). Barcelona: Elsevier España. 2010
99. Guirao-Gortis, S.J.A.; Lluch-Canut, M.T. (2016). Líneas de investigación en lenguajes enfermeros estandarizados. En P. Echevarria Pérez (Dir.), *Investigación en metodología y lenguajes enfermeros* (pp. 53-64). Barcelona: Elsevier España SLU
100. Lluch-Canut MT. Pesquisa em diagnósticos de enfermagem da NANDA International, INC. En Herdman TH (Organizadora), *PRONANDA Programa de atualização em diagnósticos de enfermagem*.(Porto Alegre(Brasil): Artmed / Panamericana Editora Ltda. 2015: 65-108

101. Polit D, Hungler B. Nursing research: principles and methods. Philadelphia. JB Lippincott & Co.1999
102. Urrutia M, Barrios S, Gutiérrez M, Mayorga M. Métodos óptimos para determinar validez de contenido. Educación Médica Superior.2014;28(3):547-558
103. Argimon JM, Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. Elsevier. Madrid. 2004.
104. Leape L, Park E, Kahan J, Brook R. Group judgments of appropriateness: the effect of panel composition. Quality Assurance in Health Care: The official Journal of the International Society for Quality Assurance in Health Care /ISQA. 1992;4(2): 151-159.
105. Real Decreto 836/2012, de 25 de mayo, por el que se establecen las características técnicas, el equipamiento sanitario y la dotación de personal de los vehículos de transporte sanitario por carretera.[actualizado 10 de dic 2016; citado 25 de feb 2017]. Disponible en:  
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2012-7655>
106. Figueras I., Arriazu I., Capdevila M. Análisis de las competencias de la enfermería en emergencias extrahospitalaria. Trabajo final de Máster Administración y Gestión en Cuidados de Enfermería.2009.
107. Barreiro J. Unitats de Suport Vital Avançat amb Infermeria a Europa: un model establert. Ponència oral. Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i Balears. 2016.
108. Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales .[actualizado 10 de dic 2016; citado 25 de feb 2017]. Disponible en:  
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-18770>
109. Amigó-Tadín M. Calidad asistencial y rol enfermero en la aplicación de las técnicas de descontaminación digestiva, cutánea y ocular en las intoxicaciones agudas [tesis doctoral].Barcelona: Universidad de Barcelona. 2014.

110. Murga N, Pedreira M, Mazón P, Alonso A. Temas de actualidad en cardiología Cardiología clínica y extrahospitalaria. Un nuevo proyecto: enfermedad cardiovascular en la mujer Current Topics (2205) in Clinical Cardiology: Cardiovascular Disease in Women. Rev Esp Car. 2005;59 (1):99-104.
111. Martínez-Sellés, M., Bueno, H., Sacristán, A., Estévez, Á., Ortiz, J., Gallegoa, L., & Fernández-Avilés, F. Dolor torácico en urgencias: frecuencia, perfil clínico y estratificación de riesgo. Rev Esp Car. 2008; 61(9): 953-959.
112. Hamm, C. W., Bassand, J. P., Agewall, S., Bax, J., Boersma, E., Bueno, et al. M. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. European heart journal. 2011; 32(23): 2999-3054.
113. Barrabés J. A., Sanchís J., Sánchez P, L. & Bardají A. Actualización en cardiopatía isquémica. Rev Esp Car suplementos. 2009; 9(1): 80-91.
114. Sánchez M., Miró, Ò. Coll-Vinent B., Bragulat E., Espinosa G., Gómez-Angelats E, et al. (2003). Saturación del servicio de urgencias: factores asociados y cuantificación. Medicina clínica, 121(5), 167-172.
115. Bragulat E., López B., Miró Ó., Coll-Vinent B., Jiménez S., Aparicio M. et al. Análisis de la actividad de una unidad estructural de dolor torácico en un servicio de urgencias hospitalario. Rev Esp Car. 2007; 60(3), 276-284.
116. Bescós L.L, Borau F. A., Corbi R. M. L., Fillat Á. C., Bueno H., Alonso J. et al. Actualización (2002) de las Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Española de Cardiología en angina inestable/infarto sin elevación del segmento ST. Rev Esp Car. 2002; 55(6): 631-642.
117. Grau M., Elosua R., de Leon A. C., Guembe, M. J., Baena-Díez, J. M., Alonso T. et al. Factores de riesgo cardiovascular en España en la primera década del siglo xxi: análisis agrupado con datos individuales de 11 estudios de base poblacional, estudio DARIOS. Rev Esp Car. 2011; 64(4):295-304.
118. Weisfeldt M. L., Sittlani C. M., Ornato J. P., Rea T., Aufderheide T. P., Davis, D., et al. Survival after application of automatic external defibrillators

before arrival of the emergency medical system: evaluation in the resuscitation outcomes consortium population of 21 million. *Journal of the American College of Cardiology* 2010; 55(16):1713-1720.

119. Antón MC., Sanchez C. El dolor torácico en urgencias del hospital, ¿lo manejamos adecuadamente?. *Semergen*. 2002;28 (10): 543-47.

120. Dégano I.R., Elosua R., Marrugat, J. Epidemiología del síndrome coronario agudo en España: estimación del número de casos y la tendencia de 2005 a 2049. *Rev Esp Car.*2013; 66(6): 472-481.

121. Arós F., Cuñat J., Loma-Osorio,Á., Torrado E., Bosch X., Rodríguez J. J., et al.Tratamiento del infarto agudo de miocardio en España en el año 2000. El estudio PRIAMHO II. *Rev Esp Car.* 2003; 56(12): 1165-1173.

122. Loma-Osorio P., Aboal J., Sanz M., Caballero Á., Vila M., Lorente,V., et al. Características clínicas, pronóstico vital y funcional de los pacientes supervivientes a una muerte súbita extrahospitalaria ingresados en cinco unidades de cuidados intensivos cardiológicos. *Rev Esp Car.* 2013; 66(8): 623-628.

123. Díez J. M. B., del Val García J. L., Pelegrina,J. T., Martínez J. L. M., Peñacoba R. M., Tejón,et al. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares y factores de riesgo en atención primaria. *Rev Esp Car.* 2005; 58(4): 367-373.

124. García-Dorado D., Castro-Beiras A., Díez J., Gabriel R., Gimeno-Blanes J. R., de Landázuri,M. O., et al. Red Temática de Investigación Cooperativa en Enfermedades Cardiovasculares (RECAVA). *Rev Esp Car.*2008; 61(1): 58-65.

125. Arslanian-Engoren C., Patel A., Fang J., Armstrong D., Kline-Roger, E., Duvernoy C.S., & Eagle, K. A. Symptoms of men and women presenting with acute coronary syndromes. *The American journal of cardiology.*2006; 98(9):1177-1181.

126. Monsieurs K. G., Zideman D. A., Alfonzo A., Arntz H. R., Askitopoulou H., Bellou, A. et alEuropean Resuscitation Council guidelines for resuscitation 2015: section 1. Executive summary. 2015.

127. Kogan A, Shapira R, Silman-Stoler Z, Rennert G. Evaluation of chest pain in the ED: Factors affecting triage decisions. *American Journal of Emergency Medicine*. 2003; 21 (1): 68-70.
128. Sánchez M, Bauset JL, Cuervo R, Carbajosa J, Oria MC, Povar J, et al. Atención médica al síndrome coronario agudo sin elevación del ST en los servicios de urgencias según el tamaño del hospital receptor. *Contribuciones del registro MUSICA. Emergencias*. 2011;23:447-54.
129. Sánchez M, Vázquez J, Tembours F, et al. Unclassified acute coronary syndrome in Spanish emergency departments: management of cases in the MUSICA register. *Emergencias*.2013;25:263-7.
130. Membrano S. Experiencia en la aplicación del Lenguaje Estandarizado de Enfermería en un Sistema de Emergencias Prehospitalario. Trabajo final de Máster Oficial Atención Integral al Paciente Crítico y Emergencias 2012.
131. Izquierdo JM, Pérez MB, Ramírez FJ, Serrano I, Torres MD, Conde G. Implantación del proceso enfermero. *Rev Rol Enferm*.2002; 25:488-93.
132. Batista-Sánchez M.R. & Alvarado-Gallegos E. Factores relacionados con la práctica del proceso de enfermería en servicios de hospitalización. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2015; 23(2): 83-90.
133. Romero J.M, Paloma O., Paramio J.C, Pastor S, O'Ferall C, Gabaldón E.M, González M.E, et al. Desarrollo y evaluación psicométrica de una forma abreviada de la escala de posicionamiento ante el diagnóstico enfermero. *Rev Esc Enferm USP*. 2013; 47 (3): 590-7.
134. Declaración de La Soborna 25 de Mayo de 1998. Declaración conjunta para la armonización del diseño del Sistema de Educación Superior Europeo(a cargo de los ministros representantes de Francia, Alemania, Italia y el Reino Unido). La Soborna, París; 1998.[actualizado 10 de dic 2016; citado 25 de feb 2017]. Disponible en:  
[http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/links/language/1998\\_Sorbonne\\_Declaration\\_Spanish.pdf](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/links/language/1998_Sorbonne_Declaration_Spanish.pdf)

135. Triviño E., Stieповich J. Indicadores de evaluación en la enseñanza-aprendizaje de enfermería. *Colomb Med.* 2007; 38 (2): 89-97.
136. Carrillo A.G.V., Carrillo A.M.V. & Oliva, B.F. Estrategia pedagógica para elevar la formación vocacional y orientación profesional de los estudiantes de Enfermería en la Facultad " General Calixto García". *Educación Médica Superior.* 2016; 30(2).
137. Mass M, Delaney C. Nursing Process outcome Linkage Research: Issues, Current status, and Health Policy Implications. *Med Care* 2004;42 (2) (suppl): 40-48.
138. Müller Staub M, Lavin MA, Needham I, van Achterberg T. Nursing diagnosis, Interventions and outcomes – application and impact on Nursing practise: systematic review. *J Adv Nurs.* 2006;56(5):514-531.
139. Müller Staub M. Evaluation of the Implementation of Nursing Diagnoses, Interventions, and Outcomes. *Int J Nurs Terminol Classif* 2009; 20 (1):9-15.
140. Kautz DD, Van Horn ER. An exemplar of the use of NNN language in developing evidence-based practice guidelines. *Int J Nurs Terminol Classif* 2008; 19(1):14-19.
141. Brito PR. Diagnosticos enfermeros priorizados en Atención Primaria. *Enfermer Global.* 2009; 16:1-8.
142. Tizón Bouza E, Marcos Espino MP ¿Es posible el uso de la evidencia científica en la formación de especialistas de enfermería comunitaria y familiar? *ENE Rev Enferm.* 2013;7(3):1-5.
143. Barbera M.C., Seva A.M., Crecencia H., López M.J., Maciá L. Formación académica del profesional de enfermería y su adecuación al puesto de trabajo. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2015;23(3):404-10.
144. Llinares, R. M. G. Proceso formativo sobre la práctica de enfermería basada en la evidencia científica (EBE). *Enfermería Clínica.* 2002; 12(2): 70-73.
145. Raña, C. D., García, M. M., & Méndez, M. C. Satisfacción de los usuarios en atención primaria de salud. *Enfermería Científica.* 1998; 192: 4-9.

146. Werli-Alvarenga, A., Ercole, F. F., Botoni, F. A., Oliveira, J. A. D. M. M., & Chianca, T. C. M. Lesões na córnea: incidência e fatores de risco em Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*.2011; 19(5): 1088-1095.
147. Hamze, F. L., de Souza, C. C., & Chianca, T. C. M. Influência das intervenções assistenciais na continuidade do sono de pacientes em unidade de terapia intensiva. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*.2015; 23(5): 789-796.
148. Chianca, T. C. M., de Oliveira Salgado, P., Albuquerque, J. P., Campos, C. C., Tannure, M. C., & Ercole, F. F. Identificación de metas de enfermería de una Unidad de Cuidados Intensivos a la Clasificación de Resultados de Enfermería.2012;20 (5):[10 pantallas]. [actualizado 10 de dic 2016; citado 25 de feb 2017]. Disponible en:  
<https://pdfs.semanticscholar.org/ad58/5c2bf450c7522abc676e4c710389bdf7b392.pdf>
149. García-Castrillo Riesgo, L., Alonso Valle, H., Suárez Antelo, J., Soler Pérez, W., Martín Martín, F., & Balaguer Martínez, J. Diagnóstico precoz del síndrome coronario agudo en los servicios de urgencias. Papel de la h-FABP. *Emergencias*.2004; 16: 233-8.
150. González, M. M., & Sáez, A. M. Impacto de una estrategia de implantación de diagnósticos de enfermería en un área de atención primaria. *Enfermería Clínica*. 2002; 12(5): 193-200.
151. Morales Asencio, J. M. Investigación de Resultados en Enfermería: El camino hacia la efectividad de los cuidados. *Index de Enfermería*. 2004;13(44-45): 37-41.
152. Minthorn, C., & Lunney, M. Participant action research with bedside nurses to identify NANDA-International, Nursing Interventions Classification, and Nursing Outcomes Classification categories for hospitalized persons with diabetes. *Applied nursing research*.2012; 25(2): 75-80.

153. Bennett P. Nursing quality indicators: the next step in enhancing quality in emergency care. *International Emergency Nursing*. 2012. 20 (3) p 179 - 186.
154. Jansson I, Pilhammar-Andersson E, Forsberg A. Evaluation of documented nursing care plans by the use of nursing-sensitive Outcomes indicators. *J Eval Clin Pract*. 2010;16 (3):611-618.
155. Müller Staub M. Quality of nursing diagnosis and patient satisfaction. A review of the literature. *Pflege*. 2001; 14 (14):230-238.
156. Rojas JG, Pastor P. Aplicación del proceso de atención de Enfermería en cuidados intensivos. *Invest Educ Enferm*. 2010; 28(3):323-35.
157. Urra E. Avances de la ciencia de enfermería y su relación con la disciplina. *Ciencia y Enfermería*. 2009 Agosto; 15 (2): p.9-18.
158. Nurse M. Use of standardized nursing language will make nursing visible. Keenan GM. 1999; 72(2):12-3.
159. Lucena AF, Barros ALBL. Most frequent nursing diagnosis in a Brazilian intensive care unit. *Int J Nurs Terminol Class*. 2006; 17(1):70.
160. Oliveira MF, Freitas MC. Diagnósticos e intervenções de enfermagem frequentes em mulheres internadas em uma unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Enferm*. 2009;62(3):343-8.
161. Lucena AF, Maria Gaby Rivero de Gutiérrez. Nursing Interventions in the Clinical Practice of an Intensive Care Unit. *Rev. Latino-Am*. 2010;18 (5): 873-80.
162. Escalada Muñoz-Hermoso, González-Fraile E3, Santos B4, González-Vargas JA5, Fera-Raposo I6, Girón-García JL7, García-Manso M8; CUISAM GROUP. Epub 2014 Jun 5. A retrospective study of nursing diagnoses, outcomes, and interventions for patients with mental disorders. *Appl Nurs Res*. 2015 May;28(2):92-8.
163. Lima J, Barros A.L, Michel J.L. A pilot study to validate the priority nursing interventions classification interventions and nursing outcomes classification outcomes for the nursing diagnosis excess fluid volume in cardiac patients *Int J Nurs Terminol Classif*,.2009; 20 (2) :76–88.

164. Park, H. Identifying Core NANDA-I Nursing Diagnoses, NIC Interventions, NOC Outcomes, and NNN Linkages for Heart Failure. *Int J Nurs Terminol Knowledge*.2014; 25: 30–38.
165. František Dolák .Priority interventions from the NIC and expected results from the NOC in patients with a nursing diagnosis of Ineffective breathing pattern. *Kontakt*. 2014; 16 (2): 79–86.
166. Sample F, Correia M. Evaluation of the Psychometric Properties of NOC Outcomes “Anxiety Level I” and “Anxiety Self-Control” in a Portuguese Outpatient 2017 NANDA International, Inc. *International Journal of Nursing Knowledge*. 2017; Volume 00, No. 0.
167. Paans W, Nieweg RMB, van der Schans CP, Sermeus W. What factors influence the prevalence and accuracy of nursing diagnoses documentation in clinical practice? A systematic literature review. *Journal of Clinical Nursing*. 2011;20(17-18):2386-2403.
168. Mello BS, Massutti TM, Longaray VK, Trevisan DF, Lucena Ade F4. Applicability of the Nursing Outcomes Classification (NOC) to the evaluation of cancer patients with. *Applied Nursing Research*. 2016. 29 p 12 -18. ISSN/ISBN: 0897-1897
169. Felices F., Latour J., Fuset M.P., Ruano M., Cuñat J., del Nogal F.y Grupo Ariam .Indicadores de calidad en el síndrome coronario agudo para el análisis del proceso asistencial pre e intrahospitalario.2010;34(6):397-417.
170. Wihlborg, J., et al. Reflective and collaborative skills enhances Ambulance nurses’ competence – A study based on qualitative analysis of professional experiences. *Int. Emerg. Nurs*. 2016.[actualizado 10 de dic 2016; citado 25 de feb 2017]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ienj.2016.06.002>
171. Ball, M., Weaver, C., Abbott, P. Enabling technologies promise to revitalize the role of nursing in an era of patient safety. *International Journal of Medical Informatics*. 2002; 69:29–38.

172. González J.A., Cosgaya O, Simón M.J, Blesa A.L. Registros de enfermería: convencional frente a informatizados. *Unidad de cuidados críticos*. 2004; 15(2):53-62.

173. Thoroddsen. A, Ehnfors .M. Rehnsfeldt A, Arman M. The justification of caring science. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 2016. 30 (2) 215-216.

ANEXOS

---



Anexo I. Programa de Intervención Formativa:

### Diseño y Planificación

Se creó una guía docente (GD) con el fin de que los participantes pudieran tener información y hacer más entendible la IF. La GD se les entregó unas semanas antes de la IF vía correo electrónico y de manera física el día de la formación. En el contenido de la GD se pasa a detallar a continuación más específicamente lo más relevante de la GD, pero a grandes rasgos encontraremos: la justificación, objetivos, metodología, contenidos y evaluación del programa.

Los objetivos generales y específicos que se quisieron conseguir con el desarrollo de la misma fueron:

#### *Objetivos generales:*

- *Ampliar los conocimientos sobre la nueva herramienta: Guia d'Actuació Infermera d'Urgències i Emergències Prehospitalàries del Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya (GAI) que implantó SEM.S.A en el escenario de entorno de cuidados en el ámbito de la emergencia*
- Aumentar la competencia en el uso de los lenguajes enfermeros estandarizados: NANDA - I, NOC y NIC

#### *Objetivos específicos:*

- Dar a conocer la metodología enfermera utilizada en la GAI
- Aprender los lenguajes enfermeros estandarizados NANDA-I, NOC y NIC, en los distintos escenarios profesionales/entorno de los cuidados en el ámbito de la emergencia
- Aprender a resolver problemas de salud actuales o potenciales, mediante el método científico enfermero

- Conocer el posicionamiento enfermero ante los lenguajes enfermeros estandarizados

### Metodología

En esta IF se plantearon sesiones monográficas de 6 horas de duración en grupos de no más de 6 personas.

Dentro de las sesiones, se trabajó el contenido de manera teórica, además del análisis y revisión verbal de casos.

Contenidos de la IF:

1. La Ley Básica Reguladora de la Autonomía del paciente y de Derechos y Obligaciones en materia de salud
2. Valoración enfermera y proceso enfermero  
Que es y que no es la valoración enfermera  
Sistema normalizado de recogida de la información
3. *Lenguajes Estandarizados de Enfermería*
  - Diagnósticos Enfermeros: NANDA - I  
El proceso diagnóstico  
Estructura de la Taxonomía II: NANDA – I  
Dominios, clases, diagnósticos  
Definición de los ejes  
Evolución de la clasificación  
Decidir los diagnósticos más adecuados: Diagnóstico diferencial
  - Nursing Outcomes Classification (NOC)  
Historia de la clasificación  
Estructura  
Dominios, clases, escalas y resultados  
Evolución de la Clasificación  
Diferentes aplicaciones de la taxonomía NOC
  - Nursing Interventions Classification (NIC)  
Historia de la clasificación

Estructura

Taxonomía de la práctica enfermera

Campos, clases, intervenciones y actividades

Evolución de la clasificación

Utilidad de la taxonomía NIC

4. Modelo bifocal de práctica clínica, Lynda J. Carpenito

El contenido del material formativo se construyó, como hemos descrito, principalmente en PE y en el LEE, con la finalidad de dar respuesta a los objetivos de la IF. El contenido de la EPLLE ante el LEE, con el consentimiento del autor , anexo tiene como objetivos: Anexo x

1. Cuantificar las actitudes de las enfermeras hacia el LLE
2. Proporcionar un medio de expresión de estas
3. Evaluar los cambios actitudinales que pudieran producirse mediados por intervenciones educativas, políticas administrativas y otros factores que pudieran incidir en las actitudes

Este material se elaboró *ad hoc*, y se pudo enseñar a los participantes mediante el programa de presentaciones de *Microsoft Power Point 2015*. También se tuvo soporte adicional de material didáctico con los libros de NNN.

Estas sesiones formativas se realizaron en las siguientes infraestructuras seleccionadas para los participantes de *Lleida* y *Alt Pirineu* en los espacios cedidos, por la gerencia de la RS de *Lleida*, en la propia sede. Y por otro lado, en los espacios del edificio del 112 de Reus, cedidos por el administrador del edificio para los participantes enfermeros de *Tarragona* y *Terres de l'Ebre*.

Al hablar de los recursos humanos necesarios para llevar a cabo las sesiones formativas, cabe decir que como investigador principal (IP) realicé la totalidad de las mismas.

### *Ejecución de la IF*

En las sesiones donde se impartió la IF, se siguió una metodología de trabajo que consiguió un clima y diálogo apropiado para los participantes durante el transcurso de la sesión, y una comunicación bidireccional, entre los enfermeros y el docente.

Se realizaron un total de 14 sesiones formativas entre las provincias de *Lleida* y *Tarragona*, siendo nueve y cinco respectivamente. La participación fue diversa en número y en su mayoría fue en horario laboral de los participantes y sin remuneración de ningún tipo.

#### *RS Lleida:*

- 1era sesión 22 de diciembre 2015, con 6 participantes
- 2ª sesión 23 de diciembre 2015, 2 participantes
- 3ª sesión 21 de enero 2016, 2 participantes

#### Base asistencial de SEM de la provincia de Lleida:

- 4ª sesión 24 de enero 2016, 1 participante
- 5ª sesión 27 de enero 2016, 1 participante
- 6ª sesión 28 de enero 2016, 1 participante
- 7ª sesión 29 de enero 2016, 1 participante
- 8ª sesión 2 de febrero 2016, 2 participante
- 9ª sesión 4 de febrero de 2016, 1 participante

#### Edificio 112 de *Reus*:

- 1era sesión 11 de enero, 2 participantes
- 2ª sesión 12 de enero (9h00) 6 participantes

- 3ª sesión 12 de enero (16h00) 2 participantes

- 4ª sesión 2 de enero, 2 participantes

- 5ª sesión 1 de febrero 2016, 1 participante

La IF, en 6 ocasiones, de manera excepcional, tuvo lugar en la misma base asistencial donde trabajaba la enfermera, por indisposición de cuadratura de agendas entre el IP y el participante. Cabe decir, que en solo 2 ocasiones se tuvo que interrumpir la IF, por tener que realizar la función laboral (servicio asistencial), pero se retomó a la finalización del mismo.

Las sesiones fueron cursos monográficos presenciales con una duración de 6 horas, con exigencia de permanencia en los mismos del 90% del tiempo establecido para poder darlas por completadas.

Al inicio de las jornadas, se dio a los participantes varios documentos, de modo informativo y/o para su cumplimentación:

- Información para los participantes (Anexo x)

- Consentimiento informado (Anexo x)

- Guía docente de la intervención formativa, donde se les explica éste apartado

- Formulario de características sociodemográficas, académicas y de experiencia laboral

- Prueba de conocimientos pre y post a la IF

- Registro de la Escala de Posicionamiento ante el Lenguaje Estandarizado Enfermero

Podemos añadir que, en función de las dudas que fueron surgiendo durante el proceso, se adaptó la finalización de la IF para poder resolverlas.

Para concluir la sesión y una vez pasado el cuestionario posttest, se dedicó el tiempo necesario a resolver dudas y/o preguntas que no acabaron de solucionarse durante el proceso.

Se aprovechó el aglutinamiento de los participantes para explicarles en qué consistía la EPLEE, y , a su vez, poder hacer una primera medición de las actitudes de los profesionales con la misma.

### Evaluación

Se evaluó el nivel de aprendizaje en lenguaje enfermero mediante un cuestionario de conocimientos *pre-post* intervención formativa. Se consideró superada la prueba con un acierto de 18 respuestas o superior.

## Anexo II

### 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.

*Marca con una X la respuesta adecuada al enunciado:*

Edad: \_\_\_\_\_

Género: \_\_\_\_\_

### 2. CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS.

*Marca con una X la respuesta adecuada al enunciado:*

Nivel académico:

Estudios universitarios 1er ciclo (Diplomatura – Grado).

Estudios universitarios 2º ciclo (Licenciatura – Máster).

Estudios universitarios 3º ciclo (Doctorado).

¿Durante los estudios universitarios de 1er ciclo (Diplomatura – Grado) recibiste formación en lenguaje estandarizado enfermero?

Sí

No

¿Durante los estudios universitarios de 2º ciclo (Licenciatura – Máster) recibiste formación en lenguaje estandarizado enfermero?

Sí

No

¿Conoces la conceptualización descrita por L.J Carpenito para el trabajo enfermero?

Sí

No

### 3. CARACTERÍSTICAS DE LA EXPERIENCIA LABORAL

Años de experiencia laboral como profesional enfermero \_\_\_\_\_

Años de experiencia laboral como profesional en el ámbito de la emergencia \_\_\_\_\_

Lugar actual de trabajo en SEMSA \_\_\_\_\_

¿En tu vida profesional/laboral como enfermero has trabajado con lenguaje enfermero estandarizado?

Sí:

- Utilización de Diagnósticos NANDA-I
- Utilización de los NOC y sus indicadores
- Utilización de las NIC y sus actividades

No

¿La empresa donde trabajas o has trabajado con anterioridad ha utilizado como herramienta en los cuidados enfermeros planes estandarizados?

Sí

No

## Anexo III

### CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS

*Marca con una X la respuesta adecuada al enunciado:*

1. Las acciones enfermeras son un proceso sistemático. El Proceso Enfermero incluye varias fases. Seleccione entre las siguientes la secuencia correcta:

- a) Valoración, diagnóstico, planificación, intervención y evaluación
- b) Valoración, diagnóstico, planificación y evaluación
- c) Valoración, planificación, diagnóstico, intervención y evaluación

2. Señale cuál de las siguientes afirmaciones respecto a la recogida de información es correcta:

- a) Paciente, cuidador, familia, registros médicos y registros enfermeros son fuentes de datos para la valoración de enfermería
- b) Los datos obtenidos a través de la observación son poco relevantes porque no se pueden validar
- c) Los datos recogidos en la valoración, obtenidos del cuidador del paciente son siempre datos válidos y fiables

3. ¿Cuántos ejes define la NANDA-I?

- a) 4
- b) 12
- c) 7

4. Señale la respuesta correcta en la descripción que realiza *North American Nursing Diagnosis Association (NANDA-I)* para los diagnósticos de riesgo agrupa los elementos por:

- a) Etiqueta, definición, características definitorias y factores relacionados
- b) Etiqueta, definición y factores de riesgo
- c) Etiqueta y características definitorias

5. La Ley Básica Reguladora de la Autonomía del paciente y de Derechos y Obligaciones en materia de Salud establece el contenido mínimo de los documentos que comprende la historia clínica del paciente. Señale qué afirmación es la correcta entre las siguientes:

- a) La enfermera no tiene la obligación de registrar información en la historia clínica, sólo es obligatorio para el médico
- b) Entre el contenido mínimo se encuentran, la evolución y planificación de cuidados de enfermería, aplicación terapéutica de enfermería y el gráfico de constantes
- c) El registro de enfermería no forma parte de la historia clínica del paciente

6. Señale la respuesta incorrecta

- a) Los resultados estandarizados son de menor importancia que las intervenciones
- b) Los resultados estandarizados sirven para evaluar la efectividad de las intervenciones y facilitar la continuidad de los cuidados en los sistemas integrados de Salud
- c) Las intervenciones enfermeras autónomas son las únicas que pueden medir su efectividad con los resultados NOC

7. Durante el desarrollo histórico de la taxonomía NOC, señale la respuesta correcta

a) La estructura taxonómica NOC fue desarrollada empleando estrategias verificadas por el Iowa Intervention Project

b) La estructura taxonómica NIC se creó con posterioridad a la taxonomía NOC

c) La taxonomía NOC fue desarrollada en 1983 en Arizona

8. Cuando se identifica en una persona un problema de colaboración, el objetivo enfermero central es:

a) Orientado a la fisiopatología, la enfermera no es responsable del diagnóstico

b) Prevenir y vigilar la aparición o el estado del trastorno

c) Independiente

9. En el ámbito de la taxonomía NIC señale la respuesta correcta:

a) Las actividades no se pueden modificar

b) Las actividades no tienen un formato estándar

c) Las intervenciones están estandarizadas

10. Respecto a la investigación para desarrollar un vocabulario y una clasificación de intervenciones enfermeras comenzó: la taxonomía

a) En 1987 a la par que la taxonomía NANDA

b) En 1987 a la par que la taxonomía NOC

c) En 1987, aunque su primera publicación no fue hasta el 1992

11. Elige la respuesta correcta:

a) La taxonomía NANDA está compuesta de 10 dominios y la NOC está compuesta por 9 dominios

b) La taxonomía NANDA está compuesta de 13 dominios la NOC está compuesta por 7 dominios

c) La taxonomía NANDA está compuesta de 14 dominios la NOC está compuesta por 9 dominios

12. Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

a) La taxonomía NANDA se utiliza para enunciar problemas de colaboración

b) La taxonomía NOC aporta herramientas para medir la evolución del paciente respecto a una situación inicial

c) La taxonomía NANDA no es una herramienta enfermera

13. Para realizar una buena valoración enfermera en Emergencias:

a) Es imprescindible valorar las 14 necesidades básicas, independientemente de la situación ante la que nos encontremos

b) Debe estar guiada por el objetivo a alcanzar con la misma y realizarse de forma sistemática

c) Debe finalizar la valoración cuando emita un diagnóstico

14. Señale cuál de las afirmaciones siguientes respecto a los Criterios de Resultado (NOC) es FALSA:

a) La herramienta NOC identifica y evalúa los efectos de las Intervenciones Enfermeras

b) Nos permite trabajar con Indicadores consensuados y lenguaje estandarizado

c) Sólo se utilizan en la última fase del proceso enfermero para evaluar resultados

15. La enfermera de emergencias debe identificar prioridades inmediatas y desarrollar un plan de cuidados para los restantes problemas del paciente. Señale qué afirmación es cierta respecto al rol de la enfermera de emergencias:

- a) En su rol independiente la enfermera proporcionará intervenciones encaminadas a resolver las respuestas humanas de la persona en situación crítica que limitan su autonomía e independencia
- b) Será la única responsable de los resultados obtenidos tras realizar intervenciones relacionadas con su rol de colaboración
- c) Por el entorno en el que desarrolla su práctica no puede utilizar metodología de cuidados

16. Señale la respuesta incorrecta, las ventajas de trabajar según un modelo conceptual son:

- a) Organizar los cuidados de manera coherente
- b) Favorece a las enfermeras la utilización de un lenguaje común
- c) Hacer menos personales y humanistas los cuidados

17. Señale cuál de los siguientes enunciados no forma parte del Proceso de Planificación:

- a) Establecer prioridades en los cuidados en función de los problemas priorizados
- b) Planteamiento de los objetivos del cliente como resultados esperados
- c) Ejecutar las intervenciones seleccionadas

18. Una escala de medida para reflejar la evolución de los resultados del cliente puede ser:

- a) Escala tipo *Likert*

b) Escala tipo *Maslow*

c) Escala tipo *Gordon*

19. Cuando hablamos de la planificación con Criterios de Resultado (NOC)

a) Es imprescindible utilizar todos los indicadores de resultados

b) Se pueden plantear nuevos indicadores dependiendo de las necesidades

c) Los códigos adjuntos a los NOC pueden variar entre países

20. En referencia a los códigos en las intervenciones NIC sirven para:

a) Identificar y tratamiento en los sistemas de información

b) No se utilizan dado que varían con las distintas ediciones bibliográficas

c) Son los mismos códigos que en el CIM9-MC

21. La taxonomía *NANDA-I*:

a) La utilizaremos cuando hayamos utilizado una valoración por sistemas corporales y junto con los problemas de colaboración

b) Los códigos de cada diagnóstico coinciden con los códigos de cada intervención autónoma

c) Cada diagnóstico viene acompañada de su código propio y definición

22. Respecto a las taxonomías *NANDA-I*, *NOC* y *NIC*

a) La taxonomía *NANDA-I* no es una herramienta enfermera

b) La *NIC* incluye intervenciones que utilizaremos exclusivamente en el tratamiento de diagnósticos enfermeros, nunca para problemas de autonomía o colaboración

c) Los *NOC* se utilizan en las fases de planificación y evaluación

23. Indique la respuesta incorrecta: “Un lenguaje enfermero estandarizado sirve para”:

- a) Facilitar la evaluación y la mejora de los cuidados enfermeros
- b) Mejorar la comunicación entre profesionales sanitarios
- c) Disminuir la contribución y desarrollo de los sistemas informáticos

24. En la Clasificación de Resultados (NOC) se organizan:

- a) Intervenciones y resultados
- b) Objetivos y resultados
- c) Resultados e indicadores

25. El Modelo Bifocal de práctica clínica descrito por Lynda J. Carpenito describe:

- a) La visión política con los sistemas corporales
- b) La visión del rol autónomo y el rol de colaboración
- c) Sólo utiliza las NIC en el rol de colaboración

26. La utilización de las clasificaciones NANDA-I, NOC y NIC en la práctica clínica facilita.

- a) La estandarización de los cuidados
- b) La aplicación de un modelo de cuidados
- c) El diseño de resultados específicos en función de cada objetivo concreto

## Anexo IV

### ESCALA DE POSICIONAMIENTO ANTE EL LENGUAJE ESTANDARIZADO ENFERMERO

A continuación le solicitamos que señale con una X el punto de la escala que mayor define su opinión sobre la línea que une cada pareja de adjetivos. Los adjetivos enunciados sirven para definir lo que pensamos acerca del uso y utilidad de los lenguajes enfermeros estandarizados en nuestra práctica clínica habitual.

#### LENGUAJE ESTANDARIZADO ENFERMERO

1 SIN SIGNIFICADO	O---O---O---O---O---O---O	CON SIGNIFICADO
2 NO REALISTA	O---O---O---O---O---O---O	REALISTA
3 FACILITADOR	O---O---O---O---O---O---O	OBSTACULIZADOR
4 SIN VALIDEZ	O---O---O---O---O---O---O	VÁLIDO
5 RELEVANTE	O---O---O---O---O---O---O	IRRELEVANTE
6 INGRATO	O---O---O---O---O---O---O	GRATIFICANTE
7 CREATIVO	O---O---O---O---O---O---O	RUTINARIO

Positions on Nursing Diagnosis (PND) Margaret Lunney&MaryAnneKrenz; PNL- SPANISH VERSION-7 (PND-7-SV) José Manuel Romero Sánchez, correspondence: jose.romerosanchez@mail.uca.es. Reproducida con permiso del autor.

## Anexo V

Proceso enfermero estandarizado, siguiendo modelo bifocal de L.J.Carpenito, para la persona con dolor torácico.

NANDA I	NOC	NIC
00146 Ansiedad. 00148 Miedo.	1211 Nivel de ansiedad. 1210 Nivel de miedo.	5820 Disminución de la ansiedad 5466 Contacto. 5380 Potenciación de la seguridad. 5340 Presencia. 3800 Tratamiento de la hipotermia.
00253 Hipotermia.	0800 Termorregulación.	
RIESGO DE COMPLICACIÓN	NOC	NIC
	0410 Estado respiratorio: permeabilidad de las vías aéreas. 0415 Estado respiratorio.	2300 Administración de la medicación. 2304 Administración de medicación:oral. 2317 Administración de medicación:subcutánea. 2314 Administración de medicación intravenosa. 3390 Ayuda a la ventilación. 3160 Aspiración de las vías aéreas. 3120 Intubación y estabilización de las vías aéreas. 3140 Manejo de las vías aéreas. 1570 Manejo del vómito. 1450 Manejo de las náuseas. 6680 Monitorización de los signos vitales. 2620 Monitorización neurológica. 3350 Monitorización respiratoria. 3320 Oxigenoterapia. 4190 Punción intravenosa..
<b>Respiratoria:</b> hipoventilación, apnea.		
	0400 Efectividad de la bomba cardíaca. 0401 Estado circulatorio (hta - HTA ). 0909 Estado neurológico. 2102 Nivel de dolor. 0416 Perfusión tisular celular. 0407 Perfusión tisular : periférica. 2107 Severidad de náuseas y vómitos. 0413 Severidad de la pérdida de sangre. 0802 Signos vitales.	2300 Administración de la medicación. 2304 Administración de medicación:oral. 2317 Administración de medicación:subcutánea. 2314 Administración de medicación intravenosa. 3390 Ayuda a la ventilación. 3160 Aspiración de las vías aéreas. 4044 Curas cardíacas:agudas. 3120 Intubación y estabilización de las vías aéreas. 3140 Manejo de las vías aéreas. 4250 Manejo del shock. 1400 Manejo del dolor. 4254 Manejo de las disrritmias 1570 Manejo del vómito. 1450 Manejo de las náuseas. 6680 Monitorización de los signos vitales. 2620 Monitorización neurológica. 3350 Monitorización respiratoria. 3320 Oxigenoterapia. 4260 Prevención del shock. 4190 Punción intravenosa. 4140 Reposición de líquidos.
<b>Hemodinámicas:</b> fracaso circulatorio hemorragia, shock, disrritmias, PCR.		
	0909 Estado neurológico.	2300 Administración de la medicación. 2304 Administración de medicación:oral. 2317 Administración de medicación:subcutánea. 2314 Administración de medicación intravenosa. 3390 Ayuda a la ventilación. 3160 Aspiración de las vías aéreas. 3120 Intubación y estabilización de las vías aéreas. 3140 Manejo de las vías aéreas. 6680 Monitorización de los signos vitales. 2620 Monitorización neurológica. 3350 Monitorización respiratoria. 3320 Oxigenoterapia. 4190 Punción intravenosa.
<b>Neurológicas:</b> disminución del estado de conciencia, coma.		
		5240 Asesoramiento. 8100 Derivación. 7920 Documentación. 4920 Escucha activa. 7170 Facilitar la presencia de la familia. 7960 Intercanvi de inforamción de las curas de salud. 6486 Manejo ambiental:seguridad. 6490 Prevención de caídas. 5270 Soporte emocional. 0970 Transferencia. 7890 Transporte entre instalaciones. 6650 Vigilancia.
<b>NICS de Nivel 1 (Campos):</b> seguridad, stma, sanitario.comunidad.conductual.		

## Etiquetas diagnósticas NANDA - I

DOMINIO	CLASE	CÓDIGO	ETIQUETA	DEFINICIÓN
9 - Afrontamiento/tolerancia al estrés	2 - Respuesta de afrontamiento	.00146	Ansiedad	Sensación vaga e intruizadora de malestar o amenaza acompañada de una repuesta autónoma (el origen de la cual con frecuencia es inespecífico o desconocido para la persona); sentimiento de aprensión causado por la anticipación de un peligro. Es una señal de alerta que advierte de un peligro inminente y permite a la persona tomar medidas para afrontar la amenaza
9 - Afrontamiento/tolerancia al estrés	2 - Respuesta de afrontamiento	.00148	Temor	Respuesta a la percepción de una amenaza que se reconoce conscientemente un peligro
11- Seguridad/protección	6 - Termorregulación	.0006	Hipotermia	Temperatura corporal central inferior al rango normal diurno a causa del fallo de la termorregulación

## Resultados de enfermería NOC.

DOMINIO	CLASE	CÓDIGO	ETIQUETA	DEFINICIÓN	INDICADOR
Salud psicosocial	Bienestar psicosocial	1211	Nivel de ansiedad	Gravedad de la aprensión, tensión o inquietud manifestada de una fuente no identificable	12117 Ansiedad verbalizada
Salud psicosocial.	Bienestar psicosocial	1210	Nivel de miedo	Gravedad de la aprensión, tensión o inquietud manifestada de una fuente identificable	121031 Miedo verbalizado
Salud fisiológica	Regulación metabólica	.0800	Termoregulación	Equilibrio entre la producción, la ganancia y la pérdida de calor	.080020 Hipotermia
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0410	Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias	Vías traqueobronquiales abiertas despejadas y limpias para el intercambio de aire.	.041012 Capacidad de eliminar secreciones
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0415	Estado respiratorio	Movimiento del aire hacia dentro y fuera de los pulmones e intercambio alveolar de dióxido de carbono y oxígeno	.041501 Frecuencia respiratoria
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0400	Efectividad de la bomba cardíaca	Adecuación del volumen de asngre expulsado del ventrículo izquierdo para apoyar la presión de perfusión sistémica	.040011 Ruidos cardíacos anormales
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0401	Estado circulatorio hta	Flujo sanguíneo sin obstrucción, unidireccional a una presión adecuada a través de los grandes vasos de los circuitos sistémicos y pulmonar	.040104 Presión arterial media (1)
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0401	Estado circulatorio HTA	Flujo sanguíneo sin obstrucción, unidireccional a una presión adecuada a través de los grandes vasos de los circuitos sistémicos y pulmonar	.040104 Presión arterial media (2)
Salud fisiológica	Neurocognitiva	.0909	Estado neurológico	Capacidad del sistema nervioso central y periférico para recibir, procesar y responder a los estímulos externos	.090901 Consciencia
Salud percibida	Sintomatología	2102	Nivel de dolor	Intensidad del dolor referido o manifestado	210201 Nivel de dolor
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0416	Perfusión tisular: celular	Adecuación del flujo sanguíneo en la vascularización para mantener la función celular	.041604 Saturación de oxígeno
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0407	Perfusión tisular: periférica	Adecuación del flujo sanguíneo a través de los pequeños vasos de las extremidades para mantener la función tisular	.040710 Temperatura de extremidades caliente
Salud fisiológica	Cardiopulmonar	.0413	Severidad de la pérdida de sangre	Gravedad de los signos y síntomas de la hemorragia interna o externa	.041301 Pérdida de sangre visible
Salud fisiológica	Regulación metabólica	.0802	Signos vitales	Grado en el que la temperatura, el pulso, la respiración sanguínea están dentro del rango normal	.080209 Presencia de pulso

## Guía para la interpretación clínica de las etiquetas *Nursing Outcomes Classification* (NOC)

### 0400 Efectividad bomba cardiaca

#### 040011 Ruidos cardiacos anormales

1. Ruidos graves
2. Ruidos sustancialmente graves
3. Ruidos moderadamente graves
4. Ruidos ligeros
5. Sin ruidos

### 0401 Estado circulatorio

#### 040104 Presión arterial media (1)

- |   |                |
|---|----------------|
| 1. Hipotensión muy grave                | No detectable  |
| 2. Hipotensión grave                    | (< a 49mmHg )  |
| 3. Hipotensión alterada moderamente     | ( 50-75 mmHg ) |
| 4. Hipotensión alterada ligeramente     | ( 75-89 mmHg ) |
| 5. PA dentro de los parámetros normales |                |

### 0401 Estado circulatorio

#### 040104 Presión arterial media (2)

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. Hipertensión muy grave               | TDA>140                 |
| 2. Hipertensión grave                   | TAS > 220 y TAS>121-140 |
| 3. Hipertensión alterada moderamente    | TAS<220 y TAD< 120      |
| 4. PA dentro de los parámetros normales | ( 90-140 mmHg )         |
| 5. Hipotensión < a 89 mmHg              |                         |

### 0909 Estado neurológico

#### 090901 Consciencia

1. Inconsciente, no responde a estímulos
2. Responde a estímulos dolorosos
3. Responde a estímulos verbales
4. Consciente i desorientado/i agitado
5. Consciente i orientado

### 0415 Estado respiratorio

#### 041501 Frecuencia respiratoria

1. Apnea o alteración grave respiratoria.FR-0
2. Dificultad respiratoria grave-crítica. FR 1-5
3. Dificultad respiratoria moderada. FR 6-9
4. Dificultad respiratoria lleu. FR>29
5. Respiració lliure i efectiva. FR 10-29

### 0410 Estado respiratorio: permeabilidad de las vias respiratorias

#### 041012 Capacidad de eliminar secreciones

1. Vias aéreas no permeables
2. Elimina secreciones con ayuda
3. Elimina secreciones alguna vez espontaneamente
4. Elimina secreciones cuando se le indica
5. Elimina secreciones sin dificultat

### 1211 Nivel de ansiedad

#### 12117 Ansiedad verbalizada

1. Ataque de pánico
2. Explosión ira/conducta problemática
3. Inquietud, irritabilidad, aprensión
4. Intranquilidad
5. Tranquilidad

### 2102 Nivel de dolor

#### 210201 Nivel de dolor

1. Dolor muy inenso 9-10 EVA
2. Dolor intenso 7-8 EVA
3. Dolor moderado 5-6 EVA
4. Dolor leve 3-4 EVA
5. Ausencia de dolor 1-2 EVA

### 1210 Nivel de miedo

#### 121031 Miedo verbalizado

1. Ataque de pánico
2. Explosión ira/conducta problemática
3. Inquietud, irritabilidad
4. Intranquilidad
5. Tranquilidad

### 0416 Perfusión tisular celular

#### 41604 Saturación de oxígeno

1. Muy grave. Sat. O<sub>2</sub> <75%
2. Grave. Sat. O<sub>2</sub> <80%
3. Moderadamente grave. Sat. O<sub>2</sub> <90%
4. Ligeramente alterada Sat. O<sub>2</sub> 95-90%
5. Normal. Sat. O<sub>2</sub> <95%

### 0407 Perfusión tisular : periférica

#### 040710-Temperatura de extremidades caliente

1. Temperatura muy fría
2. Temperatura bastante fría
3. Temperatura moderamente fría
4. Temperatura ligeramente fría
5. Temperatura normal

### 0413 Severidad de la pérdida de sangre

#### 041301 Pérdida de sangre visible

1. Muy abundante (>40%)
2. Abundante (30-40%)
3. Moderada (15-30%)
4. Leve (<15)
5. Sin pérdidas

### 2107 Severidad de las nauseas y vómitos

#### 210302 Frecuencia del síntoma

1. Más de 5 vómitos
2. Más de 2 vómitos
3. Náuseas i 1 vómito
4. Náuseas pero sin vómito
5. Sin náuseas ni vómitos

### 0802 Signos vitals

#### 080209 Presencia del pulso

1. Sin pulso
2. Pulso central+/Humeral-/Radial -
3. Pulso central+/Humeral+/Radial -
4. Pulso central+/Humeral+/Radial + con mala perfusión
5. Pulso central+/Humeral+/Radial + con buena perfusión

### 0800 Termorregulación

#### 080020 Hipotermia

1. Hipotermia IV, muy grave 24 -13 °
2. Hipotermia III, grave 26-24°
3. Hipotermia II, moderada 26-35°
4. Hipotermia I, leve 35-32°
5. Sin hipotermia

## *Nursing Interventions Classification (NIC)*

### **2300 Administración de medicación**

Seguir los cinco principios básicos de la administración de medicación.

Verificar la receta o prescripción de medicación antes de administrar el fármaco.

Observar si existen posibles alergias, interacciones y contraindicaciones respecto al medicamento.

Observar la fecha de caducidad del fármaco.

Prepara el medicamento utilizando el equipo y técnicas apropiadas para la modalidad de administración de la medicación.

Vigilar los signos vitales antes de administrar la medicación.

Administrar la medicación con la técnica y vía adecuada.

Utilizar las pautas, normas y procedimientos como guía del método adecuado de la administración de medicamentos.

Vigilar al enfermo para determinar la administración de medicamentos según necesidades.

Observar los efectos adversos.

Registrar la administración de la medicación y la capacidad de respuesta del enfermo, de acuerdo con las guías de la institución.

### **2304 Administración de medicación: oral**

Seguir los cinco principios básicos de la administración de medicación.

Observar si existen posibles alergias, interacciones y contraindicaciones respecto al medicamento.

Determinar el nivel de confort del enfermo.

Determinar cualquier contraindicación del enfermo ( náuseas, vómitos, dificultad para deglutir....)

Realizar comprobaciones bucales después de la administración de la medicación, si es necesario.

Observar los efectos terapéuticos, efectos adversos, toxicidad del fármaco.

### **2317 Administración de medicación: subcutánea**

- Seguir los cinco principios básicos de la administración de medicación.
- Observar si existen posibles alergias, interacciones y contraindicaciones respecto al medicamento.
- Determinar el nivel de confort del enfermo.
- Inmovilizar la extremidad.
- Preparar el lugar de punción con solución utilizando una técnica aséptica.
- Preparar la dosis adecuada.
- Introducir la aguja en un ángulo entre 45-90° en función del tamaño del enfermo.
- Aplicar presión suave en el lugar, evitando masajes.
- Controlar si se producen efectos secundarios.

### **2314 Administración de medicación intravenosa**

- Seguir las cinco reglas de la administración correcta de medicación.
- Tomar nota de los antecedentes médicos y de alergias de los pacientes.
- Determinar el conocimiento de la medicación y la comprensión del método de administración por parte del paciente.
- Comprobar las fechas de caducidad de los fármacos y de las soluciones.
- Preparación correctamente el equipo para la administración i.v a partir de una ampolla o vial.
- Verificar la colocación y la permeabilidad del catéter i.v en la vena.
- Mantener la esterilidad del sistema i.v permeable.
- Administrar la medicación i.v a la velocidad adecuada.
- Mezclar suavemente la solución si se añade medicación al recipiente de líquido i.v.
- Elegir el puerto de inyección del tubo i.v. más cercano al paciente, ocluir la línea i.v encima del puerto, y aspirar antes de inyectar el bolo i.v en una línea existente.
- Lavar la llave i.v. con una solución adecuada antes y después de administrar la medicación.

Mantener el acceso i.v., según sea conveniente. Valorar al paciente para determinar la respuesta a la medicación.

### **3160 Aspiración de las vías aéreas**

Determinar la necesidad de la aspiración oral y/o traqueal.

Informar al enfermo y a la familia sobre la aspiración.

Disponer de precauciones universales (guantes, gafas y mascarilla).

Aspirar el oro faríngeo después de la succión traqueal.

Para la succión traqueal y administrar oxígeno suplementario si el enfermo experimenta bradicardia, un aumento de ectopia ventricular y/o de saturación.

Observar la pulsioximetría y el estado hemodinámico durante el procedimiento.

Limpiar la zona al acabar el procedimiento.

Registrar las características y cantidad de la aspiración.

### **3390 Ayuda a la ventilación**

Mantener una vía aérea permeable.

Colocar al enfermo en posición que mejore la disnea.

Monitorización de los efectos del cambio de posición en la oxigenación: saturación de O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>.

Auscultar ruidos respiratorios, tomando nota de las zonas de disminución o ausencia de ventilación y presencia de ruidos raros.

Observar si hay fatiga muscular respiratoria.

Iniciar y mantener suplemento de oxígeno, si precisa.

Administrar medicación adecuada contra el dolor para evitar la hipoventilación.

Controlar periódicamente el estado respiratorio y el de oxígeno.

Administrar medicamentos según prescripción.

Estimulación de la piel y los tejidos subcutáneos con calor y frío con la finalidad de disminuir el dolor, espasmos musculares o inflamación.

### **5460 Contacto**

Colocar el brazo alrededor de la espalda del enfermo, si procede.

Coger la mano del enfermo para dar apoyo emocional.

Aplicar una presión suave en la muñeca, mano o espalda del paciente grave.

### **4044 Curas cardíacas: agudas**

Evaluar el dolor torácico: intensidad, localización, irradiación, duración, factores atenuantes y exacerbaciones.

Monitorización del ritmo y frecuencia cardíaca.

Observar presencia de disrritmias cardíacas.

Auscultar los ruidos respiratorios.

Controlar el estado respiratorio para la posible presencia de síntomas de insuficiencia cardíaca.

Obtener un ECG de 12 derivadas.

### **8100 Derivación**

Realizar una evaluación continua para determinar la necesidad de la remisión.

Establecer la preferencia del enfermo/familia/ ser querido del centro al que se tiene que remitir.

Determinar la recomendación de los cuidados para la remisión, según corresponda.

Establecer las curas necesarias.

Cumplimentar el informe de derivación correspondiente.

Disponer el modelo de transporte.

Comentar el plan de curas con el siguiente proveedor de curas.

### **5820 Disminución de la ansiedad**

Mantener la serenidad para dar seguridad al enfermo y familia.

Explicar todos los procedimientos que hacemos.

Intentar entender la perspectiva del enfermo en la situación estresante.

Proporcionar información objetiva respecto del diagnóstico, tratamiento y pronóstico.

Estar con el enfermo para promover la seguridad y reducir el miedo.

Animar a los padres a estar con el niño, dependiendo de la situación.

Proporcionar objetos que den seguridad al niño.

## **7920 Documentación**

Registrar los hallazgos completos de la valoración de la historia clínica inicial.

Documentar las valoraciones e cuidados, diagnósticos de enfermería, intervenciones de enfermería y los resultados de los de los cuidados proporcionados.

Emplear las directrices correspondientes a los estándares de la práctica para la documentación en el centro.

Utilizar el formato estandarizado.

Anotar las valoraciones basales y las actividades de cuidados mediante los formularios/hojas de informes específicos de las instituciones.

Registrar todas las entradas lo antes posible.

Evitar la duplicación de informes en registros.

Registrar fecha y hora precisas de los procedimientos o consultas de otros cuidadores sanitarios.

Registrar el uso del equipo o subministramientos importantes, si procede.

Registrar las valoraciones en curso, según sea el caso.

Registrar la respuesta del enfermo en las intervenciones enfermeras.

Registrar que el médico ha informado de los cambios en el estado del enfermo.

Registrar las desviaciones de los resultados esperados, según tenga lugar.

Registrar el uso de las medidas de seguridad, como barandillas, si procede.

Registrar la conducta específica del enfermo, utilizando sus palabras específicas.

Registrar las observaciones de las interacciones familiares y del ambiente del domicilio.

Resumir el estado del enfermo a la conclusión de los servicios de las cures.

Firmar el registro enfermero con la firma y título legal.

Guardar la confidencialidad del registro.

Utilizar los datos de la documentación como garantía y acreditación.

Establecer el propósito de interacción.

Mostrar interés con el enfermo.

Hacer preguntas o utilizar frases para animar a expresar pensamientos, sentimientos y preocupación.

Centrarse completamente en la interacción eliminada prejuicios, presunciones, preocupaciones personales y otras distracciones.

Mostrar consciencia y sensibilidad en las emociones.

Utilizar la comunicación no verbal para facilitar la comunicació.

Identificar los temas predominantes.

Aclarar el mensaje mediante el uso de preguntas y retroalimentación.

Recorrer una serie de interacciones por descubrir el significado del comportamiento.

Evitar barreras en la escucha activa (minimizar sentimientos, ofrecer soluciones sencillas, interrumpir, hablar de un mismo y acabar de manera prematura.

Utilizar el silencio/escuchar para animar a expresar sentimientos, pensamientos y preocupaciones.

#### **4920 Escucha activa**

Establecer el propósito de interacción.

Mostrar interés con el enfermo.

Hacer preguntas o utilizar frases para animar a expresar pensamientos, sentimientos y preocupación.

Centrarse completamente en la interacción eliminada prejuicios, presunciones, preocupaciones personales y otras distracciones.

Mostrar consciencia y sensibilidad en las emociones.

Utilizar la comunicación no verbal para facilitar la comunicació.

Identificar los temas predominantes.

Aclarar el mensaje mediante el uso de preguntas y retroalimentación.

Recorrer una serie de interacciones por descubrir el significado del comportamiento.

Evitar barreras en la escucha activa (minimizar sentimientos, ofrecer soluciones sencillas, interrumpir, hablar de un mismo y acabar de manera prematura.

Utilizar el silencio/escuchar para animar a expresar sentimientos, pensamientos y preocupaciones.

### **7170 Facilitar la presencia de la familia**

Determinar la convivencia de la ubicación física para la presencia familiar

Asegurar a la familia que se está dando la mejor atención posible.

Proporcionar intimidad para la confidencialidad.

Establecer relación terapéutica basada en la confianza y el respeto.

### **7960 Intercambio de información de las curas de salud**

Identificar al cuidador con el que se intercambia información y el lugar donde se encuentra.

Describir el historial de salud pertinente.

Informar de los diagnósticos médicos y de las curas actuales, si procede.

Determinar los diagnósticos médicos y de las curas actuales, si procede.

Describir las intervenciones Enfermeras llevadas a cabo.

Identificar al equipo y el material necesario por las curas.

Coordinar las curas con otros profesionales de la salud.

Comentar las capacidades y recursos del enfermo.

Compartir las preocupaciones del enfermo o de la familia con otros profesionales de la asistencia sanitaria.

### **3120 Intubación y estabilización de las vías aéreas**

Seleccionar el tamaño y tipo correcta de vía aérea artificial, oro faríngeo.

Abordar la vía aérea oro faríngeo asegurándonos de que alcanza la base de la lengua, colocando la lengua en posición adelantada.

Fijar la vía aérea en su lugar.

Observar la presencia de los ruidos respiratorios o disnea con la vía aérea colocada.

Limitar la inserción de los tubos endotraqueales a personas con experiencia y calificado.

Insertar el tubo endotraqueal reuniendo el equipo, acomodar al enfermo, administrar los fármacos ordenados, y vigilar al enfermo por si aparecieran complicaciones durante la inserción.

Hinchar el balón endotraqueal con una técnica de mínimo volumen oclusivo o de mínima fuga.

Fijar el tubo endotraqueal.

Colocación del capnógrafo.

Auscultación tórax y epigastrio después de la intubación para comprobar la correcta colocación.

### **6486 Manejo ambiental: seguridad**

Identificar riesgos de la localización del estacionamiento de la unidad asistencial, de la adecuación del recurso, de la concordancia con la información inicial. Visual de las víctimas y escenario.

Zona de seguridad y posibilidad de evacuación.

Peligros potenciales inminentes, tanto para las víctimas, como para los miembros de los equipos intervinientes y la población general.

Necesidad de más recursos tanto específicos (bomberos, cuerpos de seguridad), como sanitarios.

### **2380 Manejo de la medicación**

Determinar cuáles son los fármacos necesarios y administrarlos de acuerdo con la prescripción y/o protocolo.

Monitorizar la eficacia de la modalidad de administrarse, según corresponda.

Observar los efectos terapéuticos de la medicación en el paciente.

Observar si hay signos y síntomas de toxicidad de la medicación.

Observar si se producen efectos adversos derivados de los fármacos.

Observar si se producen interacciones farmacológicas no terapéuticas.

### **1450 Manejo de las náuseas**

No administrar orales.

Identificar factores (medicación i/o procedimientos) que puedan causar o contribuir a las náuseas.

Reducir o eliminar los factores personales que puedan desencadenar o aumentar las náuseas (ansiedad...)

Administrar antieméticos si procede.

### **3140 Manejo de las vías aéreas**

Abrir la vía aérea mediante la técnica de elevación de mandíbula o subluxación de mandíbula.

Colocar al enfermo en la posición que permita que el potencial de ventilación sea el máximo posible.

Identificar al enfermo que necesita de manera real/potencial la intubación de las vías aéreas.

Abordar la vía aérea oral ( o traqueal si hiciera falta).

Eliminar secreciones fomentando la tos ( enseñando a toser de forma efectiva) o la succión/aspiración endo traqueal, naso o buco traqueal.

Administrar broncodilatadores si procede, Si hace falta utilizar nebulizador.

Extraer cuerpos extraños con las pinzas de McGill si procede.

Colocar al enfermo en posición que mejore la disnea.

Vigilar el estado respiratorio y de oxigenación si procede.

#### **1400 Manejo del dolor**

Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición/durada, frecuencia, calidad, intensidad o severidad y factores desencadenados.

Observar claves no verbales de molestias.

Asegurarse que el enfermo recibe los analgésicos correspondientes.

Utilizar estrategias de comunicación terapéuticas para reconocer la experiencia del dolor y mostrar la aceptación.

Explorar con el enfermo de los factores que mejoran/empeoran el dolor.

Administración de medicación.

#### **4250 Manejo del shock**

Administrar líquidos cristaloides i.v, si procede.

Administrar fármacos vas opresivos, si procede.

Proporcionar oxígeno y/o ventilación mecánica, si es necesario.

Mantener una vía i.v permeable.

Vigilar los niveles de glucosa y tratar los niveles anormales.

Realizar sondaje vesical, si procede.

Realizar sondaje nasogástrico para aspirar y monitorizar secreciones, si procede.

Colocar al enfermo en una posición que optimice la perfusión.

Ofrecer apoyo emocional al enfermo y a la familia.

Fomentar las expectativas realistas del enfermo y de la familia.

#### **4254 Manejo del shock: cardíaco**

Comprobar si hay signos y síntomas de descenso del gasto cardíaco.

Auscultar los sonidos pulmonares para ver si hay crepitantes u otros sonidos adventicios.

Observar si hay signos y síntomas de disminución de gasto cardíaco.

Controlar y evaluar los indicadores de hipoxia tisular.

Administrar suplementos de oxígeno, si procede.

Mantener la pre carga óptima. Por administración de líquidos i.v. o diuréticos, según corresponda.

Preparar al paciente para la revascularización cardíaca (intervención coronaria percutánea).

Administrar medicamentos inotrópicos/de contractibilidad positivos, según corresponda.

Favorecer la disminución de la precarga, según corresponda.

Fomentar una pre carga óptima minimizando el mismo tiempo la pos carga, según corresponda.

Promover la perfusión adecuada de sistemas orgánicos (mediante reanimación con líquido y/o vas opresores para mantener la presión arterial superior o igual a 60mmHg), según corresponda.

### **6680 Monitorización de los signos vitales**

Controlar periódicamente la tensión arterial (TA), pulso, temperatura, frecuencia respiratoria, si procede.

Observar periódicamente los ruidos pulmonares y si se observan esquemas respiratorios anormales (apnea, bradipnea, taquipnea).

Controlar periódicamente la pulsioximetría.

Anotar tendencias y fluctuaciones de la TA. También en diferentes posturas y diferentes brazos, si procede.

Observar y registrar si hay signos y síntomas de hipotermia o hipertermia.

Observar si hay relleno capilar normal (<2segundos), el color, temperatura y humedad de la piel)

Observar presencia y calidad de los pulsos.

Controlar periódicamente los tonos cardíacos, el ritmo y la frecuencia cardíaca.

### **2620 Monitorización neurológica**

Comprobar la medida, forma, simetría y reactividad de las pupilas.

Vigilar y valorar el nivel de consciencia y orientación.

Vigilar las tendencias en la Escala de Coma de Glasgow.

Analizar la memoria reciente (amnesia post traumática).

Vigilar los signos vitales, comprobar la temperatura, el estado respiratorio y los parámetros hemodinámicos, así como la glicemia capilar. Explorar el tono muscular de las extremidades. Comprobar la fuerza de prensión con la mano.

Observar si hay déficits motores i/o sensitivos.

Observar si hay temblores y simetría facial.

Observar los movimientos oculares (desviación de la mirada, nistagmos)

Observar si existen trastornos visuales (diplopía, visión borrosa, amaurosis, pérdida de agudeza visual...)

Recoger las características de la cefalea y si muestra cambios respecto ocasiones anteriores.

Vigilar las características del habla.

Observar si hay parestesias.

Observar la presencia de vértigo.

Observar si hay convulsiones.

Observar la presencia de signos de irritación meníngea.

### **3350 Monitorización respiratoria**

Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones mirando simetría y utilización de los músculos accesorios y anotar el movimiento torácico y retracción de los músculos intercostales y supraclaviculares.

Observar respiraciones ruidosas.

Controlar el esquema de respiración: bradipnea, taquipnea, hiperventilación, respiraciones Kussmaul, respiraciones de Cheyne-Stokes, respiraciones apneustica y esquemas atáxicos.

Realizar percusión en el tórax anterior y posterior desde los vértices hasta las bases de forma bilateral.

Observar si hay fatiga muscular diafragmática.

Auscultar los ruidos respiratorios, anotando las áreas de disminución/ausencia de respiración y presencia de ruidos. Controlar las lecturas del ventilador mecánico, anotando aumentos y disminuciones de los parámetros ventilatorios, si procede.

Observar si aumenta la intranquilidad, ansiedad o falta de aire.

Anotar los cambios de saturación de oxígeno, CO<sub>2</sub>.

Comprobar la capacidad del enfermo para toser eficazmente.

Vigilar las secreciones respiratorias del enfermo.

Observar si hay disnea o sucesos que la mejoren y/o empeoren.

Observar si se producen ronqueras o cambios de voz.

Colocar al enfermo en decúbito lateral según se indique para evitar la aspiración

Instaurar tratamientos de terapia respiratoria (nebulizadores) cuando sea necesario.

Establecer esfuerzos de resucitación, si fuera necesario.

### **3320 Oxigenoterapia**

Eliminar secreciones, mantener la permeabilidad de las vías aéreas.

Preparar el equipo de oxígeno.

Administrar oxígeno suplementario según prescripciones y/o protocolos.

Consiguiendo Sat O<sub>2</sub>>95%

(>92% en enfermos EPOC). Si es necesario utilizar dispositivos de alta concentración para conseguir las saturaciones correctas.

Vigilar el flujo de litros de oxígeno.

Comprobar la posición correcta del dispositivo de oxígeno.

Controlar la eficacia del oxígeno terapia (pulsioxímetro si hiciera falta).

### **5340 Presencia**

Mostrar una actitud de aceptación.

Comunicar oralmente simpatía o comprensión

Ser sensible con las tradiciones y creencias del enfermo.

Establecer una consideración de confianza y positiva.

Escuchar las preocupaciones del enfermo.  
Estar en silencio, si procede.  
Establecer contacto físico disponible como elemento de ayuda.  
Estar físicamente presente sin esperar respuestas de interacción.  
Establecer una distancia entre el enfermo y la familia, si fuera necesario.  
Ofrecer a quedarse con el enfermo durante las interacciones iniciales con otras personas de la unidad.  
Estar con el enfermo para fomentar seguridad y disminuir miedos.  
Estar con el enfermo y transmitirle sentimientos de seguridad y confianza durante los períodos de ansiedad.

#### **4260 Prevención del shock**

Comprobar el estado circulatorio: presión sanguínea, color y temperatura de la piel, ruidos respiratorios, periféricos frecuencia y ritmo cardíaco, presencia de pulsos periféricos y relleno capilar.  
Observar si hay signos de oxigenación tisular inadecuada.  
Observar si hay aprensión, aumento de la ansiedad y cambios en el estado mental.  
Vigilar la temperatura y el estado respiratorio.  
Anotar el color, cantidad i frecuencia de deposiciones, vómitos...  
Observar si hay signos y síntomas de ascitis.  
Observar si se producen respuestas compensatorias.

#### **6490 Prevención de caídas**

Identificar déficits cognitivos o físicos del paciente que puedan aumentar la posibilidad de caídas en un ambiente dado. Identificar conductas y factores que afecten al riesgo de caídas.  
Identificar las características del ambiente que pueden aumentar las posibilidades de caídas (suelos resbaladizos, escaleras sin barandillas...)  
Pedir al enfermo su precepción de equilibrio.  
Ayudar a la deambulación de la persona inestable.

Proporcionar dispositivos de ayuda (bastón o barra de apoyo para caminar) para conseguir una deambulaci3n estable.

Bloquear las ruedas de la silla, cama u otros dispositivos en la transferencia del enfermo.

Retirar los muebles bajos que supongan un riesgo de tropiezo.

Evitar la presencia de objetos desordenados en la superficie del suelo.

Disponer de una iluminaci3n adecuada para aumentar la visibilidad.

#### **4010 Prevenci3n de hemorragias**

Vigilar al paciente por si se producen hemorragias.

Observar si hay signos y sntomas de hemorragia persistente.

Mantener el reposo durante la hemorragia activa.

#### **4190 Punci3n intravenosa (i.v)**

Instruir al enfermo sobre el procedimiento.

Utilizar una t3cnica as3ptica estricta.

Identificar alergias del paciente.

Colocar al paciente en dec3bito supino.

Verificar que el paciente que permanezca inm3vil durante la ven punci3n.

Quitar la ropa de la extremidad que se va a puncionar.

Seleccionar una vena apropiada para la punci3n intravenosa.

Aplicar un torniquete por encima del lugar de punci3n.

Golpear suavemente con los dos en la zona de punci3n despu3s de aplicar el torniquete.

Limpiar y desinfectar la zona. Mantener m3xima asepsia.

Determinar la correcta colocaci3n mediante la observaci3n de la sangre en la c3mara del dispositivo.

Retirar el torniquete lo antes posible.

Fijar el cat3ter al sistema i.v si procede.

Colocar ap3sito.

Mantener precauciones universales.

### **3900 Regulación de la temperatura**

Vigilar la temperatura.

Observar el color i la temperatura de la piel.

Control de la temperatura de la piel.

Observar y registrar si hay signos y síntomas de hipotermia.

Ajustar la temperatura ambiental a las necesidades del paciente.

Consecución y mantenimiento de la temperatura corporal dentro del margen normal.

### **4140 Reposición de líquidos**

Obtener y mantener una o dos vías intravenosas de gran calibre a poder ser.

Administrar líquidos (cristaloides, coloides....) según protocolo.

Monitorización de la respuesta hemodinámica.

Observar si existen sobrecargas de líquidos y/o edema agudo de pulmón.

### **5270 Soporte emocional**

Comentar la experiencia emocional con el paciente.

Abrazar o tocar al enfermo para proporcionar apoyo.

Ayudar al paciente a reconocer sentimientos tales como la ansiedad, la ira o la tristeza.

Escuchar las expresiones de sentimientos y creencias.

Identificar la función de la ira, la frustración y rabia que podamos ser utilizadas para el paciente.

Favorecer la conversación o el dolor como medio de disminuir la respuesta emocional.

Estar con el enfermo y proporcionar sentimientos de seguridad durante los períodos de más ansiedad.

Proporcionar ayuda en la toma de decisiones.

### **3800 Tratamiento de la hipotermia**

Sacar la ropa fría y mojada.

Retirar al enfermo y ponerlo en ambiente cálido.

Observar si presenta signos asociados a la hipotermia.

Instaurar medidas activas de calentamientos externos.

### **0970 Transferencia**

Determinar el nivel de movilidad y las limitaciones del movimiento.

Determinar el nivel de conciencia y la capacidad de colaborar.

Planificar el tipo y método de movimiento.

Proporcionar privacidad, evitar corrientes de aire y preservar la intimidad del paciente.

Asegurar que la nueva ubicación está preparada.

Mantener el cuerpo del paciente bien alineado, si procede, durante el movimiento.

Utilizar la mesa de transfer, si procede.

### **7890 Transporte entre instalaciones**

Ayudar al paciente a reunir todo lo necesario para sus curas (ejemplo: reunión de objetos personales...)

Asegurarnos que la ubicación del enfermo está preparada.

Mover al paciente con una mesa de transferencia, si es necesario.

Transferencia del paciente de la cama a la litera, o viseras con una sábada, si procede.

Proporcionar un informe clínico del paciente al lugar de la recepción, si procede.

### **6650 Vigilancia**

Determinar los riesgos de salud del enfermo, si procede.

Obtener información de la conducta y las rutinas normales.

Preguntar al paciente para la percepción de su estado de salud.

Seleccionar los índices adecuados del paciente para la vigilancia continua, en función de las condiciones del paciente.

Preguntar al paciente para la percepción de su estado de salud.

Establecer la frecuencia de recogida e interpretación de los datos, según lo indique del estado del paciente.

Facilitar la reunión de pruebas de diagnósticos, según sea posible.

Interpretar los resultados de las pruebas de diagnósticos, si procede.

Retirar e interpretar los datos de laboratorio; ponernos en contacto con el médico, si procede.

Remitir a los servicios de asesoramiento, si precisa.

Explicar los resultados de las pruebas de diagnósticos del paciente y la familia.

Comprobar el estado neurológico.

Vigilar los esquemas de comportamiento.

Vigilar el patrón de eliminación si procede.

Anotar los tipos y cantidad de drenajes de los tubos y orificios y notificar al médico los cambios importantes.

Comprobar el estado actual con el estado previo para detectar las mejoras y deteriora miento de las condiciones del paciente.

Iniciar y/o cambiar el tratamiento médico para mantener los parámetros del paciente dentro de los límites indicados por el médico mediante protocolos establecidos.

Consultar con los médicos cuando los datos del paciente indique una necesidad de cambio de terapia médica.

Establecer el tratamiento adecuado, según procede.

Observar si hay signos y síntomas de desequilibrio de líquidos y electrolitos.

Comprobar la perfusión tisular.

Anexo VI

Registro para el proceso enfermero estandarizado en personas con dolor torácico.

ROL AUTÓNOMO	ROL DE COLABORACIÓN
<p><b>NANDA</b></p> <p><input type="checkbox"/> 00146 Ansiedad  <input type="checkbox"/> 00148 Miedo  <input type="checkbox"/> 00006 Hipotermia</p> <p><b>NOC</b></p> <p><input type="checkbox"/> V.I <input type="checkbox"/> V.F</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1211 Nivel de ansiedad  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1210 Nivel de miedo  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0800 Termoregulación.</p> <p><b>NIC</b></p> <p><input type="checkbox"/> 5820 Disminución de la ansiedad  <input type="checkbox"/> 5380 Potenciación de la seguridad  <input type="checkbox"/> 5466 Contacto  <input type="checkbox"/> 5340 Presencia  <input type="checkbox"/> 3800 Tratamiento de la hipotermia</p> <p><b>NICS de Nivel I</b></p> <p><input type="checkbox"/> 7170 Facilitar la presencia de la familia  <input type="checkbox"/> 5240 Asesoramiento  <input type="checkbox"/> 4920 Escucha activa  <input type="checkbox"/> 6490 Prevención de caídas  <input type="checkbox"/> 6480 Manejo ambiental:seguridad  <input type="checkbox"/> 6650 Vigilancia  <input type="checkbox"/> 8100 Derivación  <input type="checkbox"/> 7890 Transporte entre instalaciones  <input type="checkbox"/> 7920 Documentación  <input type="checkbox"/> Intercambio de información de cuidados de salud  <input type="checkbox"/> 0970 Transferencia  <input type="checkbox"/> 5340 Presencia</p> <p>NÚMERO DE AFECTADO:  ENFERMERO:  UNIDAD:  FECHA:  CIM9:  PRIMARIO:  SECUNDARIO:</p>	<p><b>RIESGO DE COMPLICACIONES (RC)</b></p> <p><input type="checkbox"/> RESPIRATORIA: hipoventilación, apnea.  <input type="checkbox"/> CARDÍACAS/DISFUNCIÓN VASCULAR:EAP, PCR  fracaso circulatorio, hemorragia, disrritmia, choc.  <input type="checkbox"/> NEUROLÓGICAS: disminución del nivel de conciencia</p> <p><b>NOC</b></p> <p><input type="checkbox"/> V.I <input type="checkbox"/> V.F</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0410 Estado respiratorio:permeabilidad de las vías respiratorias  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0415 Estado respiratorio  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0400 Efectividad de la bomba cardíaca  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0401 Estado circulatorio 1. hta 2.HTA  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0909 Estado neurológico  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2102 Nivel de dolor  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0416 Perfusión tisular celular  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0406 Perfusión tisular:periférica  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2107 Severidad de náuseas y vómitos  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0401 Severidad pérdida de sangre  <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0802 Signos Vitales</p> <p><b>NIC</b></p> <p><input type="checkbox"/> 2300 Administración de medicación.  <input type="checkbox"/> 2304 Administración de medicación :oral  <input type="checkbox"/> 2317 Administración de medicación :subcutánea  <input type="checkbox"/> 2314 Administración de medicación intravenosa  <input type="checkbox"/> 3390 Ayuda a la ventilación  <input type="checkbox"/> 3160 Aspiración de las vías aéreas  <input type="checkbox"/> 4044 Curas cardíacas:agudas  <input type="checkbox"/> 3120 Intubación i estabilización de les vies aéreas  <input type="checkbox"/> 3140 Manejo de les vías aéreas  <input type="checkbox"/> 4260 Prevención del shock  <input type="checkbox"/> 4250 Manejo del shock  <input type="checkbox"/> 1400 Manejo del dolor  <input type="checkbox"/> 4090 Manejo de la disrritmia  <input type="checkbox"/> 2380 Manejo de la medicación  <input type="checkbox"/> 1570 Manejo del vómito  <input type="checkbox"/> 1450 Manejo de las nauseas  <input type="checkbox"/> 6680 Monitoraje de los signos vitales  <input type="checkbox"/> 2620 Monitoraje neurológico  <input type="checkbox"/> 2620 Monitoraje respiratorio  <input type="checkbox"/> 3320 Oxigenoterapia  <input type="checkbox"/> 4190 Punción intravenosa  <input type="checkbox"/> 4140 Reposición de líquidos</p>

## Anexo VII

### INFORMACIÓN PARA LOS PARTICIPANTES

Estimado/-a compañero/-a:

Dentro del programa de Doctorado en Ciencias Enfermeras de la Universidad de Barcelona estoy desarrollando la tesis doctoral que lleva por título:

“Implementación de un registro estandarizado en cuidados enfermeros en el paciente traumático del Sistema de Emergències Mèdiques de Lleida y Tarragona“.

Este trabajo de tesis está dirigido por las Doctoras Pilar Delgado Hito y Montserrat Puig Llobet. Siendo la Dra. Teresa Lluch Canut tutora del proyecto, todas ellas de

*l' Escola d'Infermeria de la Universitat de Barcelona.*

Este estudio tiene por finalidad aportar conocimientos en el campo de la investigación enfermera en el ámbito de las emergencias. Para poderlo llevar acabo participan en el mismo, enfermeros de unidades de Soporte Vital Avanzado de Lérida y Tarragona.

En el contexto de esta investigación te pido tú colaboración en el mismo estudio ya que cumples los siguientes motivos de inclusión: enfermero fijo, interino o suplente de base propia o colaboradora del “*Sistema de Emergències Mèdiques*” de una de las unidades citadas participantes en el estudio.

Esta colaboración implica participar en las siguientes fases del proyecto:

- Plan de formación específico en lenguaje estandarizado enfermero.
- Evaluación acción formativa: consiste en responder un cuestionario que está estructurado en cuatro apartados:

1. Características sociodemográficas.
  2. Características de formación continuada.
  3. Cuestionarios de conocimientos *pre* y *post* intervención formativa.
  4. Posicionamiento del lenguaje estandarizado. *Pre* intervención formativa y *post* recogida de los registros en cuidados enfermeros.
- Recogida clínica de datos de manera estandarizada.

Todos los participantes tendréis asignado un código por lo que es imposible identificar al participante con las respuestas dadas, garantizando totalmente la confidencialidad y anonimato.

Los datos que se obtengan de tu participación no se utilizarán con ningún otro fin distinto del explicado en esta investigación y pasarán a formar parte de un fichero de datos del que la máxima responsable será yo misma, en calidad de investigadora principal del proyecto.

El fichero de datos del estudio estará bajo la responsabilidad del investigador ante el cual podrá ejercer en todo momento los derechos que establece la Ley Orgánica 15/1999 del 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal, se ha redactado un consentimiento informado, el cual adjunto a continuación.

Ayudarnos entre compañeros hace aumentar el conocimiento enfermero y de la profesión.

Me pongo a tu disposición para resolver cualquier duda que la misma haya suscitado.

Y por supuesto te doy las gracias por tu participación y tu colaboración.

## Anexo VIII

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_ mayor de edad, con DNI \_\_\_\_\_, actuando en nombre e interés propio:

#### DECLARO QUE:

He recibido información sobre el proyecto: “Implementación de un registro estandarizado en cuidados enfermeros en la persona con dolor torácico de características isquémicas en el Sistema de Emergències Mèdiques”.

Y que se me ha entregado una hoja informativa anexa a este consentimiento explicándome el objetivo del proyecto y en qué consistirá la colaboración que me solicitan.. He entendido su significado, me han sido aclaradas mis dudas y me han sido expuestas las acciones que se derivan del mismo. Se me ha informado de todos los aspectos relacionados con la confidencialidad y protección de datos en cuanto a la gestión de datos personales que comporta el proyecto y las garantías tomadas en cumplimiento de la Ley 15/1999 de Protección de Datos Personales.

Mi colaboración en el proyecto es totalmente voluntaria y tengo derecho a retirarme del mismo en cualquier momento, revocando el presente consentimiento, sin que esta retirada pueda influir negativamente en mi persona en sentido alguno.

Así mismo, renuncio a cualquier beneficio económico, académico o de cualquier otra naturaleza que pudiera derivarse del proyecto o de sus resultados.

Por ello,

DOY MI CONSENTIMIENTO A:

1. Participar en el proyecto: “Implementación de un registro estandarizado en cuidados enfermeros en la persona con dolor torácico de características isquémicas en el Sistema de Emergències Mèdiques”
2. Que Elena Castro Naval, como investigadora principal, puedan gestionar y difundir la información que el proyecto genere. Se garantiza que se preservará en todo momento mi identidad e intimidad, con las garantías establecidas en la ley 15/1999 de protección de datos y normativa complementaria.

Fecha:

Firma de la participante

Firma del investigador

## Anexo IX

Autorización para llevar a cabo el estudio por parte del Sistema de Emergencias Mèdiques de Catalunya.



De: Alfonso López Gomàriz

A: Elena Castro Naval

**Asunto: Trabajo de investigación:** Anàlisis de la implementaci3n de un registro estandarizado en cuidados enfermeros en el paciente traumàtico del Sistema de Emergències Mèdiques de Lèrida.

Apreciada Sra. Castro,

Le comunico que tras evaluar el protocolo presentado del estudio con el tìtulo "Anàlisis de la implementaci3n de un registro estandarizado en cuidados enfermeros en el paciente traumàtico del Sistema de Emergències Mèdiques de Lèrida", se considera que el estudio es **favorable** para llevarlo a cabo.

Cordialmente,

Director Territorial del SEM Catalunya Occidental

Alfonso L3pez Gomàriz

Signatura



L'Hospitalet del Llobregat 16 de juny 2014

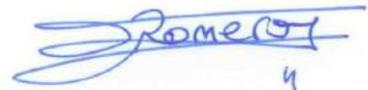
## Anexo X

Autorización del Dr. J.M Romero para utilizar y reproducir el instrumento PND-7-SV (Escala de posicionamiento ante el Diagnóstico Enfermero) y poder adaptarla a la evaluación del Posicionamiento hacia los Lenguajes Enfermeros Estandarizados.

Dr. D. Jose Manuel Romero Sánchez, con DNI número 75816523-J, en calidad de autor de la adaptación transcultural al español de la Escala de posicionamiento ante el Diagnóstico Enfermero (PND-7-SV)

**Autorizo** a la Sra. **Elena Castro Naval** para poder utilizar y reproducir el instrumento PND-7-SV (Escala de posicionamiento ante el Diagnóstico Enfermero) y poder adaptarla a la evaluación del Posicionamiento hacia los Lenguajes Enfermeros Estandarizados, sin que ello suponga ningún cambio en los ítems de la escala. El uso del instrumento tendrá lugar en el contexto de la tesis doctoral titulada “Análisis de la implementación de un registro estandarizado en cuidados enfermeros en el paciente traumático del Sistema de Emergències Mèdiques de Lérida”, inscrita en el Doctorado de Ciencias Enfermeras de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona, dirigida por las Dras. Dña. Pilar Delgado Hito y Dña. Montserrat Puig Llobet y tutorizada por la Dra. Dña. Teresa Lluch Canut.

Y para que conste firmo la presente en Cádiz, 3 de septiembre de 2014.



Jose Manuel Romero Sánchez.  
Grupo de Investigación PAIDI-CTS 1019.  
Universidad de Cádiz.