

conocimiento ENFERMERO



CODEM
Colegio Oficial de
Enfermería de Madrid

Revista científica del CODEM

Volumen V · Número 18

ISSN 2605-3152

Octubre 2022



EDITA

Colegio Oficial de Enfermería
de Madrid (CODEM)

DIRECTOR

D. Antonio A. Arribas Cachá

DIRECTORA EJECUTIVA

D^a. Teresa Blasco Hernández

COORDINADORA

D^a. Miriam Hernández Mellado

EDITORES DE SECCIÓN

D^a. Miriam Hernández Mellado

D^a. Teresa Blasco Hernández

D^a. Jenifer Araque García

D^a. Elena Núñez Acosta

D^a. Anaís Núñez Mata

D^a. Ana Robles Álvarez

DOCUMENTALISTA

César Manso Perea

ASESORES CIENTÍFICOS

D^a. Sara Sánchez Castro

D^a. Ana Belén Salamanca Castro

D^a. Verónica Martín Guerrero

D^a. Leyre Rodríguez Leal

D. David Peña Otero

D^a. Andrea Hernández Solís

D^a. Elena Viñas Toledo

D. Álvaro Trampal Ramos

D^a. Sara León González

D. Ricardo Borrego de la Osa

D^a. Romy Kaori Dávalos Alvarado

D^a. Laura Carretero Cortés

D^a. Ruth Palacios Peñacoba

D^a. Irene Anula Morales

ISSN: 2605-3152

Contenido

3 CARTAS AL DIRECTOR

La enfermera dentro de un quirófano de trasplante capilar

M^a del Carmen García Retorta

5 ESTUDIOS ORIGINALES

Prevención de náuseas y vómitos en mujeres gestantes con administración de rodajas de limón

Jésica Palenzuela Díaz, Paula Peinado Montellano, José Martín González, Natalia Mudarra García, Margarita Villalba Cano

10 ESTUDIOS ORIGINALES

Resultados obstétricos en gestantes que acuden a educación maternal en medio acuático respecto a la práctica habitual

Cristina González Hernández

20 ESTUDIOS ORIGINALES

Efectividad del “Score de Alerta Precoz Infantil” (SAPI) en la valoración del paciente pediátrico afectado por bronquiolitis

Paula Moldes Pedreño, Beatriz López Peña, Elia Mas Company

35 ESTUDIOS ORIGINALES

Conocimientos en cuidados paliativos de los profesionales de Enfermería-valoración de App (herramienta de trabajo)

Raquel Jiménez Cortés, Antonio Ramos Sánchez



CARTAS AL DIRECTOR

La enfermera dentro de un quirófano de trasplante capilar

Actualmente se están incrementando de manera exponencial las cirugías de trasplante capilar. Ya que es uno de los servicios más demandados por el público masculino, en gran medida, debido a que se percibe el tener pelo como signo de juventud, atractivo e incluso éxito laboral y social.

El aumento de estas cirugías incrementa una demanda de personal de enfermería, y es necesario que las enfermeras que están en estos quirófanos tengan la formación suficiente, habilidades y destrezas necesarias para realizar su trabajo en este quirófano, sin olvidar los cuidados específicos de enfermería a estos pacientes, ya que son cirugías muy largas, (normalmente tienen una duración de 6 a 8 horas) hay varios cambios de posiciones quirúrgicas, así como la preparación específica del paciente en cada tiempo quirúrgico.

El tipo de actividades que va a llevar a cabo la enfermera en estas cirugías son actividades propias, como son las relacionadas con las posiciones quirúrgicas y el confort del paciente, y actividades multidisciplinares como son la administración de medicación, colaboración en la extracción e implantación folicular, mantenimiento y clasificación de unidades foliculares y realización de la cura.

Además de lo anteriormente citado, la enfermera también lleva a cabo el registro de la hoja de circulante, donde se registrará todo lo acontecido en el quirófano, personal que interviene en la cirugía, comienzo y fin de cirugía, comienzo de extracción y comienzo de implante, tiempos de isquemia de unidades foliculares, etc... además de llevar a cabo junto con el resto del equipo el “check list” de la cirugía.

El trasplante capilar es un tipo de cirugía limpia, que no precisa de un ambiente estéril de quirófano. Normalmente se desarrolla en una consulta preparada para realizar cirugía menor ambulatoria, y puede ser realizada con diferentes técnicas. En este caso me referiré a la técnica “FUE”, cirugía de restauración capilar mínimamente invasiva para la alopecia androgenética. Esta técnica tiene varias ventajas, entre ellas destaca que no deja cicatrices, tiene un tiempo de curación más rápido, menor tiempo de inactividad y además se requiere menos personal en el quirófano.

El equipo humano básico para la realización de esta cirugía está formado por un cirujano capilar, una enfermera, que realiza labor de circulante y de instrumentista-asistente, y un TCAE formado y entrenado en trasplante capilar.

Se trata de una cirugía ambulatorias, en la que el paciente pasa muchas horas tumbado, con una posición en decúbito prono, decúbito lateral derecho, decúbito lateral izquierdo y otra en supino. Durante la extracción habrá un momento en que el paciente tome la posición de decúbito lateral izquierdo y otra de decúbito lateral derecho, para facilitar la extracción, ahí facilitaremos la colocación del paciente colocando almohadas entre las piernas.

Ya realizada la extracción el paciente va a cambiar su posición a decúbito supino, y posición de fowler, y se colocarán las protecciones correspondientes a esta posición

«La enfermera desempeña en un quirófano de trasplante capilar un papel muy relevante, asumiendo tanto funciones autónomas como colaborativas dentro de un equipo multidisciplinar»

La labor de enfermería en la colocación del paciente es fundamental a la hora del confort del paciente durante la cirugía y facilitar la cirugía en la extracción e implante del folículo.

Su participación en la recepción y preparación del paciente, preparación del quirófano y los materiales, así como en la extracción, mantenimiento e implantación de las unidades foliculares son labores fundamentales que se deben llevar a cabo en un quirófano de cirugía capilar.

Tras la cirugía y la implantación se darán las instrucciones posteriores al paciente sobre los cuidados que debe de llevar a cabo en su domicilio.

Por otra parte, el trabajo en equipo es muy importante, ya que favorecerá en la seguridad del paciente, la disminución en el tiempo de isquemia de los folículos y en el éxito en el trasplante.

La enfermera desempeña en un quirófano de trasplante capilar un papel muy relevante, asumiendo tanto funciones autónomas como colaborativas dentro de un equipo multidisciplinar, imprescindibles para la consecución exitosa de los objetivos esperados.

M^a del Carmen García Retorta

Prevención de náuseas y vómitos en mujeres gestantes con administración de rodajas de limón

Jésica Palenzuela Díaz¹, Paula Peinado Montellano¹, José Martín González¹, Natalia Mudarra García², Margarita Villalba Cano³

¹ Diplomada en Enfermería. Hospital Universitario Infanta Cristina, Parla (Madrid).

² Doctora en Cuidados en Salud. Hospital Universitario Infanta Cristina, Parla (Madrid).

³ TCAE. Hospital Universitario Infanta Cristina, Parla (Madrid).

Fecha de recepción: 11/07/2022. Fecha de aceptación: 10/10/2022. Fecha de publicación: 31/10/2022.

Cómo citar este artículo: Palenzuela Díaz, J. y otros, Prevención de náuseas y vómitos en mujeres gestantes con administración de rodajas de limón. Conocimiento Enfermero 18 (2022): 05-09.

RESUMEN

Introducción. La diabetes gestacional se diagnostica mediante pruebas de cribado. Una de las pruebas realizadas es sobrecarga oral de glucosa, la cual provoca efectos secundarios como náuseas y vómitos.

Objetivo. Los objetivos principales de este estudio fueron analizar la frecuencia de náuseas y vómitos en mujeres embarazadas que chupan limón tras la toma de 100 gramos de glucosa en comparación con aquellas que no lo toman.

Metodología. Este estudio evalúa mediante un ensayo clínicos aleatorizado no cegado, a 80 pacientes, comparando las pacientes que han chupado limón tras la ingesta de 100 gramos de glucosa frente a las que no lo han recibido.

Resultados. Se encontraron resultados estadísticamente significativos, entre ha tenido vómitos durante la prueba de sobrecarga oral de glucosa (0,006) y entre ha tenido náuseas durante la prueba de sobrecarga oral de glucosa (0,001).

Conclusiones. Las pacientes que chupan rodajas de limón tras la toma de 100 gramos de glucosa, no refieren náuseas ni vómitos en comparación con las que no chupan limón.

Palabras clave: diabetes gestacional; embarazo en diabéticas; embarazo.

Prevention of nausea and vomiting in pregnant women with administration of lemon slices

ABSTRACT

Introduction. Gestational diabetes is diagnosed by screening tests. One of the tests performed is oral glucose overload, which causes side effects such as nausea and vomiting.

Objective. The main objectives of this study were to analyze the frequency of nausea and vomiting in pregnant women who suck lemon after taking 100 grams of glucose compared to those who do not take it.

Methodology. This study evaluates 80 patients through an unblinded randomized clinical trial, comparing patients who have sucked lemon after ingesting 100 grams of glucose against those who have not received it.

Results. Statistically significant results were found, between having vomiting during the oral glucose overload test (0.006) and between having nausea during the oral glucose overload test (0.001).

Conclusions. The patients who suck lemon slices after taking 100 grams of glucose, do not report nausea or vomiting compared to those who do not suck lemon.

Keywords: gestational diabetes; pregnancy in diabetics; pregnancy.

Este artículo está disponible en: <http://www.conocimientoenfermero.es/Articulo?ref=2018>

1. Introducción

La diabetes gestacional es un padecimiento de la mujer caracterizado por intolerancia a los carbohidratos, que resulta en hiperglucemia de severidad variable, que se inicia y reconoce durante el embarazo. La diabetes gestacional se asocia con incremento de las complicaciones para la madre durante el embarazo y en la vida posterior del feto, neonato, joven y adulto [1,2].

La mujer embarazada con esta alteración tiene mayor riesgo de padecer trastornos hipertensivos del embarazo, nacimientos por vía cesárea y morbilidades asociadas con la diabetes. Además, en 50% de las pacientes con diabetes gestacional hay un riesgo incrementado de llegar a padecer diabetes mellitus tipo 2 en los siguientes 10 años [3].

La diabetes gestacional se diagnostica mediante pruebas de cribado. Estas pruebas se deben realizar entre las 24 y las 28 semanas de embarazo. El médico puede considerar necesario hacer un análisis durante el primer trimestre, si detecta que la paciente pueda tener mayor probabilidad de desarrollar diabetes gestacional, al tener factores de riesgo de resistencia a la insulina, como son los antecedentes personales o familiares de diabetes y el sobrepeso o la obesidad [4,5].

Estas pruebas de cribado son dos:

- Test de O'Sullivan, en él no es necesario estar en ayunas y consiste en el análisis de una muestra de sangre una hora después de haber ingerido un líquido que contiene 50 gramos de glucosa. Un nivel de glucosa en sangre superior a 140 mg/dl puede indicar diabetes gestacional, que será necesario confirmar con una prueba de tolerancia oral [6,7].
- Sobrecarga oral de glucosa (SOG): se realiza con la paciente en ayunas tomando una primera muestra de sangre y posteriormente tiene que beber un líquido con 100 g de glucosa. Se extraerá sangre a los 60, 120 y 180 minutos tras la ingesta [8,9].

Normalmente las pacientes que se someten a la SOG tiene más efectos secundarios que las que se realizan el Test de O'Sullivan. Puede resultar difícil para algunas personas tomar un líquido tan dulce y pueden notar molestias además de náuseas y vómitos. También pueden experimentar un gran

descenso de la glucemia llegado el final de la prueba teniendo la misma sintomatología de una hipoglucemia, aunque realmente ésta será normal.

El motivo de realizar este estudio fue que hemos observado un gran número de pacientes que acuden a realizarse la sobrecarga oral de glucosa y durante la prueba vomitan, teniendo que suspenderla y teniendo que programar nuevamente una cita.

En muchos hospitales, se les recomienda de forma verbal traer unas rodajas de limón y chuparlo durante la prueba para evitar que esto suceda, pero no hay ningún estudio que demuestre su efectividad.

2. Hipotesis y objetivos

La hipótesis de este estudio fue que con la administración de rodajas de limón una vez ingerido 100 gramos de glucosa, para realizar la sobrecarga oral en mujeres embarazadas, reducimos la incidencia de náuseas y vómitos.

Los objetivos principales fueron, analizar la frecuencia de náuseas y vómitos en mujeres embarazadas a las que se les administra limón, tras la toma de 100 gramos de glucosa, en comparación con aquellas que no lo toman.

3. Material y métodos

3.1. Diseño de estudio

Ensayo clínico aleatorizado no cegado, prospectivo, sin uso de medicamentos, realizado en el Hospital Universitario Infanta Cristina en Parla (España) en 2022.

Este estudio fue aprobado por el comité de Ética e Investigación del Hospital Universitario Puerta de Hierro.

Se recogió el consentimiento informado por escrito de cada paciente antes del comienzo del estudio.

Los datos recogidos fueron anónimos y las personas que participaron en su recogida lo hicieron de forma voluntaria, desinteresada y no remunerada.

El archivo informático, así como la hoja de recogida de datos creados para este estudio quedó blo-

queda para impedir la modificación posterior de los datos, siendo archivados y almacenados en este centro. Respetando así las normas internacionales de protección de datos, y la legislación española vigente (Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, BOE 294 de 06/12/2018).

3.2. Población de estudio

Todas las pacientes incluidas en el estudio tuvieron que cumplir los siguientes criterios de inclusión:

1. Mujeres embarazadas.
2. Mujeres sometidas a curva de glucosa.
3. Mayores de 18 años.

Las pacientes con patología previa que provocara náuseas y vómitos, o tuvieran intolerancia o alergia al limón, fueron excluidas.

Todas las mujeres que acudieron al servicio de extracciones y cumplieron los criterios de inclusión, fueron candidatas potenciales para el estudio.

Para calcular el tamaño muestral, se recopilaban los datos de marzo a junio de 2022. Suponiendo que la incidencia de náuseas fuera del 40% y que las rodajas de limón la pudieran reducir al 25%, fue necesaria una muestra de 80 pacientes (asumiendo el 15% de pérdidas), con una potencia del 80% y un nivel de seguridad del 95% (contraste de hipótesis bilateral).

Los sujetos de investigación se captaron por los investigadores principales en el momento que acudían a extracciones, y fueron los encargados de realizar la intervención descrita y la recogida de datos.

Para la asignación de los sujetos de estudio a los dos grupos de comparación, se utilizó un método de aleatorización computerizada.

Se aleatorizaron los sobres y se colocaron 40 sobres para el grupo A y 40 sobres para el grupo B.

El grupo A, pertenecía a aquellas pacientes que chuparon limón tras la administración de la ingesta de glucosa y el Grupo B a aquellos pacientes que no lo tomaron.

Al paciente se le informaba en ese momento, del grupo al que había sido asignado.

3.3. Variables

Se analizarán las siguientes variables: Grupo al que pertenece (diferenciando entre grupo A o grupo B); Edad; Peso; Altura; DM (diferenciando entre sí y no); Número de veces que acude a realizarse la curva (diferenciando entre primera, segunda y tercera; ¿Ha vomitado tras la ingesta de la glucosa? (diferenciando entre sí y no); ¿Ha tenido náuseas tras la ingesta de la glucosa? (diferenciando entre sí y no).

3.4. Intervención

Una vez aprobado el estudio por el Comité, los enfermeros responsables e investigadores principales seleccionaron a las pacientes que cumplían con todos los criterios de inclusión del estudio, una vez que acudían a la unidad de extracciones.

A las pacientes que cumplían estos criterios, se les ofrecía la posibilidad de entrar en el estudio y se les aportaba información oral y escrita. Una vez que la paciente aceptaba y firmaba el consentimiento informado, la enfermera de la unidad de extracciones, sacaba un sobre cerrado y numerado en orden de inclusión, que contenía la información del grupo asignado. Ni la enfermera ni el paciente sabían, con anterioridad a la apertura del sobre, el grupo de asignación.

Si se trataba del grupo que debe tomar limón, la investigadora facilitaba una rodaja de limón, previamente preparada por cocina del Hospital, y se la indicaba que chupara el limón tras tomarse los 100 gramos de glucosa.

Si se trataba del grupo que no debe tomar limón, la investigadora indicaba que se tomara 100 gramos de glucosa, según protocolo.

4. Análisis estadístico

Los análisis estadísticos se llevaron a cabo utilizando SPSS v26 paquete de software (IBM, Armonk, Nueva York).

Se analizarán **descriptivamente** todas las variables del estudio, con el fin de estudiar la distribución de las mismas. Las variables categóricas se describieron mediante el porcentaje asociado para cada una de las opciones de respuestas posibles,

y las variables cuantitativas mediante la media, la desviación estándar y el rango.

Para las **comparaciones entre variables** y el **contraste de hipótesis** se utilizaron: La prueba Chi cuadrado para variables categóricas, la prueba t de Student o ANOVA para variables cuantitativas que se distribuyen de manera normal, y la prueba U de Mann-Whitney o prueba Kruskal-Wallis para variables cuantitativas que no siguen una distribución normal.

5. Resultados

Un total de 80 pacientes fueron incluidos en el estudio. Las variables fueron analizadas el mismo día que la paciente acudía a al servicio de extracciones, para realizarse la curva de glucosa.

La tabla 1 muestra el análisis descriptivo de las variables evaluadas.

Se encontraron resultados estadísticamente sig-

nificativos, tal y como se evidencia en dicha tabla, entre, ha tenido vómitos durante la prueba de sobrecarga oral de glucosa (0,006) y entre ha tenido náuseas durante la prueba de sobrecarga oral de glucosa (0,001). En relación al resto de variables, no se obtuvieron resultados estadísticamente significativos.

6. Discusión y conclusiones

La diabetes gestacional se diagnostica mediante pruebas de cribado. Estas pruebas se deben realizar entre las 24 y las 28 semanas de embarazo [4]. Una de estas pruebas es la sobrecarga oral de glucosa que se realiza con la paciente en ayunas tomando una primera muestra de sangre y posteriormente tiene que beber un líquido con 100 g de glucosa. [8,9]. Estudios realizados, muestran que las pacientes que se someten a la SOG tiene efectos secundarios como náuseas y vómitos. Nuestros resultados

Tabla 1. Variables sociodemográficas y clínicas comparando grupo control y estudio.

		Con limón N=40	Sin limón N=40	Total N=80	P
Edad		32,17 (5,48)	34,09 (5,83)	33,01 (5,67)	0,159
Peso		82,46 (16,58)	94,06 (107,26)	87,52 (71,53)	0,502
Talla		162,42 (6,57)	161,86 (5,78)	162,21 (6,21)	0,688
DM	Sí				
	No	40 (100%)	40 (100%)	80 (100)	
Vez que acude a curva	Primera	33 (82,5%)	36 (90)	69 (86,3)	0,102
	Segunda	5 (12,5)	4 (10)	9(11,3)	
	Tercera	2 (5)	0	1 (1,3)	
Vomitos	Sí	2 (5)	11 (27,5)	13 (16,3)	0,006
	No	38 (95)	29 (72,5)	67 (83,8)	
	No	40 (100)			
Nauseas	Sí	5 (12,5)	19 (47,5)	24 (30)	0,001
	No	35 (87,5)	21 (52,5)	56 (70)	
	No			68 (91,9)	

muestran que si facilitamos a las mujeres rodajas de limón para que las chupen tras la ingesta de la sobrecarga oral de glucosa, evitamos que aparezcan náuseas y vómitos, y así evitamos que tengan que volver a acudir a realizarse la prueba, ya que la aparición de vómitos exige tener que repetirla.

Las conclusiones de nuestro estudio son las siguientes:

- Las pacientes que chupan rodajas de limón tras la toma de 100 gramos de glucosa, no refieren náuseas en comparación con las que no chupan limón.
- Las pacientes que chupan rodajas de limón tras la toma de 100 gramos de glucosa, no refieren vómitos en comparación con las que no chupan limón.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vigil-De Gracia P, Olmedo J, Vigil-De Gracia P, Olmedo J. Diabetes gestacional: conceptos actuales. *Ginecol Obstet México*. 2017;85(6):380-90.
2. Baz B, Riveline JP, Gautier JF. ENDOCRINOLOGY OF PREGNANCY: Gestational diabetes mellitus: definition, aetiological and clinical aspects. *Eur J Endocrinol*. febrero de 2016;174(2):R43-51.
3. Practice Bulletin No. 137: Gestational diabetes mellitus. *Obstet Gynecol*. agosto de 2013;122(2 Pt 1):406-16.
4. Ea MP, Ma L, Cn JF, Dn IC. Diabetes gestacional. Diagnóstico y tratamiento en el primer nivel de atención. *Med Interna México*. 2017;8.
5. Sobrecarga oral de glucosa e identificación de pacientes con riesgo cardiovascular | Clínica e Investigación en Arteriosclerosis [Internet]. [citado 10 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-arteriosclerosis-15-articulo-sobrecarga-oral-glucosa-e-identificacion-S0214916812000289?code=XMq6Y4K27NCeZs01iHG5Fzuohk3RbP&newsletter=true>
6. Parga Soler MN, Martínez Machuca S, Martín Idoeta O, Sánchez-Pastor Ruiz M. Diagnóstico prenatal y cribado de cromosopatías. *Medifam*. diciembre de 2001;11(10):20-8.
7. Diabetes gestacional: cribado, diagnóstico y seguimiento en el centro de salud | Atención Primaria [Internet]. [citado 10 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-diabetes-gestacional-cribado-diagnostico-seguimiento-13072793>
8. Fernández Pombo CN, Luna Cano MR, Lorenzo Carpenté M, Allegue Magaz E, Beceiro Dopico L. Importancia de la detección de factores de riesgo para diabetes mellitus gestacional. *Index Enferm*. junio de 2016;25(1-2):18-21.
9. Diabetes y embarazo [Internet]. [citado 20 de enero de 2022]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342008000100006

Resultados obstétricos en gestantes que acuden a educación maternal en medio acuático respecto a la práctica habitual

Cristina González Hernández

Enfermera Especialista en Ginecología y Obstetricia (Matrona). Centro de Salud Orcasitas (Madrid).

V Premios de Investigación CODEM 2021. Cuarto premio.

Cómo citar este artículo: González Hernández, C., Resultados obstétricos en gestantes que acuden a educación maternal en medio acuático respecto a la práctica habitual. *Conocimiento Enfermero* 18 (2022): 10-19.

RESUMEN

Durante el embarazo, el cuerpo sufre muchos cambios, que afectan principalmente al sistema locomotor, y las rutinas de ejercicio deben modificarse. El trabajo de todas estas estructuras supondría un gran esfuerzo, así como riesgo de lesión durante el embarazo si lo realizamos en tierra firme; por ello, el medio ideal para realizarlos sería el acuático.

Se ha diseñado una intervención, complementaria a la tradicional educación maternal, consistente en una serie de ejercicios llevados a cabo en medio acuático. Se ha diseñado un estudio cuasiexperimental, con 145 sujetos en el grupo intervención y 145 en el grupo control.

A través del programa estadístico SPSS, se han analizado tres variables independientes: tipo de parto, uso de analgesia epidural y traumatismo perineal. Además, se han tenido en cuenta, como variables dependientes, la edad, la paridad y el tipo de gestación (única o múltiple). Cabe destacar una tasa de partos eutócicos del 76,55% en el grupo intervención frente a 61,38% en el grupo control; así como una tasa de cesáreas del 13,79% en el grupo intervención frente a 28,28% en el grupo control.

Con la implementación del programa, se ha conseguido disminuir la tasa de cesáreas consiguiendo cumplir los estándares de la OMS.

Palabras clave: embarazo; ejercicio físico; parto.

Obstetric outcomes in pregnant women in aquatic environment maternal education group compared to habitual practice

ABSTRACT

During pregnancy, the body undergoes many changes that mainly affect the musculoskeletal system, and thus, exercise routines should be modified. Training these structures of the body requires great effort, and injury is a risk if exercises are performed on dry land during pregnancy; therefore, aquatic exercise is ideal.

An intervention, complementary to traditional maternal education and consisting of a series of aquatic exercises, was developed. An intervention study without random allocation was designed, with 145 subjects in the intervention group and 145 in the control group.

Three independent variables, including the type of delivery, the use of epidural analgesia and perineal trauma, were analysed using the statistical program SPSS. In addition, age, parity and the type of pregnancy (single or multiple) were considered as dependent variables. It should be noted that the rate of eutocic deliveries was 76.55% in the intervention group compared to 61.38% in the control group, and the rate of caesarean deliveries was 13.79% in the intervention group compared to 28.28% in the control group.

With the implementation of the aquatic exercise programme, it was possible to reduce the rate of caesarean deliveries and achieve compliance with WHO standards.

Keywords: pregnancy; physical exercise; childbirth.

Este artículo está disponible en: <http://www.conocimientoenfermero.es/Articulo?ref=2018>

1. Introducción

La atención en el embarazo debe prestarse de forma integral, atendiendo al estado bio-psico-social de la mujer. El acompañamiento durante la gestación debe ser realizado por el profesional más preparado para ello que, según la ley 44/2003, de ordenación de las profesiones sanitarias, es la matrona. La matrona será quien dará recomendaciones sobre hábitos y estilos de vida saludables, con el fin de que las mujeres tengan una vivencia positiva del embarazo, parto y postparto [1].

A día de hoy, contamos con suficiente evidencia científica que justifica que la realización de ejercicio físico con regularidad mejora las condiciones de la mujer, disminuyendo la incidencia de complicaciones durante el embarazo y facilitando la finalización de la gestación en un parto eutócico. Por primera vez, en el siglo III a.C. Aristóteles atribuyó los partos difíciles a un estilo de vida sedentario [2,3].

A pesar de que las recomendaciones de ejercicio durante el embarazo han sido muy conservadoras, disponemos de evidencia que justifica su práctica. Instituciones como el ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologist) fomentan el ejercicio físico durante el embarazo. [3,4].

Durante el parto, se produce el acomodamiento y deslizamiento de la cabeza fetal en la pelvis materna. La pelvis no es un hueso único, sino que está formado por tres huesos articulados entre sí mediante sinartrosis, permitiendo cierta movilidad entre ellos, fundamental durante el trabajo de parto. La movilidad de la pelvis viene determinada por la distensibilidad ligamentosa, pero podemos inferir positivamente a través del condicionamiento físico [5,6].

Se ha demostrado que el ejercicio en la embarazada no solo previene la ganancia ponderal excesiva, además, disminuye el riesgo de macrosomía fetal, por lo que favorece un parto más fisiológico [7-9].

Durante el embarazo, el cuerpo sufre muchos cambios, que afectan principalmente al sistema locomotor, y las rutinas de ejercicio deben modificarse [9].

La falta de conocimiento en este sentido produce que el personal sanitario sea extremadamente cauteloso en sus recomendaciones. Algunos trabajos vinculan la actividad física con una reducción

en el número de cesáreas y de partos instrumentalizados [7,9].

La causa principal de los cambios en la dinámica y estática del raquis de la gestante es el útero grávido. Esto provoca un cambio en el centro de gravedad, que genera una hiperlordosis lumbar y rotación de la pelvis respecto al fémur, desplazándolo hacia atrás. Desde el comienzo del embarazo, y por la acción de hormonas como la relaxina o los estrógenos, los ligamentos se vuelven más laxos, los cartílagos más blandos y aumenta el líquido sinovial, lo que aumenta la movilidad articular [5-9].

Estos cambios condicionan el tipo de ejercicio que se puede llevar a cabo en condiciones seguras.

Por esto, ejercitar durante el embarazo las estructuras óseas, musculares, articulares y ligamentosas implicadas en el parto es fundamental para conseguir altas tasas de partos eutócicos. El trabajo de todas estas estructuras supondría un gran esfuerzo, así como riesgo de lesión durante el embarazo si lo realizamos en tierra firme; por ello, el medio ideal para realizarlos sería el acuático, ya que al sumergirse en el agua, sobre el cuerpo actúan dos fuerzas opuestas: por un lado la fuerza de la gravedad y por el otro la fuerza de la flotación. Ambas se compensan produciéndose una disminución del peso corporal de hasta el 50%, facilitando el movimiento, evitando sobrecargas en las articulaciones y disminuyendo el riesgo de lesión. En el agua también disminuye la demanda de oxígeno, respecto al ejercicio en medio terrestre [5-12].

La capacidad de flotación e ingravidez que proporciona el agua hace que la embarazada adopte posturas que fuera del agua le sería complicado de conseguir. La columna y las articulaciones se distienden, aliviando el exceso de peso que perciben fuera del agua. La presión que ejerce el agua tanto en la madre como en el feto impide la realización de movimientos bruscos, minimizando el riesgo de lesión [9-11].

La resistencia hidrodinámica que ofrece el agua con el movimiento nos permite trabajar la fuerza muscular tonificando así los músculos más debilitados y entrenando los que intervendrán en el parto [7-12].

La actividad en medio acuático requiere aprendizaje de la respiración, que se trabaja de un modo consciente y con control voluntario, lo que lo hace muy útil para afrontar el trabajo del parto.

2. Justificación

La propuesta es hacer ejercicio moderado en el agua, aprovechando sus características físicas; buscamos contrarrestar la fuerza de la gravedad con la fuerza de la flotación para disminuir el peso corporal, facilitando la amplitud de movimiento, evitar las sobrecargas articulares y reducir los impactos [7,9].

La resistencia que ofrece el agua nos permite trabajar la fuerza muscular tonificando los músculos más debilitados y entrenando los que intervendrán durante el parto. La actividad en medio acuático requiere aprendizaje de la respiración, que se trabaja de un modo consciente y con control voluntario, lo que lo hace útil para afrontar el parto [7,9].

Con la implementación de este programa, se espera conseguir una mejora significativa de la capacidad aeróbica de la gestante, mejorar la capacidad pulmonar y el control respiratorio durante el parto. En la zona pélvica se espera conseguir una mayor amplitud de los diámetros pélvicos, al tonificar la musculatura implicada en la apertura de esos estrechos pélvicos, mejorando así su rendimiento durante el trabajo de parto para favorecer un parto eutócico [7,9,13].

A día de hoy, no hay estudios sobre el impacto del ejercicio en medio acuático sobre los resultados obstétricos. Sin embargo, y dada la bibliografía consultada, se piensa que la asociación será positiva.

Según el criterio de buena atención CBA3, en referencia al Servicio 302 de la Cartera de Servicios de la Comunidad de Madrid, surge la creación de este programa, siendo complementario a las sesiones de Educación Maternal tradicionales impartidas en el centro, con la finalidad de fomentar la actividad física en las gestantes de nuestro área de influencia [14].

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Conocer si la educación maternal en medio acuática guiada por mejora los resultados obstétricos con respecto a las que han decidido no practicarla.

3.2. Objetivos específicos

- Mejorar la tasa de partos eutócicos.
- Disminuir la tasa de cesáreas.
- Disminuir el trauma perineal durante el parto.
- Disminuir el uso de analgesia neuraxial.

4. Hipótesis

Las mujeres que acudan al grupo de educación maternal en medio acuático guiado por matronas mejorarán sus resultados obstétricos respecto a aquellas mujeres que reciban los cuidados tradicionales.

5. Metodología

Se llevará a cabo un estudio de intervención, longitudinal y prospectivo.

Nuestro programa de ejercicio físico está encaminado a conseguir una preparación física general y pélvica durante el embarazo.

Nuestra metodología de trabajo, así como el desarrollo de las sesiones, está basada en el método de preparación al parto, acondicionamiento general y pélvico en el agua, diseñado por el matron y compañero Félix Jiménez Jaén. Hemos adaptado el método a las características de nuestra población, así como a los recursos humanos y materiales disponibles.

La captación se hizo en la consulta de la matrona durante las visitas sucesivas de embarazo o en la primera sesión de la Educación Maternal.

Se hará una entrevista individual previa al inicio de la actividad donde se valorarán los posibles factores de riesgo de cada embarazada de forma individual y la no contraindicación médica para la práctica de ejercicio físico.

El programa constará de 6 sesiones de 50 minutos de duración (descritas en el Anexo 1). La recomendación de ejercicio físico del ACOG es de una actividad física mínima para una población sana de al menos 30 minutos durante 5 días a la semana con una intensidad moderada; según la evidencia científica disponible, este nivel de actividad física presenta un escaso riesgo para la salud materno-fetal.

Se llevará a cabo un diseño analítico del estudio sin asignación aleatoria, las mujeres se incluirán de

manera voluntaria en uno u otro grupo según su interés por el tema y/o disponibilidad.

Serán excluidas del estudio aquellas mujeres que hayan acudido a menos de 4 sesiones. Estas mujeres no formarán parte ni del grupo caso ni del grupo control para disminuir la posibilidad de sesgos.

Para evitar sesgos y favorecer la homogeneidad, al realizar el análisis de datos, cada resultado del grupo intervención se apareará con otro del grupo control, atendiendo a criterios de paridad, edad y tipo de gestación.

Según un análisis realizado con la calculadora de tamaño muestral Epidat 3.1, y teniendo en cuenta los datos en el primer grupo que se llevó a cabo, en el cual se obtuvo un 13% de cesáreas en el grupo intervención y un 26% en el grupo control, tomando un nivel de confianza del 95% y un poder estadístico del 80%, para que la muestra sea estadísticamente representativa, contaremos con 145 integrantes en el grupo caso y 145 integrantes en el grupo control.

Para la puesta en marcha de este proyecto, contamos con un acuerdo de cesión por parte de la Junta Municipal de Distrito, mediante el cual se nos permite hacer uso de las instalaciones del Centro Deportivo Municipal de manera gratuita, tanto para las matronas como para las mujeres, para poder llevar a cabo la actividad.

La ejecución de este proyecto cuenta con la aprobación de la Comisión Local de Investigación Centro de la Gerencia de Atención Primaria, así como del Comité de Ética de la Investigación del hospital de referencia.

5.1. Ámbito de estudio

Nuestra población diana se encuentra entre las gestantes pertenecientes a los centros de salud adscritos al programa que se encuentren en el 2º o 3º trimestre de gestación.

La captación se hará en la consulta de la matrona durante las visitas sucesivas de seguimiento de embarazo o en la primera sesión de la Educación Maternal.

5.2. Criterios de inclusión

Mujeres en el 2º y 3º trimestre con adecuado control gestacional, de los centros de salud adscritos al

programa; en el que no haya contraindicación para la actividad física, y que hayan recibido la hoja de información y firmado el consentimiento informado.

Previo al inicio del programa, se hará una valoración individualizada en la consulta de matrona, teniendo en cuenta el nivel de actividad física basal de la gestante para planificar adecuadamente los contenidos de la sesión.

Para evitar sesgos, solamente se recogerán los datos de aquellas mujeres cuyo parto se lleve a cabo en el centro sanitario de referencia de los centros de salud adscritos y hayan participado en, al menos, 4 de las 6 sesiones del programa. Las participantes que no reúnan estos requisitos, serán excluidas del estudio.

5.3. Criterios de exclusión

La prescripción médica de reposo será motivo para no iniciar la actividad.

Serán motivos para detener el ejercicio:

- Hemorragia vaginal.
- Rotura de bolsa.
- Contracciones persistentes durante más de 6-8 horas.
- Dolor abdominal no justificado.
- Ausencia de movimientos fetales.
- Edema súbito de manos, cara o pies.
- Cefalea severa y/o alteraciones visuales.
- Aumento excesivo de la frecuencia cardíaca.
- Fatiga excesiva, dolor torácico.
- Ganancia de peso insuficiente, menos de 1kg/mes en los dos últimos trimestres.

No será excluida ninguna mujer por el curso de su embarazo. Debido al dinamismo del concepto de riesgo durante el embarazo, no será motivo de exclusión la catalogación del embarazo como embarazo de riesgo. Sí será excluida cuando no acuda a las visitas de seguimiento de embarazo de manera reiterada.

Debido a que la vía del parto no se decide hasta que se inicia el mismo, ninguna mujer será excluida del estudio por este motivo.

Para disminuir la posibilidad de sesgo, si la gestante decide que su parto se lleve a cabo en otro

centro hospitalario diferente al centro objeto del estudio, dicha mujer será excluida del estudio, tanto si forma parte de la cohorte de expuestos como de la cohorte de no expuestos.

5.4. Variables a tener en cuenta

La fuente de datos de las variables que se detallan a continuación, se recogerá a través del informe de alta que se entrega en el centro hospitalario a la mujer, en la primera revisión posparto que se lleva a cabo en la consulta de matrona de los centros de salud adscritos al programa.

- Uso de analgesia epidural, haciendo distinción en función de que se haya usado analgesia epidural tradicional, walking epidural o se haya decidido no utilizarla.
- Vía del parto. Se hará distinción entre parto eutócico, parto instrumental, cesárea anteparto y cesárea intraparto.
- Traumatismo perineal. Se hará distinción entre periné íntegro, episiotomía y desgarros tipo I, II, IIIA, IIIB y IV.

A la hora de realizar el análisis estadístico, se tendrán en cuenta las siguientes variables:

- Edad.
- Paridad. Se hará una distinción entre primíparas y multíparas, en este último caso teniendo en cuenta si la gestación o gestaciones anteriores terminaron en parto vaginal o cesárea; tanto en el grupo intervención como en los controles.
- Tipo de gestación. Se hará distinción entre gestación única y gestación múltiple.

5.5. Requisitos y material necesario

- Gestante motivada para el inicio y mantenimiento de la actividad.

- Acuerdo de cesión de la piscina municipal, con profundidad 1,20-1,40m.
- Temperatura de la piscina 28-32°C.
- Bañador, gorro, chanclas y toalla.

5.6. Listado de contenidos

- Principales cambios físicos durante el embarazo y adaptación a dichos cambios.
- Reconocimiento de la musculatura implicada en el parto.
- Posturas favorecedoras del proceso de parto.
- Ejercicios estáticos y en movimiento.

5.7. Evaluación

En una tabla se recogieron las siguientes variables de resultado, tanto para el grupo intervención como para el grupo control:

- % de partos eutócicos.
- % de partos distócicos.
- % de cesáreas anteparto.
- % de cesáreas intraparto.
- Uso de analgesia epidural.
- Realización de episiotomía.
- Grado de desgarro o periné íntegro.

Posteriormente, se hará una comparación de los datos a través del paquete estadístico SPSS.

6. Resultados

Con la información obtenida se confeccionó la correspondiente base de datos que tras depurarse se explotó con el paquete estadístico SPSS versión 21.

Se realizó una tabla en la que se incluyeron las frecuencias y porcentajes de las variables

Los resultados de la población de estudio en cuanto a las variables edad, paridad y tipo de gestación están recogidos en las siguientes tablas:

Tabla 1. Variable edad.

Edad	Grupo intervención	Grupo control
Media	32,47	31,92
Intervalo de confianza 95%	31,56 – 33,38	30,98 – 32,87
Media recortada al 5%	32,5	31,93
Mediana	33	32
Varianza	30,779	32,876
Desviación típica	5,548	5,734
Mínimo	19	19
Máximo	49	46

Tabla 2. Variable paridad.

Paridad	Grupo intervención (frecuencia)	Grupo control (frecuencia)
G1	104	104
G2C1	5	5
G2P1	29	29
G3C2	1	1
G3P2	4	4
G4C1P2	1	1
G4P3	1	1

Tabla 3. Variable tipo de gestación.

Tipo de gestación	Grupo intervención	Grupo control
Única	144	144
Gemelar	1	1

Los grupos intervención y control son homogéneos respecto a edad, paridad y tipo de gestación.

Los resultados respecto a la vía del parto, uso

de analgesia epidural y traumatismo perineal, para el grupo intervención y el grupo control se recogen en las siguientes tablas:

Tabla 4. Resultados tipo de parto.

		Parto eutócico	Parto distócico	Cesárea intraparto	Cesárea programada	Cesárea global
Intervención	Total	111	14	14	6	20
	%	76,55%	9,66%	9,66%	4,14	13,79%
Control	Total	89	15	25	16	41
	%	61,38%	10,34%	17,24%	11,03%	28,28%
Estadísticos	p	0,0077	1,00	0,085	0,0459	0,004
	RR	0,8	0,93	0,56	0,38	0,49
		1,25	1,07	1,79	2,67	2,05
	IC RR	0,69:0,94	0,54:2,14	0,97:3,29	1,07:6,62	1,27:3,32
	OR	0,49	1,08	1,95	2,87	2,46
	IC OR	0,29:0,81	0,50:2,33	0,97:3,92	1,09:7,57	1,33:4,47

Los resultados con respecto a la vía de parto, muestran un porcentaje de partos eutócicos del 76,55% en el grupo intervención frente a un 61,38% en el grupo control. Con respecto

a la tasa de cesáreas, se ha reducido del 28,28% del grupo control al 13,79% en el grupo intervención, obteniéndose un resultado estadísticamente significativo.

Tabla 5. Resultados uso de analgesia epidural.

		Epidural	Walking epidural	No epidural
Intervención	Total	101	8	30
	%	72,66%	5,76%	21,58%
Control	Total	104	1	23
	%	80,62%	0,78%	17,83%
Estadísticos	p	0,164	0,0546	0,537
	RR	0,90	7,42	1,21
		1,11	0,13	0,83
	IC RR	0,97:1,27	0,02:1,06	0,51:1,35
	OR	1,57	0,13	0,79
	IC OR	0,88:2,78	0,02:1,04	0,43:1,44

Tabla 6. Resultados traumatismo perineal.

		Íntegro	Desgarro I	Desgarro II	Desgarro IIIA	Desgarro IIIB	Desgarro IV	Episiotomía
Intervención	Total	30	33	26	1	1	0	35
	%	24,00%	26,40%	20,80%	0,80%	0,80%		28,00%
Control	Total	15	21	28	1	2	0	39
	%	14,42%	20,19%	26,92%	0,80%	1,92%		37,50%
Estadísticos	p	0,0992	0,3444	0,3521	0,5603	0,8724		0,165
	RR	1,66	1,31	0,77	0,83	0,42		0,75
		0,60	0,76	1,29	1,20	2,40		1,34
	IC RR	0,34:1,05	0,47:1,24	0,81:2,06	0,08:18,98	0,22:26,14		0,92:1,95
	OR	0,53	0,71	1,40	1,20	2,43		1,54
	IC OR	0,27:1,26	0,38:1,31	0,76:2,59	0,07:19,49	0,22:27,20		0,88:2,69

7. Discusión

Los resultados son homogéneos en cuanto a las variables de confusión edad, paridad y tipo de gestación.

Las gestantes que llevaron a cabo la intervención propuesta, obtuvieron un aumento estadísticamente significativo en la tasa de partos eutócicos, confirmándose la hipótesis de nuestro estudio.

Además, en el grupo intervención, se cumplen las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), según las cuales, la tasa de cesáreas no debería ser superior al 15%, siendo, en nuestro grupo intervención del 13,79%.

Respecto al uso de analgesia epidural, no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas. Sin embargo, analizando los datos, se observa un mayor uso de la walking epidural y de la

decisión de no usar analgesia farmacológica en el grupo intervención. Estos datos, nos hacen pensar que las mujeres de este grupo, llevan a cabo un mejor control del dolor. Sin embargo, son necesarios estudios adicionales con un tamaño muestral mayor para obtener un resultado estadísticamente significativo.

En cuanto al traumatismo perineal, tampoco se han encontrado diferencias estadísticamente significativas. Sin embargo, se ha observado una mayor tasa de perinés íntegros y de desgarros de tipo I en el grupo intervención, así como una disminución en la tasa de episiotomías. Son necesarios estudios adicionales con un tamaño muestral mayor para corroborar la posible relación entre nuestra intervención y la disminución del traumatismo perineal.

Estos datos deben ser comprobados a través de un estudio de intervención aleatorizado.

Cabe destacar la colaboración intersectorial. Se ha conseguido la cesión de un espacio público

para poder llevar a cabo la actividad sin coste para las mujeres.

Con los resultados obtenidos, se sugiere continuar con la implementación del proyecto en los centros de Atención Primaria en los que se lleva a cabo actualmente, así como, expandirlo a otras áreas cuando la situación epidemiológica lo permita.

Además, se propone que, para futuras investigaciones, se valoren también variables como la ganancia ponderal materna o, si el inicio del parto ocurrió de manera espontánea o inducido.

Cuestiones éticas

La ejecución de este estudio cuenta con el informe favorable de la Comisión Local de Investigación Centro de la Gerencia de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid y el Comité de Ética de la Investigación con medicamentos del Hospital Universitario 12 de Octubre.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias. BOE núm. 280, de 22 de noviembre de 2003, páginas 41442 a 41458. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2003-21340>
2. Kramer MS, Macdonald. Ejercicio aeróbico durante el embarazo (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 número 4.
3. Ejercicio para embarazadas para la prevención de la diabetes mellitas gestacional (Revisión Cochrane traducida). Cochrane Database of Systematic Reviews 2012.
4. American College of Obstetrician and Gynecologist. El ejercicio durante el embarazo. Disponible en: <https://www.acog.org/Patients/Search-Patient-Education-Pamphlets-Spanish/Files/El-ejercicio-durante-el-embarazo>
5. Blandine Calais-Germain. Parir en movimiento. Laliebre de marzo 2009.
6. Calais-Germain B, Vives N., La movilidad de la pelvis en el expulsivo. *Matronas Prof* 2010; 11(1): 18-25.
7. Aguilar Cordero MJ, Rodríguez Blanque R, Sánchez García JC, Sánchez López AM, Baena García L, López Contreras G. Influencia del programa SWEP (Study Water Exercise Pregnant) en los resultados perinatales: protocolo de estudio. *Nutr Hosp* 2016;33:162-176
8. Rodríguez-Blanque R, Sanchez-Garcia JC, Sanchez-Lopez AM, Mur-Villar N, Fernandez-Castillo R, Aguilar-Cordero MJ. Influencia del ejercicio físico durante el embarazo sobre el peso del recién nacido: un ensayo clínico aleatorizado. *Nutr Hosp* 2017;34:834-840
9. Rodríguez-Blanque R, Sánchez-García JC, Sánchez-López AM, Aguilar-Cordero MJ. 2019. Physical activity during pregnancy and its influence on delivery time: a randomized clinical trial. *PeerJ* 7:e6370
10. Iglesias Constante, Sonsoles María. Revisión de la efectividad del ejercicio acuático durante el embarazo. *Metas Enferm.* 2014. 17(3):64-68
11. Agea Cano, Irene; López Díaz, Moisés; Moreno López, Justa. Revisión sobre la influencia de la gimnasia acuática durante el embarazo en los resultados perinatales. *Rev Paraninfo Digital.* 2013. 7(19).
12. Halksworth, Gill. Ejercicios aquanatales. *OB Stare.* 2002 primavera. 4:6-9
13. Da Silva FM, De Oliveira SM, Nobre MR. A randomised controlled trial evaluating the effect of immersion bath on labour pain. *Midwifery.* 2009; 25(3): 286-94.
14. Cartera de Servicios Estandarizados de Atención Primaria de Madrid. 4ª edición. Julio 2014.

ANEXO 1. Sesiones del programa.

1 sesión de mejora de la capacidad aeróbica

Durante estas sesiones se realizarán ejercicios de larga duración, de intensidad media, ajustado dicha intensidad de forma individual a las necesidades del grupo. Se realizarán actividades lúdicas para movilizar el mayor número de grupos musculares, aumentar la oxigenación, tono muscular y estabilidad de las articulaciones.

Debemos aproximar el ejercicio físico basándonos en la frecuencia cardiaca de la embarazada. Debido a que el control de la frecuencia cardiaca es complejo, tendremos en cuenta la percepción del esfuerzo y la prueba del habla.

Los objetivos de esta sesión son:

- Mejorar el metabolismo aerobio.
- Aumento del flujo sanguíneo hacia ligamentos, tendones y músculos.
- Mejorar el volumen de oxígeno máximo.
- Aumento de la secreción de endorfinas.
- Mejora de la capacidad de la resistencia al esfuerzo del parto.

Esta sesión tendrá una parte inicial de calentamiento, una parte central donde se llevarán a cabo los ejercicios propios de la sesión, y una parte final de relajación.

1 sesión de mejora de fuerza

Se potenciará la fuerza en músculos, ligamentos y tendones que se debilitan durante el embarazo, así como los que intervienen en el parto. Mejorar la fuerza de estos músculos les dotará de mayor capacidad para movilizar la pelvis.

El ACOG indica que los ejercicios que ayudan a mantener la postura y a disminuir el dolor lumbar, especialmente en el segundo y tercer trimestre de embarazo, resultarán beneficiosos.

Para trabajar la fuerza, se aprovechará la resistencia que ofrece el agua.

El objetivo principal será mejorar la fuerza de la musculatura que interviene en la movilización de la articulación coxofemoral, y mejorar la fuerza de la musculatura que interviene en la abducción y rotación interna del fémur. Otros objetivos serán:

- Aumento de la fuerza de la musculatura que interviene en el parto.
- Mejorar el tono de la musculatura abdominal para aumentar la fuerza de aquellos que intervienen en el parto.
- Reducir los problemas derivados por la compresión del nervio ciático.

Los ejercicios serán de corta duración para poder efectuar el movimiento con la mayor fuerza, si la gestante se cansa, descansará unos segundos.

Esta sesión tendrá una parte inicial de calentamiento, una parte central donde se llevarán a cabo los ejercicios propios de la sesión, y una parte final de relajación.

1 sesión de elasticidad pélvica

Se llevará a cabo mediante ejercicios cortos buscando la máxima amplitud de movimientos en todos los planos posibles de cada articulación. Se realizará de forma dinámica movilizand o toda la pelvis.

Los objetivos de esta sesión serán:

- Mejorar la elasticidad de los ligamentos y músculos que intervienen en el parto.
- Mejorar la flexibilidad de las articulaciones de la pelvis.

Esta sesión tendrá una parte inicial de calentamiento, una parte central donde se llevarán a cabo los ejercicios propios de la sesión, y una parte final de relajación.

1 sesión de coordinación respiratoria

Se introducirán factores estresantes durante el desarrollo de la sesión. Las gestantes aprenderán a responder y respirar de forma eficaz, alcanzarán un patrón respiratorio adecuado que les permitirá oxigenarse de forma eficaz en cualquier situación durante el embarazo o el parto.

El principal objetivo de esta sesión será mejorar la capacidad respiratoria.

Durante esta sesión se realizarán ejercicios de larga duración. Para favorecer la coordinación respiratoria, en estos ejercicios, se deberán sumergirse continuamente en el agua.

Esta sesión tendrá una parte inicial de calentamiento, una parte central donde se llevarán a cabo los ejercicios propios de la sesión, y una parte final de relajación.

2 sesiones de repaso

Afianzaremos los conocimientos y habilidades adquiridos en las sesiones anteriores.

Efectividad del “Score de Alerta Precoz Infantil” (SAPI) en la valoración del paciente pediátrico afectado por bronquiolitis

Paula Moldes Pedreño¹, Beatriz López Peña², Elia Mas Company²

¹ Enfermera especialista en Enfermería Pediátrica. Unidad de Oncohematología Pediátrica del Hospital Universitario La Paz (Madrid).

² Enfermera especialista en Enfermería Pediátrica. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Universitario La Paz (Madrid).

V Premios de Investigación CODEM 2021. Sexto premio.

Cómo citar este artículo: Moldes Pedreño, P. y otros, Efectividad del “Score de Alerta Precoz Infantil” (SAPI) en la valoración del paciente pediátrico afectado por bronquiolitis. *Conocimiento Enfermero* 18 (2022): 20-34.

RESUMEN

Objetivo. Evaluar la efectividad del Score de Alerta Precoz Infantil (SAPI) en la detección precoz del deterioro clínico del paciente pediátrico afectado por bronquiolitis.

Material y métodos. Se realizó un estudio observacional longitudinal no aleatorizado entre noviembre y diciembre de 2018. Se incluyó a pacientes con una edad menor o igual a 24 meses ingresados en la unidad de pediatría general del Hospital Universitario La Paz. Se diseñó una hoja de recogida de datos que incluía las variables que medía la escala SAPI y cuatro intervenciones que sugerían un deterioro clínico del paciente. Las variables cualitativas se analizaron mediante frecuencias absolutas y porcentajes y las variables cuantitativas, mediante la media y la desviación estándar.

Resultados y discusión. El tamaño muestral fue de 32 pacientes. Por cada punto que aumenta la escala la probabilidad de intensificación de la valoración enfermera y de aviso al médico es 9 y 4 veces mayor, respectivamente. La probabilidad de aumento de oxigenoterapia y de intensificación del tratamiento farmacológico es aproximadamente 2 veces mayor con cada unidad que aumenta la puntuación de la escala.

Conclusiones. La escala responde a cambios en el estado del paciente, permitiendo evaluar de manera objetiva el deterioro clínico del paciente pediátrico con diagnóstico médico de bronquiolitis.

Palabras clave: Enfermería Pediátrica; deterioro clínico; diagnóstico precoz; índice de severidad de la enfermedad.

Effectiveness of the “Score de Alerta Precoz Infantil” (SAPI) in the assesment of pediatric patients affected by bronchiolitis

ABSTRACT

Objective. To evaluate the effectiveness of the Early Childhood Alert Score (SAPI) in the early detection of the clinical deterioration of the pediatric patient affected by bronchiolitis.

Material and methods. A non-randomized longitudinal observational study was conducted between November and December 2018. A nonrandomized longitudinal observational design was used. Patients with an age less than or equal to 24 months admitted to the general pediatrics unit of the La Paz University Hospital were included. A data collection sheet was designed that included the variables that measured the SAPI scale and four interventions that suggested a clinical deterioration of the patient. Qualitative variables were described by absolute frequencies and percentages and quantitative variables, by mean and standard deviation.

Results and discussion. The sample size was 32 patients. For each unit that increases the score of the scale, the probability of intensification of the nursing assessment and of notification to the doctor is 9 and 4 times higher, respectively. The probability of increased oxygen therapy and intensification of drug treatment is approximately 2 times higher with each unit that increases the scale score.

Conclusions. The scale responds to changes in the patient's condition, allowing an objective assessment of the clinical deterioration of the pediatric patient with a medical diagnosis of bronchiolitis.

Keywords: pediatric nursing; clinical deterioration; early diagnosis; severity of illness index.

Este artículo está disponible en: <http://www.conocimientoenfermero.es/Articulo?ref=2018>

1. Introducción

La bronquiolitis es una enfermedad respiratoria aguda que provoca la obstrucción inflamatoria del tracto inferior. Esta patología afecta sobre todo a los menores de 2 años, con un pico máximo de incidencia entre los 2 y 6 meses, siendo considerada la primera causa de ingreso hospitalario en menores de 1 año [1-3].

Se estima una incidencia anual del 10% de los lactantes y una tasa de ingreso de entre el 2 y el 5%. Entre el 5 y el 16% de los pacientes hospitalizados por esta patología sufren un deterioro grave, precisando ingresar en unidades de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) [1,3-5].

Los signos de deterioro del paciente comienzan a estar presentes aproximadamente entre 6 y 24 horas antes de que este se produzca, por lo que es indispensable saber reconocerlos para actuar en el momento apropiado y prevenirlo. El Sistema Nacional de Salud de Reino Unido (NHS) recomienda utilizar sistemas de monitorización que permitan observar de forma temprana estos signos de deterioro, ya que existe un porcentaje de iatrogenia producida por el indicador específico "fallo en la monitorización" [6].

Las escalas de alerta temprana en pediatría constituyen una herramienta que permite detectar de forma precoz este deterioro, disminuyendo la variabilidad tanto en la vigilancia y monitorización del paciente, como en la respuesta que se da ante el empeoramiento clínico. Mediante el registro de una serie de parámetros se obtiene una puntuación, a partir de la cual el profesional de enfermería toma una decisión clínica: continuar con la valoración enfermera habitual, aumentar la frecuencia de la misma o consultar con el pediatra [6-8].

La primera escala de alerta temprana destinada a la valoración del paciente pediátrico fue publicada por Alan Monaghan en el año 2005 en Brighton, denominándose "Brighton Paediatric Early Warning Score (BPEWS)" (véase Figura 1) [6,9,10]. A partir de este año, diversos autores han desarrollado modelos diferentes de esta escala, implantándolos en un gran número de hospitales del ámbito internacional. Se han realizado di-

versos estudios que han evidenciado la capacidad predictiva de la escala, permitiendo establecer intervenciones de forma precoz destinadas a evitar el empeoramiento clínico. Al establecer un criterio clínico estandarizado y un lenguaje común, ayudan en la toma de decisiones a aquellos profesionales de enfermería con menor experiencia en la valoración del paciente pediátrico y mejoran la comunicación con el resto del equipo multidisciplinar [11-15,18-23]. Dados los resultados, actualmente cumplimentar la escala de alerta temprana es un requisito indispensable en diversas unidades pediátricas [16]. En determinados hospitales incluso se han formado equipos de actuación rápida en respuesta a esta escala compuestos por personal médico y de enfermería, observándose una disminución significativa de la mortalidad tras la incorporación de los mismos [17].

La "European Union Network for Patient Safety and Quality of Care" (PaSQ) y el Sistema Nacional de Salud destacan la implementación de escalas de alerta temprana en pediatría entre sus prácticas clínicas seguras. Según los datos recogidos en 2015 en España, tres comunidades autónomas y un total de 12 organizaciones sanitarias implantaron esta escala en su medio con resultados favorecedores [16-22].

En el Hospital Virgen del Rocío se realizó un estudio piloto con tres pacientes afectados de patología respiratoria, de 0-12 meses, monitorizándoles durante todo el proceso de hospitalización. Aunque el tamaño muestral es muy escaso para generalizar los resultados obtenidos, se observó que la variación de la puntuación obtenida en la escala se correspondía con los cambios en la situación clínica del paciente [18-19].

En los Hospitales de Vinalopó y Torrevieja también se ha implantado la escala de alerta temprana en pediatría en las unidades de hospitalización pediátrica, logrando una menor variabilidad en la valoración y el tratamiento del paciente pediátrico, así como una mayor colaboración entre el personal médico y de enfermería [19-20].

En Madrid, Rivero et al. [21] han realizado una traducción al castellano de la escala BPEWS, obteniendo la herramienta SAPI (Score Alerta Pre-

coz Infantil) (véase Figuras 3 y 4). Esta escala tiene una puntuación máxima de 6 (máxima gravedad) y evalúa los siguientes parámetros: frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, distrés respiratorio, administración de oxígeno, nivel de conciencia y preocupación de la familia y/o del profesional sanitario.

2. Justificación

La importancia que se le otorga en el marco de seguridad del paciente justifica que nos planteemos la posibilidad de implantarla en la práctica clínica. Dado que los servicios sanitarios no son homogéneos, no existe una escala única eficaz, siendo la escala ideal aquella elaborada a nivel local. Debido a la importante demanda asistencial que genera la bronquiolitis en el paciente pediátrico y al porcentaje de estos pacientes que sufre un deterioro clínico durante el ingreso, se ha considerado una patología relevante para la aplicación de la escala.

Mediante la realización de este estudio se pretende evaluar la efectividad del Score de Alerta Precoz Infantil (SAPI) en la detección precoz del deterioro clínico del paciente pediátrico afectado por bronquiolitis en la unidad de hospitalización pediátrica del Hospital Universitario La Paz (HULP).

3. Objetivos

3.1. Objetivo principal

Evaluar la efectividad del Score de Alerta Precoz Infantil (SAPI) en la detección precoz del deterioro clínico del paciente pediátrico con una edad igual o menor de 24 meses ingresados por diagnóstico médico de bronquiolitis en la unidad de hospitalización de pediatría general del HULP.

3.2. Objetivos secundarios

- Identificar las puntuaciones de la escala SAPI.
- Describir las intervenciones realizadas: intensificación de la valoración enfermera, aviso al facultativo, aumento de la oxigenoterapia e intensificación del tratamiento farmacológico.

- Relacionar las puntuaciones obtenidas en la escala SAPI con las intervenciones realizadas.
- Estimar la probabilidad de las intervenciones en función de la puntuación en la escala SAPI.
- Describir el tiempo en el que se produce el pico máximo de puntuación de la escala.

4. Material y método

Se realizó un estudio observacional longitudinal no aleatorizado entre noviembre y diciembre de 2018. La población objeto de estudio fueron los pacientes con una edad igual o menor de 24 meses ingresados por diagnóstico médico de bronquiolitis en la unidad de hospitalización de pediatría general del HULP. Se excluyó a los pacientes que presentaron una pérdida de datos en la hoja de registro mayor al 50%.

Con el objetivo de determinar el tamaño muestral, se analizaron los datos epidemiológicos referentes a la bronquiolitis del año 2017 en el HULP. Según estos datos, se calculó un tamaño muestral de 26 pacientes, contemplando un índice de confianza del 95%, un nivel de error del 5% y de precisión del 3%, y un 15% de pérdidas para poder determinar una muestra representativa.

Se diseñó una hoja de registro (véase Anexo 1) en la cual se incluyeron las variables que medía la escala SAPI, a través de las cuales se lograba una puntuación en la escala (variable principal), y cuatro intervenciones que sugerían un deterioro clínico del paciente (variables secundarias): valoración de enfermería intensificada, necesidad de aviso al facultativo, intensificación del tratamiento farmacológico e incremento de los requerimientos de oxigenoterapia. Se realizaron sesiones formativas previas respecto a la cumplimentación de esta hoja y se realizó un pilotaje de la misma previo al periodo de recogida de datos, con el objetivo de unificar criterios y favorecer la participación de los enfermeros.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación del HULP. Se siguió en todo momento la legislación nacional aplicable en materia de protección de datos (Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD)). Para la inclusión en el estudio, fue necesario que los tu-

tores legales de los pacientes otorgasen su consentimiento escrito, previamente informado (véase Anexo 2). Se garantizó la confidencialidad de los datos obtenidos y la utilización de los resultados para fines de investigación.

Se diseñó una base de datos en *EXCEL*[®] que reflejaba el contenido de la hoja de recogida de datos (CRD), en la cual se estableció la matriz de entrada de datos con los rangos o valores posibles, así como las diferentes reglas de coherencia entre variables.

Se controló la calidad de la información recibida mediante la realización de un análisis exploratorio orientado a la detección de valores discrepantes, fuera de rango o ausentes. El análisis exploratorio también informó respecto a la distribución de las principales variables a estudiar.

La descripción de las variables cualitativas se realizó mediante frecuencias absolutas y porcentajes. Las variables cuantitativas se analizaron mediante la media y la desviación estándar. La asociación entre las cuatro intervenciones y la puntuación de la escala SAPI se realizó mediante un Modelo Lineal Mixto generalizado (procedimiento GLIMMIX), donde se consideró una distribución binomial, un enlace Logit y la matriz de varianzas desestructurada. Se estimó en cada caso el valor de la odds ratio (OR) y el intervalo de confianza (IC) al 95%.

5. Resultados

Durante el periodo de estudio, 48 pacientes con una edad menor o igual a 24 meses fueron ingresados en la unidad de hospitalización de pediatría general del HULP por diagnóstico médico de bronquiolitis. Se obtuvo el consentimiento informado de 46 pacientes. De ellos, se excluyeron 14 pacientes por presentar una pérdida de datos de la hoja

Tabla 1. Variables de filiación de los pacientes analizados.

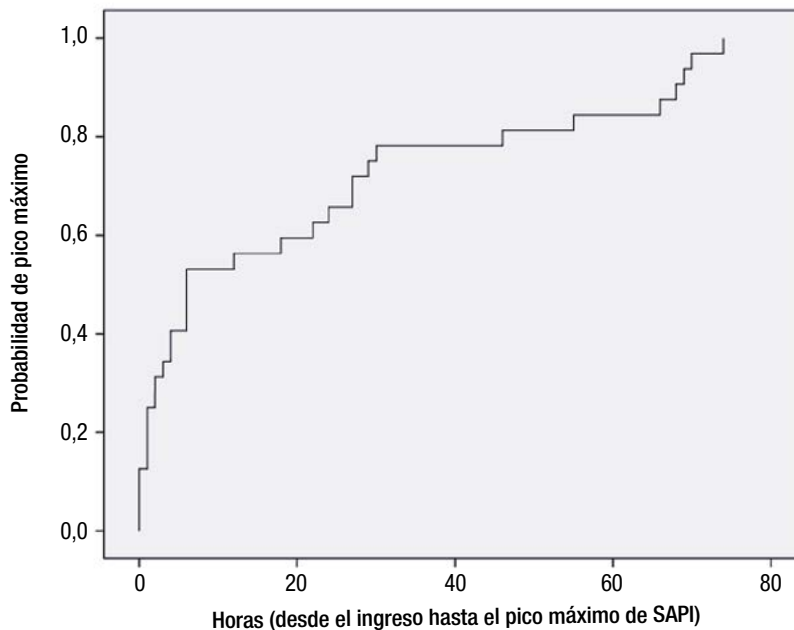
Edad (meses)	Frecuencia	Porcentaje
0 – 3	19	59.38
4 – 6	7	21.87
7 – 24	6	18.75
Sexo		
Masculino	20	62.50
Femenino	12	37.50

de registro superior al 50%. Finalmente, la muestra fue de 32 pacientes. El 62.5% fueron varones y el 81.3% tenía una edad comprendida entre 0 y 6 meses (véase Tabla 1).

Tabla 2. Puntuación SAPI e intervenciones.

Puntuación SAPI	Valoración de enfermería intensificada	
	Sí n (%)	No n (%)
0	1 (2)	50 (98)
1	3 (2,1)	143 (97.9)
2	14 (31,1)	31 (68.9)
3	42 (75)	14 (25)
4	36 (97.3)	1 (2.7)
5	9 (100)	0 (0)
Puntuación SAPI	Aviso al médico	
	Sí n (%)	No n (%)
0	1 (2)	50 (98)
1	1 (0,7)	145 (99.3)
2	4 (8.9)	41 (91.1)
3	14 (25)	42 (75)
4	22 (59.5)	15 (40.5)
5	7 (77.8)	2 (22.2)
Puntuación SAPI	Aumento de oxigenoterapia	
	Sí n (%)	No n (%)
0	2 (3.9)	49 (96.1)
1	5 (3.4)	141 (96.6)
2	2 (4.4)	43 (95.6)
3	12 (21.4)	44 (78.6)
4	7 (18.9)	30 (81.1)
5	3 (33.3)	6 (66.7)
Puntuación SAPI	Intensificación del tratamiento	
	Sí n (%)	No n (%)
0	1 (2)	50 (98)
1	2 (1.4)	144 (98.6)
2	2 (4.4)	43 (95.6)
3	12 (21.4)	44 (78.6)
4	9 (24.3)	28 (75.7)
5	4 (44.4)	5 (55.6)

Figura 5. Curva de supervivencia de Kaplan-Meier del tiempo transcurrido desde el ingreso hasta la puntuación máxima de SAPI.



El 50% de los pacientes analizados presentaron 11 o más registros de la escala durante el periodo de hospitalización. Al 59,38% de los pacientes se les realizó la escala en el turno del ingreso. Se estima que el 30% de los pacientes presentó una valoración de enfermería intensificada, el 14% precisó aviso al médico, y el 9% requirió aumento de la oxigenoterapia e intensificación del tratamiento farmacológico. Por cada punto que aumenta la escala la probabilidad de intensificación de la valoración enfermera y de aviso al médico es de 9 (OR= 9.02; IC 95%: 5.58-14.62) y 4 (OR= 4.12; IC 95%: 2.84-5.97) veces mayor, respectivamente. La probabilidad de aumento de oxigenoterapia es 2 veces mayor por cada punto que aumenta la escala (OR=1.95; IC 95%:1.46-2.60), y 2,4 veces mayor en el caso de la intensificación del tratamiento farmacológico (OR=2.41; IC 95%:1.73-3.36).

La valoración de enfermería se intensificó en un 75% de los pacientes con una puntuación de 3 y en más del 97% de los pacientes con una puntuación igual o mayor a 4. Se avisó al médico en el 59,5% de los pacientes con una puntuación de 4 y en el 77,8% de los pacientes con una puntuación de 5. Se observó una frecuencia mayor de aumento de oxigenoterapia e intensificación del tratamiento en los pacientes que presentaron una puntuación en la escala mayor o igual a 3. La tendencia de la frecuen-

cia de estas dos intervenciones fue ascendente respecto a la puntuación de la escala (véase Tabla 2).

El promedio de tiempo hasta alcanzar el pico máximo de puntuación en la escala SAPI fue de 21,25 horas (IC 95%:12,51-29,99). La probabilidad de presentar un pico máximo durante las 4 primeras horas después del ingreso es de un 40,6%, y en las 12 primeras horas, de un 56,2% (véase Figura 5).

6. Discusión

A nivel internacional, diversos estudios han analizado la efectividad de las escalas de alerta temprana en la detección precoz del deterioro clínico del paciente pediátrico [7-15,23]. En nuestro país, los estudios llevados a cabo han valorado la implementación y cumplimentación de la escala empleando un enfoque retrospectivo [18-22]. Mediante este estudio se ha valorado el comportamiento de la escala SAPI en nuestro ámbito mediante un enfoque prospectivo.

Solevag AL et al. determinan que el grupo diagnóstico con puntuaciones más altas en la escala PEWS son los pacientes con patología de vías aéreas inferiores. Este dato coincide con los resultados de Sharek PJ et al., justificando la elección de la patología para la realización del estudio [8-

17]. El 81.3% de los pacientes analizados presentan una edad entre 0 y 6 meses, coincidiendo con el pico máximo de incidencia de bronquiolitis descrito por otros autores [1-5]. El 56.2% de los pacientes presentan una puntuación máxima en la escala SAPI durante las primeras 12 horas tras el ingreso, coincidiendo con el estudio llevado a cabo por la Academia Americana de Pediatría [12].

Las variables de la escala SAPI incluidas en la hoja de registro se consideran útiles en la práctica clínica enfermera, ya que se corresponden con parámetros necesarios para la valoración del paciente [9]. Sin embargo, en el 33% de los casos no se cumplimenta adecuadamente la hoja de registro, y en el 40.63% de los pacientes no se efectúa un registro de la escala en el momento del ingreso hospitalario. Se plantea la posibilidad de adaptar la escala SAPI a la historia clínica informatizada, de forma que se cumplimente la escala a la vez que se registran las constantes vitales del paciente. Con ello, se agruparían intervenciones y se reduciría el tiempo empleado para la realización de la escala, pudiendo fomentar la cumplimentación de la misma [21].

Se observa que la variable de la escala SAPI "nivel de conciencia", que se evalúa mediante una respuesta dicotómica "normal/alterada", se puntúa en el 100% de las mediciones como "normal", obteniéndose una puntuación máxima en la escala de 5. Nuestra experiencia con la implementación de esta escala sugiere que tendemos a subestimar la alteración del nivel de conciencia en pacientes pediátricos. Para que el resultado sea más preciso, puede ser de utilidad incluir una respuesta no dicotómica, como la empleada en la escala BPEWS [9], que evalúe el nivel de conciencia de manera objetiva, no quedando sujeta esta valoración a la percepción subjetiva del profesional.

Existen diferentes versiones publicadas de las escalas de alerta temprana, pero la información sobre su validez en diferentes ámbitos es limitada. Lambert V et al. citan la importancia de llevar a cabo un proceso de desarrollo local. En los intervalos de decisión clínica establecidos por la escala SAPI, una puntuación de 2 se corresponde con la intensificación de la valoración enfermera y una puntuación mayor o igual a 3, con el aviso al facultativo [21]. De acuerdo a los resultados obtenidos, con una puntuación de 2 se intensifica la valoración enfermera en un 31.1% de los pacientes, mientras que con una puntuación de 3 se intensi-

fica en un 75%. Por otro lado, en los pacientes que presentan una puntuación de 3 únicamente se avisa al facultativo en el 25% de los casos. Sin embargo, empleando una puntuación de 4 se identifica al 59.5% de los pacientes que precisan aviso al facultativo. Dado que la literatura asegura que la escala ideal es la adaptada a cada contexto, se contempla la posibilidad, con el objetivo de promover la aplicabilidad de la escala SAPI, de modificar la puntuación de la misma de acuerdo a los datos obtenidos en nuestro ámbito. De este modo, se propone establecer una puntuación umbral de 3 para la valoración enfermera intensificada y una puntuación umbral de 4 para el aviso al facultativo.

Los resultados obtenidos muestran una correlación entre la puntuación de la escala SAPI y las intervenciones descritas, incrementándose la probabilidad de las mismas con cada punto que aumenta la escala. Miranda JOF et al. obtienen resultados similares, observando relación entre el estado de deterioro clínico del paciente (17%) y puntuaciones altas en la escala (16.2%) [15]. En las intervenciones "intensificación de la valoración enfermera" y "aviso al facultativo" se observa una probabilidad de incremento mayor, en comparación con las intervenciones "aumento de la oxigenoterapia" e "intensificación del tratamiento farmacológico". Las recomendaciones actuales acerca del tratamiento de la bronquiolitis en nuestro contexto se basan en medidas de soporte, como la hidratación y la desobstrucción nasal, por lo que en términos generales no se lleva a cabo una intensificación del tratamiento farmacológico ni un aumento de la oxigenoterapia [1]. En los datos obtenidos se observa una menor variabilidad en estas dos intervenciones, corroborando esta unificación de criterios. Por el contrario, en las variables "intensificación de la valoración enfermera" y "aviso al facultativo" se observa una mayor variabilidad. Este hecho evidencia la necesidad de implantar una herramienta objetiva que permita homogeneizar la valoración de enfermería.

7. Conclusiones

Los resultados obtenidos en el estudio sugieren que la puntuación de la escala responde a cambios en el estado del paciente, permitiendo evaluar de manera objetiva el deterioro clínico del paciente pediátrico con diagnóstico médico de bronquiolitis.

La aplicación clínica de la escala en la práctica enfermera diaria facilitaría la identificación temprana del deterioro clínico, permitiendo iniciar estrategias de respuesta intermedia que asegurasen una mayor intensidad en la observación y manejo enfermero y médico, contribuyendo a la prevención del ingreso en UCIP y fomentando la calidad asistencial y la seguridad del paciente. Por otra parte, favorecería la objetivación de la valoración enfermera, generando un lenguaje homogéneo con respecto a la valoración del deterioro clínico del paciente pediátrico.

Por último, se considera necesario llevar a cabo más estudios que evalúen la efectividad de la escala SAPI, ampliando la patología estudiada y observando su comportamiento en las diferentes edades pediátricas.

Cuestiones éticas

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación del Hospital Universitario La Paz. Se siguió en todo momento la legislación nacional aplicable en materia de protección de datos (Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD)). Para la inclusión en el estudio, fue necesario que los tutores legales de los pacientes otorgasen su consentimiento escrito, previamente informado (véase Anexo 2). Se garantizó la confidencialidad de los datos obtenidos y la utilización de los resultados para fines de investigación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Grupo de Trabajo Guía Práctica Clínica sobre la Bronquiolitis Aguda del Sistema Nacional de Salud. Guía Práctica Clínica sobre la Bronquiolitis Aguda. Ministerio de Ciencia e Innovación. 2010; 1-48. Disponible en: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_475_Bronquiolitis_AIAQS_compl.pdf
2. American Academy of Pediatrics Subcommittee on Diagnosis and Management of Bronchiolitis. Diagnosis and Management of Bronchiolitis. *Pediatrics* [Internet]. 2006; 118(4): 1774-93. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17015575>
3. González J, Ochoa C, Grupo de revisión y panel de expertos de la Conferencia de Consenso del Proyecto (Bronquiolitis-Estudio de Variabilidad, Idoneidad y Adecuación). Conferencia de Consenso sobre bronquiolitis aguda (I): metodología y recomendaciones. *An Pediatr* [Internet]. 2010; 72(3): 221.1-221. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-conferencia-consenso-sobre-bronquiolitis-aguda-articulo-S1695403310000032>
4. López A, Casado J, Martín M A, Espínola B, De la Calle T, Serrano A, et al. Bronquiolitis grave. Epidemiología y evolución de 284 pacientes. *An Pediatr* [Internet]. 2007; 67 (2): 116-22. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-bronquiolitis-grave-epidemiologia-evolucion-284-articulo-13108732>
5. Vicente D, Montes M, Cilla G, Pérez EG, Pérez E. Hospitalización por virus sincitial respiratorio en la población pediátrica en España. *Epidemiol Infect* [Internet]. 2003; 131 (2): 867-72. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14596527>
6. Roland D. Paediatric early warning scores: Holy Grail and Achilles' heel. *Arch Dis Child Educ Pract*. 2012; 97 (6): 208-15. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22761486>
7. Fenix JB, Gillespie CW, Levin A, Dean N. Comparison of Pediatric Early Warning Score to Physician Opinion for Deteriorating Patients. *Hosp Pediatr*. 2015; 5 (9): 474-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26330246>
8. Solevag AL, Eggen EH, Schroder J, Nakstad B. Use of a modified pediatric early warning score in a department of pediatric and adolescent medicine. *Plos One*. 2013; 26 (8): 725-34. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23991121>
9. Parshuram CS, Hutchison J, Middaugh K. Development and initial validation of the Bedside Paediatric Early Warning System score. *Crit Care*. 2009; 13 (4): 135-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19678924>
10. Monaghan A. Detecting and managing deterioration in children. *Paediatr Nurs* [Internet]. 2005; 17(1):32-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15751446>

11. Chaiyakulsil C, Pandee U. Validation of pediatric early warning score in pediatric emergency department. *Pediatr Int*. 2015; 57 (4): 694-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25639996>
12. Akre M, Finkelstein M, Erickson M, Liu M, Vanderbilt L, Billman G. Sensitivity of the pediatric early warning score to identify patient deterioration. *Pediatrics* [Internet]. 2010; 125 (4): 763-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20308222>
13. Duncan H, Hutchison J, Parshuram CS. The Pediatric Early Warning System score: a severity of illness score to predict urgent medical need in hospitalized children. *J Crit Care* [Internet]. 2006; 21 (3): 271-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4300231/>
14. Parshuram CS, Duncan HP, Joffe AR, Farrell CA, Lacroix JR, Middaugh KL, et al. Multicentre validation of the bedside paediatric early warning system score: a severity of illness score to detect evolving critical illness in hospitalised children. *Crit Care* [Internet]. 2011; 15 (4): 184-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2750193/>
15. Miranda JOF, Camargo CL, Nascimento CL S, Portela DS, Monaghan A. Accuracy of a pediatric early warning score in the recognition of clinical deterioration. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2017; 10 (25): 291-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28699997>
16. Agra Y, Fernández M, Rivera S, Saiz I, Casal J, Palanca Sánchez I, Bacoue J. Red Europea de Seguridad del Paciente y Calidad (European Network for Patient Safety and Quality of Care). Desarrollo y resultados preliminares en Europa y en el Sistema Nacional de Salud. *Rev Calid Asist* [Internet]. 2015;30(2):95-102. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-articulo-red-europea-seguridad-del-paciente-S1134282X15000172>
17. Sharek PJ, Parast LM, Leong K, Coombs J, Earnest K, Sullivan J, et al. Effect of a rapid response team on hospital-wide mortality and code rates outside the ICU in a Children's Hospital. *JAMA*[Internet]. 2007; 21 (19): 2267-74. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3963796/>
18. Jiménez E, Alves M, Valero J, Lión F, Piña MJ, Gutierrez C. Escala de alerta temprana en pediatría. Libro de Comunicaciones HU Virgen del Rocío [Internet]. Sevilla; 2014. P, 272. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/observatorioseguridadpaciente/opencms/.content/descargas/escala_pediatria/escala_alerta_temprana_pediatria_virgen_rocio_sadeca14.pdf
19. Revert R, Alcalá J, Gómez O. Sistemas de alerta precoz infantil (SAPI)[Internet]. Hospital General Alicante. Disponible en: http://www.serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2016/10/2017_12_SISTEMAS-DE-ALERTA-PRECOZ-INFANTIL.pdf
20. Mas S, Méndez N. Escala temprana en pediatría: nuestra experiencia. VII Jornada de Calidad en la atención y Seguridad del Paciente de la Comunidad Valenciana [Internet]. Alicante; 2015. Disponible en: www.san.gva.es/documents/246911/2767079/SimonaMas_PEWS.pdf
21. Rivero MJ, Prieto S, García M, Montilla M, Tena E, Ballesteros MM. Resultados de la aplicación de una escala de alerta clínica precoz en pediatría como plan de mejora de calidad asistencial. *Revista de Calidad Asistencial* [Internet]. 2016; 31 (1): 11-9. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-articulo-resultados-aplicacion-una-escala-alerta-S1134282X1630029X>
22. Ruiz J. Sistema de Alerta Precoz Infantil (SAPI) integrado en la Historia Clínica Electrónica (HCE). Conferencia Europea de Seguridad del Paciente. Implementación de prácticas seguras en el marco de la acción colaborativa PaSQ [Internet]. Hospital Universitario 12 de Octubre. 2015 Oct. Disponible en: https://www.seguridaddelpaciente.es/resources/documentos/2015/implementacion_practicas_seguras_oct_2015/sesion_3/MA-3%20CONFERENCIA-PaSQ_presentaci%C3%B3nSAPIes%C3%B3nAs%20Ruiz%20Contreras.pdf
23. Tucker KM, Brewer TL, Baker RB, Demeritt B, Vossmeier MT. Prospective evaluation of a pediatric inpatient early warning scoring system. *J Spec Pediatr Nurs* [Internet]. 2009; 14 (2): 79-85. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19356201>
24. Lambert V, Matthews A, MacDonell R, Fitzsimons J. Paediatric early warning systems for detecting and responding to clinical deterioration in children: a systematic review. *BMJ Open* [Internet]. 2017; 7 (3): 1-13. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/7/3/e014497.long>

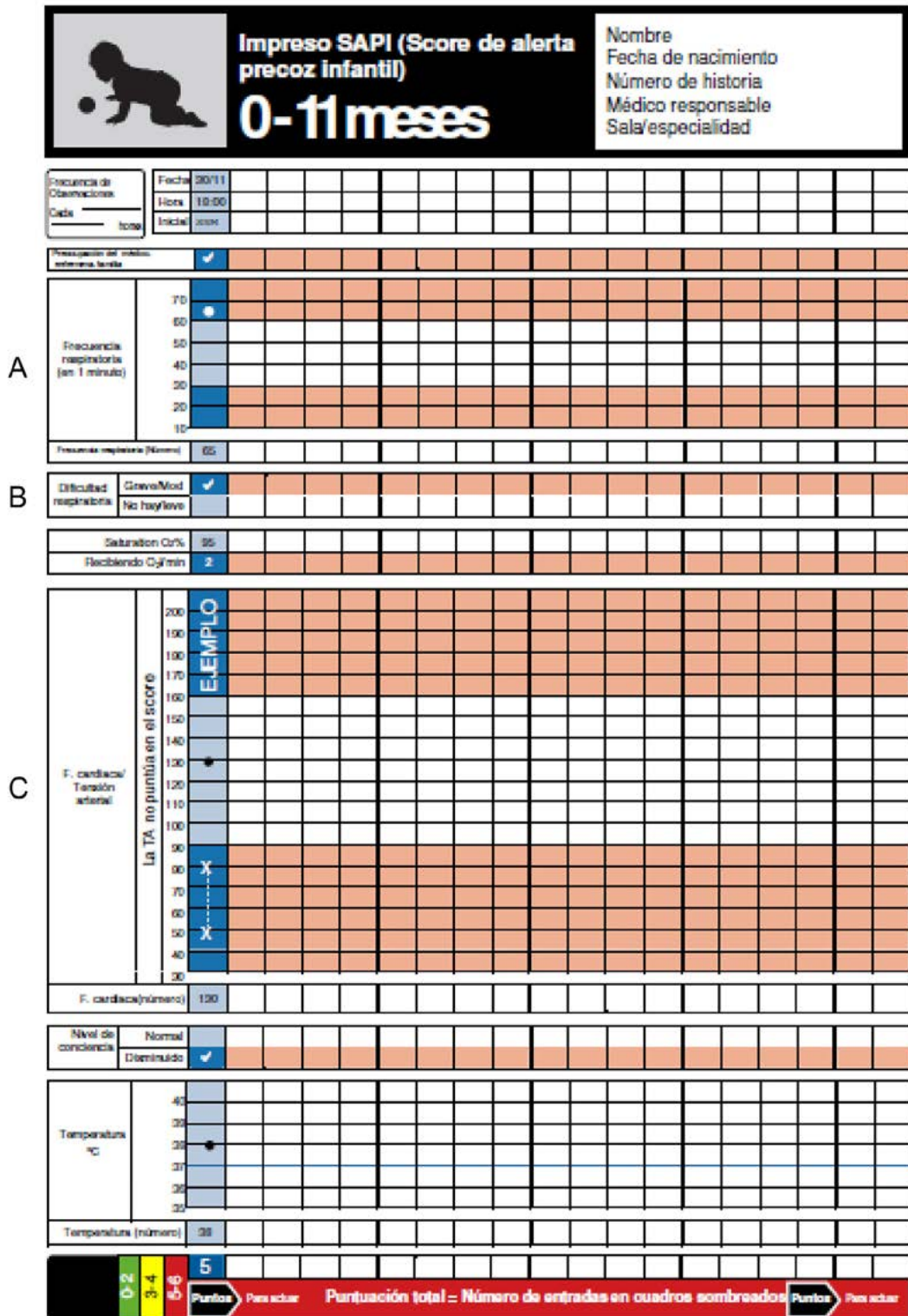
FIGURA 1. Puntuación y actuación PEWS.

Remember: If you feel you need more help at any time, call for help – regardless of PEW Score

0 1	Continue monitoring
2	Nurse in charge MUST review
3	Nurse in charge & Doctor MUST review
4	Nurse in charge & Doctor MUST review & inform Consultant
5 6	Nurse in charge & Consultant MUST review

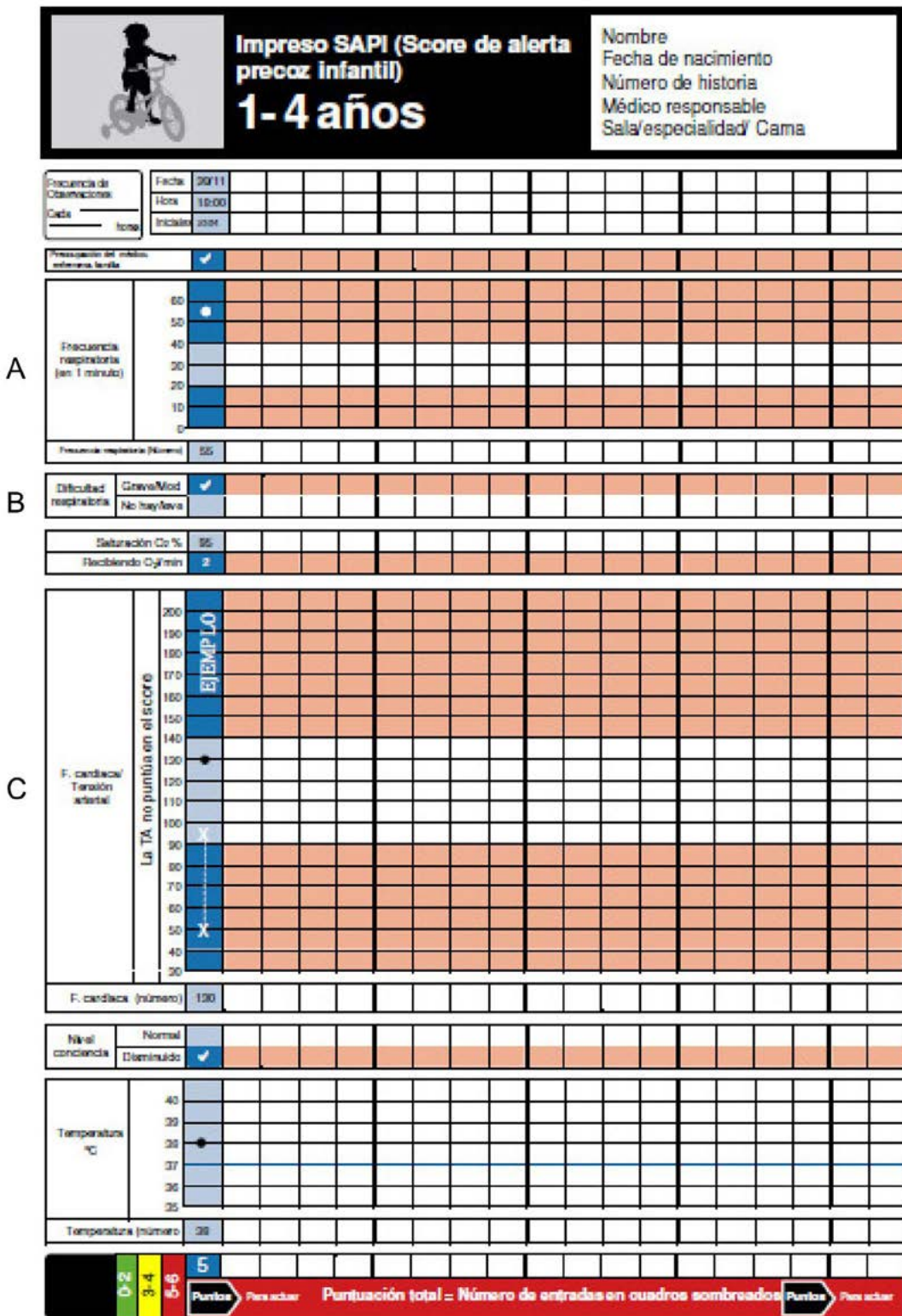
Fuente: Ruiz J. Sistema de Alerta Precoz Infantil (SAPI) integrado en la Historia Clínica Electrónica (HCE). Conferencia Europea de Seguridad del Paciente. Implementación de prácticas seguras en el marco de la acción colaborativa PaSQ [Internet]. Hospital Universitario 12 de Octubre. 2015.

FIGURA 2. Escala SAPI (Score de Alerta Precoz Infantil) 0-11 meses.



Fuente: Rivero MJ, Prieto S, García M, Montilla M, Tena E, Ballesteros MM. Resultados de la aplicación de una escala de alerta clínica precoz en pediatría como plan de mejora de calidad asistencial. Revista de Calidad Asistencial [Internet]. 2016; 31 (1): 11-9.

FIGURA 3. Escala SAPI (Score de Alerta Precoz Infantil) 1-4 años.



Fuente: Rivero MJ, Prieto S, García M, Montilla M, Tena E, Ballesteros MM. Resultados de la aplicación de una escala de alerta clínica precoz en pediatría como plan de mejora de calidad asistencial. Revista de Calidad Asistencial [Internet]. 2016; 31 (1): 11-9.

ANEXO 1. Hoja de registro.

HOJA DE EVALUACIÓN

Edad: _____ Sexo: _____ Fecha y hora de ingreso: _____

Fecha	Turno	Hora	Preocupación referida: padres o enfermera	FR	Dificultad respiratoria		Necesidad de O2	FC	TA	Sato2	Nivel de conciencia	Valoración enfermera		Aviso facultativo	Aumento oxigenoterapia	Intensificación tratamiento farmacológico	
					No hay - Leve - Moderada - Grave	No hay - Leve - Grave						SI	NO			SI	NO
			SI	NO	No hay	Moderada	SI	NO			Normal	Habitual	Mayor	SI	NO	SI	NO
			SI	NO	No hay	Moderada	SI	NO			Normal	Habitual	Mayor	SI	NO	SI	NO
			SI	NO	No hay	Moderada	SI	NO			Normal	Habitual	Mayor	SI	NO	SI	NO
			SI	NO	No hay	Moderada	SI	NO			Normal	Habitual	Mayor	SI	NO	SI	NO
			SI	NO	No hay	Moderada	SI	NO			Normal	Habitual	Mayor	SI	NO	SI	NO
			SI	NO	No hay	Moderada	SI	NO			Normal	Habitual	Mayor	SI	NO	SI	NO
			SI	NO	No hay	Moderada	SI	NO			Normal	Habitual	Mayor	SI	NO	SI	NO
			SI	NO	No hay	Moderada	SI	NO			Normal	Habitual	Mayor	SI	NO	SI	NO
			SI	NO	No hay	Moderada	SI	NO			Normal	Habitual	Mayor	SI	NO	SI	NO
			SI	NO	No hay	Moderada	SI	NO			Normal	Habitual	Mayor	SI	NO	SI	NO
			SI	NO	No hay	Moderada	SI	NO			Normal	Habitual	Mayor	SI	NO	SI	NO
			SI	NO	No hay	Moderada	SI	NO			Normal	Habitual	Mayor	SI	NO	SI	NO
			SI	NO	No hay	Moderada	SI	NO			Normal	Habitual	Mayor	SI	NO	SI	NO
			SI	NO	No hay	Moderada	SI	NO			Normal	Habitual	Mayor	SI	NO	SI	NO
			SI	NO	No hay	Moderada	SI	NO			Normal	Habitual	Mayor	SI	NO	SI	NO
			SI	NO	No hay	Moderada	SI	NO			Normal	Habitual	Mayor	SI	NO	SI	NO
			SI	NO	No hay	Moderada	SI	NO			Normal	Habitual	Mayor	SI	NO	SI	NO
			SI	NO	No hay	Moderada	SI	NO			Normal	Habitual	Mayor	SI	NO	SI	NO
			SI	NO	No hay	Moderada	SI	NO			Normal	Habitual	Mayor	SI	NO	SI	NO
			SI	NO	No hay	Moderada	SI	NO			Normal	Habitual	Mayor	SI	NO	SI	NO
			SI	NO	No hay	Moderada	SI	NO			Normal	Habitual	Mayor	SI	NO	SI	NO
			SI	NO	No hay	Moderada	SI	NO			Normal	Habitual	Mayor	SI	NO	SI	NO
			SI	NO	No hay	Moderada	SI	NO			Normal	Habitual	Mayor	SI	NO	SI	NO

Pegatina identificativa del paciente

Parte a rellenar por los investigadores:
Número de identificación del paciente: _____

ANEXO 2. Consentimiento informado.

HOJA DE INFORMACIÓN A LOS PADRES/TUTORES DEL PARTICIPANTE

Título: Efectividad del "Score de Alerta Precoz Infantil" (SAPI) en la valoración del paciente pediátrico afectado por bronquiolitis.

Investigadores: Paula Moldes Pedreño, Beatriz López Peña, Elia Mas Company.

Categoría: Enfermeras especialistas en enfermería pediátrica.

Servicio: Unidad de Pediatría 2 - Hospital Infantil - Hospital Universitario La Paz.

Introducción

Nos dirigimos a usted para informarle sobre un estudio en el que se invita a participar a su hijo/a. Nuestra intención es que reciba la información correcta y suficiente para que pueda evaluar y juzgar si quiere que su hijo/a participe en este estudio. Nosotros le aclararemos las dudas que puedan surgir en cualquier momento. Además, puede consultar con las personas que considere oportuno.

Participación voluntaria

La participación de su hijo/a es totalmente voluntaria. Puede decidir que su hijo/a no participe o cambiar su decisión y retirar el consentimiento en cualquier momento, sin que por ello se altere la relación con su enfermero/a ni se produzca perjuicio alguno en el tratamiento de su hijo/a.

Descripción general del estudio

Las escalas de alerta temprana en pediatría ayudan a detectar de forma precoz el deterioro clínico del paciente, permitiendo a los profesionales sanitarios actuar de forma rápida en respuesta a este deterioro, con el fin de prevenirlo.

Estamos realizando un estudio que tiene por objeto obtener información que nos permita establecer la efectividad de una escala de alerta temprana en la detección precoz del deterioro clínico del paciente pediátrico con una edad igual o menor de 24 meses afectado por bronquiolitis.

Su hijo ha sido diagnosticado de bronquiolitis y por ello le solicitamos que durante su hospitalización permita que se recojan una serie de datos en relación a su patología: frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, dificultad respiratoria, necesidad de oxígeno, nivel de conciencia, preocupación referida por los padres/tutores y/o enfermera, temperatura, tensión arterial, saturación de oxígeno, incremento de los requerimientos de oxigenoterapia, intensificación del tratamiento farmacológico, frecuencia de la valoración enfermera y necesidad de aviso al facultativo. El enfermero/a que se encargue de los cuidados de su hijo/a recogerá estos datos una vez por turno durante una de sus visitas a la habitación. En la primera visita se recogerán además los datos edad, sexo y hora de ingreso.

Compensación económica

Su participación en el estudio no le supondrá ningún gasto adicional ni tendrá compensación económica alguna.

Beneficios / riesgos

No existe ningún riesgo derivado de la participación de su hijo/a. En cuanto a los beneficios, no se le garantiza que su hijo/a vaya a obtener un beneficio directo por la participación en el estudio, pero puede contribuir en el futuro a un mejor conocimiento del manejo de esta patología.

Contacto

Si tuviera alguna pregunta en el futuro sobre la revelación o el uso que se pudiera hacer de sus datos médicos, si tuviera dudas, preocupaciones o quejas sobre el estudio o su participación en él, deberá contactar con:

Paula Moldes Pedreño

Correo electrónico: paula.moldes@salud.madrid.org

Teléfono: +34 686563445.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título: Efectividad del "Score de Alerta Precoz Infantil" (SAPI) en la valoración del paciente pediátrico afectado por bronquiolitis.

Investigador Principal: Paula Moldes Pedreño, Beatriz López Peña, Elia Mas Company.

Categoría: Enfermeras especialistas en enfermería pediátrica.

Servicio: Unidad de Pediatría 2 - Hospital Infantil - Hospital Universitario La Paz

Consentimiento

Yo (nombre y apellido), con número de documento en calidad de padre/madre o tutor/a legal del paciente (nombre y apellidos)

- He leído la hoja de información que se me ha entregado y he podido hacer preguntas y recibido suficiente información sobre el estudio. Además, comprendo que mi hijo/a puede retirarse del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en sus cuidados médicos.
- Al facilitar sus datos usted garantiza haber leído y aceptado expresamente el tratamiento de los mismos conforme a lo indicado.
- Presto libremente mi conformidad para que mi hijo/a participe en el estudio y doy mi consentimiento para el acceso y utilización de sus datos en las condiciones detalladas anteriormente
- Y para que así conste lo firmó en Madrid a _____ de _____ 20____.

Firma:

Firma:

Investigador:

Padre/madre o tutor/a

CONFIDENCIALIDAD/PROTECCIÓN DE DATOS

CONSENTIMIENTO PARA ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN

Mediante el presente escrito y en cumplimiento de la normativa vigente en materia de protección de datos, quedo informado/a y consiento expresamente el tratamiento de los datos de la historia clínica de mi hijo/a, así como los resultantes de su participación en el estudio "Efectividad del "Score de Alerta Precoz Infantil" (SAPI) en la valoración del paciente pediátrico afectado por bronquiolitis". El responsable del Tratamiento es Hospital Universitario La Paz (incluido Hospital Carlos III-Hospital Cantoblanco) cuyo Delegado de Protección de Datos (DPD) es el "Co-

mité PDP de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid" con dirección en Plaza Carlos Trías Bertrán nº7 (Edificio Soluble) Madrid 28020. La finalidad es establecer la efectividad de una escala de alerta temprana en la detección precoz del deterioro clínico del paciente pediátrico con una edad igual o menor de 24 meses afectado por bronquiolitis

La base jurídica que legitima el tratamiento es su consentimiento, así como la *Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación biomédica, (Reglamento (UE) n 536/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, sobre los ensayos clínicos de medicamentos de uso humano, y por el que se deroga la Directiva 2001/20/CE; Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación biomédica; Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios; Ley 44/Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, así como la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, de autonomía del paciente, y demás legislación vigente en materia sanitaria)*. Con esta finalidad sus datos serán conservados durante los años necesarios para cumplir con las obligaciones estipuladas en la normativa vigente aplicable, así como mientras que sea de utilidad para la finalidad para la que fue obtenida y, en cualquier caso, al menos durante cinco años. El acceso a su información personal quedará restringido al investigador principal del estudio, los coinvestigadores, sus colaboradores y demás personal que participe en el mismo, autoridades sanitarias, Comité Ético de Investigación del Hospital y a los monitores y auditores del promotor, quienes estarán sometidos al deber de secreto inherente a su profesión, cuando lo precisen, para comprobar los datos y procedimientos del estudio, pero siempre manteniendo la confidencialidad de los mismos de acuerdo a la legislación vigente. No se realizarán comunicaciones adicionales de datos, salvo en aquellos casos obligados por Ley. Los datos recogidos para el estudio estarán identificados mediante un código, de manera que no se incluya información que pueda identificarle, y sólo su médico del estudio/colaboradores podrá relacionar dichos datos con usted y con su historia clínica. A partir de dichos datos se podrán elaborar comunicaciones científicas para ser presentadas a congresos o revistas científicas siempre manteniendo en todo momento la confidencialidad de sus datos de carácter personal.

Al facilitar sus datos usted garantiza haber leído y aceptado expresamente el tratamiento de los mismos conforme a lo indicado. Podrá ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación del tratamiento y portabilidad, en la medida que sean aplicables, a través de comunicación escrita al responsable del Tratamiento de Datos, con domicilio en Hospital Universitario La Paz, Paseo de la Castellana 261, 28046 Madrid, concretando su solicitud, junto con su DNI o documento equivalente. Asimismo, le informamos de la posibilidad de presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos (C/Jorge Juan, 6 Madrid 28001) www.agpd.es.

Y para que así conste lo firmó en Madrid a _____ de _____ 20_____.

FIRMADO:

Yo (nombre y apellido), con número de documento en calidad de padre/madre o tutor/a legal del paciente (nombre y apellidos)

Conocimientos en cuidados paliativos de los profesionales de Enfermería-valoración de App (herramienta de trabajo)

Raquel Jiménez Cortés¹, Antonio Ramos Sánchez²

¹ Diplomada en Enfermería. Especialidad en Geriátrica. Máster en Cuidados Paliativos. Enfermera del Equipo de Soporte Hospitalario de Cuidados Paliativos del Hospital Universitario de Móstoles (Madrid).

² Graduado en Enfermería. Máster en Cuidados Paliativos y en Bioética. Doctor en Ciencias de la Enfermería. Profesor en la EUEF San Juan de Dios de la Universidad Pontificia de Comillas, Grado de Enfermería y director del Máster Universitario en Cuidados Paliativos.

V Premios de Investigación CODEM 2021. Tercer premio.

Cómo citar este artículo: Jiménez Cortés, R., Ramos Sánchez, A., Conocimientos en cuidados paliativos de los profesionales de Enfermería-valoración de App (herramienta de trabajo). *Conocimiento Enfermero* 18 (2022): 35-63.

RESUMEN

El presente estudio se realizó en el Hospital Universitario de Móstoles. El objetivo principal del trabajo consiste en determinar el nivel de conocimientos en cuidados paliativos del personal de enfermería de diferentes unidades de hospitalización, así como valorar la utilidad de una aplicación móvil (APP) como herramienta de trabajo en el desempeño de la labor asistencial a pacientes en situación de final de vida.

Estudio descriptivo observacional transversal. La recogida de datos se obtuvo del cuestionario validado en versión española PCQN (Palliative Care Quiz for Nurses), instrumento para evaluar el nivel de conocimientos de enfermería en cuidados paliativos (versión original inglesa por Ross, M.M, Mc Donald & Mc Guinness 1996), de la encuesta sobre utilidad de la APP, datos demográficos, formación académica y experiencia en cuidados paliativos; se recogerán a través de un cuestionario ad hoc desarrollado en la plataforma Google Form. Consta de 20 items con tres posibles respuestas: correcta, incorrecta, no lo sé y distribuidos en tres bloques:

- Filosofía y principios de los cuidados paliativos: preguntas 1,9,12 y 17.
- Dolor y control de síntomas: preguntas 2,3,4,6,7,8,10,13,14,15,16,18 y 20.
- Cuidado espiritual y psicosocial: preguntas 5,11 y 19.

Para el análisis estadístico de las variables se utilizará un software estadístico (SPSS).

Palabras clave: formación; cuidados paliativos; enfermeras/os; nuevas tecnologías.

Knowledge in palliative care of nursing professionals-mobile application assessment (work tool)

ABSTRACT

This study was carried out at the Mostoles University Hospital. The main objective of the study was to determine the level of knowledge in palliative care of nursing staff in different hospitalisation units, as well as to assess the usefulness of a mobile application (APP) as a working tool in the performance of care work for patients at the end of life.

Cross-sectional observational descriptive study. Data collection was obtained from the validated Spanish version of the PCQN questionnaire (Palliative Care Quiz for Nurses), an instrument to assess the level of nursing knowledge in palliative care (original English version by Ross, M.M, McDonald & McGuinness 1996), the survey on the usefulness of PPP, demographic data, academic training and experience in palliative care; data will be collected through an ad hoc questionnaire developed on the Google Form platform. It consists of 20 items with three possible answers: correct, incorrect, I don't know and distributed in three blocks.

- Philosophy and principles of palliative care: questions 1,9,12 and 17.
- Pain and symptom control: questions 2,3,4,6,7,8,10,13,14,15,16,18 and 20.
- Spiritual and psychosocial care: questions 5,11 and 19.

Statistical software (SPSS) will be used for the statistical analysis of the variables.

Keywords: knowledge; paliative care; nurses; new technologies.

Este artículo está disponible en: <http://www.conocimientoenfermero.es/Articulo?ref=2018>

1. Introducción

1.1. Definición y marco conceptual

Evitar el sufrimiento y acompañar en el proceso del final de la vida son los objetivos principales de los cuidados paliativos [1].

Según la definición más actualizada de la Organización Mundial de la Salud (OMS): “*El tratamiento paliativo es un modelo asistencial que mejora la calidad de vida de los pacientes y de sus familias que se enfrenta a los problemas asociados con enfermedades amenazantes para la vida, a través de la prevención y el alivio del sufrimiento por medio de la identificación temprana y correcta evaluación, el tratamiento del dolor y otros problemas, físicos, psicosociales y espirituales*” [2]. Los cuidados paliativos están orientados a disminuir el impacto negativo que tiene la enfermedad incurable en el paciente y en su familia, así como el alivio del sufrimiento y del dolor.

La enfermera es la encargada de proporcionar y mantener los cuidados, un adecuado control de síntomas y un abordaje integral permitirán dar una atención según los estándares de calidad.

Los cuidados paliativos no deben limitarse a los últimos días de vida, sino aplicarse de forma progresiva a medida que avanza la enfermedad y en función de las necesidades de pacientes y familias [3].

1.2. Situación demográfica

La mejora en la calidad de vida, los avances diagnósticos y terapéuticos de la medicina y el progresivo envejecimiento de la población, son los principales responsables del aumento de la incidencia de las enfermedades crónicas avanzadas, muchas provocarán situaciones de invalidez o dependencia que llevarán al enfermo a finalizar su vida.

Según el ranking de los 100 países del mundo con más esperanza de vida 2020, España se posiciona en el 4º lugar con una esperanza de vida media de 83,3 años, detrás de países como Hong Kong, Japón y Suiza; según datos aportados por el

INE (Instituto Nacional de Estadística), siendo el primero a nivel de la Unión Europea [4].

España es una población muy envejecida, acelerándose esta situación en las próximas décadas, por lo que la demanda de recursos sanitarios y de cuidados paliativos se incrementará cada año [5].

En la actualidad, estas previsiones han cambiado a consecuencia de la pandemia de coronavirus que afecta a todo el mundo; así el INE, ha publicado actualmente sus proyecciones de población en nuestro país para el período 2020-2070, apuntando un descenso en la esperanza de vida [6].

1.3. Los cuidados paliativos en España

Los cuidados paliativos surgen de manera complementaria a la medicina paliativa, tratando de aportar una atención holística a todos aquellos pacientes que se enfrentan a una enfermedad irreversible, proporcionándoles una muerte digna alejada de un excesivo intervencionismo, sin dolor y teniendo en cuenta a sus familiares como parte del cuidado.

La atención a los pacientes en fase terminal es un derecho reconocido por diferentes organismos internacionales y una prestación sanitaria claramente descrita en la legislación española, incluido como prestación básica en la “Ley de Cohesión y Calidad en el Sistema Nacional de Salud” [7] y recogido dentro de la Cartera de Servicios Comunes del Sistema Nacional de Salud [8].

La necesidad poblacional de cuidados paliativos ha sido investigada por muchos autores, así se ha estimado que en los países de altos ingresos entre el 69 y el 82% de los que mueren necesitan cuidados paliativos según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) y síntomas prevalentes [9].

Actualmente tres de cada cuatro muertes en nuestro país, se producen por la progresión de uno o más problemas crónicos de salud y aunque el avance ha sido muy importante en programas y servicios y el acceso a estos cuidados ha sido considerado un derecho en la legislación, la realidad es que no todos van a poder ser atendidos por profesionales expertos pertenecientes a recursos específicos de esta disciplina [10,11].

En la sociedad occidental la muerte sigue estando institucionalizada, existen determinadas circunstancias como la claudicación familiar, situaciones de difícil control en el domicilio o déficit de soporte sociofamiliar que hacen que muchas de estas personas acudan a un hospital y acaben falleciendo en los mismos [12].

La mayoría, son pacientes ancianos que ingresan por una reagudización de su enfermedad principal y en muchos casos resulta difícil identificar el momento en el que dicha afección requiere de una planificación anticipada de cuidados que permita conocer los valores y deseos de cara al final de sus vidas. El estudio SUPPORT [13] pone de manifiesto las grandes deficiencias en los cuidados de estos enfermos.

Tanto a nivel nacional como internacional existe una creciente preocupación por la calidad de la atención al final de la vida que se brinda en los hospitales de agudos [14,15]; y la percepción que tienen pacientes y familiares de la atención recibida no sólo en cuanto al control de síntomas sino también, a si son tratados con dignidad y respeto, si se atienden las necesidades psicológicas, emocionales y espirituales y la comunicación. Los hospitales de agudos deben garantizar que los pacientes y sus familiares reciban la mejor atención posible.

1.4. Formación en cuidados paliativos

El cuidado de pacientes en situación paliativa y de sus familiares representa un reto para la enfermería, en cualquier nivel de actuación en que este proceso se deba desarrollar. Por ello desde la Asociación Española de Enfermería en Cuidados Paliativos (AECPAL) y la Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL), se mantiene la necesidad de un proceso formativo que dé respuesta a las situaciones específicas que afrontan los profesionales enfermeros ante estos enfermos y que dependerá de los niveles de complejidad a los que se tengan que enfrentar [16].

Según un informe de la OMS: *“la falta de formación y de concienciación sobre los cuidados paliativos por parte de los profesionales de la salud es un obstáculo importante al programa de mejoramiento del acceso a esos cuidados”* [17].

Los cuidados paliativos se pueden administrar a diferentes niveles, existiendo un consenso

en cuanto a la formación de los profesionales en el ámbito de los cuidados paliativos de todas las instituciones relacionadas con este campo. Así desde la EAPC (European Association for Palliative Care) (18) se establece adquirir el nivel básico de formación durante el período formativo de grado y para aquellos profesionales que pueden atender a pacientes en situación paliativa de forma ocasional [19].

La AECPAL (Asociación de Enfermería de Cuidados Paliativos) hizo un comunicado recientemente en el que expresaba: *“Todos los profesionales deberíamos tener una formación básica en cuidados paliativos que nos ayudara a saber manejar las situaciones de final de vida, el control de síntomas, la información o la toma de decisiones con las familias y, si no es así, recurrir al asesoramiento de profesionales de cuidados paliativos”* [20].

Esto se ha hecho mucho más presente y necesario durante los duros momentos de la pandemia de la COVID (Corona Virus Disease), donde muchos profesionales de la sanidad se han enfrentado a la situación de atender y acompañar a pacientes en sus últimos momentos de vida sin la formación adecuada.

Uno de los trabajos más referentes en este campo, en nuestro país, es el realizado por Chover-Sierra y Martínez Sabater [21] donde participaron distintos profesionales de todo el país, que desarrollaban su actividad en distintos niveles asistenciales. Se concluía en el estudio que los profesionales refieren no tener un nivel adecuado de dichos conocimientos, especialmente en lo que respecta a los aspectos psicosociales (y no tanto a los aspectos de manejo de síntomas), aunque aquellos que referían tener formación, tanto teórica como práctica, en cuidados paliativos mostraban un mayor nivel de conocimientos.

Resultados similares se ven reflejados en la revisión sistemática publicada el año pasado en la revista *Journal of Hospice and Palliative Nursing*, que incluyó 26 artículos relevantes publicados en inglés desde el año 2000 al 2017 sobre el conocimiento y las actitudes de las enfermeras hacia los cuidados paliativos [22].

Esta realidad se hace extensiva al manejo de pacientes en los que se realiza una adecuación de esfuerzo terapéutico en unidades de cuidados críticos e intensivos, donde los profesionales de enfermería se muestran muy receptivos a la forma-

ción en este ámbito para mejorar la atención y cuidados dispensados al paciente y su familia [23]. Se ve reflejado en la bibliografía consultada, donde los autores argumentan que para asegurar el mejor de los cuidados en la UCI, la atención paliativa tiene que ser una parte de la práctica clínica y los recursos educacionales ayudan a administrar unos cuidados de calidad [24].

1.5. Las nuevas tecnologías

Las nuevas tecnologías en el ámbito sanitario son consideradas un gran avance para los cuidados de la salud y suponen la oportunidad de integrar la tecnología a la práctica clínica, así como para el aprendizaje de los profesionales sanitarios [25,26].

El uso de teléfonos inteligentes en entornos de cuidados agudos sigue siendo controvertido debido a problemas de seguridad y uso personal. Existen publicaciones que intentan determinar los beneficios e inconvenientes que presenta la utilización de dichos dispositivos en el entorno de la atención sanitaria [27], encontrándose como motivo de uso el acceso a información sobre medicamentos, procedimientos y enfermedades. Por otro lado, este hecho podría provocar un aumento de las distracciones durante la atención.

Las aplicaciones móviles (apps) son programas informáticos mediante los cuales se puede acceder a información concreta de una forma rápida.

Durante los últimos años, con la generalización del uso de los teléfonos móviles, el número de apps ha tenido un crecimiento importante, incorporándose también al campo de la salud y de los cuidados enfermeros [28]. Sin embargo, la disponibilidad de aplicaciones específicas en la medicina paliativa es limitada, encontrándose aplicaciones dirigidas principalmente al estamento médico [29] y tampoco existen muchos estudios que demuestren los beneficios de la tecnología móvil para el aprendizaje, la práctica clínica y el desarrollo profesional, siendo por tanto un campo a desarrollar en la actualidad.

La bibliografía muestra este avance en el desarrollo de las aplicaciones móviles dirigidas a la atención paliativa, pasando de 6 apps encontradas en el año 2012 hasta 46 en la actualidad [29,30]. Las categorías que están más incorporadas son educa-

ción, dosis de opioides y conversión de fármacos, blogs o control de síntomas; pero en líneas generales todas las categorías han experimentado un crecimiento significativo, incorporándose aplicaciones diseñadas para ayudar en la comunicación, la planificación de cuidados anticipada y la atención avanzada.

En general, hay poca información disponible sobre la utilidad y la base de evidencia para la mayoría de las aplicaciones.

2. Justificación

El presente trabajo se desarrolla dentro de un ámbito hospitalario de segundo nivel, donde se atienden pacientes con distintas patologías. No existe unidad de camas de cuidados paliativos específica, pero sí un equipo de soporte hospitalario con dos médicos y dos enfermeros que actúan como equipo consultor y hacen seguimiento de los enfermos con necesidad de CP que son derivados por otras especialidades médicas. Tampoco existe en la actualidad un programa formativo específico para los profesionales sanitarios.

Los pacientes con necesidad de cuidados paliativos o en situación de final de vida, así como sus familias son atendidos en unidades médicas, quirúrgicas o urgencias, por facultativos especialistas y por enfermeras generalistas sin formación específica en cuidados paliativos, en muchos de los casos.

El propósito del presente estudio es determinar el nivel de formación de los profesionales de enfermería de dicho hospital mediante el cuestionario validado en versión española PCQN [66], así como valorar si las nuevas tecnologías (aplicación móvil-app) servirían como una herramienta facilitadora para el desempeño de cuidados, control sintomático, apoyo psicológico y espiritual, y la toma de decisiones en el manejo de pacientes con enfermedades oncológicas o crónicas avanzadas y en aquellos que se encuentran en situación de final de vida.

La escala PCQN (Palliative Care Quiz for Nursing) fue desarrollada en 1996 [67] ante la evidencia de la necesidad de programas educativos que abordaran conocimientos sobre los CP y su aplicación en la práctica, pero para desarrollar estos programas se hacía necesario un instrumento que eva-

luara el nivel de conocimiento para determinar las necesidades y las ideas erróneas con respecto a los CP. Fue en 1996 cuando nació la escala PCQN para enfermeras.

Este cuestionario se caracteriza por su brevedad, simplicidad lingüística, especificidad y tiene contenidos que las enfermeras encuentran en su práctica diaria. Contiene 20 ítems con tres modalidades de respuesta (verdadero, falso y no lo sé) y abordan tres categorías respecto a los CP:

- Filosofía y principios de los cuidados paliativos
- Tratamiento del dolor y otros síntomas
- Atención psicosocial y espiritual.

Este cuestionario ha sido ampliamente utilizado en diferentes países y actualmente existe una traducción y validación en español [66], por lo que ha sido elegido como la mejor opción para el desarrollo de este trabajo.

Es conocido que las redes sociales aportan una nueva dimensión a la atención de la salud, ya que ofrecen un medio para ser utilizado por el público, los pacientes y los profesionales de la salud. Es por esto que surgió la idea de crear una aplicación móvil para poder ser utilizada en el ámbito laboral; en muchas ocasiones los profesionales se enfrentan a situaciones que desconocen o a las que no están habituados, surgen dudas en cuanto a la indicación o ejecución de cuidados y técnicas de enfermería, el disponer de una herramienta rápida y basada en la evidencia científica supondría un gran avance hacia la excelencia en el cuidado.

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Determinar el nivel de conocimientos en cuidados paliativos de los profesionales de enfermería graduados o diplomados que trabajan en las diferentes unidades del Hospital Universitario de Móstoles, mediante el cuestionario validado en versión española PCQN [68], así como valorar si las nuevas tecnologías (aplicación móvil-app) servirían como una herramienta facilitadora para el desempeño de cuidados, control sintomático, apoyo psicológico y espiritual, y la toma de deci-

siones en el manejo de pacientes con enfermedades oncológicas o crónicas avanzadas y en aquellos que se encuentran en situación de final de vida.

3.2. Objetivos específicos

1. Comparar el nivel de conocimientos en cuidados paliativos según las áreas de trabajo, cursos realizados, características demográficas y tiempo de experiencia.
2. Analizar la utilidad de una aplicación móvil como posible herramienta de trabajo y de formación en la atención al paciente con necesidad de cuidados paliativos.
3. Conocer cuáles son las principales áreas de conocimiento de cuidados paliativos dónde hay mayor inquietud o déficit formativo para los profesionales de enfermería del hospital.

4. Metodología

4.1. Diseño del estudio

Estudio descriptivo transversal realizado en el área de hospitalización del Hospital Universitario de Móstoles.

4.2. Población de estudio

La selección de los participantes será intencionada y no aleatoria. Se realizará en base a la categoría profesional de los participantes, incluyendo a profesionales de enfermería diplomados o graduados que ejercen su labor asistencial en el Hospital Universitario de Móstoles durante los meses de febrero y marzo de 2020 (posteriormente se amplió a los meses de septiembre y octubre)

La muestra se obtendrá de los profesionales que voluntariamente se presten a rellenar y enviar los formularios.

4.3. Recogida de datos

Se recopilarán los datos obtenidos de los cuestionarios PCQN (Palliative Care Quiz for Nurses)

en la versión española, aspectos sociodemográficos, nivel educativo y experiencia profesional; también se recogerán las valoraciones obtenidas acerca de la utilidad de una app como herramienta de consulta, así como las áreas de formación demandadas para incluirlas en dicha aplicación móvil.

4.4. Criterios de inclusión

Profesionales de enfermería que trabajen en las diferentes unidades de hospitalización, médicas y quirúrgicas, unidades especiales de Cuidados Intensivos y Servicio de Reanimación y área de observación del servicio de urgencias; durante el período de estudio.

4.5. Criterios de exclusión

- Negativa a participar en el estudio (no recepción del cuestionario).
- Profesionales de enfermería que se encuentren trabajando en las unidades de hospitalización médicas y quirúrgica o en UCI (Unidad de Cuidados Intensivos) y REA (Reanimación), y que no pertenezcan a la plantilla habitual de dichos servicios y se encuentren trabajando tan solo de forma puntual.

4.6. Variables de estudio

Entre las variables del estudio se encuentran las variables demográficas o de caracterización de la muestra que permitirán obtener diferentes grupos para marcar relaciones con los resultados obtenidos en el cuestionario PCQN.

Las variables de los resultados obtenidos y registrados en el cuestionario validado (PCQN) valorarán el nivel de formación en cuidados paliativos de los sujetos pertenecientes al estudio.

Los valores que pueden tomar estas variables (cuantitativa discreta) son tres: preguntas acertadas, preguntas erróneas y respuesta “no lo sé”. Se contabilizará el número de respuestas correctas del cuestionario otorgando una puntuación de “1” a cada una de ellas y no se tendrán en cuenta las respuestas erróneas o “no lo sé”.

4.7. Fases de estudio y procedimiento de recogida de datos

4.7.1. Primera fase o fase conceptual de estudio

Consistirá en una búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos indexadas: PubMed, Cinahl, Ebsco, Scielo, Cuiden, etc. para conocer la situación actual y los estudios publicados hasta el momento en relación con el tema de estudio, tanto a nivel nacional como internacional.

Esta búsqueda servirá igualmente para la localización de un cuestionario validado en español, que permita evaluar el nivel de conocimientos sobre cuidados enfermeros que tienen los profesionales de la salud, en particular los titulados en enfermería. Se definieron el objetivo principal y objetivos específicos para la pregunta de investigación planteada.

La escala PCQN (Palliative Care Quiz for Nursing) fue desarrollada en 1996 [31] ante la evidencia de la necesidad de programas educativos que abordaran conocimientos sobre los CP y su aplicación en la práctica, pero para desarrollar estos programas se hacía necesario un instrumento que evaluara el nivel de conocimiento para determinar las necesidades y las ideas erróneas con respecto a los CP. Fue en 1996 cuando nació la escala PCQN para enfermeras.

Este cuestionario se caracteriza por su brevedad, simplicidad lingüística, especificidad y tiene contenidos que las enfermeras encuentran en su práctica diaria. Contiene 20 ítems con tres modalidades de respuesta (verdadero, falso y no lo sé) y abordan tres categorías respecto a los CP:

- Filosofía y principios de los cuidados paliativos.
- Tratamiento del dolor y otros síntomas.
- Atención psicosocial y espiritual.

Este cuestionario ha sido ampliamente utilizado en diferentes países y actualmente existe una traducción y validación en español [66], por lo que ha sido elegido como la mejor opción para el desarrollo de este trabajo. Previamente se comunicó a la autora principal de la publicación el deseo de utilizar dicho instrumento para el proyecto, dándonos su visto bueno.

4.7.2. Segunda fase o fase metodológica

Conlleva la solicitud de permisos en la entidad hospitalaria para poder acceder a la muestra (dirección de enfermería y comité de investigación) y simultáneamente se procederá a la presentación del proyecto ante el comité de investigación de la Universidad Pontificia de Comillas para su aprobación mediante la entrega del documento CINV18.

Se contactará con la autora del artículo “Adaptación y validación de la versión en español del cuestionario palliative care quiz for nurses (PCQN). Análisis del nivel de conocimientos en cuidados paliativos de estudiantes y profesionales de enfermería españoles”, D^a Elena Chover Sierra, para comunicar el deseo de utilizar dicha herramienta en esta investigación.

La muestra del estudio se seleccionará según los criterios de inclusión y de exclusión marcados.

Se elaborará la encuesta para obtención de datos demográficos y se determinarán las preguntas acerca de la aplicación móvil para valorar su posible utilidad.

Una vez obtenido los permisos correspondientes y la aprobación del comité de investigación, se procederá a la fase de difusión estableciendo reuniones con los diferentes supervisores de enfermería de las unidades donde desempeñan su trabajo los profesionales enfermeros, para informar del objetivo del estudio, solicitud de participación y para la obtención de los correos institucionales que permita lanzar los cuestionarios. Igualmente se realizarán visitas a las diferentes unidades de hospitalización para hacer conocer el estudio e informar de la forma y condiciones de participación en el mismo a los profesionales. La colocación de un cartel informativo en las unidades permitirá dar mayor difusión al trabajo, ya que debido a la existencia de diversos turnos de trabajo y libranzas en el hospital es muy difícil informar personalmente a todos los profesionales. Esto se desarrollará durante la segunda quincena del mes de febrero.

Tras la fase de difusión se procederá al envío por correo electrónico de la encuesta demográfica, el cuestionario PCQN y las preguntas sobre la aplicación móvil, mediante un cuestionario ad hoc desarrollado en la plataforma Google Form; esta plataforma permite la creación de formularios y la recopilación de información a través de

las respuestas obtenidas, los datos se pueden trasladar a una hoja de cálculo (Excell) que se exportará al programa estadístico SPSS para el tratamiento analítico posterior.

Los profesionales que deseen colaborar en el estudio y antes de rellenar las encuestas, podrán acceder a una carta informativa sobre el proyecto, los objetivos y confidencialidad de los datos proporcionados. Se realizará un proyecto piloto con 3 profesionales de enfermería (unidad médica, unidad quirúrgica, equipo de soporte hospitalario de cuidados paliativos) para comprobar la adecuación y comprensión de los cuestionarios y el correcto funcionamiento a través de la plataforma digital.

4.7.3. Tercera fase o fase empírica

Incluirá el proceso de recogida de datos se realizará durante los meses de abril y mayo de 2020 (por la situación de pandemia por COVID 19, se amplió durante los meses de septiembre y octubre) y se trasladarán a la base de datos creada previamente para tal fin; posteriormente se procederá al análisis estadístico, interpretación, transcripción de los datos y elaboración de la discusión. Todo esto conducirá a la elaboración del documento escrito para la presentación del proyecto en el departamento asignado por la Universidad Pontificia de Comillas.

4.8. Análisis de datos

En una primera fase del plan de análisis estadístico, se realizará un análisis descriptivo de los datos utilizando medidas de tendencia central, posición y dispersión para las variables cuantitativas incluyendo: media, mediana, desviación estándar (SD), rango intercuartílico, máximo, mínimo y coeficiente de variación. Para las variables cualitativas se utilizarán las frecuencias absolutas y relativas.

Posteriormente, se realizará un análisis inferencial para ver las diferencias y la correlación con las distintas variables del estudio. Las correlaciones o asociaciones entre variables se buscarán mediante el coeficiente de correlación de Pearson o Spearman en función de la normalidad de las variables cuantitativas contrastadas, o la Chi-cuadrada o Prueba Exacta de Fisher para variables cualitativas.

Además, se aplicarán test estadísticos paramétricos (T de Student para muestras independientes o relacionadas/ Anova de un factor o Anova de medidas repetidas) o no paramétricos (Prueba de U de Mann Whitney o Prueba de Wilcoxon/test de Kruskal-Wallis o Prueba de Friedman) para el contraste de hipótesis en función del tipo de variable y tamaño de la muestra.

Las diferencias serán consideradas estadísticamente significativas para un valor de $p < 0.05$.

El análisis estadístico se realizará a través del software estadístico IBM SPSS IBM Corp. Released 2010. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 26.0. Armonk, NY: IBM Corp.

5. Resultados

El propósito de este estudio era determinar el nivel de cuidados paliativos de los profesionales de enfermería que trabajan en diferentes unidades del Hospital Universitario de Móstoles mediante un formulario (PCQN), así como establecer las relaciones que pudieran existir entre el nivel de conocimientos otras variables demográficas, de formación o de experiencia profesional.

Por otra parte, se incluyen varias preguntas en el cuestionario para analizar la utilidad de las aplicaciones móviles sobre salud y en concreto sobre cuidados paliativos, así como las áreas de mayor interés de los profesionales del estudio.

Con los datos obtenidos de los cuestionarios se confeccionó una tabla de Excel para Windows y posteriormente se exportaron para su análisis al paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 26. Se empleó estadística descriptiva para el análisis de los datos, utilizando medidas de tendencia central, dispersión y posición para las variables cuantitativas y de distribución de frecuencias para las variables cualitativas.

El cuestionario PCQN consta de 20 preguntas y su puntuación varía desde 0 a un máximo de 20 puntos, por lo que se recodificaron cada una de las variables del cuestionario con la etiqueta valor 1 para las respuestas correctas y valor 0 para las incorrectas o las contestadas como “no lo sé”. De esta forma se consigue el cálculo total de las respuestas acertadas y de las erróneas de cada participante, así como la media, que permitirá posteriormente co-

nocer el nivel de conocimientos en cuidados paliativos de la muestra.

La asociación entre variables se calculó con el índice de correlación de Pearson y el contraste de hipótesis mediante la T de Student y ANOVA.

En los diferentes análisis se estableció un nivel de significación estadística de $p < 0,05$.

5.1. Descripción de la muestra

La muestra total del estudio fue de 325 profesionales de enfermería que trabajan en las diferentes unidades hospitalarias incluidas en el estudio. Se recibieron 78 cuestionarios, todos estaban completos y correctamente rellenos, lo que supone una participación del 24% sobre el total de los encuestados.

De los 78 participantes, el 87.2% ($n = 68$) eran enfermeras, con un promedio de edad de 39 años; la edad mínima de 22 y la máxima de 60 años, el 50% de los sujetos se sitúan en un rango de edad entre los 33 y los 43 años.

En cuanto a la titulación, los diplomados en enfermería suponen un porcentaje ligeramente superior, 54% ($n = 42$), con respecto a los graduados en enfermería, 46% ($n = 36$). Sólo un 3,8% ($n = 3$) refirieron tener una especialidad (no especificada).

Del total de la muestra, los enfermeros con más de 10 años de experiencia supusieron un 67,9% ($n = 53$) (Gráfico 1). Esto supone que en el centro donde se ha realizado el estudio los profesionales de enfermería tienen amplia experiencia en la labor asistencial.

Como se muestra en el Gráfico 2, hubo participación de profesionales de las todas las unidades incluidas en el estudio, existiendo una participación mayor de los que pertenecían a alguna de las

Gráfico 1. Experiencia profesional.

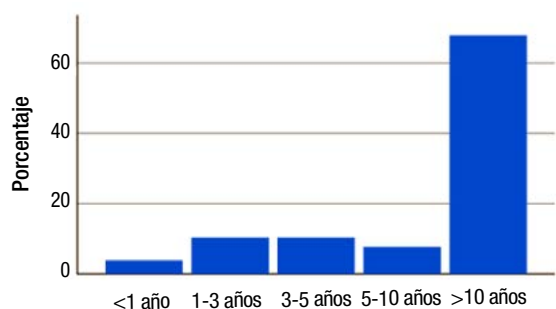
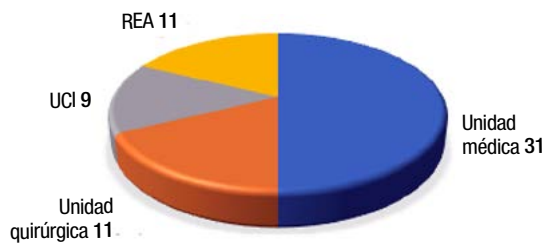


Gráfico 2. Unidades hospitalarias participantes.

unidades médicas del hospital, 39.7% (n=31) (ver limitaciones del estudio).

En el grupo de estudio el 71,8% (n=56) de los sujetos no tenían ninguna experiencia en cuidados paliativos, el 7,7% (n=6) menos de 1 año y dos subgrupos que suponen el 10,3% (n=8) cada uno, tenían entre 1-3 años o más de 3 años, respectivamente.

Las horas de formación recibidas por los profesionales en el área específica de cuidados paliativos mostraron que el 19,2% (n=15) no han recibido ninguna formación, el 42,3% (n=33) menos de 50h y sólo el 5,4% (n=4) cursos con una carga de más de 200 horas.

La formación en cuidados paliativos fue adquirida en el 41% (n=32) hace más de 5 años, el 32,1% (n=25) hace más de uno y menos de 5 años y el 7,7% (n=6) hace menos de un año.

Cuando se ha preguntado a la muestra si en alguna ocasión habían tenido que atender a pacientes con necesidad de CP o en situación de final de vida, todos ellos respondieron de forma afirmati-

va, siendo un 57,7% (n=45) los que lo hacían de forma habitual.

5.2. Aplicaciones móviles

Se realizaron 5 preguntas a los participantes sobre el uso de aplicaciones móviles de salud, la mayoría, un 96,2% (n=75) las consideraban útiles frente a los métodos de formación tradicionales.

No obstante, el 56,4% (n=44) reconocían no ser usuarios habituales de las aplicaciones móviles de salud, un 20,5% (n=16) las utilizaban de forma ocasional y tan solo un 23,1% (n=18) sí tenían hábito de consultarlas.

Existen actualmente una gran variedad de aplicaciones móviles de salud, las más empleadas por la muestra del estudio fueron las relacionadas con fármacos y vías de administración: vademécum, parenteral, medicación. Un 24,4% (n=19) de participantes refirieron no conocer ninguna aplicación.

Independientemente de la frecuencia de uso y del conocimiento de las apps de salud, el estudio refleja el alto porcentaje de participantes que considerarían útil una aplicación móvil para el manejo y el cuidado del paciente con necesidad de cuidados paliativos (96%).

Los campos temáticos que podrían incluirse en la aplicación móvil, según los profesionales encuestados, para poder mejorar el desarrollo del trabajo y la práctica clínica en el campo de los cuidados paliativos, serían los representados en el Gráfico 3.

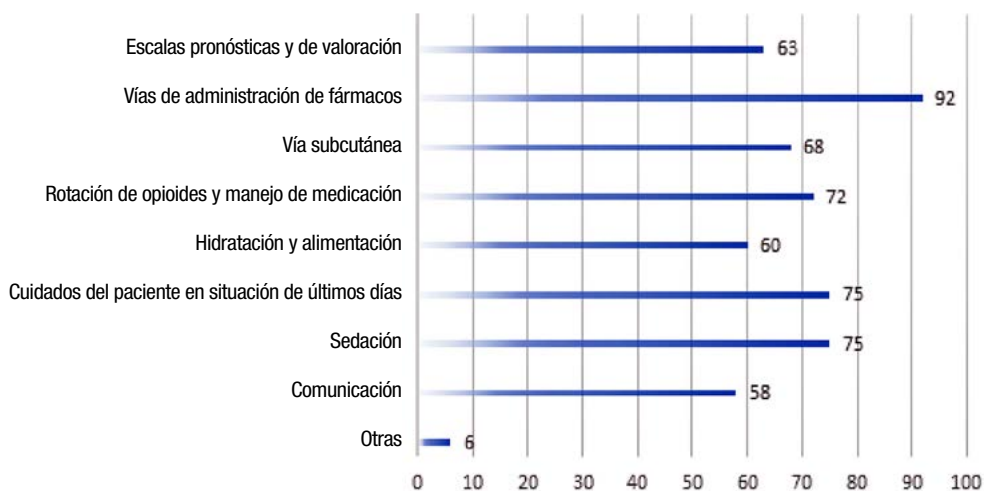
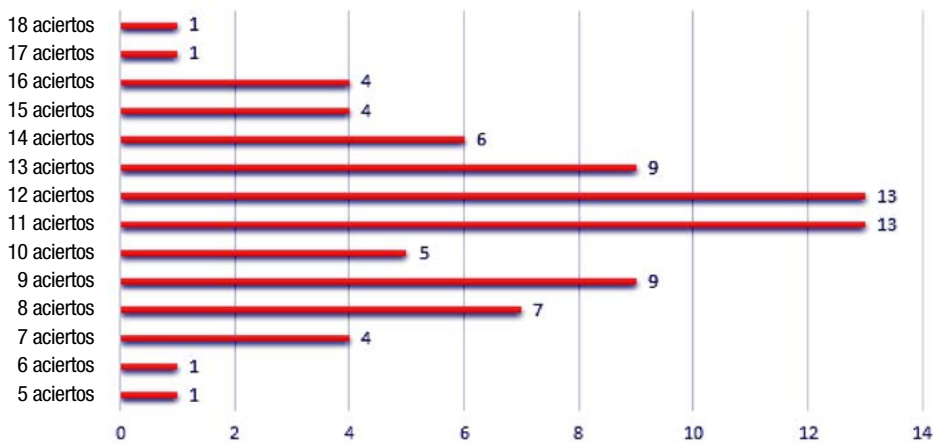
Gráfico 3. De los siguientes campos, ¿cuáles consideras que podrían incluirse en la aplicación móvil para mejorar el desarrollo de tu trabajo en la práctica clínica?

Gráfico 4. Puntuaciones según número de preguntas acertadas del PCQN.

5.3. Nivel de conocimientos en cuidados

Para analizar los resultados se considera conocimientos suficientes en cuidados paliativos, aquellas encuestas que presentaron puntuaciones por encima de 12 respuestas acertadas del total de 20; en base a lo establecido por Ross MM y col. en su artículo sobre el cuestionario PCQN.

La puntuación media fue de 11,35 puntos de un total de 20 (SD= 2,725), con un mínimo de 5 respuestas correctas y un máximo de 18. Esto representa un bajo nivel de conocimiento en cuidados paliativos en la muestra de estudio.

Un 48,71% (n=38) de los participantes tuvieron puntuaciones mayores o iguales a 12 preguntas acertadas, la puntuación más frecuente fue de 11 o 12 respuestas correctas (n=26). Tan solo hubo un 26,32% (n=10) sujetos que alcanzaron un nivel más alto de conocimientos en cuidados paliativos, con puntuaciones por encima de 14 puntos (Gráfico 4).

Como se muestra en el Anexo 7, las preguntas con un porcentaje de aciertos mayor fueron la P1 (Filosofía y principios en cuidados paliativos), P4, P8, P15 y P 18 (Manejo de dolor y control de síntomas). Las que obtuvieron un porcentaje mayor de respuestas erróneas fueron P5, P19 (Atención psicosocial y espiritual), P6, P14 (Manejo del dolor y control de síntomas), P17 (Filosofía y principios en cuidados paliativos).

Llama la atención el porcentaje de la pregunta 5 (“Es primordial para los miembros de la familia permanecer al lado del enfermo hasta su fallecimiento”) con un 95% (n=74) de error.

El análisis de los datos demuestra que el nivel de conocimientos en cuidados paliativos no es mayor en las enfermeras, aunque éstas han obtenido mayor puntuación en el cuestionario (media 11.51 respuestas correctas) que los enfermeros (media 10.20), no existiendo significación estadística ($t=-1.43$, $p=0.156$).

Tampoco se ha obtenido mayor nivel de formación en cuidados paliativos en aquellos profesionales con más años de experiencia profesional ($F=2.042$, $p=0.097$) o en los que han recibido formación específica en este campo ($F=1.787$, $p=0.141$).

En relación con aquellos profesionales que declararon tener experiencia en el campo de los cuidados paliativos, los que tienen más de 3 años trabajados en cuidados paliativos obtienen mejores puntuaciones de media que los demás ($F=3.147$, $p=0.030$). No obstante, no existe significación estadística en las comparaciones múltiples entre grupos ($p>0,05$).

En este estudio participaron profesionales de enfermería de diferentes unidades hospitalarias, sin que se hayan encontrado diferencias significativas entre el área de trabajo y el nivel de formación en cuidados paliativos ($F=0,511$; $p=0,728$).

6. Discusión

Los cuidados paliativos están centrados en la atención a pacientes con una enfermedad progresiva, avanzada e incurable. La atención clínica está dirigida a la identificación y control del dolor y otros

síntomas, sin olvidar la visión holística de la persona, atendiendo el área física, psicológica, emocional y espiritual de la persona y familiares.

La enfermería ocupa un papel fundamental en la atención de personas con enfermedades graves, donde los cuidados y la atención directa va dirigida a mantener el mayor tiempo posible la autonomía del paciente permitiéndole vivir de una manera lo más activa posible hasta el final, el confort y la atención individualizada son claves para conseguir este objetivo.

Es una realidad la presencia de pacientes con necesidad de cuidados paliativos, y sobre todo en situación de final de vida, en hospitales de agudos, donde el objetivo principal de la atención clínica es “curar”, por lo que se plantean diferentes dificultades para una correcta atención que podría ser solventada con el conocimiento y las herramientas adecuadas. Esto se adquiere, no sólo con la práctica clínica, si no mediante una formación continuada y actualizada, que debe comenzar en la enseñanza de grado.

El empleo de instrumentos validados que permitan conocer el nivel de formación, las necesidades e inquietudes de los profesionales, pueden servir para mejorar los programas educativos dirigidos a aumentar y fortalecer el nivel teórico y práctico que repercutirá en una mejor atención a los pacientes.

En este estudio se decidió utilizar un instrumento de medida validado (PCQN), que ha resultado una herramienta útil para este fin, rápida y de fácil uso.

Para analizar los resultados se ha considerado como conocimientos suficientes en cuidados paliativos, aquellas encuestas que presentaron puntuaciones por encima de 12 respuestas acertadas del total de 20 (60% correctas), en base a lo establecido por algunos autores (Al Quadire, Wilson) [32,33].

6.1. Resultado global del cuestionario PCQN

El nivel de conocimientos sobre cuidados paliativos que presentó el personal de enfermería del hospital donde se realizó el estudio, identificó un porcentaje medio de respuestas acertadas del 56.65%, la puntuación media fue de 11.35 aciertos sobre

un total de 20, lo que supone un nivel insuficiente o bajo de conocimientos en cuidados paliativos. Esta situación coincide con lo publicado por otros autores que han realizado estudios con profesionales de enfermería en centros españoles [21,34] y en otros países [33,35].

La puntuación global del cuestionario PCQN, que se encuentra en la literatura, oscila entre 8.0 y 13.2 sobre un total de 20 puntos posibles. En estos trabajos participaron profesionales enfermeros de diferentes áreas o departamentos clínicos

En el trabajo publicado en 2020 por Sanghee Kim et al [36], realizado con enfermeros(as) que atendían a pacientes no oncológicos, la puntuación media fue de 9.73. Choi M et al [35] obtuvieron una media de 8.95 aciertos en una muestra de 368 enfermeras que trabajaban en salas de oncología, unidades generales y cuidados intensivos. Y otro realizado en dos hospitales de Arabia Saudí, por Aboshoviqah AE et al obtuvo medias de 8,88 puntos sobre 20 posibles.

Otros estudios revelan puntuaciones más bajas en aquellos profesionales de enfermería que atienden a pacientes no oncológicos en comparación con los que trabajan en oncología o unidades de paliativos o cuidados prolongados [36].

En general, la mayoría de los artículos [37] presentan diferencias significativas entre tener formación o experiencia en cuidados paliativos, con mejores resultados en el PCQN, no siendo siempre concluyente la relación con los años de experiencia en general.

También se ha encontrado una correlación estadísticamente significativa entre el nivel de formación académica y los resultados globales del cuestionario, siendo los licenciados los que obtienen mejores puntuaciones sobre los graduados [37,38].

El estudio con un porcentaje mayor en formación en cuidados paliativos que se ha encontrado es el publicado por Karen Schunell et al [39] con profesionales de enfermería de cardiología en América del Norte, con resultados de 74.9% de aciertos (15 puntos sobre 20). En esta muestra se incluían enfermeras licenciadas y graduadas con diferente nivel académico de formación.

No se puede establecer una relación directa entre dichos trabajos y el estudio que se presenta debido a diferencias culturales, de desarrollo de los cuidados paliativos y de formación general de los

profesionales. Se han encontrado estudios realizados en países como Arabia Saudita, en Irán o Etiopía [40-42] con puntuaciones por debajo de 9,34 en comparación con investigaciones llevadas a cabo en Canadá o más recientemente en Irlanda [43].

En España, no existen muchos estudios de este tipo en hospitales de agudos donde el personal de enfermería atiende a pacientes de diferentes especialidades médicas además de enfermos con patologías avanzadas o en situación de final de vida.

Se han encontrado dos publicaciones realizadas por Elena Chover y colaboradores, la primera en el año 2017 [21], en el que se incluyó una muestra de 159 participantes de un hospital de tercer nivel de Valencia, obteniendo una media de aciertos en el cuestionario PCQN del 54% (total 10.8 sobre 20 puntos posibles). Se encontraron con diferencias estadísticamente significativas derivadas de la formación en cuidados paliativos, pero no influía el número de horas recibidas; en cuanto a la experiencia profesional, los que habían trabajado en unidades de paliativos obtenían más aciertos y menos errores, pero presentaban índices de correlación bajos.

Este estudio presenta resultados similares al de la población de estudio, aunque se encontraron diferencias significativas entre ambas muestras: incluía un 54,7% de sujetos con experiencia en paliativos (media de 4 años) y un 64,2 % que habían recibido formación en este campo. Comparativamente, en el grupo de participantes del trabajo actual, tan solo un 10,25% de enfermeros(as) habían trabajado en cuidados paliativos más de 3 años y otro 10,25% de 1-3 años, siendo el 71,79% los que no tenían ninguna experiencia previa. En cuanto a la formación en cuidados paliativos el 61,53% de los profesionales no tenían formación o tenían menos de 50 horas.

6.2. Resultados por subgrupos del cuestionario PCQN

Los porcentajes de respuestas acertadas según los subgrupos de preguntas del instrumento de medida (PCQN): filosofía y principios de cuidados paliativos (57.25%), aspectos psicosociales (31%) y control de síntomas (59.46%), son similares en ambos estudios.

Se desconoce si el resultado algo más elevado del trabajo que se presenta pudiese estar en relación con la existencia de un equipo de soporte en cuidados paliativos en el hospital donde se realizó la encuesta, puesto que en la bibliografía se han encontrado artículos que se plantean este hecho como factor favorecedor, puesto que la labor de estos equipos es la atención a pacientes con necesidades paliativas y la educación/formación a otros profesionales [39].

6.3. Resultados según experiencia y formación

En la tesis doctoral presentada por D^a Elena Chover y dirigida por Antonio Martínez Sabater (2018) [44], se realizó la adaptación y validación en castellano del cuestionario PCQN y se analizó el nivel de formación en cuidados paliativos de estudiantes de enfermería y profesionales enfermeros de todo el territorio español. De los 1.114 enfermeros(as) de la muestra, la media de edad fue de 39 años y la de la experiencia profesional 15 años, datos similares al estudio que se presenta.

El porcentaje de respuestas correctas en el cuestionario fue del 61.38% equivalente a 12,27 puntos sobre 20 posibles, nivel sensiblemente más elevado que en el resto de las publicaciones existentes. Dentro de este grupo el 43.5% de profesionales trabajaban en hospitales de agudos y consiguieron un 59.9% de aciertos (11.98 puntos) que también supone un resultado algo superior al expuesto en el presente estudio, estando muy cercano al nivel suficiente de conocimientos en cuidados paliativos que se marcaba como óptimo.

En este último trabajo sí se mostraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a los años de experiencia y de formación en el ámbito de los cuidados paliativos y el resultado global del cuestionario.

Diferencias significativas de la media de aciertos en función de tener formación, horas formativas y experiencia en cuidados paliativos, fueron publicadas por Alberto Hiciano y colaboradores en su estudio a enfermeras/os de atención primaria y hospitalaria en un área sanitaria de Murcia en 2018 [22]. La puntuación media de dicha muestra fue de 10,35 puntos sobre 20 (nivel bajo de conocimientos).

6.4. Conceptos erróneos

En esta investigación también se analizan los principales conceptos erróneos que son clave para las enfermeras y que han sido también reportados por otros autores [21, 35, 39].

En las preguntas relacionadas con la Filosofía y principios de los CP, cabe destacar el porcentaje de participantes que consideran que “La acumulación de pérdidas hace que el burnout sea inevitable entre los profesionales que atienden pacientes con necesidades paliativas” (71%), coincidiendo con lo reportado por otros autores. Existen estudios que analizan el nivel de estrés en profesionales de cuidados paliativos y otros de áreas clínicas diferentes, sin encontrar diferencias notables.

También continúa existiendo la creencia errónea sobre la provisión de cuidados paliativos reservada para aquellos enfermos al final de la vida donde ya no hay tratamiento posible.

En cuanto al manejo del dolor y control de síntomas, algunas de las preguntas con un porcentaje mayor de respuestas erróneas o contestadas como “no lo sé” son la relación entre el desequilibrio hidroelectrolítico que aparece al final de la vida y que ayuda a disminuir la necesidad de sedación con la somnolencia secundaria a esa alteración (68%).

A pesar de que la utilización de la morfina en países desarrollados ya no es algo inusual, llama la atención que, todavía aparezca el concepto asociado de la adicción a la morfina cuando se utiliza como tratamiento de base para el manejo del dolor a largo plazo (pregunta 7) y que en el presente estudio se vea reflejado con un 55% de profesionales que así lo creen.

Con respecto al uso de la dolantina como analgésico efectivo en el control del dolor crónico, un 53% de enfermeros/as consideran como verdadero. Es posible, que esta creencia tenga relación con la utilización habitual de este fármaco en unidades como la urgencia o en unidades quirúrgicas para tratar el dolor agudo o postoperatorio.

En el manejo del dolor también se ha encontrado que existen dudas o equivocaciones a la hora de relacionar la ansiedad o la fatiga con la disminución del umbral del dolor.

En la última categoría del cuestionario PCQN relativa a la atención psicosocial y espiritual, se ha observado que es donde los profesionales encuentran mayores dificultades e inseguridad para el ma-

nejo de situaciones difíciles. En este último apartado el porcentaje de errores es bastante alto para las tres preguntas realizadas, destacando con gran diferencia la relacionada con el acompañamiento del enfermo hasta su fallecimiento, donde han contestado de forma incorrecta el 95 de la muestra. Esta incidencia es común a muchas otras investigaciones y posiblemente esté en relación con factores culturales o religiosos asociados al papel del cuidado del paciente grave o cercano al final de su vida. En estas situaciones se debe tratar este tema con los cuidadores principales debido a la gran sobrecarga física y emocional asociada a esta etapa de la enfermedad. En futuros estudios sería aconsejable adjuntar alguna aclaración a la pregunta para que pueda ser bien interpretada por la población de estudio.

Cabe destacar que en esta investigación el mayor porcentaje de aciertos se ha encontrado en las preguntas incluidas en la categoría de manejo del dolor y control sintomático, esto resulta habitual entre los profesionales enfermeros que trabajan en unidades hospitalarias puesto que gran parte de su labor asistencial va dirigida a este objetivo.

6.5. Formación en cuidados paliativos

Como se expone anteriormente, la literatura indica que en los últimos años existen estudios en diferentes países que evalúan los conocimientos en cuidados paliativos en los profesionales de enfermería, y reflejan la necesidad de mayor formación y de la conveniencia de crear guías clínicas de actuación para el cuidado a estos pacientes.

También son cada vez más frecuentes las investigaciones dirigidas a los estudiantes durante el pregrado. Existiendo una inquietud y compromiso sobre la inclusión de esta asignatura en el currículum de la carrera de enfermería de forma obligatoria [44, 45].

Se ha comprobado que la formación, continuada y de calidad, durante el postgrado es necesaria para consolidar conceptos y para actualizar conocimientos que permitan una mejor atención a los pacientes, no siendo suficiente la experiencia adquirida con la práctica clínica diaria. La población estudiada aporta información sobre esta percepción, de forma que más del 60% de los participantes tenían menos de 50 horas de formación en

paliativos o ninguna y de los que se habían formado en este campo el 41% lo había hecho hace más de 5 años, coincidiendo con lo aportado en las investigaciones realizadas por Chover-Sierra y colaboradores en el territorio español [21].

La literatura intenta aportar herramientas válidas que ayuden a los profesionales adquirir las competencias necesarias y faciliten su labor asistencial, siempre en base a los estándares de calidad y a la evidencia científica.

6.6. Utilización de nuevas tecnologías

Resulta de gran interés buscar nuevas formas para hacer llegar el saber a los profesionales. El incremento en la utilización de las nuevas tecnologías se ha hecho evidente, con un especial impacto en el ámbito sanitario, considerándose un gran avance para los cuidados en salud y repercutiendo en la mejora de la calidad de vida de los pacientes, en la práctica clínica y en el aprendizaje de los profesionales sanitarios [85,86], aunque la bibliografía publicada todavía es escasa.

En el sector de la enfermería suelen ser utilizadas como medio de consulta o de aprendizaje, aunque existen reticencias en cuanto a su uso en entornos clínicos ya que la percepción por parte de otros profesionales, pacientes o familias pueda considerarlo como poco profesional [28].

Hoy en día, pueden encontrarse publicaciones que avalan este desarrollo también dentro del ámbito de los cuidados paliativos, abarcando diferentes temáticas como las dosis de opioides y tablas de conversión, blogs, planificación anticipada de cuidados o abordaje y control sintomático [29,46]. Con respecto a aplicaciones específicas sobre cuidados de enfermería en este campo, no se han encontrado estudios.

La parte final de esta investigación está orientada hacia la valoración de una aplicación móvil sobre cuidados paliativos como posible herramienta de trabajo. Esta propuesta ha sido bien recibida entre la población estudiada y en general, se ha mostrado gran interés.

Los apartados que tuvieron un porcentaje mayor de demanda (>65%) fueron:

- Vías de administración de fármacos: cuidados, dosis, medicamentos.

- Cuidados del paciente en situación de últimos días o agonía.
- Sedación.
- Rotación de opioides y manejo de medicación analgésica.
- Vía subcutánea.

No se han encontrado estudios que aporten datos semejantes a los planteados, pero sí hay publicaciones que muestran la preocupación de los profesionales por determinados aspectos de la asistencia al paciente al final de la vida en el ámbito hospitalario [47,48,49] como son la comunicación, el manejo de síntomas y el afrontamiento de la muerte.

7. Conclusiones

Una vez finalizado este estudio se pueden enumerar algunas conclusiones obtenidas en base a los objetivos planteados:

- El estudio ha conseguido evaluar el nivel de conocimientos en cuidados paliativos de los profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Móstoles. Los resultados muestran un nivel bajo de conocimientos y por tanto esto puede generar dificultades en el manejo y en la atención de calidad a estos pacientes y sus familiares.
- Se ha conseguido la participación de todas las unidades hospitalarias incluidas en la investigación, sin que hayan podido encontrarse diferencias significativas en cuanto al porcentaje de aciertos según los diferentes departamentos.
- La media de años de experiencia trabajados es de más de 10 años, sin que influya de manera directa en la puntuación global del cuestionario administrado, pero sí puede reflejarse en un mejor manejo del control del dolor y otros síntomas.
- La formación recibida por la población estudiada ha sido escasa y se ha recibido hace tiempo (más de 5 años), por lo que no está actualizada; no existe experiencia en el campo de los cuidados paliativos, pero si se atienden de forma habitual a pacientes que los necesitan, por tanto los programas de formación no sólo deben estar incorporados en la enseñanza de grado si no

que deben fomentarse desde las instituciones, de forma que se proporcionen conocimientos y habilidades necesarias para dar una adecuada atención.

- Las lagunas en el conocimiento de los cuidados paliativos de las enfermeras/os que se han identificado en esta investigación sugieren la necesidad de un apoyo formativo en áreas como los aspectos psicosociales y espirituales.
- La aceptación obtenida hacia la elaboración de una aplicación móvil sobre cuidados paliativos ha sido elevada, este estudio ha permitido identificar las necesidades de aprendizaje de los participantes en cuanto al manejo y cuidados del paciente paliativo.

Aspectos éticos

Este estudio se presentará en la comisión de Investigación Clínica de la Universidad Pontificia de Comillas y en la comisión de Investigación Clínica del Hospital Universitario de Móstoles informando de forma detallada sobre la naturaleza, objetivo y metodología del estudio.

Se actuará conforme a las normas de buena práctica clínica y respetando los principios éticos establecidos para la investigación en la Declaración de Helsinki y sus revisiones posteriores.

Los registros se realizarán respetando los preceptos recogidos en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales.

El estudio se llevará a cabo de acuerdo a las normativas nacionales (RD 223/2004) e internacionales (Normas de Buena Práctica Clínica) vigentes, ley de protección de datos y derechos ARCO, de acceso, rectificación, cancelación y oposición (ley 15/1999 de 13 de diciembre).

Todos los participantes del estudio serán informados, por la investigadora principal, del objetivo de éste y de la forma de recogida de datos mediante un formato electrónico anonimizado, por lo que no se precisa incluir consentimiento informado.

La participación en el estudio será voluntaria, se incluirá una hoja de invitación formal al sujeto y una hoja informativa previas a la realización de los cuestionarios.

Podrán tener acceso a la información recogida tanto los comités de Investigación como los colaboradores, comprometiéndose en todo momento a mantener la confidencialidad del trabajo y de los datos suministrados.

Limitaciones del estudio

La principal limitación se produce porque la recogida de datos está supeditada a un cuestionario enviado por correo electrónico que conlleva la implicación y voluntariedad de los profesionales incluidos en el estudio para responder a los mismos.

Otra limitación es la utilización poco frecuente del correo institucional, para recibir comunicaciones e información del centro hospitalario, por parte de los profesionales de enfermería. Para minimizarlo se realizarán reuniones en los distintos servicios del hospital para explicar el propósito de estudio y solicitar la colaboración de los profesionales, se colocarán carteles y se facilitará un contacto con el investigador principal para solventar dudas o realizar aclaraciones respecto al proceso.

Como puede observarse en el cronograma, las fechas para las reuniones en las diferentes unidades hospitalarias y el envío de las encuestas coincidió con el inicio de la pandemia por COVID19, esto ha supuesto una interrupción y un retraso muy importante en la distribución y en la recepción del formulario. Todas las unidades hospitalarias se transformaron en unidades para pacientes con coronavirus, hubo recolocación de profesionales en servicios especiales, y aún en la actualidad algunas unidades permanecen con aislamiento y no se puede acceder a ellas. Se intentó obtener una mayor muestra, enviando de nuevo la encuesta través de correo electrónico en los meses de septiembre y octubre de 2020, pero esto sumado a la carga asistencial y emocional sufrida por los profesionales de enfermería, posiblemente haya disminuido el porcentaje de participación que se esperaba.

El proyecto se circunscribe únicamente a profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Móstoles, los resultados obtenidos pueden no ser representativos de otras zonas o centros hospitalarios de la Comunidad de Madrid, siendo necesarios futuros estudios con una muestra más amplia que incluya centros de otras áreas geográficas.

BIBLIOGRAFÍA

1. <https://cuidadospaliativos.info/los-cuidados-paliativos>.
2. OMS Organización Mundial de la Salud. Cáncer. Cuidados Paliativos. Disponible en: <http://www.who.int/cancer/palliative/es/>
3. Monografía. Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL) Libro blanco sobre normas de calidad y estándares de cuidados paliativos de la Sociedad Europea de Cuidados Paliativos. Madrid 2012. ISBN: 978-84-940224-1-8.
4. INE: Esperanza de vida 2020: Disponible en: <http://enterat.com/actualidad/esperanza-vida-espana.php>
5. Foreman KJ, Marquez N, Dolgert A, Fukutaki K, Fullman N, McGaughey M, et al. Forecasting life expectancy, years of life lost, and all-cause and cause-specific mortality for 250 causes of death: reference and alternative scenarios for 2016–40 for 195 countries and territories. *The Lancet (British edition)* 2018 Nov 10; 392(10159):2052-2090.
6. INE. Proyecciones sobre entre 2020 y 2070. https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid
7. LEY 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud (B.O.E. nº 128, de 29 de mayo de 2003).
8. 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 para su actualización (B.O.E. nº 22, de 16 de septiembre de 2006).
9. Murtagh FE, Bausewein C, Verne J, Groeneveld EI, Kaloki YE, Higginson IJ. How many people need palliative care? A study developing and comparing methods for population-based estimates. *Palliative medicine* 2014 Jan; 28(1):49-58.
10. Gagnon J, Duggleby W. The provision of end-of-life care by medical-surgical nurses working in acute care: A literature review. *Palliative & supportive care* 2014 Oct; 12(5):393-408.
11. Flierman I, Nugteren IC, van Seben R, Buurman BM, Willems DL. How do hospital-based nurses and physicians identify the palliative phase in their patients and what difficulties exist? A qualitative interview study. *BMC palliative care* 2019; 18(1):54.
12. Al-Qurainy R, Collis E, Feuer D. Dying in an acute hospital setting: the challenges and solutions. *International journal of clinical practice (Esher)* 2009 Mar; 63(3):508-515.
13. A controlled trial to improve care for seriously ill hospitalized patients. The study to understand prognoses and preferences for outcomes and risks of treatments (SUPPORT). The SUPPORT Principal Investigators. *JAMA: the journal of the American Medical Association* 1995 Nov 22; 274 (20):1591-1598.
14. Donnelly S, Prizeman G, Coimín DÓ, Korn B, Hynes G. Voices that matter: end-of-life care in two acute hospitals from the perspective of bereaved relatives. *BMC palliative care* 2018 Oct 19; 17(1):117.
15. Bergenholtz H, Timm HU, Missel M. Talking about end of life in general palliative care - what's going on? A qualitative study on end-of-life conversations in an acute care hospital in Denmark. *BMC palliative care* 2019 Jul 2; 18 (1):62.
16. MONOGRAFÍA SECPAL. Recomendaciones de la Asociación Española de Enfermería en Cuidados Paliativos sobre la Formación de Grado de Enfermería.
17. Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL). Recomendaciones básicas sobre formación en Cuidados Paliativos. *Med Pal.* 2000; 7(1): 23-25.
18. Arias, N, Garralda, E, Rhee, J.Y, et. “EAPC Atlas of Palliative Care in Europe 2019”. Vilvoorde.
19. Monografía SECPAL. Competencias enfermeras en Cuidados Paliativos nº3 Marzo 2013 ISBN: 978-84-940224-0-7 www.secpal.com.
20. AMCP. Comunicado de la Asociación Madrileña de Cuidados Paliativos sobre la atención paliativa en la Comunidad de Madrid. Publicado por admin el 16 junio 2020.
21. Chover, Elena & Martínez-Sabater, Antonio & Lapeña-Moñux, Yolanda. (2017). Knowledge in palliative care of nursing professionals at a Spanish hospital. *Revista Latino-Americana de Enfermagem.* 25. 10.1590/1518-8345.1610.2847.

22. Achora S, Labrague LJ. An Integrative Review on Knowledge and Attitudes of Nurses Toward Palliative Care: Implications for Practice. *Journal of hospice and palliative nursing* 2019 Feb; 21 (1):29-37.
23. Piedrafitas-Susín AB, Yoldi-Arzo E, Sánchez-Fernández M, Zuazua-Ros E, Vázquez-Calatayud M. Percepciones, experiencias y conocimientos de las enfermeras sobre cuidados paliativos en las unidades de cuidados intensivos. *Enfermería intensiva* 2014; 26 (4):153-165.
24. Edwards J, Edwards J, Voigt L, Voigt L, Nelson J, Nelson J. Ten key points about ICU palliative care. *Intensive Care Med* 2017 Jan; 43 (1):83-85.
25. McNally G, Frey R, Crossan M. Nurse manager and student nurse perceptions of the use of personal smartphones or tablets and the adjunct applications, as an educational tool in clinical settings. *Nurse education in practice* 2017 Mar; 23:1-7.
26. Chover-Sierra E, Martínez-Sabater A. Utility of social networks and online data collection in nursing research: Analysis of Spanish nurses' level of knowledge about palliative care. *PloS one* 2018; 13 (5): e0197377.
27. Flynn GA, Polivka B, Behr J. Smartphone Use by Nurses in Acute Care Settings. *Computers, informatics, nursing* 2018 Mar; 36 (3):120-126.
28. O'Connor S, Chu CH, Thilo F, Lee JJ, Mather C, Topaz M. Professionalism in a digital and mobile world: A way forward for nursing. *Journal of advanced nursing* 2020 Jan; 76 (1):4-6.
29. Meghani SH, MacKenzie MA, Morgan B, Kang Y, Wasim A, Sayani S. Clinician-Targeted Mobile Apps in Palliative Care: A Systematic Review. *Journal of palliative medicine* 2017 Oct 1; 20 (10):1139-1147.
30. Nwosu AC, Mason S. Palliative medicine and smartphones: an opportunity for innovation? *BMJ supportive & palliative care* 2012 Mar; 2 (1):75-77.
31. M Ross M, McDonald B, McGuinness J. The palliative care quiz for nursing (PCQN): the development of an instrument to measure nurses' knowledge of palliative care. *Journal of advanced nursing* 1996 Jan; 23 (1):126-137.
32. Al Qadire M. Nurses' Knowledge About Palliative Care. *Journal of hospice and palliative nursing* 2014 Feb; 16 (1):23-30.
33. Wilson O, Avalos G, Dowling M. Knowledge of palliative care and attitudes towards nursing the dying patient. *British journal of nursing (Mark Allen Publishing)* 2016 Jun; 25 (11):600-605.
34. Gutiérrez Valverde JM, Valdez Ramírez FJ, Guevara Valtier MC, Yazmany Garza Dimas I, Paz Morales, María de los Ángeles, Melchor Santos Flores J, et al. Conocimiento de enfermería sobre cuidados paliativos en centros de primer y segundo nivel de atención para la salud. *Revista CONAMED* 2017; 22 (4):170-173.
35. Mona Choi, JuHee Lee, So-sun Kim, Doori Kim, Hokon Kim. Nurses' Knowledge About End-of-Life Care: Where Are We? *The Journal of Continuing Education in Nursing* 2012 Aug; 43 (8):379-384.
36. Kim S, Lee K, Kim S. Knowledge, attitude, confidence, and educational needs of palliative care in nurses caring for non-cancer patients: a cross-sectional, descriptive study. *BMC palliative care* 2020 Dec; 19 (1):1-105.
37. Sato K, Inoue Y, Umeda M, Ishigamori I, Igarashi A, Togashi S, et al. A Japanese Region-wide Survey of the Knowledge, Difficulties and Self-reported Palliative Care Practices Among Nurses. *Japanese journal of clinical oncology* 2014 Aug; 44 (8):718-728.
38. Eleke C, Azuonwu G, Agu IS, Nnorom RM, Ogini AN, Eleke-Bempong E, et al. Knowledge of palliative care among professional nurses in south east Nigeria: A needs assessment for continuing education. *International journal of Africa nursing sciences* 2020; 13:100237.
39. Schnell-Hoehn K, Estrella-Holder E, Avery-Lorraine. Cardiac nurses' knowledge of palliative care. *Canadian Journal Cardiovascular Nursing* 2017; 27 (4):9-15.
40. Abudari G, Zahreddine H, Hazeim H, Assi MA, Emara S. Knowledge of and attitudes towards palliative care among multinational nurses in Saudi Arabia. *International journal of palliative nursing* 2014 Sep; 20 (9):435-441.
41. Hussin EOD, Wong LP, Chong MC, Subramanian P. Factors associated with nurses' perceptions about quality of end-of-life care. *International nursing review* 2018 Jun; 65 (2):200-208.
42. Farmani AH, Mirhafez SR, Kavosi A, Moghadam Pasha A, Jamali nasab A, Mohammadi G, et al. Dataset on the nurses' knowledge, attitude and practice towards palliative care. *Data in brief* 2019 Feb; 22:319-325.

43. Etafa W, Wakume B, Fetensa G, Tsegaye R, Abdisa E, Oluma A, et al. Nurses' knowledge about palliative care and attitude towards end-of-life care in public hospitals in Wollega zones: A multicenter cross-sectional study. 2020; Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238357>
44. Chover Sierra E. Adaptación y validación de la versión en español del Palliative Care Quiz for Nurses (PCQN). Un análisis del nivel de conocimientos en cuidados paliativos de profesionales y estudiantes de enfermería españoles. Tesis doctoral Universitat de Valencia 2019.
45. Valles Martínez P, García Salvador I. Formación básica en cuidados paliativos: estado actual en las universidades de enfermería españolas. *Medicina paliativa* 2011; 20 (3):111-114.
46. Chover-Sierra E, Martínez-Sabater A. Analysis of Spanish nursing students' knowledge in palliative care. An online survey in five colleges. *Nurse education in practice* Vol 49, November 2020, 102903.
47. Pinto S, Caldeira S, Martins JC. e-Health in palliative care: review of literature, Google Play and App Store. *International journal of palliative nursing* 2017 Aug; 23 (8):394-401.
48. Stacy A, Magdic K, Rosenzweig M, Freeman B, Verosky D. Improving Knowledge, Comfort, and Confidence of Nurses Providing End-of-Life Care in the Hospital Setting Through Use of the CARES Tools. *Journal of hospice and palliative nursing* 2019 Jun; 21 (3):200-206.
49. Hussin EOD, Wong LP, Chong MC, Subramanian P. Factors associated with nurses' perceptions about quality of end-of-life care. *International nursing review* 2018 Jun; 65 (2):200-208.

ANEXO 1. Carta a la autora de la adaptación al castellano del cuestionario PCQN.

Mar 17/12/2019 17:29

Para:

- Raquel Jiménez Cortés

Buenas tardes Raquel. Encantada de hablar contigo.

En primer lugar disculpa por no haber contestado a tu mensaje anterior, pero hay temporadas en que recibo un montón de mensajes en este correo de la universidad y a veces si no contesto enseguida me paso alguno de largo (y además esta semana pasada he estado de viaje) Me parece un trabajo muy interesante, sobre todo por el hecho de diseñar una actividad formativa asociada a la evaluación del nivel de conocimientos. Claro que puedes utilizar el cuestionario (y te animo evidentemente a compartir los resultados).

Elena Chover Sierra
Profesora Asociada del Departament d'Infermeria
Facultat d'Infermeria i Podologia
Universitat de València

> Buenas tardes.

> Mi nombre es Raquel Jiménez Cortes, soy enfermera en un equipo de soporte hospitalario de cuidados paliativos del Hospital Universitario de Móstoles en Madrid.

> Actualmente estoy realizando el Máster en Cuidados Paliativos en la Universidad Pontificia de Comillas y para mi trabajo fin de máster me gustaría utilizar el Cuestionario PCQN en su versión española, para conocer el nivel de formación en cuidados paliativos de las enfermeras de mi hospital y poder realizar intervenciones dirigidas a mejorar dichos conocimientos y poder dar una atención de calidad a los pacientes ingresados que necesitan cuidados paliativos.

> Es este el motivo de ponerme en contacto con usted con la finalidad de solicitar su consentimiento para utilizar el cuestionario.

>

> Gracias por su atención y por el esfuerzo y dedicación para mejorar los cuidados de los pacientes al final de la vida.

> Un saludo

ANEXO 2. Cartel informativo sobre el estudio.**Hospital Universitario
de Móstoles****PROYECTO DE INVESTIGACIÓN- TRABAJO FIN DE MÁSTER
EN CUIDADOS PALIATIVOS**

“CONOCIMIENTOS EN CUIDADOS PALIATIVOS DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DE UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL Y VALORACIÓN DE UNA APLICACIÓN MÓVIL (APP) COMO HERRAMIENTA DE TRABAJO”.

Mi nombre es Raquel Jiménez Cortés y soy enfermera del Equipo de Soporte de Cuidados Paliativos del hospital.

El estudio pertenece a mi trabajo de Fin de Máster. Está dirigido a todos los profesionales de enfermería (diplomados/grado) que trabajan en las unidades de hospitalización de adultos y en los servicios especiales de REA Y UCI.

Solicito vuestra colaboración como profesionales, la participación será anónima y voluntaria y consiste en rellenar un cuestionario (se tarda no más de 10-15 minutos), será enviado a vuestro correo institucional y los datos se recogerán a través de la plataforma Google Form.

El objetivo es encontrar entre todos cuáles podrían ser las herramientas que nos faciliten el abordaje y manejo de estos pacientes y de sus familiares.

Para cualquier duda podéis contactar conmigo en:

raquel.jimenezc@salud.madrid.org

Muchas gracias.

ANEXO 3. Autorización Comité de Investigación del Hospital de Móstoles.**INFORME DE LA COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN****D. David Marrupe González**

Presidente de la Comisión de Investigación del Hospital Universitario de Móstoles

CERTIFICA:

Que esta Comisión ha evaluado el proyecto de investigación,

Titulado:

“Conocimientos en cuidados paliativos de los profesionales de enfermería de un hospital de segundo nivel y valoración de una aplicación móvil (APP) como herramienta de trabajo” con nº reg/int 010/2020, cuyo investigador principal es D^a. Raquel Jiménez Cortés, y considera que se cumplen los requisitos necesarios de idoneidad del proyecto en relación con los objetivos del estudio.

Esta Comisión aprueba que dicho estudio pueda ser realizado en este Centro Hospitalario.

Lo que firmo en Móstoles a 20 de Octubre de 2020.

ANEXO 4. Cuestionario demográfico.

“Conocimientos en cuidados paliativos de los profesionales de enfermería de un hospital de segundo nivel y valoración de una aplicación móvil (APP) como herramienta de trabajo”.

1. Edad *:**2. Sexo ***

- Femenino
- Masculino

3. ¿Cuál es su situación académica? *

- Diplomado
- Grado
- Especialidad
- Especifique la especialidad: _____

4. ¿Cuántos años de experiencia profesional tiene? *

- < 1 año
- 1 - 3 años
- 3 - 5 años
- 5 - 10 años
- 10 años

5. ¿En qué unidad hospitalaria trabaja? *

- Unidad médica
- Unidad quirúrgica
- UCI
- REA
- Urgencias

6. ¿Tiene usted experiencia laboral en el campo de Cuidados Paliativos? *

- Ninguna
- < 1 año
- 1 - 3 años
- >3 años

7. ¿Qué tipo de formación en Cuidados Paliativos ha recibido? *

- Formación pregrado
- Formación Postgrado
- A distancia
- Presencial
- Máster
- Ninguna

8. Marque el número de horas de formación en Cuidados Paliativos que ha recibido: *

- < 50 horas
- 50 - 100 horas
- 100 - 200 horas
- 200 horas
- Ninguna

9. ¿Hace cuánto tiempo que recibió la formación en Cuidados Paliativos? *

- < 1 año
- 1 - 5 años
- > 5 años
- Nunca

10. En el desarrollo de su actividad profesional ha tenido que atender en alguna ocasión a pacientes con necesidad de cuidados paliativos o en situación de final de vida? *

- Nunca
- De forma esporádica
- De forma habitual

ANEXO 5. Cuestionario PCQN versión castellano.**CUESTIONARIO PCQN (Palliative Care Quiz Nursing)**

- 1. Los cuidados paliativos son apropiados sólo en situaciones en las que hay evidencia de empeoramiento o deterioro de la situación clínica. ***
 - Verdadero
 - Falso
 - No lo sé

- 2. La morfina es el estándar utilizado para comparar el efecto analgésico de otros opioides. ***
 - Verdadero
 - Falso
 - No lo sé

- 3. La extensión de la enfermedad determina el método de tratamiento del dolor.***
 - Verdadero
 - Falso
 - No lo sé

- 4. Las terapias adyuvantes son importantes en el manejo del dolor. ***
 - Verdadero
 - Falso
 - No lo sé

- 5. Es primordial para los miembros de la familia permanecer al lado del enfermo hasta su fallecimiento. ***
 - Verdadero
 - Falso
 - No lo sé

- 6. Durante los últimos días de vida, la somnolencia asociada al desequilibrio electrolítico puede disminuir la necesidad de sedación. ***
 - Verdadero
 - Falso
 - No lo sé

- 7. La adicción es un gran problema cuando se usa la morfina como tratamiento de base para el manejo del dolor a largo plazo. ***
- Verdadero
 - Falso
 - No lo sé
- 8. Los individuos que toman opioides deberían seguir medidas para mejorar la evacuación intestinal. ***
- Verdadero
 - Falso
 - No lo sé
- 9. Para proporcionar cuidados paliativos se necesita establecer un distanciamiento emocional. ***
- Verdadero
 - Falso
 - No lo sé
- 10. Durante las fases finales de una enfermedad, los fármacos que pueden causar depresión respiratoria son apropiados para tratar la disnea severa. ***
- Verdadero
 - Falso
 - No lo sé
- 11. Los hombres, generalmente, resuelven su duelo más rápido que las mujeres.***
- Verdadero
 - Falso
 - No lo sé
- 12. La filosofía de los cuidados paliativos es compatible con tratamientos activos.***
- Verdadero
 - Falso
 - No lo sé
- 13. El uso de placebos es apropiado en el tratamiento de algunos tipos de dolor.***
- Verdadero
 - Falso
 - No lo sé

14. A dosis altas la codeína causa más náuseas y vómitos que la morfina. *

- Verdadero
- Falso
- No lo sé

15. Sufrimiento y dolor físico son sinónimos *

- Verdadero
- Falso
- No lo sé

16. La dolantina no es un analgésico efectivo en el control del dolor crónico. *

- Verdadero
- Falso
- No lo sé

17. La acumulación de pérdidas hace que el burnout sea inevitable para aquellos que trabajan en cuidados paliativos. *

- Verdadero
- Falso
- No lo sé

18. Las manifestaciones del dolor crónico son diferentes de las del dolor agudo.*

- Verdadero
- Falso
- No lo sé

19. La pérdida de alguien con quien se tiene una relación distante o conflictiva es más fácil de resolver que la de alguien con quien se tiene una relación más cercana o íntima. *

- Verdadero
- Falso
- No lo sé

20. El umbral del dolor se ve reducido por la ansiedad o la fatiga. *

- Verdadero
- Falso
- No lo sé

ANEXO 6. Cuestionario sobre la aplicación móvil.**UTILIDAD DE UNA APLICACIÓN MÓVIL (APP)**

Cada vez somos más los profesionales que utilizamos las nuevas tecnologías para realizar consultas o actualizar conocimientos dentro de nuestro ámbito de trabajo, es por este motivo por el que solicitamos tu opinión acerca de la utilidad que podría tener una aplicación móvil sobre Cuidados Paliativos en la atención a personas con enfermedad en fase avanzada o en situación de final de vida.

1. ¿Consideras útil las aplicaciones móviles para ampliar conocimientos y actualizarte? *

- SI
- NO
- Prefiero los métodos de formación tradicionales

2. ¿Conoces alguna APP de salud? ¿Cuál?

3. ¿Eres usuario habitual de alguna de ellas? *

- SI
- NO
- Ocasionalmente

4. ¿Crees que una aplicación móvil sería de utilidad para el manejo y el cuidado del paciente con necesidad de cuidados paliativos? *

- SI
- NO

5. ¿Cuáles de los siguientes campos consideras que podrían incluirse en la aplicación móvil para mejorar el desarrollo de tu trabajo en la práctica clínica? *

- Escalas pronósticas y de valoración del paciente paliativo
- Vías de administración de fármacos: cuidados, dosis, medicamentos
- Vía subcutánea
- Rotación de opioides y manejo de medicación analgésica
- Hidratación y alimentación
- Cuidados del paciente en situación de últimos días o agonía
- Sedación
- Comunicación
- Otra

ANEXO 7. Frecuencias y porcentajes de respuestas correctas y erróneas del formulario PCQN.

FILOSOFÍA Y PRINCIPIOS EN CUIDADOS PALIATIVOS	Respuestas acertadas		Respuestas erróneas	
	n	Porcentaje	n	Porcentaje
P_1. Los CP son apropiados sólo en situaciones en las que no hay evidencia de empeoramiento o deterioro de la situación clínica. <i>Falso</i>	66	85	12	15
P_9. Para proporcionar CP se necesita establecer un distanciamiento emocional. <i>Verdadero</i>	50	64	28	36
P_12. La filosofía de los CP es compatible con tratamientos activos. <i>Verdadero</i>	40	51	38	49
P_17. La acumulación de pérdidas hace que el burnout sea inevitable para aquellos que trabajan en CP. <i>Falso</i>	23	29	55	71

MANEJO DEL DOLOR Y CONTROL DE SÍNTOMAS	Respuestas acertadas		Respuestas erróneas	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
P_2. La morfina es el estándar utilizado para comparar el efecto analgésico de otros opioides. <i>Verdadero</i>	40	51	38	49
P_3. La extensión de la enfermedad determina el método de tratamiento del dolor. <i>Falso</i>	49	63	29	37
P_4. Las terapias adyuvantes son importantes en el manejo del dolor. <i>Verdadero</i>	76	94	2	3
P_6. Durante los últimos días de vida, la somnolencia asociada al desequilibrio hidroelectrolítico puede disminuir la necesidad de sedación. <i>Verdadero</i>	25	32	53	68
P_7. La adicción es un gran problema cuando se usa la morfina como tratamiento de base para el manejo del dolor a largo plazo. <i>Falso</i>	35	45	43	55
P_8. Los individuos que toman opioides deberían seguir medidas para mejorar la evacuación intestinal. <i>Verdadero</i>	77	99	1	1
P_10. Durante las fases finales de una enfermedad, los fármacos que pueden causar depresión respiratoria son apropiados para tratar la disnea severa. <i>Verdadero</i>	47	60	31	40
P_13. El uso de placebos es apropiado en el tratamiento de algunos tipos de dolor. <i>Falso</i>	55	71	23	29
P_14. A dosis altas, la codeína causa más náuseas y vómitos que la morfina. <i>Verdadero</i>	28	36	50	64
P_15. Sufrimiento y dolor físico son sinónimos. <i>Falso</i>	67	86	11	14

P_16. La dolantina no es un analgésico efectivo en el control del dolor crónico. <i>Verdadero</i>	37	47	41	53
P_18. Las manifestaciones de dolor crónico son diferentes de las del dolor agudo. <i>Verdadero</i>	63	81	15	19
P_20. El umbral del dolor se ve reducido por la ansiedad o la fatiga. <i>Verdadero</i>	34	44	44	56

ATENCIÓN PSICOSOCIAL Y ESPIRITUAL	Respuestas acertadas		Respuestas erróneas	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
P_5. Es primordial para los miembros de la familia permanecer al lado del enfermo hasta su fallecimiento. <i>Falso</i>	4	5	74	95
P_11. Los hombres generalmente, resuelven su duelo más rápido que las mujeres. <i>Falso</i>	40	51	38	49
P_19. La pérdida de alguien con quien se tiene una relación distante o conflictiva es más fácil de resolver que la de alguien con quien se tiene una relación más cercana o íntima. <i>Falso</i>	29	37	49	63