



**MÁSTER UNIVERSITARIO EN PSICOLOGÍA GENERAL SANITARIA**

Curso 2023-2024

Trabajo Fin de Máster

**El uso de medicación pro re nata y su asociación con otras intervenciones terapéuticas en salud mental: una revisión sistemática**

Autora: Gema Ruiz Navarro

Tutora: María Virtudes Pérez Jover

Código de la Oficina de Investigación Responsable:

TFM.MPG.MVPJ.GRN.231215

Convocatoria: enero 2024



## Resumen

**Antecedentes:** Muchos pacientes de salud mental reciben medicación pro re nata durante sus ingresos para controlar estados de agitación, ansiedad, insomnio y conductas agresivas.

**Objetivo:** Examinar el uso de la medicación pro re nata en pacientes adultos de salud mental y su relación con otras intervenciones no farmacológicas, y si la realización de estas favorece que haya una reducción en la administración de este tipo de medicación.

**Método:** Se llevaron a cabo búsquedas en las bases de datos Scopus, PsycInfo, PubMed y Web Of Science. Para el cribado de artículos se hizo uso del gestor bibliográfico Mendeley. Además, se siguieron las directrices de la declaración Prisma 2020.

**Resultados:** Se obtuvo un total de 312 artículos de los que finalmente 6 reunieron los criterios de elegibilidad. Se observa que el uso de pro re nata continúa siendo una de las primeras vías de elección para el rápido manejo de ciertas conductas como la agitación y que las intervenciones no farmacológicas no se están intentando lo suficiente. A pesar de esto la mitad de los artículos muestran que determinadas intervenciones sí son efectivas en la reducción de la medicación pro re nata.

**Conclusión:** Dado el reducido volumen de publicaciones que realizan una comparación entre el uso de la medicación pro re nata e intervenciones no farmacológicas en pacientes adultos de salud mental, además de examinar si el uso de estas últimas es efectivo para reducir la administración de medicación, se concluye que es necesario seguir investigando con estudios más específicos sobre esta problemática.

**Palabras clave:** medicación pro re nata, salud mental, adultos, intervenciones no farmacológicas.

### **Abstract**

**Background:** Many mental health patients receive pro re nata medication during their admissions to control states like agitation, anxiety, insomnia, and aggressive behaviors.

**Objective:** To examine the use of pro re nata medication in adult mental health patients and its relationship with other nonpharmacological interventions, and whether the use of these interventions favors a reduction in the administration of this type of medication.

**Method:** Searches were carried out in the Scopus, PsycInfo, PubMed and Web of Science databases. The bibliographic manager Mendeley was used to screen articles. In addition, the guidelines of the Prisma 2020 Declaration were followed.

**Results:** A total of 312 articles were obtained, of which 6 finally met the eligibility criteria. The main findings show that the use of pro re nata continues to be one of the first lines of action for the rapid management of certain behaviors such as agitation and that nonpharmacological interventions are not being tried enough. Despite this, half of the articles show that certain interventions are effective in reducing the use of pro re nata medication.

**Conclusion:** Given the small number of publications comparing the use of pro re nata medication and nonpharmacological interventions in adult mental health patients, in addition to examining whether the use of the latter is effective in reducing medication administration, it is concluded that further research is needed with more specific studies on this problem.

**Keywords:** pro re nata medication, mental health, adults, non-pharmacological interventions.

## 1. Introducción

La medicación pro re nata (en adelante PRN), también conocida en entornos sanitarios como “medicación de rescate” o pauta normalmente “si precisa”, es una intervención farmacológica frecuentemente utilizada en pacientes hospitalizados en salud mental, y generalmente se administra en respuesta a una necesidad identificada del paciente y bajo unas circunstancias específicas (Jimu y Doyle, 2019). Es pauta por un médico, pero administrada por las enfermeras a su discreción (Curtis et al., 2007), y comúnmente se prescribe bajo las indicaciones de si existe agitación, insomnio, ansiedad (Kyou et al. 2023) o agresividad. Esta intervención suele anteceder y ser considerada preferible a otras alternativas de acción para controlar situaciones como son la reclusión o la contención física para pacientes muy agitados (Curtis et al., 2007). También, varios estudios han examinado el uso de PRN como un aspecto del tratamiento asociado con el uso de reclusión o contención de pacientes psiquiátricos (Curtis y Capp, 2003). Sin embargo, la frecuencia de administración de esta pauta de medicación es muy elevada en este tipo de pacientes, ya que entre el 70 y el 90% reciben PRN durante su estancia (Baker et al., 2008).

Los antipsicóticos son la medicación PRN más utilizada habitualmente en este tipo de pacientes (Al-Sughayir, 2014) así como las benzodiazepinas y los sedantes (Jimu y Doyle, 2019), ya que proporcionan efectos inmediatos. Por ejemplo, los pacientes con esquizofrenia tienen una elevada probabilidad de recibir este tipo de medicación ya que pueden requerir con urgencia la reducción de agitación y por tanto se les receta y

administra medicación PRN antes de que los medicamentos antipsicóticos habituales hayan tenido la oportunidad de surtir efecto (Fujita, 2013). Desde el punto de vista del paciente, también es habitual que ellos mismos soliciten PRN para controlar sus síntomas según lo necesiten (Vaismoradi et al., 2021).

Numerosos estudios han evaluado su eficacia y efectividad y la gran mayoría han informado que no es una práctica uniformemente efectiva, como el llevado a cabo por Martin et al. (2017) en el que reflejan que los antipsicóticos PRN fueron efectivos en un 74%. Sin embargo, el uso de PRN puede dar como resultado una serie de efectos adversos, así como generar dependencia psicológica y fisiológica (Martin et al. 2017) además de llevar a la sobremedicación y la polifarmacia (Kyou et al. 2023) y complicar la evaluación de la eficacia de la medicación pauta habitualmente (Martin et al., 2018). Además, depender de medicamentos psicotrópicos por su efecto sedante puede hacer que sea menos probable que las personas desarrollen un buen funcionamiento diario y trabajen las habilidades de afrontamiento necesarias para funcionar fuera del entorno hospitalario (Donat, 2005).

La variabilidad de resultados encontrados en otros estudios resalta la naturaleza posiblemente aleatoria de la práctica de PRN, ya que habitualmente las enfermeras las administran a su criterio. En su estudio, Mullen y Drinkwater (2014) encontraron que, por ejemplo, durante el turno de tarde el número de administraciones PRN fue mayor que durante los turnos de día o de noche, coincidiendo este resultado con el de otros estudios similares. En contraste con esto, Stewart et al. (2012) reflejaron en su estudio que el 64% de las dosis de PRN fueron administradas en el turno de noche.

Si bien las enfermeras pueden administrar PRN a su discreción, ha habido críticas por el mal uso y la excesiva dependencia de este tipo de medicamentos (Wong y Muller, 2023). Numerosos estudios han evidenciado que en muchas ocasiones las enfermeras proporcionan medicación PRN de acuerdo con sus preferencias y experiencias personales ya que la administran para mantener a los pacientes sedados y tranquilos, más por conveniencia y beneficio del personal que por el propio paciente (Jimu y Doyle, 2019). Wong y Muller (2023) sintetizan en su estudio los motivos que pueden llevar a las enfermeras a la administración de medicación PRN, encontrando entre ellos el diagnóstico del paciente, los síntomas psicóticos, agresiones, por razones de seguridad, por un elevado nivel de malestar y a petición de los pacientes. También encontraron que los factores ambientales son un motivador clave para usar PRN, y las razones incluyen el nivel de capacitación y habilidades del personal, la restricción de los pacientes como el aislamiento y las prohibiciones de fumar en la estancia.

Hasta la fecha, muy pocos estudios han intentado mejorar la práctica clínica asociada con los medicamentos PRN antipsicóticos (Al-Sughayir, 2014). Además, con la llegada de las intervenciones farmacológicas modernas, ha habido menos interés en buscar otras habilidades terapéuticas dentro de la atención de la salud mental (Curtis, 2007) para reducir la problemática de la sobremedicación (Fujita et al., 2013). En su estudio, Martin et al. (2018) reflejan que las opciones de intervenciones no farmacológicas basadas en la evidencia para reducir síntomas psicóticos, ansiedad y agitación incluyen, aunque no se limitan solo a estas, reducción del estrés basada en mindfulness, habilidades de regulación emocional, actividad física, estrategias sensoriales, adaptaciones ambientales y entrenamiento en relajación.

Por otro lado, las intervenciones psicosociales han demostrado ser más eficaces a largo plazo en comparación con la medicación PRN para pacientes que experimentan ansiedad (Martin et al., 2018). Además, gracias al uso de estas estrategias no farmacológicas los profesionales aumentan su compromiso con los pacientes, promoviendo así una relación más colaborativa (Richmond et al., 2012). Sin embargo, en la práctica esto no sucede así muy a menudo. Como indican Paterson et al. (2018), aunque las directrices de la guía NICE recomiendan un mínimo de entre 10 y 16 sesiones de intervención psicológica, las pruebas en las que se basa esta recomendación no son sólidas, y hallazgos recientes sugieren que las terapias de baja intensidad, esto es, diseñadas para ser impartidas entre 6 y 15 sesiones, también pueden beneficiar a aquellos diagnosticados con algún tipo de psicosis, aunque la eficacia de la terapia psicológica también puede verse moderada por el propio entorno de la unidad ya que no siempre es percibida por los pacientes o el personal como terapéutico, seguro o propicio para una revelación emocional.

Como resumen a todo lo anterior, se puede decir que los antecedentes del paciente, el nivel actual de angustia y riesgo, los conocimientos y capacitación profesional del personal que interviene con los pacientes, así como las habilidades interpersonales y clínicas pueden influir en qué, cuándo y por qué se administra la medicación PRN (Stewart et al., 2012) o se decide realizar una intervención terapéutica no farmacológica para intentar estabilizar a un paciente sin tener que recurrir a la medicación.

El objetivo principal de esta revisión sistemática es examinar el uso de la medicación PRN en pacientes adultos de salud mental y su relación con otro tipo de

intervenciones terapéuticas no farmacológicas, y si la realización de estas últimas favorece que haya una reducción en la administración de este tipo de medicación, así como conocer la eficacia de las mismas y sintetizar los resultados.

La fórmula de la pregunta de investigación PICO queda de la siguiente manera:

- P (Población): Adultos usuarios de áreas de salud mental
- I (Intervención): Medicación PRN
- C (Comparación): Intervenciones no farmacológicas
- O (Resultado): Eficacia de las intervenciones

## **2. Método**

Esta investigación fue aprobada por el comité de Ética e Integridad en la Investigación de la Universidad Miguel Hernández con el código TFM.MPG.MVPJ.GRN.231215 que se adjunta en el Anexo 1. Fue llevada a cabo por una única investigadora y supervisada por una tutora.

Para la elaboración de esta revisión se siguieron las recomendaciones de la Declaración PRISMA 2020 (Page et al., 2021), utilizando la lista de verificación que encontramos en la misma y la plantilla del diagrama de flujo. La citada plantilla, con el resumen de los resultados obtenidos, se puede visualizar en el apartado 2.4 del presente documento.

### **2.1 Estrategia de búsqueda**

Se comenzó por realizar una búsqueda preliminar en la biblioteca Cochrane que permitió asegurar que no existían otras revisiones sistemáticas con los mismos objetivos de la investigación, así como ajustar y definir los términos de búsqueda y seleccionar las

bases de datos más interesantes para llevar a cabo la búsqueda exhaustiva. Una vez seleccionadas las bases de datos de interés, se realizó una búsqueda en todas ellas haciendo referencia a la combinación de los aspectos fundamentales para la revisión: 1. Medicación PRN; 2. Salud mental y 3. Adultos.

Existen muchos términos para definir la medicación PRN y se rechazó la posibilidad de utilizarlos todos debido a la gran amplitud y variedad de los mismos, por lo que finalmente y, ante la ausencia de vocabulario MeSH (Medical Subject Headings) o vocabulario médico controlado y también ausencia de descriptores específicos, se seleccionaron los siguientes términos en inglés para la búsqueda: *pro re nata, prn medication, prn, as required*.

En segundo lugar, se seleccionaron los siguientes términos, también en inglés, para la búsqueda asociada con los pacientes adultos de salud mental: *mental health, adults*.

Estos términos se combinaron haciendo uso de los booleanos AND y OR, realizando las búsquedas exclusivamente en Título, resumen y palabras clave o en Título y resumen, dependiendo de la posibilidad que ofreciera cada base de datos.

El período de búsqueda escogido para esta revisión se engloba entre los años 2003 y 2023 debido a que se ha observado un aumento en el uso de la medicación PRN por parte de los pacientes de salud mental en los últimos años.

Para finalizar el filtraje de las búsquedas, se incluyeron los filtros de idioma inglés y español y, en las bases de datos en los que se podía incluir, también se utilizó el filtro de edad de 18-64 años. En la Tabla 1 se puede observar la ecuación de búsqueda llevada a cabo, así como el número de documentos encontrados en cada una de ellas.

**Tabla 1***Ecuación de búsqueda.*

Base de datos	Estrategia de búsqueda	N
PubMed	((pro re nata[Title/Abstract]) OR (prn medication[Title/Abstract])) OR (as required[Title/Abstract]) AND (mental health[Title/Abstract])	112
	((((pro re nata medication[Title/Abstract]) OR (pro re nata[Title/Abstract])) OR (prn[Title/Abstract])) AND (mental health[Title/Abstract])) AND (adults[Title/Abstract])	2
	Total PubMed	114
APA PsycInfo	TI pro re nata OR TI prn medication OR TI as required AND TI mental health	49
	TI pro re nata medication OR TI pro re nata OR TI prn AND TI mental health AND TI adults	23
	Total PsycInfo	72
Scopus	TITLE-ABS-KEY ( pro AND re AND nata OR prn AND medication OR "as required" AND mental AND health ) AND PUBYEAR > 2002 AND PUBYEAR < 2024 AND ( LIMIT-TO ( LANGUAGE , "English" ) )	72
	TITLE-ABS-KEY ( pro AND re AND nata AND medication OR pro AND re AND nata OR prn AND mental AND health AND adults) AND PUBYEAR > 2002 AND (LIMIT-TO (LANGUAGE, "English"))	37
	Total Scopus	109
Web Of Science	((TI=(PRO RE NATA)) OR TI=(prn medication)) OR TI=(as required)) AND TI=(mental health)	17
	((((TI=(pro re nata medication)) OR TI=(pro re nata)) OR TI=(PRN)) AND TI=(MENTAL HEALTH)) AND TI=(ADULTS)	0
	Total WOS	17
Total estudios encontrados		312

## 2.2 Bases de datos y fuentes de información

La citada búsqueda de datos se llevó a cabo durante el mes de noviembre de 2022 y las bases de datos finalmente elegidas para su consulta fueron PubMed, PsycInfo, Scopus y Web Of Science. No se incluyeron otras bases de datos debido a que, en una

búsqueda preliminar, no ofrecían resultados interesantes o, al contrario, la cantidad del número de documentos que arrojaban era muy elevada y poco relacionada con el interés del trabajo.

Para realizar un primer cribado de todos estos documentos se utilizó el gestor bibliográfico online Mendeley ya que permite la posibilidad de almacenar, organizar y modificar las referencias, eliminar duplicados y guardar búsquedas incluyendo información interesante para facilitar el cribado como autores, revista de publicación, resumen, etc., además de poder compartir citas y publicaciones.

### 2.3 Criterios de elegibilidad y exclusión

En la Tabla 2 se pueden visualizar los criterios de inclusión y exclusión que se valoraron para la selección de artículos.

### 2.4 Resultados de la búsqueda y proceso de selección de los estudios

Como se puede apreciar en el diagrama de flujo PRISMA (Figura 1), la búsqueda arrojó un total de 312 publicaciones las cuales se registraron en el gestor Mendeley y, tras eliminar duplicados, el número de publicaciones disminuyó a 178; posteriormente se proceden a revisar en primer lugar los títulos, tras lo que se realiza un segundo cribado resultando entonces con 54 publicaciones; a continuación se revisan los resúmenes y se procede a eliminar los excluidos, lo que nos deja con un número de 26 artículos para proseguir con su recuperación íntegra y realizar un último cribado a texto completo; 4 artículos no pudieron ser recuperados por lo que finalmente 22 publicaciones fueron revisadas a texto completo. Tras este proceso, 16 publicaciones fueron excluidas debido a que los estudios se centraban en parámetros no relacionados con las variables de estudio, es decir, sí hablaban del uso de la medicación PRN en pacientes adultos de salud

mental, pero o bien medían otros parámetros que no eran el objeto de esta revisión, o bien no se realizaba otro tipo de intervenciones alternativas no farmacológicas.

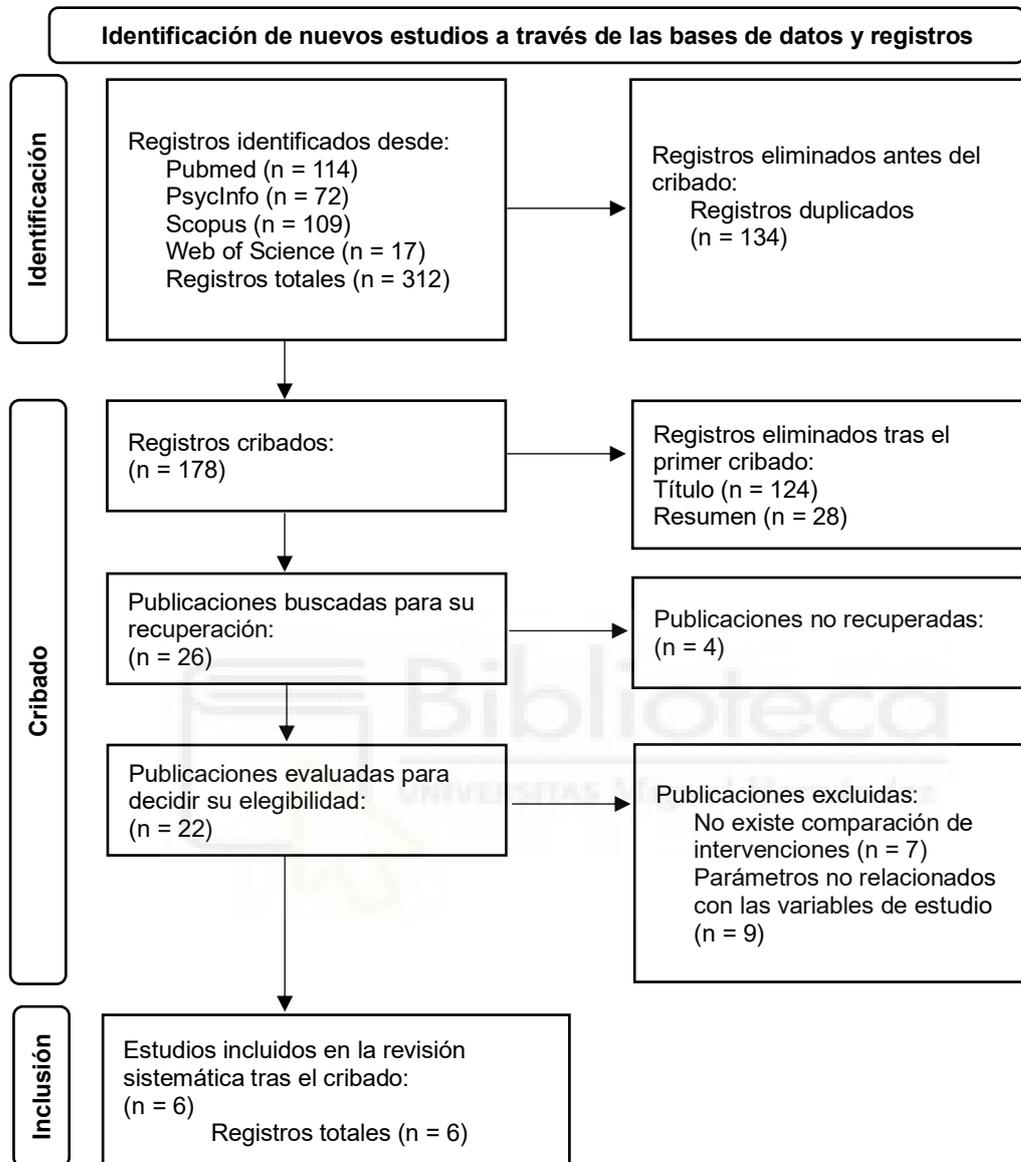
**Tabla 2**

*Criterios de elegibilidad de los estudios.*

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Idioma: inglés o español</li> <li>➔ Perfil de la población:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personas usuarias de salud mental que se encuentren hospitalizados o institucionalizados.</li> <li>- Adultos (comprendidos entre 18-64 años).</li> </ul> </li> <li>➔ Tipo de intervención: uso de medicación PRN y otras intervenciones no farmacológicas.</li> <li>➔ Tipo de estudios: ensayos, estudios longitudinales, estudios retrospectivos, revisiones sistemáticas y bibliográficas, entrevistas y encuestas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Artículos en los que el uso de medicación PRN estuviera dirigido a dolencias o enfermedades físicas.</li> <li>➔ Artículos cuyos participantes no fueran exclusivamente pacientes con sintomatología psiquiátrica (e.g discapacidad intelectual, demencia)</li> <li>➔ Uso de medicación PRN en entornos de seguridad o entornos forenses y en viviendas asistidas.</li> <li>➔ Capítulos de libros, tesis, textos no disponibles y literatura gris.</li> <li>➔ Artículos cuya intervención sólo sea farmacológica.</li> <li>➔ Estudios que siguen en proceso.</li> </ul>

**Figura 1.**

*Diagrama de flujo PRISMA 2020 (Page et al., 2021).*



### 2.5 Proceso de selección y extracción de los datos

Tras la lectura a texto completo de los artículos seleccionados para su rigurosa revisión, se seleccionó de cada uno de ellos la siguiente información: autores y año de publicación, objetivo del estudio, diseño de la investigación, lugar donde se llevó a cabo, características de las intervenciones llevadas a cabo, motivos de administración de PRN,

tipo de medicación administrada, resultados de las intervenciones, conclusiones y limitaciones de los estudios.

## 2.6 Evaluación de la calidad de los estudios y riesgo de sesgo

Una vez realizada la lectura exhaustiva y síntesis de la información más relevante, se procedió a evaluar la calidad de las publicaciones seleccionadas mediante la herramienta ROBINS-I diseñada por Sterne et al., (2016), la cual es específica para evaluar la calidad de estudios no aleatorizados de intervenciones mediante preguntas para evaluar siete dominios de sesgo: D1: sesgo de confusión; D2: sesgo de selección de los participantes; D3: sesgo en la clasificación de las intervenciones; D4: sesgo por desviaciones de las intervenciones planeadas; D5: sesgo por falta de datos; D6: sesgo en la medición de los resultados; D7: sesgo en la selección de los resultados reportados. También se ha hecho uso de la herramienta ROBVIS, diseñada por McGuinness y Higgins (2020) para crear la figura resumen de la evaluación del riesgo de sesgo.

## 3. Resultados

### 3.1 Características de los estudios

Las características de los seis artículos incluidos en la revisión pueden visualizarse a modo de síntesis a través de las Tablas 3 (Anexo 2) y 4 (Anexo 3). Principalmente encontramos artículos en los que el uso de medicación PRN es una de las principales intervenciones llevadas a cabo en pacientes adultos de salud mental y en donde las intervenciones no farmacológicas no suelen ser la primera vía de elección ante los motivos más comunes de intervención con los pacientes, como son la agitación, agresividad, síntomas psicóticos, ansiedad e insomnio, por lo que se llevan a cabo la

implementación de diversas intervenciones no farmacológicas para intentar paliar ese problema.

### 3.2 Calidad de los estudios incluidos y riesgo de sesgo

En la Figura 2 (Anexo 4) se presenta un resumen de la evaluación del riesgo de sesgo para los estudios incluidos en la revisión realizada con la herramienta ROBVIS. El 66,66% de los estudios tuvieron una calidad media, y el 50% de los estudios presentó riesgo moderado de sesgo. Los sesgos más comunes fueron el D4, sesgo por desviaciones de las intervenciones planeadas (Curtis, Baker y Reid, 2007; Martin et al., 2018; Aremu et al. (2018); el D5, sesgo por falta de datos (Curtis, Baker y Reid, 2007; Martin et al., 2018;) y el D7, sesgo en la selección de los resultados reportados (Curtis, Baker y Reid, 2007; Martin et al., 2018; Martin, Ham y Hilton, 2018).

### 3.3 Síntesis de los datos

La información relevante para esta revisión ha sido extraída y agrupada de los seis artículos escogidos de manera que se han seleccionado diversos puntos en común, los cuales son: 1) Tipo de intervenciones realizadas; 2) Profesionales que realizan las intervenciones; 3) Razones o motivos que llevan a estos profesionales a tomar una decisión de intervención; 4) Efectividad de las intervenciones no farmacológicas para la reducción de síntomas y de administración de medicación.

Con respecto a los objetivos, la totalidad de los estudios examinados resaltan los riesgos asociados al uso de PRN y para ello, en la mitad de los artículos se busca proporcionar una mejor comprensión sobre todo lo que rodea a la administración de medicación PRN en pacientes adultos de diferentes entornos de salud mental, así como conocer qué intervenciones de tipo no farmacológico se llevan a cabo de manera

simultánea (Curtis, Baker y Reid, 2007; Martin et al., 2018; Martin, Ham y Hilton, 2018), mientras que la otra mitad se centran además en programar e introducir determinadas intervenciones terapéuticas y reflejar si, gracias a estas, se producen cambios en el uso de la PRN (Thomas et al., 2006; Dawson et al., 2022; Aremu et al., 2018).

### 3.3.1 Tipo de intervenciones realizadas

Junto a la aplicación de PRN, en el 100% de los estudios se informa de que se realizaron intervenciones no farmacológicas de las que el 60% eran puramente intervenciones psicológicas. En cuanto a las intervenciones no farmacológicas, el 50% de las publicaciones revisadas desarrollan e implementan una intervención terapéutica para tratar de reducir la administración de medicación PRN. Estas intervenciones consisten en un programa de actividades basado en el movimiento y la relajación (Thomas et al., 2006), el uso de modalidades pesadas (Dawson et al., 2022) y la Atención Informada sobre el Trauma junto con la Terapia Breve Centrada en Soluciones (Aremu et al., 2018). El 50% de estudios restante únicamente informa de intervenciones terapéuticas que acompañan al uso de la PRN como por ejemplo counselling, aislamiento, observación (Curtis, Baker y Reid, 2007), distracción, asistencia práctica (Curtis, Baker y Reid, 2007; Martin et al., 2018; Martin, Ham y Hilton, 2018), entrenamiento en habilidades de afrontamiento, relajación, apoyo (Martin et al., 2018; Martin, Ham y Hilton, 2018), terapia dialéctico-conductual, psicoeducación sobre el insomnio y reconducción (Martin et al., 2018).

### 3.3.2 Profesionales que realizan las intervenciones

En cuanto a los profesionales que realizan las intervenciones no farmacológicas, el 100% de los estudios revisados incluye personal de enfermería, siendo en el 50% de

los mismos el único personal encargado de realizarlas. En el 33% de las intervenciones se incluyó en el equipo de intervención, a parte del personal de enfermería, a dos terapeutas ocupacionales (Thomas et al., 2006; Dawson et al., 2022). Uno de los estudios incluyó además a personal médico (Dawson et al., 2022) mientras que otro incluyó a técnicos de la salud comportamental (Aremu et al., 2018).

### 3.3.3 Razones documentadas para la decisión de intervención

En las publicaciones de Thomas et al. (2006), y Dawson et al. (2022) no se especifican cuáles fueron las razones para la administración de PRN en sus estudios. Martin, Ham y Hilton (2018), reflejan en su publicación que antes de proceder a administrar PRN, las enfermeras sugirieron una intervención no farmacológica en la mitad de los casos y que la mayoría de las veces eran los pacientes los que solicitaban la medicación. En el estudio de Martin et al. (2018), las enfermeras indicaron que intentaron una intervención no farmacológica previa a la administración de PRN en aproximadamente el 37,5% de los casos. Por ejemplo, las enfermeras reportaron intentarlo más a menudo cuando la razón era agitación (48,5%), agresión (46,4%), ansiedad (40,5%) o irritación (48,6%). En el estudio realizado por Curtis, Baker y Reid (2007) se concretan las razones para la administración de PRN, siendo las más comunes agitación, ira, agresión (13,1%), síntomas psicóticos (11,6%) y para dormir (10,4%); únicamente el 28% de las ocasiones en las que se administró PRN tuvieron alguna intervención adicional documentada. Finalmente, en el estudio de Aremu et al. (2018), la mayoría de los pacientes eran psicóticos agudos, siendo muy probable que su estado agudo dificultase el uso de intervenciones no farmacológicas y pudiera explicar el uso de

PRN para el manejo de la conducta agresiva, preocupándose el personal más por la seguridad física.

#### 3.3.4 Efectividad de las intervenciones no farmacológicas

La mitad de los estudios revisados no informa sobre si estas intervenciones fueron efectivas para la reducción de los síntomas informados (Curtis, Baker y Reid, 2007; Martin et al., 2018; Martin, Ham y Hilton, 2018), o para la reducción de la administración PRN. Las publicaciones de Thomas et al. (2006), Dawson et al. (2022) y Aremu et al. (2018) sí informa de la efectividad de sus intervenciones. En cuanto a esto, la intervención llevada a cabo en dos unidades por Thomas et al. (2006) basada en un programa de actividades de movimiento con música y juegos y sesiones de relajación, fue efectiva en la reducción de la administración de PRN en una de las unidades, manteniéndose sin cambios en la otra. Una posible explicación a este fenómeno es el tipo de población de la que se componían las unidades. En el estudio de Dawson et al. (2022) en el que se realiza una intervención con modalidades pesadas, en el primer periodo post intervención hubo un aumento en la PRN en comparación con la fase pre intervención, pero una disminución significativa en el segundo periodo post intervención, informando en los resultados, además, de otros múltiples beneficios. En la misma línea se dirigen los resultados obtenidos por Aremu et al. (2018) en los que después del primer entrenamiento al personal en técnicas para intervenir de manera no farmacológica con los pacientes, el uso de la PRN aumentó para descender drásticamente después del segundo entrenamiento.

### 3.3.5 Otros hallazgos relevantes

En las publicaciones de Curtis, Baker y Reid (2007) y Martin et al. (2018), se registró que el personal de enfermería documentó que entre el 28% y el 37,5% de las ocasiones se había intentado otro tipo de intervención terapéutica no farmacológica alternativa a la PRN, pero estos resultados estaban basados únicamente en lo que las enfermeras registraban, pudiéndose haber realizado estas intervenciones en más ocasiones sin haber quedado registradas. En respuesta a esta problemática encontrada, Martin, Ham y Hilton (2018) realizan un estudio concreto basado en entrevistas con los pacientes y el personal para recoger en primera persona los relatos relacionados con la administración de PRN, en este caso concreto para la ansiedad, encontrando en sus resultados que previa a la administración de la PRN el personal de enfermería informa, en la mitad de los casos, haber intentado una intervención no farmacológica, apoyando este hallazgo los resultados informados por los pacientes, que indican que en más de la mitad de las ocasiones su enfermera les había sugerido una intervención no farmacológica. Este estudio apoya la idea de estudios anteriores en los que se evidenciaba que quizá las enfermeras estaban utilizando más intervenciones no farmacológicas de las que realmente documentaban.

Otro hallazgo común a la mayoría de los estudios es la falta de preparación del personal encargado de realizar las intervenciones no farmacológicas, ya que, en todos los estudios, estas son realizadas por el personal de enfermería, y en ocasiones, acompañados de otro personal terapéutico, pero en ninguno de los casos estudiados se nombra a profesionales de la psicología. Thomas et al. (2006) explican que las diferencias en el éxito de su programa de actividades podrían deberse al hecho de que el personal

cambiaba de turno a turno y que el personal era diferente en ambas unidades, pudiendo evidenciar diferentes niveles de implicación en el programa. En el estudio de Martin, Ham y Hilton (2018), los autores concluyen que quizá el personal de enfermería estaba utilizando más intervenciones no farmacológicas de las que realmente documentaban, sin embargo, confiaban más en técnicas de apoyo que en intervenciones basadas en la evidencia, las cuales proveen a los pacientes de habilidades para ser capaces de autorregularse, posiblemente porque tuvieran dudas de la efectividad de estas intervenciones. A la misma conclusión llegaron Martin et al. (2018) en su estudio, en el que hipotetizan que el hecho de que el personal de enfermería intentase intervenciones no farmacológicas previas a la PRN sólo en un tercio de los casos podía deberse a la falta de conocimiento o habilidades sobre este tipo de intervenciones. Esto se puede apreciar también en los resultados hallados por Aremu et al. (2018), ya que cuando todo el personal recibió el entrenamiento en las habilidades necesarias, el uso de medicación intramuscular PRN descendió drásticamente. Como Dawson et al. (2022) afirman, implementar intervenciones o enfoques psicosociales en entornos en los que existe un foco biomédico es un reto, ya que como los mismos médicos destacan, el modelo médico dominante actúa como obstáculo.

#### **4. Discusión**

El presente trabajo tiene como objetivo proporcionar una revisión sistemática de los estudios publicados hasta la fecha sobre el uso de la medicación PRN en pacientes adultos de salud mental y la realización de intervenciones terapéuticas para reducir la administración de la misma.

Los resultados hallados en la revisión de los seis artículos finalmente incluidos en la revisión nos arrojan una serie de conclusiones, a destacar: 1. Todas estas intervenciones no farmacológicas son llevadas a cabo por el personal de enfermería, la gran mayoría como único personal implicado en este tipo de intervenciones, y en otras ocasiones con otro personal del equipo multidisciplinar de la instalación como terapeutas ocupacionales, médicos y, en solo uno de los estudios revisados, intervienen técnicos de la salud comportamental. Este hallazgo es preocupante ya que, como evidencian Paterson et al. (2018) en su metaanálisis, la provisión de terapia psicológica en un entorno de atención hospitalaria psiquiátrica aguda se asocia con mejoras en los síntomas psicóticos generales, con reducción de los reingresos y mejora de la depresión y la ansiedad; 2. A pesar de que a lo largo de la literatura revisada se refleja que se hace un uso excesivo de la medicación PRN, sigue siendo la práctica más realizada para intervenir en ocasiones en las que el paciente muestra agitación, agresividad, irritabilidad, síntomas psicóticos e insomnio. En lugar de ser recipientes pasivos de medicación, los pacientes deberían ser alentados a tomar parte más activa en su tratamiento aprendiendo estrategias y tomando decisiones (Martin et al., 2018); 3. Se evidencia la escasez de estudios y ensayos orientados, desde el área de la psicología, a cubrir las necesidades terapéuticas de los pacientes adultos hospitalizados e internados en las áreas de salud mental, prefiriendo como primera línea de intervención con estos pacientes el uso de medicación PRN, con la consecuencia de no enseñar a los pacientes estrategias para construir la capacidad de autorregularse (Martin, Ham y Hilton, 2018); 4. Es bastante posible que las enfermeras de salud mental sí estén intentando estrategias no farmacológicas previamente a la administración de medicación PRN pero éstas no están siendo documentadas, como refleja el estudio de Martin et al., (2018); 5. Las

estrategias no farmacológicas que los estudios reportan como más comúnmente utilizadas fueron las técnicas de apoyo como hablar con los pacientes, proporcionar tranquilidad, asistencia práctica y distracción (Martin et al., 2018; Martin, Ham y Hilton, 2018), las cuales pueden resultar eficaces pero no son intervenciones basadas en la evidencia. En sólo uno de los estudios se utilizan técnicas basadas en la evidencia como son la Atención Informada sobre el Trauma y la Terapia Breve Centrada en Soluciones (Aremu et al., 2018). Dado todo lo anterior, los centros de salud mental que buscan mejorar la atención al paciente deberían apuntar a brindar una variedad de opciones terapéuticas antes de utilizar la PRN, y una vez llegada la necesidad de esta, utilizarla con cautela (Mullen y Drinkwater, 2011).

#### 4.1 Limitaciones y fortalezas de la revisión

Existen multitud de estudios que evalúan la eficacia de determinadas terapias psicológicas o intervenciones no farmacológicas en pacientes adultos de salud mental con resultados positivos, pero hasta la fecha no se ha examinado si estas intervenciones son efectivas para reducir el elevado uso de medicación de rescate que se les proporciona a estos pacientes. Esta revisión sistemática es la primera que indaga el uso de qué intervenciones terapéuticas acompañan el uso de la medicación PRN en usuarios adultos de distintas áreas de salud mental y si estas intervenciones son efectivas para reducir los motivos que llevan a la administración de ese tipo de medicación.

Una de las principales limitaciones que presenta esta revisión es la posible pérdida de algún artículo relevante que esté incluido en alguna base de datos que no ha sido explorada, o de algún artículo que, debido a la variabilidad que tiene el término “pro re nata”, se haya perdido al prescindir de otras palabras clave que se refieren al mismo.

A pesar de la complejidad de comparar artículos que presentan características tan diferentes como son la intervención realizada o los profesionales que las realizan, ha sido posible sintetizar los datos y agruparlos para encontrar características y resultados en común relevantes para la práctica y futuras investigaciones.

Como conclusión, se destaca la importancia de seguir realizando investigaciones sobre las intervenciones no farmacológicas que resulten efectivas para manejar determinadas conductas o situaciones difíciles con los pacientes en entornos de salud mental, así como prevenir la escalada en las mismas, abriendo el camino para futuras líneas de investigación que promuevan un modelo de actuación menos medicalizado y que apoyen la mejora mediante intervenciones psicológicas con los pacientes que podrían beneficiarse de las mismas y rebajar así los niveles de sobremedicación y polifarmacia. Resultaría interesante que se examinasen más profundamente estos aspectos, teniendo también en cuenta el potencial y la capacidad, así como valorar las opiniones y decisiones en el proceso de mejoría los pacientes.

## Referencias

- Al-Sughayir, M. (2014). Administered antipsychotic pro re nata medications in psychiatric inpatients psychiatric inpatients: Pre- and post-accreditation comparison. *Saudi Medical Journal*, 35(2), 172-177
- Aremu, B., Hill, P., McNeal, J., Petersen, M., Swanberg, D., Delaney, K. (2018). Implementation of trauma-informed care and brief solution-focused therapy a quality improvement project aimed at increasing engagement on an inpatient psychiatric unit. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*, 56(8), 16-22. <https://doi.org/10.3928/02793695-20180305-02>
- Baker, J., Lovell, K., Harris, N. (2008). A best-evidence synthesis review of the administration of psychotropic pro re nata (PRN) medication in in-patient mental health settings. *Journal of Clinical Nursing*, 17(9), 1122-1131. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2007.02236.x>
- Ciapponi, A. (2022). Herramientas ROBINS para evaluar el riesgo de sesgo de estudios no aleatorizados. *Evidencia, Actualizacion En La práctica Ambulatoria*, 25(3), e007024. <https://doi.org/10.51987/evidencia.v25i4.7024>
- Curtis, J., Baker, J., Reid, A. (2007). Exploration of therapeutic interventions that accompany the administration of p.r.n. ('as required') psychotropic medication within acute mental health settings: A retrospective study. *International Journal of Mental Health Nursing*, 16(5), 318-326. <https://doi.org/10.1111/j.1447-0349.2007.00487.x>

- Curtis, J., Capp, K. (2003). Administration of 'as needed' psychotropic medication: a retrospective study. *International Journal of Mental Health Nursing*, 12(3), 229-234. <https://doi.org/10.1046/j.1440-0979.2003.00293.x>
- Dawson, S., Oster, C., Scanlan, J., Kernot, J., Ayling, B., Pelichowski, K., Beamish, A. (2022). A realist evaluation of weighted modalities as an alternative to pro re nata medication for mental health inpatients. *International Journal of Mental Health Nursing*, 31(3), 553-566. <https://doi.org/10.1111/inm.12971>
- Donat, D. (2005). Encouraging alternatives to seclusion, restraint, and reliance on PRN drugs in a public psychiatric hospital. *Psychiatric Services*, 56(9), 1105-1108. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.56.9.1105>
- Fujita, J., Nishida, A., Sakata, M., Noda, T., Ito, H. (2013). Excessive dosing and polypharmacy of antipsychotics caused by pro re nata in agitated patients with schizophrenia. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 67(5), 345-351. <https://doi.org/10.1111/pcn.12056>
- Jimu, M., Doyle, L. (2019). The Administration of Pro re nata Medication by Mental Health Nurses: A Thematic Analysis. *Issues in Mental Health Nursing*, 40(6), 511-517. <https://doi.org/10.1080/01612840.2018.1543739>
- Kyou, Y., Oishi, S., Takizawa, T., Yoshimura, Y., Hashimoto, I., Suzuki, R., Demizu, R., Ono, T., Noguchi, Y., Kimura, T., Inada, K., Miyaoka, H. (2023). Influence of Psychotropic Pro Re Nata Drug Use on Outcomes in Hospitalized Patients with Schizophrenia. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience*, 21(2), 332-339. <https://doi.org/10.9758/cpn.2023.21.2.332>

- Martin, K., Arora, V., Fischler, I., Tremblay, R. (2017). Descriptive analysis of pro re nata medication use at a Canadian psychiatric hospital. *International Journal of Mental Health Nursing*, 26(4), 402-408. <https://doi.org/10.1111/inm.12265>
- Martin, K., Ham, E., Hilton, N. (2018). Staff and patient accounts of PRN medication administration and non-pharmacological interventions for anxiety. *International Journal of Mental Health Nursing*, 27(6), 1834-1841. <https://doi.org/10.1111/inm.12492>
- McGuinness, L. A., & Higgins, J. P. T. (2020). Risk-Of-Bias VISualization (robvis): an R package and Shiny web app for visualizing risk-of-bias assessments. *Research Synthesis Methods*, 2020, 1-7. <https://doi.org/10.1002/jrsm.1411>
- Mullen, A., Drinkwater, V. (2011). Pro re nata use in a psychiatric intensive care unit. *International Journal of Mental Health Nursing*, 20(6), 409-417. <https://doi.org/10.1111/j.1447-0349.2011.00746.x>
- Page, M., Mckenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., Shamseer, L., Tetzlaff, J., Akl, E., Brennan, S., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J., Hróbjartsson, A., Lalu, M., Li, T., Loder, E., Mayo-Wilson, E., Mcdonald, S., Moher, D. (2021). *The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews*. *BMJ* 2021; 372: n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Paterson, C., Karatzias, T., Dickson, A., Harper, S., Dougall, N., Hutton, P. (2018). Psychological therapy for inpatients receiving acute mental health care: A systematic review and meta-analysis of controlled trials. *British Journal of Clinical Psychology*, 57, 453-472.

Richmond, J., Berlin, J., Fishkind, A., Holloman, G., Zeller, S., Wilson, M., Rifai, M., Ng, A. (2012). Verbal De-escalation of the Agitated Patient: Consensus Statement of the American Association for Emergency Psychiatry Project BETA De-escalation Workgroup. *The western journal of emergency medicine*, 13(1), 17–25. <https://doi.org/10.5811/westjem.2011.9.6864>

Stewart, D., Robson, D., Chaplin, R., Quirk, A., Bowers, L. (2012). Behavioural antecedents to pro re nata psychotropic medication administration on acute psychiatric Ward. *International Journal of Mental Health Nursing*, 21(6), 540-549. <https://doi.org/10.1111/j.1447-0349.2012.00834.x>

Thomas, B., Jones, M., Johns, P., Trauer, T. (2006). P.r.n. medication use in a psychiatric high-dependency unit following the introduction of a nurse-led activity programme. *International Journal of Mental Health Nursing*, 15(4), 266-271. <https://doi.org/10.1111/j.1447-0349.2006.00433.x>

Vaismoradi M, Jamshed S, Lorenzl S, Paal P. (2021). PRN Medicines Management for Older People with Long-Term Mental Health Disorders in Home Care. *Risk Management and Healthcare Policy*, 14(7), 2841-2849. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S316744>

Wong, S., Müller, A. (2023). Nurses' use of pro re nata medication in adult acute mental healthcare settings: An integrative review. *International Journal of Mental Health Nursing*, 32(5), 1243-1258. <https://doi.org/10.1111/inm.13148>

## ANEXO 1: Informe de evaluación de investigación responsable



### INFORME DE EVALUACIÓN DE INVESTIGACIÓN RESPONSABLE DE 2. TFM (Trabajo Fin de Máster)

Elche, a 15/12/2023

Nombre del tutor/a	María Virtudes Pérez Jover
Nombre del alumno/a	Gema Ruiz Navarro
Tipo de actividad	Sin implicaciones ético-legales
Título del 2. TFM (Trabajo Fin de Máster)	El uso de medicación pro re nata y su comparación con otras intervenciones terapéuticas en salud mental: una revisión sistemática
Evaluación de riesgos laborales	No solicitado/No procede
Evaluación ética humanos	No solicitado/No procede
Código provisional	231215000841
Código de autorización COIR	TFM.MPG.MVPJ.GRN.231215
Caducidad	2 años

Se considera que el presente proyecto carece de riesgos laborales significativos para las personas que participan en el mismo, ya sean de la UMH o de otras organizaciones.

La necesidad de evaluación ética del trabajo titulado: **El uso de medicación pro re nata y su comparación con otras intervenciones terapéuticas en salud mental: una revisión sistemática** ha sido realizada en base a la información aportada en el formulario online: "TFG/TFM: Solicitud Código de Investigación Responsable (COIR)", habiéndose determinado que no requiere ninguna evaluación adicional. Es importante destacar que si la información aportada en dicho formulario no es correcta este informe no tiene validez.

Por todo lo anterior, se autoriza la realización de la presente actividad.

Atentamente,

Alberto Pastor Campos  
Jefe de la Oficina de Investigación Responsable  
Vicerrectorado de Investigación y Transferencia



**Información adicional:**

- En caso de que la presente actividad se desarrolle total o parcialmente en otras instituciones es responsabilidad del investigador principal solicitar cuantas autorizaciones sean pertinentes, de manera que se garantice, al menos, que los responsables de las mismas están informados.
- Le recordamos que durante la realización de este trabajo debe cumplir con las exigencias en materia de prevención de riesgos laborales. En concreto: las recogidas en el plan de prevención de la UMH y en las planificaciones preventivas de las unidades en las que se integra la investigación. Igualmente, debe promover la realización de reconocimientos médicos periódicos entre su personal; cumplir con los procedimientos sobre coordinación de actividades empresariales en el caso de que trabaje en el centro de trabajo de otra empresa o que personal de otra empresa se desplace a las instalaciones de la UMH; y atender a las obligaciones formativas del personal en materia de prevención de riesgos laborales. Le indicamos que tiene a su disposición al Servicio de Prevención de la UMH para asesorarle en esta materia.

La información descriptiva básica de presente trabajo será incorporada al repositorio público de Trabajos fin de Grado y Trabajos Fin de Máster autorizados por la Oficina de Investigación Responsable de la Universidad Miguel Hernández. También se puede acceder a través de <https://si.umh.es/solicitud-de-evaluacion/afa-tfm/>



## ANEXO 2

**Tabla 3.**

*Características de los textos.*

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	OBJETIVO	TIPO DE DISEÑO	PERFIL DE LOS PARTICIPANTES	DURACIÓN DE LA INTERVENCIÓN	LUGAR DE LA INTERVENCIÓN	CALIDAD
Thomas et al., (2006)	Introducir un programa diario de actividades y medir si existe una reducción de la administración de medicación PRN.	Estudio de intervención cruzada	-228 pacientes admitidos durante periodo estudio (143 hombres / 85 mujeres) -Edad: 18-60 años -Admitidos por: psicosis; conductas suicidas; conductas desinhibidas y sexualmente inapropiadas, incumplimiento con la medicación, conductas agresivas y abuso de sustancias/alcohol.	29 semanas con un descanso de 2 meses durante vacaciones de Navidad.	Dos unidades psiquiátricas cerradas de alta dependencia en Australia	Media
Curtis, Baker y Reid (2007)	Revisar los datos de los cuadros de medicación para proporcionar una mejor comprensión del tipo de intervenciones terapéuticas que se utilizan relacionadas	Auditoría retrospectiva de historias clínicas	-64 pacientes (35 hombres / 29 mujeres) - Edad: <19 - >50 -Diagnóstico: depresión, esquizofrenia, conducta	1 mes (Febrero del año 2015)	Instalación de salud mental provista de 20 camas adjunta a un hospital de Nueva Gales del Sur, Australia	Media

	con la administración de medicamentos PRN.		suicida, trastorno bipolar, trastorno de personalidad, psicosis, entre otros.			
Martin et al., (2018)	Determinar qué ocurre previo a la PRN y qué intervenciones no farmacológicas son parte de esta práctica.	Diseño cuantitativo con revisión retrospectiva de gráficos	-326 pacientes -61% hombres / 39% mujeres - Media de edad: 43 años Diagnóstico: 62,5 % esquizofrenia u otra enfermedad psicótica	Registro de las PRN entre el 1 de junio de 2015 y el 31 de agosto de 2015	Hospital Psiquiátrico de Canadá provisto de 326 camas	Alta
Martin, Ham y Hilton (2018)	Conocer si se estaban intentando intervenciones no farmacológicas para la ansiedad antes de administrar PRN y qué intervenciones.	Diseño transversal con entrevistas	-13 pacientes, la mayoría hombres con una enfermedad psicótica y edad variada -51 trabajadores del personal de enfermería, incluyendo hombres y mujeres.	14 semanas	Dos hospitales psiquiátricos de Canadá con 22 y 40 camas respectivamente	Alta
Dawson et al., (2022)	Realizar una evaluación realista para observar la aceptación y el uso de modalidades pesadas y determinar si existe un cambio en el uso de PRN	Evaluación realista de métodos mixtos	-12 pacientes (8 hombres / 4 mujeres) -Edad: 20-59 años -Diagnósticos de esquizofrenia, trastorno esquizoafectivo y trastorno bipolar	9 meses	Servicio de rehabilitación de personas hospitalizadas de Australia provisto de 40 camas	Media

Aremu et al., (2018)	Realizar un programa de entrenamiento al personal para incorporar la intervención Atención Informada sobre el Trauma (TIC) en su práctica diaria y sobre cómo utilizar la Terapia Breve Centrada en Soluciones (TBCS) en el punto de la escalada del paciente con el objetivo de disminuir la administración de medicación PRN y los episodios de agresión de los pacientes.	Proyecto de mejora de la calidad	-11 miembros del personal (5 de enfermería y 6 técnicos de la salud comportamental) en el entrenamiento inicial  -22 miembros del personal (14 de enfermería y 8 técnicos de la salud comportamental) en el segundo entrenamiento  -No especifica muestra de pacientes que recibieran la intervención, pero sí refieren que la mayoría eran psicóticos agudos.	Dos períodos de entrenamiento: -Enero de 2017  -Abril de 2017	Unidad psiquiátrica de adultos con 25 camas en una población rural de Illinois	Media
-------------------------	--	----------------------------------	--	--	--	-------

### ANEXO 3

**Tabla 4.**

*Síntesis de los datos y principales resultados.*

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	CARACTERÍSTICAS INTERVENCIÓN	PROFESIONAL QUE LA REALIZA	CARACTERÍSTICAS PRN	COMPARACIÓN EFECTIVIDAD	RESULTADOS	LIMITACIONES
Thomas et al., (2006)	Programa de actividades basado en el movimiento con música y juegos durante 1h30 por las mañanas, y una sesión de relajación de 15 min por las tardes, todos los días entre semana durante un mes de manera alternante en cada unidad; se recogieron datos de las PRN tanto del grupo activo como del grupo control.	-Una enfermera -Dos terapeutas ocupacionales -Un coordinador de unidad	-Se midieron 694 administraciones de medicación PRN las cuales fueron administradas en un periodo de 136 días. -No se especifican los motivos para la administración. -Se utilizaron antipsicóticos, sedantes, hipnóticos y sedantes nocturnos.	Sí existe comparación de la efectividad de la intervención.	La media de PRN durante las condiciones de control es similar entre las dos unidades. Bajo las condiciones del programa de actividades, la media de las administraciones PRN descendió significativamente en la unidad 1, pero se mantuvo prácticamente sin cambios en la unidad 2.	-El personal de las unidades cambiaba de turno a turno. -La composición de los sujetos de las unidades era distinta (unidad nº1: población de clase media; unidad nº2: población de un área desfavorecida del interior de la ciudad con abuso de sustancias y personas sin hogar).

Curtis, Baker y Reid (2007)	Se midió si las administraciones de PRN se acompañaron antes o después de algún otro tipo de intervención, y si éstas fueron documentadas. Las intervenciones fueron: counselling, distracción, aislamiento, asistencia práctica y observación.	-Personal de enfermería de la instalación	-Se registraron 309 administraciones de PRN en 268 ocasiones. -Los motivos fueron: comportamientos psicóticos; alucinaciones o delirios; conducta agresiva; agitación; trastornos del sueño; ansiedad; a petición del paciente; inquietud; abstinencia del alcohol; autolesión; pesadillas. -Se utilizaron benzodiazepinas y antipsicóticos.	No existe comparación de la efectividad de las intervenciones.	El 28% de las ocasiones en las que se administró medicación PRN tuvieron otro tipo de intervención (pre o post), o al menos, fue documentada.	Sólo se centró en los momentos en que se administró PRN, no pudiendo justificar nada sobre la actividad terapéutica que se llevó a cabo cuando no hubo administración PRN, incluidas las intervenciones que evitaron con éxito la necesidad de medicación.
Martin et al., (2018)	Se registraron datos en referencia a las PRN y a las intervenciones no farmacológicas previas a la PRN, las cuales fueron:	-Personal de enfermería de la instalación.	-El 91% de los pacientes recibieron al menos una administración PRN. -Las razones más comunes para la administración de PRN fueron: agitación;	-No se evidencia la efectividad de las intervenciones terapéuticas realizadas.	Las enfermeras indicaron que habían probado de manera previa una intervención no farmacológica en el 37,5% de los casos.	Los resultados están basados únicamente en lo que las enfermeras registraban. Los autores

	estrategias de afrontamiento; terapia dialéctico-conductual; apoyo; psicoeducación sobre el insomnio; distracción y reconducción; asistencia práctica; sugerencias de relajación.		ansiedad; síntomas psicóticos. -El 52% de la medicación administrada fueron benzodiacepinas.	-La efectividad notificada de la PRN fue aprox. del 64%	-La estrategia utilizada más común fue proporcionar apoyo; la menos común fue las sugerencias de relajación.	hipotetizan que puede ser debido a la falta de documentación o la falta de conocimiento o habilidades sobre las intervenciones no farmacológicas.
Martin, Ham y Hilton (2018)	Las técnicas de intervención fueron: entrenamiento en habilidades (uso de un registro de pensamientos, enseñar relajación muscular progresiva), apoyo (hablar, dar tranquilidad), distracción (jugar a las cartas con el paciente), asistencia práctica (proporcionar una manta) y relajación.	-Personal de enfermería de dos hospitales psiquiátricos.	-No se especifica el tipo de medicación administrada. -La mayoría de las veces fue administrada por solicitud del paciente. -Las razones que precipitaron la consideración de administrar PRN fueron muy heterogéneas y no siempre incluyeron síntomas claros de ansiedad.	No existe comparación de la efectividad de las intervenciones realizadas.	-En cuanto al personal, sugirieron una intervención no farmacológica como apoyo, distracción y relajación en la mitad de los casos, pero siempre se terminó administrando PRN. - En cuanto a los pacientes, más de la mitad informó que previo a la PRN se les sugirió otra intervención.	Sólo se examinaron las intervenciones no farmacológicas cuando se administró un medicamento PRN y el tamaño muestral fue pequeño.

Dawson et al., (2022)	Uso de modalidades pesadas como mantas con peso, pesas para los hombros y animales pesados que debían de ponerse encima con el objetivo de reducir la excitación y promover la calma, para así reducir el uso de PRN.	-Dos médicos -Siete enfermeras -Dos terapeutas ocupacionales	-Se registraron un total de 2007 administraciones de PRN, de las cuales 623 pertenecen al periodo de pre intervención, 779 al primer periodo post intervención y 605 al segundo periodo post intervención. -No se especifican los motivos ni el tipo de medicación administrada.	Sí existe comparación de la efectividad de la intervención realizada.	-Hubo un aumento significativo en la PRN en el 1er periodo post intervención pero una disminución significativa en el 2º periodo post intervención. -Los usuarios y el equipo multidisciplinar informaron de los beneficios: dormir mejor, reducir PRN, sensación de seguridad, reducción síntomas y aumento de concentración y confianza.	El tamaño de la muestra fue pequeño y es el único estudio que existe de la implementación de las modalidades pesadas en una instalación de rehabilitación.
Aremu et al., (2018)	Intervención basada en Atención Informada sobre el Trauma (implica comprender, reconocer y responder a los efectos de los traumas) y la Terapia Breve Centrada en Soluciones.	-Diecinueve miembros del personal de enfermería -Catorce técnicos de la salud comportamental	-Se obtuvo el porcentaje de PRN intramuscular pre y post formación para el manejo de la agresión, pero no se especifica el tipo de medicación ni la cantidad total administrada.	Sí existe comparación de la efectividad de la intervención	Después del primer entrenamiento el uso de PRN aumentó; después del segundo entrenamiento, el uso de PRN descendió drásticamente. De las notas clínicas revisadas, el 76% indicaban compromiso con el paciente.	El tamaño de la muestra fue pequeño; los pacientes venían de una unidad de estabilización de crisis lo que dificultó llevar a cabo la TBCS.

## ANEXO 4.

**Figura 2.**

*Resumen de la evaluación del riesgo de sesgo mediante la herramienta ROBVIS*

		Risk of bias domains							
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	Overall
Study	Study 1								
	Study 2								
	Study 3								
	Study 4								
	Study 5								
	Study 6								

Domains:  
D1: Bias due to confounding.  
D2: Bias due to selection of participants.  
D3: Bias in classification of interventions.  
D4: Bias due to deviations from intended interventions.  
D5: Bias due to missing data.  
D6: Bias in measurement of outcomes.  
D7: Bias in selection of the reported result.

Judgement  
 Moderate  
 Low

Estudios: Estudio 1 (Thomas et al., 2006), Estudio 2 (Curtis, Baker y Reid, 2007), Estudio 3 (Martin et al., 2018), Estudio 4 (Martin, Ham y Hilton, 2018), Estudio 5 (Dawson et al., 2022), Estudio 6 (Aremu et al., 2018).