

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Revisión bibliográfica: Estreñimiento en pacientes críticos

Autor: Carlos Ravelo Gutiérrez

Tutora: Natalia Rodríguez Novo

Facultad de Ciencias de la Salud

Sección Enfermería 4º Curso

Junio 2022

Resumen:

Introducción: El estreñimiento es una complicación bastante habitual dentro de la población mundial. Para las personas que se encuentran ingresadas en unidades de cuidados intensivos este síntoma puede empeorar su situación. Con este trabajo se pretende averiguar cuales son las causas, consecuencias e incidencia del estreñimiento en los pacientes críticos.

Metodología: Se realizó una revisión bibliográfica sistemática en una serie de bases de datos y con unos criterios de inclusión y palabras claves. Se siguió el método PRISMA para que fuera lo más transparente completa y precisa posible.

Resultados: Se obtuvieron 17 referencias para este trabajo. Dichos resultados mostraron que elementos como la Ventilación mecánica, sedación o inmovilidad afectan negativamente al tránsito intestinal de los pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos. Por otro lado las consecuencias no están tan bien estudiadas, existen contradicciones entre unos autores y otros, en temas como la estancia en la unidades de cuidados intensivos, mortalidad o el destete de la Ventilación mecánica.

Conclusión: El estreñimiento un problema real en la unidades de cuidados intensivos y con una incidencia bastante alta. La ventilación mecánica, los opioides, y fármacos vasoactivos, la estancia en la unidad y la inmovilidad son factores que favorecen su aparición. En cuanto a las consecuencias no están tan bien estudiadas y existe discrepancia entre los autores.

Palabras Clave: Estreñimiento, pacientes críticos, unidad de cuidados intensivos, ventilación mecánica.

Abstract:

Introduction: Constipation is a common complication within the world population. For people admitted to intensive care units this symptom can worsen their situation. The aim of this study is find out the causes, consequences, and incidence of constipation in critically ill patients.

Methodology: A systematic bibliographic review was carried out in a series of databases with inclusion criterion and key words. The PRISMA method was followed to make it as much transparent, complete, and precise as possible.

Results: 17 references were obtained for this study. These results show that elements such as Mechanical ventilation, sedation or immobility negatively affect the intestinal transit of patients admitted to intensive care units. On the other hand, the consequences are not as well studied, and there are contradictions between some authors and others, on subjects such as stay in the Intensive care units, mortality or weaning from Mechanical ventilation.

Conclusion: Constipation is a real problem in intensive care units and with a high incidence. Mechanical ventilation, opioids, and vasoactive drugs, stay in the unit and immobility are factors that favour its appearance. The consequences are not as well studied and there is disagreement among authors.

Key words: Constipation, critically patients, unit critical care, mechanic ventilation.

Índice:

1. Introducción.....	4
1.1. Marco Conceptual.....	5-13
1.1.1 Estreñimiento.....	5
1.1.2 Pacientes críticos.....	10
1.1.3 Escalas de valoración enfermeras.....	12
1.1.4 Protocolos intestinales en pacientes críticos.....	14
1.2. Justificación.....	16
1.3. Objetivos	17
2. Metodología.....	17
3. Resultados.....	19
4. Discusión.....	31
5. Conclusión.....	33
6. Bibliografía.....	34

1. Introducción:

El estreñimiento es un problema que afecta a gran parte de la población mundial. Sin embargo, no se le da la importancia que se le debería dar y se le trata como algo secundario, debido a que se trata de un síntoma y no de una enfermedad además no existe una definición consensuada de este término. Según varios expertos el estreñimiento se podría definir como “la evacuación retardada e infrecuente de las heces (menos de 3 deposiciones a la semana), excesivamente secas, o la sensación de evacuación incompleta”¹.

Según un estudio realizado en España la prevalencia del estreñimiento es del 29.5% sin embargo tan solo un 1.2% acude a su médico¹. Los principales motivos de consulta son; disminución del número de deposiciones, dolor abdominal, defecación dolorosa y postura retentiva y en algunos casos hasta sangrado rectal².

Existen varios tipos de estreñimiento, la forma más habitual de clasificarlos es mediante la duración del problema. El estreñimiento agudo es aquel que dura menos de 3 meses y el crónico el más duradero. Dentro del crónico se encuentra el primario o funcional que “se relaciona principalmente con alguna alteración de cualquiera de los mecanismos de la función defecatoria”¹. Por otro lado se encuentra el secundario que es el que deriva de otras enfermedades como puede ser esclerosis múltiple, diabetes, Parkinson o por tratamientos con fármacos cuyo efecto secundario es el estreñimiento¹.

Sin embargo este trabajo va orientado a los pacientes críticos. Por tanto a la hora de valorar el estreñimiento en este tipo de pacientes esta tarea se complica, debido a que no se puede extrapolar la misma definición a una unidad de cuidados intensivos. En una UCI se define el estreñimiento como “la ausencia de deposición después de 3 días del inicio de la nutrición enteral”³. Aunque otros profesionales lo han definido como “ausencia de movimientos intestinales a los 3, 6 o 9 días con necesidad de tratamiento con laxantes o enemas”⁴. Al no existir una definición consensuada los estudios indican que existe una prevalencia de estreñimientos en los pacientes críticos entre el 3-84%, según el estudio que se consulte. Haciendo complicada la recogida de datos mediante revisión bibliográfica⁴.

Las consecuencias del estreñimiento en los pacientes críticos pueden llegar a ser bastante graves. Afecta negativamente a la mucosa del colon y de la tolerancia de la nutrición enteral, está relacionado con el fracaso en el destete de los pacientes a la ventilación mecánica, aumento de la estancia en UCI, infección, mortalidad, presencia de distensión abdominal y vómitos ⁵.

La finalidad de este trabajo fue realizar una revisión bibliográfica sobre el estreñimiento de los pacientes que se encuentran ingresados en unidades de cuidados intensivos. Centrándose en su incidencia, sus causas y consecuencias.

1.1 Marco Conceptual

ESTREÑIMIENTO

La definición de estreñimiento que se utilizará en este trabajo será la más enfocada a los pacientes críticos por tanto se definirá como “la ausencia de deposición después de 3 días del inicio de la nutrición enteral” ³.

Causas del estreñimiento

Existen multitud de causas y factores que pueden producir estreñimiento. Esta (figura 1) que se muestra a continuación enumera las causas más frecuente tanto del estreñimiento agudo como del crónico, funcional y secundario.

Figura 1. Causas más frecuentes del estreñimiento.

Estreñimiento agudo	Estreñimiento crónico funcional (primario)	Estreñimiento crónico secundario
<ul style="list-style-type: none"> • Cambios transitorios en la alimentación por dietas de adelgazamiento, comidas fuera de casa, etc. • Cambios en los hábitos cotidianos que comportan mayor sedentarismo • Estreñimiento del viajero (cambios alimentarios y de hábitos cotidianos) • Momentos puntuales de estrés que conllevan cambios en el estilo de vida • Tratamiento farmacológico de corta duración con medicamentos que favorecen el estreñimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Déficit de fibra en la dieta y malos hábitos dietéticos • Sedentarismo • Alteración de la motilidad del colon • Problemas neurológicos • Disminución en la presión de la pared abdominal por condiciones fisiológicas • Alteraciones en la correcta obertura del ano en el momento de la defecación 	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades metabólicas: diabetes mellitus o hipotiroidismo • Enfermedades neurológicas: esclerosis múltiple, enfermedad de Parkinson, ictus o embolias cerebrales, lesiones de la médula espinal • Enfermedades del colon o los intestinos. Cáncer de colon • Síndrome del colon irritable • Tratamientos farmacológicos de larga duración con medicamentos que favorecen el estreñimiento

Fuente: María José Alonso Osorio. Farmacéutica comunitaria y especialista en Farmacia Galénica e Industria ¹

La figura 1 muestra que las principales causas del estreñimiento agudo son los cambios de alimentación ya sea por nuevas dietas o por realizar comidas fuera de casa, el sedentarismo, estrés y viajes también provocan este problema. Dentro de las causas del crónico primario, existen algunas alteraciones de la motilidad del colon, disminución en la presión de la pared abdominal o alteraciones de la correcta abertura del ano. Y por último, del crónico secundario destacan las enfermedades metabólicas, neurológicas o del propio intestino y uso de fármacos ¹.

Diagnóstico

Un conjunto de expertos desarrollaron una serie de criterios para diagnosticar el estreñimiento (Fig. 2) comenzaron con los denominados Roma I, pero estos han ido evolucionando hasta los Roma IV. Estos criterios son válidos para el estreñimiento funcional pero no para el estreñimiento secundario causado por medicación u otros factores extrínsecos ³.

Figura 2. Criterios de Roma III y Roma IV para el diagnóstico del estreñimiento funcional.

Esfuerzo para evacuar	>25% de las defecaciones
Heces abultadas o duras	>25% de las defecaciones
Sensación de evacuación incompleta	>25% de las defecaciones
Sensación de obstrucción/bloqueo anorrectal	>25% de las defecaciones
Maniobras manuales para facilitar las defecaciones	>25% de las defecaciones
Menos de tres evacuaciones por semana	Sí
Número de criterios para el diagnóstico	≥2
Factor cronológico	3-6 meses*

Fuente: María José Alonso Osorio. Farmacéutica comunitaria y especialista en Farmacia Galénica e Industria ¹

A la hora de diagnosticar el estreñimiento se tiene que descartar enfermedades metabólicas y alteraciones estructurales del colón. Para ello se realizarán pruebas de laboratorio, y en pacientes con antecedentes familiares de problemas gastrointestinales o mayores de 50 años “se requiere de una evaluación completa del colon para descartar organicidad, específicamente neoplasias colorrectales” mediante una colonoscopia ⁶. Además de la realización de pruebas, en primer lugar se realizará una recogida de datos: “antecedentes familiares (poliposis y neoplasia de colon) y personales, el tiempo de evolución, la frecuencia deposicional, el volumen, la consistencia, si existe sintomatología acompañante, como pérdida de peso, dolor abdominal o rectorragia” ⁷. La exploración física forma parte del diagnóstico y consta de una palpación abdominal, una exploración visual del ano tanto en reposo como realizando una maniobra Valsalva y un tacto rectal.

Como se comentó antes uno de los aspectos a tener en cuenta en el diagnóstico del estreñimiento es la consistencia y volumen de las heces. En 1997 Lewis y Heaton desarrollaron una escala de valoración visual de fácil entendimiento para toda la población llamada escala Bristol (Fig. 3). Esta escala muestra 7 tipos de heces, de ellas, las del tipo 1 y 2 se correlacionan con estreñimiento ⁸.

Figura 3. Escala de heces de Bristol.

	Tipo 1 Trozos duros separados, como nueces, que pasan con dificultad
	Tipo 2 Con forma de salchicha, pero compuesta de fragmentos duros apilotonados
	Tipo 3 Como una salchicha, pero con grietas en la superficie
	Tipo 4 Como una salchicha, lisa y suave
	Tipo 5 Trozos pastosos con bordes bien definidos
	Tipo 6 Pedazos blandos y esponjosos con bordes irregulares
	Tipo 7 Acuosa, sin pedazos sólidos, totalmente líquida

Esta escala se utiliza mundialmente, tanto de forma extrahospitalaria como hospitalaria. El estudio realizado por M. Mínguez Pérez and A. Benages Martínez puso a prueba esta escala en el entorno hospitalario dando buenos resultados, aunque apareció un componente subjetivo que complicaba la recogida de datos en ocasiones ⁸.

Fuente: Lewis y Heaton 1997 ⁸.

Tratamiento

La mayoría de los casos de estreñimiento suele ser agudo, por lo que su causa suele ser algo más trivial como un cambio de dieta o de actividad física. Este tipo de estreñimiento “se resuelve exitosamente con modificaciones higiénico-dietéticas (p. ej. ingesta de fibra y ejercicio)” ⁶. Sin embargo, existen otros tipos de pacientes que padecen un estreñimiento crónico el cual es más complicado de tratar.

El tratamiento para el estreñimiento principalmente es el farmacológico, aunque existen una serie de medidas preventiva no tan agresivas que ayudan a mejorar el tránsito intestinal. Algunas de ellas son ⁷:

- Dieta rica en fibra, ya sea legumbres frutas o verduras.
- Una ingesta diaria de 1.5 a 2 litros de agua.
- Ejercicio físico regular evitando el encamamiento y sedentarismo.
- Un hábito de deposición correcto.
- Evitar la automedicación.

Estas medidas son muy útiles ,puesto que en muchos casos, la primera opción a la que se recurre es a los laxantes y en muchas ocasiones no son necesarios. Evitar su uso es realmente beneficioso “debido a las interacciones en la absorción de otros fármacos y a sus efectos adversos” ⁷. Sin embargo normalmente en el estreñimiento crónico es necesario su uso.

Existen muchos tipos de laxantes, entre los que destacan los laxantes de volumen que actúan “absorbiendo agua, incrementando el bolo intestinal y estimulando el peristaltismo” ⁷. Los laxantes osmóticos que estimulan la motilidad intestinal como la lactulosa. Los estimulantes catárticos “absorbiendo agua, incrementando el bolo intestinal y estimulando el peristaltismo” ⁷. También existen los laxantes lubricantes como la parafina que “disminuyen la absorción de agua en colon y facilitan el paso de las heces” ⁷. Y por último los laxantes por vía rectal que se utilizan como última opción cuando los anteriores fármacos no han surtido efecto, su función es ablandar y lubricar las heces.

Complicaciones

Las complicaciones más importantes que puede causar el estreñimiento es la impactación fecal. Se trata de una acumulación de heces en el recto que no puede evacuarse, obstruyendo así el intestino y comprimiendo los órganos vecinos. Además “la impactación de heces en el colon en ocasiones provoca la salida de heces líquidas que puede enmascarar el diagnóstico del estreñimiento crónico si no se realiza una exploración rectal (pseudodiarrea por rebosamiento)”, esto se conoce como incontinencia fecal ⁹.

Otras complicaciones no tan graves son las hemorroides, debido al esfuerzo prolongado y el incremento de la presión intraabdominal. Las fisuras anales son otro problema causado por el estreñimiento siendo el desencadenante principal “el traumatismo o de la mucosa anal durante la evacuación de heces duras” ⁹.

También se han relacionado con el estreñimiento crónico los divertículos, que son pequeñas dilataciones que se forman en el intestino grueso que “en algunos casos pueden dar lugar a complicaciones (sangrado, inflamación o perforación)” ¹⁰.

Enfermería y el estreñimiento

En Enfermería se utilizan los planes de cuidados como una herramienta para recoger datos y luego elaborar unos diagnósticos enfermeros que se ajusten a las necesidades del paciente. Se utilizan diferentes métodos para la recogida de datos, los principales son la valoración por los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon ¹¹ y la valoración de las 14 necesidades básicas de Virginia Henderson ¹¹. En ambos métodos existe una forma de evaluar y registrar la eliminación del paciente, en el de Marjory G. será un patrón funcional y en el de Virginia H. una necesidad. En dicho apartado se describe de forma detallada la evacuación del paciente, tanto urinario como fecal. Se recogen datos de la frecuencia de deposiciones, consistencia, dolor durante la evacuación, presencia de sangre, incontinencia y uso de laxantes. Con estos datos se valora si el patrón funcional se encuentra alterado o no, por ejemplo se puede encontrar alterado por una incontinencia, por diarrea o por estreñimiento.

Dentro de los diagnósticos enfermeros existe uno específico, que es “[00011] Estreñimiento”, que se define como evacuación de heces infrecuente o con dificultad. Según este diagnóstico, si el paciente padece de algunas de estas características definitorias tiene estreñimiento ¹¹:

- Heces duras
- Heces grumosas
- Necesidad de maniobras manuales para facilitar la defecación
- Eliminación de menos de tres defecaciones por semana
- Sensación de obstrucción anorrectal
- Sensación de evacuación incompleta
- Esfuerzo excesivo en la defecación

Como población de riesgo de padecer este síntoma se encuentran a los pacientes hospitalizados durante una larga temporada, personas en residencias geriátricas, Personas en el período postoperatorio inmediato, adultos mayores y mujeres embarazadas ¹¹.

Cabe destacar que existe otro diagnóstico que es “[00012] Estreñimiento subjetivo” que se define como “Autodiagnóstico de evacuación de heces infrecuente o con dificultad combinado con el abuso de métodos para asegurar un movimiento intestinal diario” ¹¹. Está directamente relacionado con conocimientos deficientes sobre los patrones normales de evacuación además de un uso erróneo de los métodos contra el estreñimiento como son los laxantes o enemas.

PACIENTE CRÍTICO

“El paciente crítico es definido por la Sociedad Americana de Medicina Intensiva, como aquel que se encuentra fisiológicamente inestable, que requiere soporte vital avanzado y una evaluación clínica estrecha con ajustes continuos de terapia según evolución” ¹². Para tratar a este tipo de paciente se necesitará unas instalaciones apropiadas como es la Unidad de Cuidados Intensivos además de una serie de cuidados específicos que aporta una enfermera especializada. Esta enfermera deberá de tener una serie de cualidades que le permitan realizar este trabajo, como por ejemplo:

“experiencia previa en la asistencia a este tipo de pacientes, estabilidad emocional que le permita enfrentar el stress de la muerte; madurez emocional a fin de respetarlas fronteras del que hacer de otros profesionales; iniciativa y creatividad que le muestren un horizonte mayor que el de las órdenes médicas”¹³. Los cuidados que realizan estas enfermeras se denominan cuidados críticos y estos cuidados no son más que una atención especializada donde los pacientes requieren de una monitorización e intervenciones constantes.

Por lo general los pacientes que se encuentran en una unidad de cuidados intensivos presentan una serie de características en común. Como por ejemplo:

- **Ventilación mecánica (VM):** Se utiliza sobre todo en paciente con insuficiencia respiratoria aguda, es un tratamiento de soporte vital en el que se utiliza una máquina que proporciona ventilación y oxigenación mejorando así el intercambio gaseoso del paciente. “El ventilador mecánico, mediante la generación de una gradiente de presión entre dos puntos (boca / vía aérea – alvéolo) produce un flujo por un determinado tiempo, lo que genera una presión que tiene que vencer las resistencias al flujo y las propiedades elásticas del sistema respiratorio obteniendo un volumen de gas que entra y luego sale del sistema”¹⁴.

Otro punto a definir en este trabajo será el fracaso del destete de la VM. Que se definirá como “reducir o interrumpir apoyo ventilatorio o una prueba de respiración espontánea”. Este fracaso se considera cuando el paciente tenga: frecuencia respiratoria mayor de 35 lpm, saturación arterial de oxígeno menor del 90%, frecuencia cardíaca superior a 140 latidos min¹⁵.

- **Sedo analgesia:** La sedoanalgesia es un componente indispensable en los pacientes críticos, en especial los que requieren de VM. “Analgesia y sedación son términos que describen un estado que permite a los pacientes tolerar procedimientos no placenteros mientras mantienen una adecuada función cardiovascular y respiratoria así como la habilidad para responder adecuadamente a órdenes verbales y/o estimulación táctil”¹⁶. Sin embargo

son términos distintos, la analgesia es el alivio del dolor, mientras que la sedación es la “disminución controlada del estado de alerta del individuo”. Los fármacos que se utilizan habitualmente como sedantes son: Propofol, Midazolam y Dexmedetomidina. Y como analgésicos los opioides; morfina, Fentanilo, tramadol...

- **Nutrición Enteral (NE):** Es indispensable propiciar a todos los pacientes críticos un soporte nutricional y si es posible por vía enteral ya que disminuye la traslocación bacteriana y estimula la función de las vellosidades intestinales. Se define como “la administración de nutrientes a través de un tubo o sonda especializada en el tracto gastrointestinal” ¹⁷. Se debe iniciar la NE a las 48 horas del ingreso en la unidad de cuidados intensivos.

La tolerancia de la nutrición enteral es otro concepto a definir. Se dice que existe una intolerancia cuando aparecen alguno de los siguientes elementos; aspiración del contenido gastroesofágico, retraso del vaciamiento gástrico, diarrea, entre otros, y pueden estar acompañados de aumento del perímetro abdominal, que también puede ser resultado de isquemia intestinal ¹⁸.

ESCALAS DE VALORACION ENFERMERAS

Las escalas de valoración en enfermería son una herramienta indispensable a la hora de valorar a los pacientes. Existen multitud de tipos desde escalas de sedación o del dolor hasta escalas de valoración funcional que valora las actividades de vida diaria.

Dentro de las escalas existen de un tipo que valoran el riesgo, por ejemplo el riesgo a padecer una úlcera por presión, cuyo objetivo “es la identificación de los individuos que necesitan medidas de prevención y la identificación de los factores específicos que los ponen en situación de riesgo” ¹⁹. Sin embargo una escala de riesgo debe ser válida para que realmente mida aquello para lo que se construyó, y para ello es necesaria que cumpla una serie de requisitos:

- **Alta sensibilidad** que se define como “la habilidad de un test o escala para identificar correctamente a los pacientes que tienen la enfermedad o condición entre todos los de riesgo”¹⁹.
- **Alta especificidad** que es “la habilidad del test o escala para identificar correctamente a los pacientes que no tienen la enfermedad o condición entre los que no son de riesgo” ¹⁹.
- **Buen valor predictivo** tanto positivo como negativo. Es decir sabiendo cuantos pacientes de los que se catalogan con riesgo lo padecen y cuantos de los que se catalogan sin riesgo no lo padecen.
- **Fácil de usar y unos criterios claros** y definidos evitando así la variabilidad.
- **Eficacia o porcentaje correcto** que mide “la proporción de verdaderos positivos y verdaderos negativos entre el total de pacientes, es decir, la suma de pacientes correctamente clasificados” ¹⁹.

Ejemplos de este tipo de escalas son las de valoración de riesgo de úlcera por presión (UPP). Existen muchas escalas de este tipo pero una de la de las más conocidas es la Norton (Fig. 4). Tiene 5 parámetros y según la puntuación tendrá mayor o menor riesgo. En este caso cuanto menor puntuación en su valoración, menor riesgo de padecer este problema, siendo ≤ 16 riesgo moderado de UPP y ≤ 12 riesgo alto.

Figura 4. Escala Norton de riesgo de úlcera por presión

ESTADO GENERAL	ESTADO MENTAL	ACTIVIDAD	MOVILIDAD	INCONTINENCIA
4.BUENO	4.ALERTA	4.CAMINANDO	4.TOTAL	4.NINGUNA
3.DEBIL	3.APÁTICO	3 CON AYUDA	3.DISMINUIDA	3.OCASIONAL
2.MALO	2.CONFUSO	2.SENTADO	2.MUY LIMITADA	2.URINARIA
1.MUY MALO	1.ESTUPOROSO	1.EN CAMA	1.INMOVIL	1.DOBLE INCONTINENCIA

Fuente: Norton D. Norton revised risk scores. *Nursing Times* 1987;83 (41):6

Otro tipo de escalas que se utilizan en enfermería son las escalas de sedación, las más utilizadas son la escala RASS (Fig. 5) y Ramsay. El uso de sedación es necesario principalmente en las unidades de cuidados intensivos para darles confort y disminuir su ansiedad, sobre todo a aquellos pacientes que sufren de una insuficiencia respiratoria y necesitan de ventilación mecánica, ya que si se encuentran muy despiertos comenzarán a luchar con el ventilador aumentando así el consumo de oxígeno. El paciente con una puntuación de 0 refiere un estado de alerta normal, sin agitación o relajación. Valores > 0 refieren una agitación y < 0 una sedación.

Figura 5. Escala de Agitación-Sedación de Richmond (RASS)

+4	Combativo. Ansioso. Violento
+3	Muy agitado. Intenta retirarse catéteres y tubos. Ansioso.
+2	Agitado. Movimientos frecuentes. Lucha con el respirador
+1	Ansioso. Inquieto. No presenta conducta violenta ni movimientos excesivos.
0	Alerta pero tranquilo
-1	Adormilado. Despierta ante la voz. Mantiene los ojos abiertos mas de 10 segundos
-2	Sedación ligera. Despierta ante la voz pero no mantiene los ojos abiertos mas de 10 segundo
-3	Sedación moderada: Se mueve, abre los ojos ante la voz pero no dirige la mirada
-4	Sedación profunda. No responde a la voz. Abre los ojos ante estimulación física
-5	Sedación muy profunda. No hay respuesta a estimulaciones.

Fuente: Md. Celinda Del Carmen Álvarez López. Tesis previa a la obtención del título de especialista en medicina interna²⁰.

PROTOCOLOS INTESTINALES EN PACIENTES CRÍTICOS

Los protocolos de enfermería sirven como una garantía de que se están realizando bien las diferentes técnicas, terapias o problemas de enfermeros. Ya que son un conjunto de actuaciones y conocimientos que sirve para unificar los diferentes criterios, reduciendo así la variabilidad de la práctica clínica. Además los protocolos facilitan la incorporación de nuevos profesionales sanitarios ya que tan solo tienen que acudir al protocolo si tiene alguna duda. Cabe destacar que los protocolos son una

fuentes de conocimiento muy amplia puesto que están elaborados sobre evidencia científica.

En un estudio titulado “Análisis de contenido de protocolos intestinales para el manejo del estreñimiento en pacientes adultos críticos”²¹ se preguntó a 44 unidades de cuidados intensivos sobre la presencia o no de un protocolo intestinal.

Todas las UCI respondieron, siendo 33 las que poseían un protocolo propio para el manejo intestinal. Sin embargo, estos protocolos fueron muy variables entre sí, desde los criterios de inicio, medicamentos utilizados además de las contraindicaciones. Cabe destacar que muy pocos protocolos tenían un criterio de suspensión, siendo muy importante para evitar la diarrea iatrogénica.

Los fármacos más usados dentro de los diferentes protocolos fueron senna y bisacodilo, también se usaron otros como lactulosa o docusato de sodio. Ninguno de los protocolos recomendó el uso de fibra en los alimentos o en la NE para tratar el estreñimiento.

La decisión de iniciar el protocolo lo tenía la enfermera en la mayoría de las UCI, en base a unos criterios que se encontraban en los propios protocolos. Estos criterios eran:

- No defecar durante 24-96h: Algunos protocolos tenían un criterio de 24h y otros de mayor, hasta llegar a 96h.
- Uso de opioides.
- Heces en tacto rectal.
- Inicio de nutrición enteral.
- Ingreso en UCI.

Los protocolos que tuvieron contraindicaciones fueron tan solo 15 e incluyeron; enfermedades renales, cirugía abdominal, neutropenia o trasplante de médula ósea, náuseas vómitos, recuento de plaquetas e impactación fecal²¹.

La disparidad entre todos los protocolos entre sí es bastante grande y abre la duda sobre cual de ellos es el más eficaz y completo.

1.2 Justificación

Las enfermeras de las Unidades de Cuidados Intensivos atienden a diferentes tipos de pacientes con distintas patologías, pero en general estos pacientes se encuentran en un estado crítico. La incapacidad del paciente de realizar una deposición, puede llegar a empeorar su estado general además de prolongar su estancia en la unidad, como ya han demostrado diferentes autores en sus investigaciones ⁵.

Se han realizado diferentes estudios para conocer cuales son las principales causas que producen este problema y qué relación tiene con factores como el destete de la ventilación mecánica o un mal despertar de la sedación ^{9,11}. Se ha comprobado que dentro de una UCI existen muchos factores que propician la aparición de este síntoma, como es: el encamamiento, la ventilación mecánica, la sedación y otros tipos fármacos y el tipo NE. Por ello en este entorno es muy fácil padecer de estreñimiento ya que gran parte de los pacientes requieren de alguna de estas medidas para su supervivencia. Según la bibliografía consultada anteriormente existe una incidencia en algunos casos del 90% y en otros no tan altos, según que definición de estreñimiento se haga.

Viendo la importancia del estreñimiento a la hora de la recuperación del paciente ya sea tras una patología, o una intervención quirúrgica. El gran desconocimiento general sobre el tema de los propios sanitarios y la poca información existente al respecto fueron los motivos de la realización de este estudio.

Este estudio, en función de los resultados que se obtengan, puede ser la base de un proyecto más ambicioso como por ejemplo la propuesta de una escala de enfermería para valorar el riesgo de padecer estreñimiento en una UCI. Actualmente no existe ninguna escala que valore el riesgo a padecer este síntoma, y viendo la importancia que tiene en la estancia de los pacientes y en su progreso, implementarla será una buena herramienta para la valoración enfermera en las UCI.

1.3 Objetivos

Objetivo general:

- Explorar investigaciones/publicaciones sobre el estreñimiento en los pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos.

Objetivos específicos:

- Identificar publicaciones que indiquen cuál es la incidencia de estreñimiento en las unidades de cuidados intensivos.
- Determinar cuáles son los principales factores que intervienen en la aparición de estreñimiento en los pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos, en la bibliografía consultada .
- Determinar cuáles son las consecuencias del estreñimiento en los pacientes hospitalizados en las unidades de cuidados intensivos, en la bibliografía consultada.
- Identificar una escala de enfermería que valore el riesgo de padecer estreñimiento en pacientes críticos ingresados en una unidad de cuidados intensivos, en la bibliografía consultada.

2. Metodología

Diseño

Revisión bibliográfica sistemática relacionada con el estreñimiento en pacientes en estado crítico.

Estrategias de búsqueda

Se siguió el método PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) para la realización de la búsqueda, con el objetivo de que fuera lo más transparente completa y precisa posible. Se podrá observar en el apartado de resultados un diagrama de flujo PRISMA, con el cual se muestra la secuencia de actividades

realizada para elección de los elementos de la revisión bibliográfica, así como el motivo de descarte de los elementos no seleccionados.

Los elementos de la revisión bibliográfica se pasaron por una serie de cribados cada vez más específicos para quedarse tan solo con los elementos que aporten evidencia al estudio. El primer cribado fue el de eliminación por duplicación, el segundo fue por eliminación al leer el título y abstract y finalmente, el último cribado que se realizó fue de eliminación al leer el documento completo. Todos estos cribados se realizaron “a posteriori”, tras haber realizado la búsqueda con los criterios de inclusión y exclusión expuestos más adelante.

Para la búsqueda bibliográfica se ha utilizado el motor de búsqueda “Punto Q”, accesible a través del portal del Servicio de Biblioteca de la Universidad de La Laguna. Dicho motor de búsqueda es el enlace utilizado para acceder a las siguientes bases de datos: Medline, Pubmed, Elsevier y Scielo. Además de este motor de búsqueda también se ha utilizado Google Académico encontrándose varios artículos libres.

Las palabras clave utilizadas para realizar esta búsqueda bibliográfica fueron las siguientes: “constipation critically patients “ “ UCI constipation” o únicamente “constipation” aunque de esta manera se obtenían muchos resultados por lo que se optó por las dos primera búsquedas. Previo a la búsqueda realizada con estas palabras en inglés se intentó con las mismas en español, pero la escasez de artículos encontrados relacionados con el tema obligó a utilizar las palabras en inglés que además también hallaba artículos en español.

Los resultados obtenidos no fueron abundantes ya que se aceptaron aquellos que tuvieran el texto completo y disponible para su lectura de manera gratuita. También se permitió utilizar artículos donde el resumen que se mostraba fuera los suficientemente completos como para ser útiles para la revisión.

Criterios de inclusión:

- Artículos publicados después el 2000 para hacer una revisión lo más actual posible.
- Artículos escritos en inglés o español.
- Estudios que tengan que ver con el tema en cuestión.

- Artículos que aporten evidencia científica.

Criterios de exclusión

- Artículos que no se permitiera su lectura de manera gratuita.
- Artículos duplicados en las diferentes bases de datos consultadas.
- Artículos que en su título no contengan la palabra “constipation” o “critically patient”.

3. Resultados

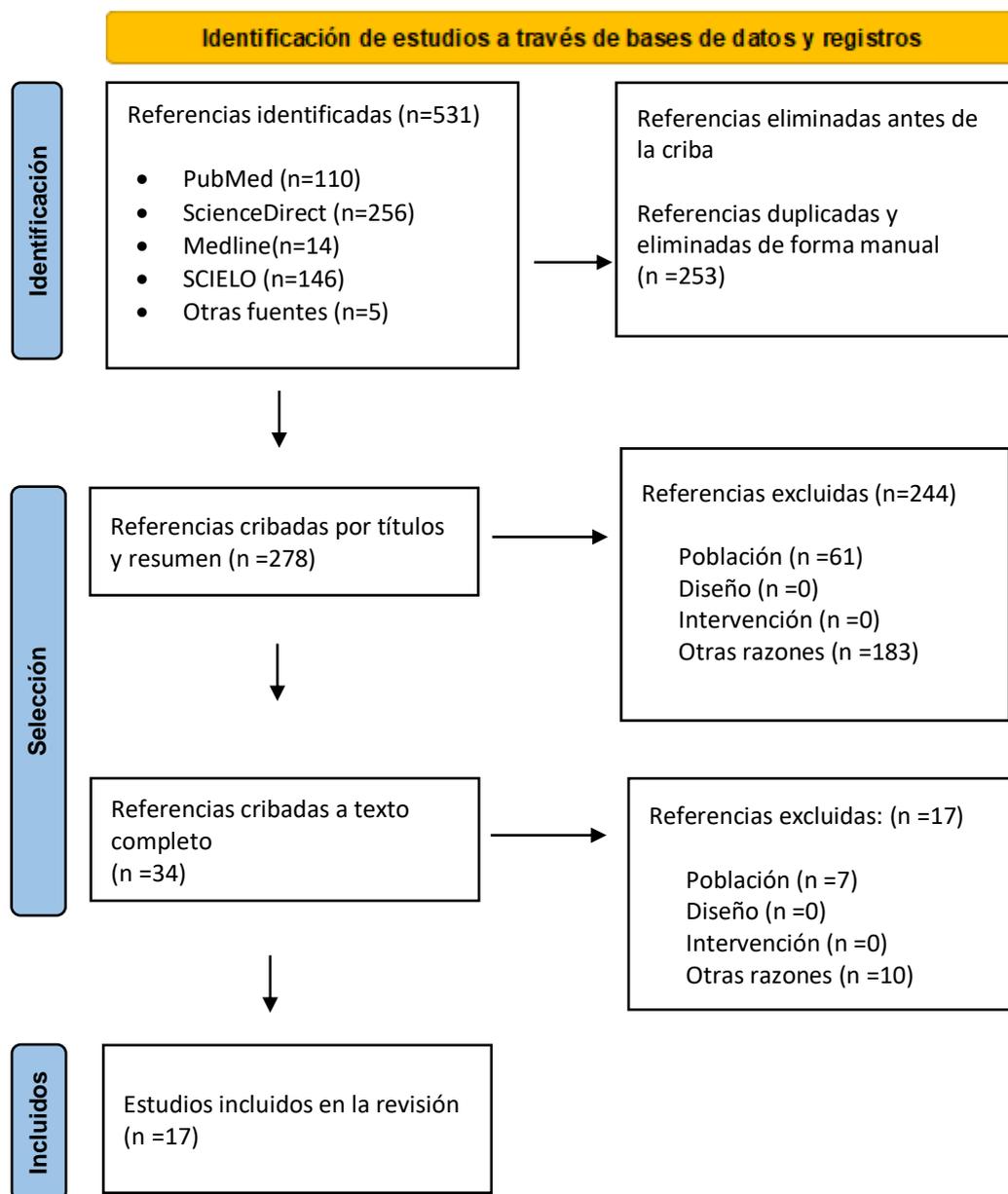
Como se explicó anteriormente la búsqueda comenzó en punto Q, este motor es el enlace para acceder a las bases de datos seleccionadas. En primer lugar se buscó en PUBMED, hubo un total de 110 resultados, utilizando los criterios de inclusión y las palabras clave “constipation critically patients”. En las bases de datos SCIEDIRECT y MEDLINE utilizando las mismas palabras y criterios se encontraron 256 y 14 referencias respectivamente. En SCIELO utilizando las mismas palabras tan solo se encontró un resultado, por lo que se optó por buscar con la palabra “constipation”, encontrándose así 146 resultados. Luego mediante Google Académico se encontraron otros 5 artículos de interés.

Se excluyeron un total de 514 referencias, los motivos de su exclusión se expondrá a continuación. Los elementos que llegaron al segundo cribado, el cual era en base a sus títulos y resúmenes, principalmente fueron descartados porque eran referencias que no podían ser leídas de forma gratuita al completo. Además de otros que no tenían nada que ver con el tema en cuestión, no hacían alusión al estreñimiento, ni a los pacientes críticos (n=183). Las demás referencias excluidas fueron porque la población no era la correcta, en algunos casos los estudios eran realizados con animales y en otros en personas sanas sin estar ingresados en un hospital (n=61). En el segundo cribado las exclusiones fueron también por la población ya que no estaban ingresados en unidades de cuidados intensivos sino en otras plantas como cardiología o nefrología (n=7). Las

otras razones fueron porque no investigaban ninguna causa o consecuencia del estreñimiento en los pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos (n=10)

Todo este proceso de búsqueda y de exclusión descrito previamente se muestra a continuación en la Figura 6 “diagrama de flujo PRISMA” de forma esquemática.

Figura 6. Diagrama de flujo PRISMA para la revisión sistemática de la literatura.



Fuente: *Elaboración propia.*

En la *Tabla 1* que se muestra a continuación se expondrán los diferentes estudios encontrados mediante la revisión bibliográfica realizada, ordenados por las diferentes bases de datos. Más adelante se encuentra la *tabla 2* donde se muestran los 17 estudios con el nombre de sus autores, el año de publicación y la conclusión del mismo, para mostrar sobre qué trata el estudio en cuestión.

Tabla 1: Resultados ordenados por bases de datos

Base de datos	Resultados
ELSEVIER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación y abordaje del estreñimiento en el paciente crítico. 2. Constipation and its implications in the critically ill patient. 3. Constipation in a cohort prospective in adult critically ill patients: How much occurs and why? 4. Constipation in intensive care unit: Incidence and risk factors.
MEDLINE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis del estreñimiento en pacientes con traumatismo grave.
SCIELO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Complicaciones gastrointestinales en el paciente crítico. 2. Clínicas del dolor y cuidados paliativos en México: manejo del estreñimiento inducido por opiáceo.
PUBMED	<ol style="list-style-type: none"> 1. Constipation incidence and impact in medical critical care patients: importance of the definition criterion. 2. Uso profiláctico de laxantes para el estreñimiento en pacientes críticos. 3. Constipation in critically ill patients: much more than we imagine. 4. Risk factors for late defecation and its association with the outcomes of critically ill patients: a retrospective observational study. 5. Constipation in critically ill patients and its relationship to feeding and weaning from respiratory support. 6. Epidemiology of constipation in critically ill patients and its impact on in-hospital mortality: a retrospective observational study. 7. Factors associated with time to defecate and outcomes in critically ill patients: a prospective, multicentre, observational study. 8. Constipation in long-term ventilated patients: associated factors and impact on intensive care unit outcomes
GOOGLE ACADÉMICO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estreñimiento en uci: ¿Cuáles son los factores predisponentes? 2. Factors affecting bowel movement in critically ill patients.
Total estudios encontrados: 17	

	Título	Autores	Año	Conclusión
1	Evaluación y abordaje del estreñimiento en el paciente crítico	J. Pérez-Sánchez, J. Fernández-Boronat, E. Martínez-Méndez, et al	2017	El estreñimiento es un problema real, con un 63% de incidencia y existiendo múltiples factores que lo producen como: alteraciones en la motilidad intestinal secundarias al proceso patológico, aporte de fibra insuficiente y cambios inducidos por diversos fármacos de empleo en el paciente crítico.
2	Estreñimiento en UCI: ¿Cuáles son los factores predisponentes?	Eduardo Fuentes Fuentes	2016	La incidencia de estreñimiento estudiada es muy elevada. Los principales factores de riesgo que se asocian son motivo de ingreso, estancia en UCI, días de VM y medicación administrada. Es necesario prestar mayor atención a pacientes que tienen una estancia prolongada en UCI con ventilación mecánica, que se les administra vasopresores y, que además, han sido sometidos a una intervención quirúrgica.
3	Análisis del estreñimiento en pacientes con traumatismo grave	M. Orejana Martín, S. Torrente Vela, M.A. Murillo Pérez et al	2014	Orejana concluye que la frecuencia de estreñimiento en los pacientes con TG es muy elevada, y que los factores de riesgo que influyen en la aparición de esta complicación son: la estancia en UCI, los días de sedoanalgesia, relajación y ventilación mecánica. Además de que se debería de introducir protocolos contra el manejo intestinal en las UCI para evitar en la medida de lo posible esta complicación.
4	Clínicas del dolor y cuidados paliativos en México: manejo del estreñimiento inducido por opiáceos	J.A. Flores Cantisani, A. Lara Solares, M. López, G. Aréchiga y D. Morgenstern	2009	En conclusión, el EIO es un efecto adverso casi universal. Hay nuevas propuestas farmacológicas específicas y dirigidas a nivel periférico para el manejo del EIO sin que se tenga que sacrificar la analgesia central. Utilizando la metilnaltrexona subcutánea la evacuación se presentó muy rápida y la eficacia persistió durante el período de 2 semanas con dosificaciones cada 2 días.

5	Constipation and its implications in the critically ill patient	S.M. Mostafa, S Bhandari, G Ritchie, N Gratton y R Wenstone	2003	El 42% de los pacientes con estreñimiento no lograron desconectarse de la ventilación mecánica, que fue significativamente más que en los pacientes sin estreñimiento. Los días de estancia en cuidados intensivos y la proporción de pacientes que no lograron la tolerancia de la alimentación enteral fueron mayores en los pacientes que padecían de estreñimiento frente a los que no.
6	Constipation in a cohort prospective in adult critically ill patients: How much occurs and why?	É. Batassini y M.G. Beghetto	2019	Se realizó un estudio en tres UCI siendo un total de 40 camas clínicas y quirúrgicas, de un hospital universitario de alta complejidad. Se incluyeron adultos que estuvieran ingresados al menos 72h. El resultado de este estudio fue que los pacientes con estreñimiento era más frecuente el uso de VMNI, sedación y noradrenalina. Además se demostró que la lactulosa, el bisacodilo y omeprazol y/o ranitidina son un factor de protección contra el estreñimiento.
7	Factors affecting bowel movement in critically ill patients	Suresh K. Sharma, Kuldeep Kaur, Rajnish Garg	2007	Pacientes críticamente enfermos que eran NPO, consumían poca cantidad de dieta líquida (< 0.5L/ 24 horas), consumían fármacos como: opioides, analgésicos, anticonvulsivos, antidepresivos, sedantes o suplementos de hierro y se encontraban inconscientes se observaba una mayor ausencia de deposiciones diarias. Además los pacientes que estuvieron bajo VM también padecieron más de estreñimiento que los pacientes que no estaban bajo ella.
8	Complicaciones gastrointestinales en el paciente crítico	J. C. Montejo González y B. Estébanez Montiel	2007	Las complicaciones relacionadas con la nutrición enteral presentan una elevada frecuencia, son de diversa naturaleza y obedecen a distintos mecanismos. La intolerancia a la nutrición enteral tiene efectos pronósticos sobre los pacientes, es imprescindible desarrollar y llevar a la práctica protocolos de seguimiento de la nutrición enteral para conseguir que ésta sea aplicada de manera eficaz.

9	Constipation incidence and impact in medical critical care patients: importance of the definition criterion	Dominique Prat, Jonathan Messika, Alexandre Avenel et al.	2016	Prat afirma que los resultados de una definición de estreñimiento donde la ausencia de deposición sea menor de 6 días no debería ser clínicamente relevante. Este estudio tuvo una población de 189 pacientes, de cuales el 51.9% tuvo estreñimiento. Además se reafirma que los pacientes estreñidos estaban más tiempo bajo sedación, ventilación mecánica, vasopresores, nutrición enteral y bloqueo neuromuscular, y por tanto más tiempo de estancia en la UCI.
10	Uso profiláctico de laxantes para el estreñimiento en pacientes críticos	Yasser Masri, Mandíbula Abubaker, y Raees Ahmed	2010	En este estudio se evaluó la profilaxis con laxantes en paciente críticos ingresados en una unidad de cuidados intensivos. Se probó que no existe ninguna problema en usar la Lactulosa como profilaxis contra el estreñimiento, no obstante el estudio no mostró ningún beneficio en ello, ni en la estancia en la UCI, ni en los días de VM.
11	Constipation in critically ill patients: much more than we imagine	Rodrigo Palácio de Azevedo y Flávia Ribeiro Machado	2013	En este artículo científico se comentan los diferentes problemas que puede provocar el estreñimiento sobre un paciente crítico, como el aumento de la presión intraabdominal provocando esto a su vez un aumento del esfuerzo respiratorio. El artículo concluye diciendo que todavía existen muchos interrogantes acerca de si es simplemente un marcador de gravedad o una disfunción que debe ser tratada.
12	Constipation in intensive care unit: Incidence and risk factors	Antonio Paulo Nassar Jr.MD Fernanda María Queiroz da Silva MD Roberto de Cleva PhD	2009	En conclusión este estudio muestra que los pacientes que iniciaron más temprano la NE tuvieron un retorno más temprano de la función intestinal. Sin embargo este estudio no vio ninguna evidencia de que afectara a negativamente al progreso del paciente en cualquier otro ámbito. Difiriendo de otros estudios consultados por estos mismos autores.

13	Risk factors for late defecation and its association with the outcomes of critically ill patients: a retrospective observational study	Shinya Fukuda, Takashi Miyauchi, Motoki Fujita, Yasutaka Oda et al	2016	En este estudio realizado en Japón hubo una población de 282 pacientes. Aquí se demostró que existían una asociación entre el estreñimiento y los siguientes elementos: nutrición enteral tardía, sedantes y cirugía. Provocando una estancia más prolongada en la unidad, por otro lado, no se relación con un mal pronóstico de destete en el ventilador. Como conclusión del estudio los autores refieren que los pacientes críticos tienen un muy alto riesgo de padecer estreñimiento.
14	Constipation in critically ill patients and its relationship to feeding and weaning from respiratory support	E Spodniewska y A Guha	2013	Se estudia la relación que existente entre el estreñimiento y el destete de la ventilación mecánica. Se observó que los pacientes estreñidos estuvieron una media de 6.8 días requiriendo ventilación mecánica mientras que los no estreñidos estuvieron 4.3 días Por tanto los autores afirman que existe una relación entre estos dos elementos. Este estudio se realizó con una población de 45 pacientes.
15	Epidemiology of constipation in critically ill patients and its impact on in-hospital mortality: a retrospective observational study	Takuo Yoshida, Shigehiko Uchino y Yusuke Sasabuchi	2022	Según este estudio la prevalencia del estreñimiento es elevada aun utilizando una definición de estreñimiento u otra (3 días sin defecar o 6). El grupo de pacientes con estreñimiento precisó de más días de VM frente al grupo que no lo padecía, como se ha mostrado en otros estudios, sin embargo se observó que no había asociación entre la mortalidad y el estreñimiento como otras estudios reflejaban.
16	Factors associated with time to defecate and outcomes in critically ill patients: a prospective, multicentre, observational study	Y. Launey, B. Painvin, A. Roquilly, C. Dahyot-Fizelier, S. Lasocki, C. Rousseau, D. Frasca, A. Gacouin y P. Seguín	2020	Un estudio con una población de 396 adultos en 5 UCI distintas todos ellos con VMI durante al menos 2 días. Se encontró que la VM y la duración de la misma estaban relacionados con el estreñimiento mientras que el inicio de la NE temprana y el uso de laxantes con una defecación más temprana. También se observó que la ausencia de deposiciones propició una estancia mayor en la unidad, sin embargo los autores no vieron relación entre la mortalidad y este síntoma.

17	Constipation in long-term ventilated patients: associated factors and impact on intensive care unit outcomes	Arnaud Gacouin , Cristóbal Camus , Antonio Gros , Sonia Islame , Sofía Marque , Sylvain Lavoue , Loïc Chimot , Pierre-Yves Donnio , Yves Le Tulzo	2010	Este estudio tenía como objetivo ver la asociación entre el estreñimiento y los pacientes ventilados a largo plazo y con la mortalidad en las unidades de cuidados intensivos. Población de 609 pacientes sometidos a VM durante más de 6 días. Se observó una relación entre los pacientes con estreñimiento, todos ellos tenían una PaO ₂ /Fio ₂ menor de 150 mmHg, una presión arterial sistólica de 70-89 mmHg. Además se vio una relación con la mortalidad en la unidad de cuidados intensivos; un 18% de los pacientes no estreñidos fallecieron frente al 30% de los pacientes con estreñimiento. Los autores concluyeron que una Pao ₂ /Fio ₂ de < 150 mm Hg y una TAS <90mmHg se asocia con estreñimiento.
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabla 2: Resultados desglosados en autor, año y conclusión

Relacionando estos resultados obtenidos, gracias a la revisión bibliográfica, con los objetivos específicos de este estudio se obtiene que:

1. Identificar publicaciones que indiquen cuál es la prevalencia de estreñimiento en las unidades de cuidados intensivos, en la bibliografía consultada.

Se ha observado que la prevalencia del estreñimiento varía mucho según la definición de este que haya hecho cada autor.

J Pérez Sánchez ³ definió el estreñimiento como la ausencia de deposición después de 3 días de inició de la nutrición enteral, obteniendo una incidencia en su estudio del 63%. Así como M Orejana ⁵ utilizando la misma definición obtuvo un 83%, Mostafa et al ¹⁵ obtuvo un 83%, un 70% Nassar et al ²¹ y Fukuda ²² obtuvo un 67% con esta definición, y con la de 6 días un 36%. Eduardo Fuentes ⁴ definiendo el estreñimiento como la ausencia de deposición al quinto día tuvo una incidencia de un 81%.

Se puede observar que existe una incidencia de estreñimiento bastante alta en las unidades de cuidados intensivos y que varían bastante entre una y la otra. Los autores coinciden en que existe un alto riesgo de padecer estreñimiento si están ingresado en una de estas unidades.

2. Determinar cuáles son los principales factores que intervienen en la aparición de estreñimiento en los pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos en la bibliografía consultada.

Con esta revisión bibliográfica se ha podido encontrar cuales son los factores predisponentes para la aparición del estreñimiento en las unidades de cuidados intensivos.

Numerosos estudios concuerdan que la ventilación mecánica es una de las principales causas del estreñimiento en este tipo de pacientes ^{3 - 5, 14, 15, 23}. Un estudio

realizado en 2010 con una población de 609 pacientes quería determinar en que medida existía una asociación entre la VM y el estreñimiento. Analizando los resultados del estudio los autores observaron una relación entre los pacientes con estreñimiento, todos ellos tenían una PaO₂/Fio₂ menor de 150 mmHg, una presión arterial sistólica menor de 90 mmHg ²⁴.

Los pacientes críticos normalmente padecen de dolor y por tanto necesitan de analgésicos fuertes para aliviarlo, es aquí donde entran en juego los opioides fuertes. Uno de los factores que predisponen la aparición del estreñimiento en las unidades de cuidados intensivos es la administración de opiáceos. El motivo del estreñimiento por causa de los opiáceos es, “porque provoca inhibición del peristaltismo, de las contracciones y aumenta la absorción de los líquidos, dando lugar a disfunción en el intestino y, por lo tanto, retrasando la deposición” ⁵. Cabe destacar que existen opiáceos que tienen una capacidad mayor de producir estreñimiento que otros: oxycodona > morfina de liberación prolongada > fentanilo transdérmico.

Es obvio que otro de los factores causales que provocan el estreñimiento es la inmovilidad, multitud de estudios corroboran este elemento como una de sus principales causas ^{4, 5, 15, 23}. Además, si se habla de pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos la gran mayoría se encuentran encamados, siendo incapaces de moverse por ellos mismos ya sea por sedación o por su estado de salud.

Existen varios estudios que relacionan el uso de fármacos vasoactivos con complicaciones gastrointestinales como es el estreñimiento ^{4, 5, 25, 26}. El estudio realizado por Prat et al en 2016 ²⁵ reflejó que los pacientes estreñidos estaban más tiempo bajo sedación, ventilación mecánica y vasopresores, y por tanto más tiempo de estancia en las unidades de cuidados intensivos.

En un estudio titulado “Risk factors for late defecation and its association with the outcomes of critically ill patients: a retrospective observational study” ²⁶ realizado en Japón, y con una población de 282 pacientes se identificó la cirugía como un factor de riesgo para el estreñimiento. Se conoce que la cirugía abdominal inhibe el peristaltismo intestinal y por consiguiente provoca estreñimiento, sin embargo en este estudio la mayoría de cirugías que hubo fueron cerebrales. Estos

autores especulan que exista una relación entre una proteína específica del sistema nervioso y la microbiota intestinal, por lo que después de una cirugía cerebral contribuya a una defecación tardía. Esta teoría está poco estudiada pero según los datos de este estudio sí que existe una relación entre el eje cerebro-intestino-microbiota.

En otro estudio realizado por J. Pérez-Sánchez et al ³, se estudiaba diferentes factores que afectan al estreñimiento, entre ellos el tipo de nutrición enteral. Con una muestra de 139 pacientes “El tipo de NE más utilizada fue la dieta sin fibra con un 48,2% (67 pacientes)” y “solo un 29,05% (39 enfermos) recibió dieta con fibra, con una incidencia de estreñimiento de un 51,28%” Por tanto la fibra soluble es la que menos incide de estreñimiento tiene. Otro estudio realizado por J. C. Montejo González y B. Estébanez Montiel ²⁴ también postula que utilizar dietas con fibra mejora el tránsito intestinal y por tanto disminuye el estreñimiento.

3. Determinar cuáles son las consecuencias del estreñimiento en los pacientes hospitalizados en las unidades de cuidados intensivos en la bibliografía consultada.

La estancia en UCI ^{4, 5, 28} se estudió tanto como una consecuencia del estreñimiento como un factor fundamental en la aparición del mismo. Sea consecuencia o resultado es una realidad que el existe una relación entre ambos elementos.

Una de las consecuencias del estreñimiento más estudiada es la cantidad de días usando VM ^{15, 22, 26, 28, 29, 30}, todo estos estudios confirman que los pacientes estreñidos están más días bajo VM. Una de estas referencias ¹⁵ se centra en las implicaciones que tiene el estreñimiento en los pacientes críticos. Uno de los datos más impactantes de este estudio es que se concluye que el 42% de los pacientes con estreñimiento no logra desconectarse de la ventilación mecánica, que comparado con los pacientes que no padecen es un porcentaje bastante alto. “Distensión, malestar y la inquietud del estreñimiento podría explicar la falta de destete. Esta

falla podría ser la incapacidad del músculo ventilatorio función para hacer frente a la mayor carga de trabajo causada por distensión por estreñimiento”¹⁵.

J.C. Montejo González y B. Estébanez Montiel²⁵ investigaron las complicaciones gastrointestinales no hemorrágicas con una población de 400 pacientes de UCI. El estreñimiento y gran cantidad de residuos gástricos fueron las complicaciones más comunes en este estudio. Estos autores afirman que el estreñimiento no tiene unas consecuencias bien conocidas por la falta de estudios al respecto, sin embargo si existen datos para confirmar que afecta negativamente a la mucosa del colon, al tolerancia de la NE y la evolución del paciente. Además “la falta de una adecuada eliminación fecal puede dar origen a sobrecrecimiento bacteriano y favorecer la translocación intestinal y las complicaciones infecciosas en los pacientes”²⁵.

Según estudios se ha comprobado que el estreñimiento podría estar asociado a un incremento de “la presión intraabdominal, la reducción de la ingesta nutricional, la hiper proliferación bacteriana, la lesión de la mucosa intestinal y la translocación bacteriana a través de la mucosa lesionada.”²⁹.

- Una alta presión intraabdominal provoca una reducción de la distensibilidad pulmonar aumentado así la presión intraaórtica y pleural, lo que puede acabar en edema y atelectasia.
- Una reducción de la ingesta nutricional puede empeorar el estado del paciente reduciendo su fuerza muscular además de reduciendo la capacidad del paciente para sintetizar nuevos tejidos y aumentando el número de infecciones. Esta escasa ingesta nutricional es causada por la gastro-paresia e íleon-paresia que puede provocar el estreñimiento²⁹.

También hay estudios que indican que la mortalidad^{4, 24, 25} es más alta en pacientes que padecen estreñimiento que en los que no. Arnaud Gacouin observó en su estudio que un 30% de los pacientes con estreñimiento fallecieron, un porcentaje alto en comparación con los que no lo padecían, los cuales fallecieron el 18%.

4. Identificar una escala de enfermería que valore el riesgo de padecer estreñimiento en pacientes críticos ingresados en una unidad de cuidados intensivos, en la bibliografía consultada.

Realizando la búsqueda bibliográfica no se ha encontrado ninguna escala que valore el riesgo de estreñimiento en los pacientes críticos ingresados en unidades de cuidados intensivos .

4. Discusión

Tras revisar la bibliografía encontrada se puede afirmar que el estreñimiento en una Unidad de Cuidados Intensivos es uno de los síntomas más habituales que se pueden encontrar. Las causas pueden ser muy variadas, van desde la inmovilidad hasta el uso de fármacos, sin embargo sus consecuencias no están muy bien estudiadas.

Analizando los resultados y comparando unas referencias con otras se puede observar que la incidencia del estreñimiento en las unidades de cuidados intensivos es bastante alta. Es una realidad que entre un estudio y otro existe bastante diferencia, no obstante es simplemente por la definición que le da cada autor al estreñimiento en sí. La más usada es la de ausencia de deposición durante tres días después del inicio de la NE, y con esta definición los estudios revisados estuvieron entorno al 60-80%^{3, 5, 15, 21} de incidencia. En cambio utilizando la definición de ausencia de deposición durante 6 días la incidencia decae en un 30%²².

Para evitar esta gran diferencia de resultados que complica a los investigadores comparar las incidencias de un estudio con otro, se debería de llegar a un acuerdo sobre que definición usar. Utilizar la de ausencia de deposición durante tres días pienso que es la más acertada puesto que 6 días sin defecar mientras se está manteniendo una nutrición enteral son demasiados, además de que la mayoría de autores optan por esa.

El paciente crítico tiene una alta probabilidad de que se estriña como dijo Shinya Fukuda²⁷ en su estudio. Los opiáceos son de los fármacos que fomentan su aparición y que provoca una inhibición del peristaltismo así como pone al paciente en un estado de

sedación provocándole que no se pueda mover, siendo la inmovilidad otro elemento que produce estreñimiento ^{5, 32}. Los fármacos vasoactivos son otro tipo de medicamentos que se ha comprobado que afecta negativamente al tránsito intestinal ^{4, 5, 15, 25, 33}.

Muchos estudios confirman que la ventilación mecánica es un factor fundamental para la aparición del estreñimiento, con en esta afirmación lo mayoría de autores están de acuerdo por lo que se puede afirmar que es real.

Sin embargo algunos estudios mostraban que el estreñimiento aumentaba los días de VM considerándolo una consecuencia bastante grave. Los estudios de: de Mostafa ¹⁵, Prat ²⁶, de Spodniewska ³⁰ y Yoshida ²² son los únicos encontrados en esta revisión bibliográfica que avalen que el estreñimiento esté relacionado con un mal destete de la VM. Incluso existen otros estudios como el de Yasser ³¹, Antonio Paulo ²¹ y el de Shinya Fukuda ²⁷ que estudiaron este mismo factor como Mostafa ¹⁵ sin tener el mismo resultado que él. Estos autores refieren que no existe relación entre estos dos elementos como la tiene Mostafa y los demás autores en su estudio, por lo que la falta de más investigaciones al respecto impide confirmar cuál de las dos hipótesis es la correcta. Cabe destacar que los estudios de Mostafa ¹⁵ y Spodniewska ³⁰ se realizaron con una población de tan solo 40 pacientes, aunque el del Yoshida ²² tuvo una población de 1933 pacientes ingresados en UCI.

La estancia prolongada en UCI se estudió tanto como un factor fundamental ⁴ para la aparición del estreñimiento como una consecuencia del mismo ²⁶. Existen algunos ^{21, 31} estudios en los cuales no se ha encontrado una relación en que el estreñimiento haya aumentado la estancia en la unidad de cuidados intensivos. Sin embargo existen otros ^{15, 26, 27} que tuvieron como resultado lo contrario. Analizando la bibliografía parece que la estancia en UCI es más bien un factor que afecta a la aparición del mismo y por ello cuando lo estudian como una consecuencia aportan resultados contradictorios.

Existen un estudio que hace alusión a la relación entre la mortalidad y el estreñimiento en los pacientes críticos ²⁴. Demostrando que un 18% de los pacientes no estreñidos fallecieron frente al 30% de los pacientes que padecían estreñimiento. Sin

embargo los estudios de Takuo Yoshida ²² y Y. Launey ²⁸ estudiaron esta misma asociación dando como resultado que no existía relación entre estos dos elementos. La falta de estudios al respecto impide llegar a una conclusión en este tema, además de que el tiempo para defecar está asociado con el tiempo de observación en la unidad de cuidados intensivos, y a su vez esto es una consecuencia de la enfermedad crítica que aumenta la mortalidad.

5. Conclusión

En conclusión el estreñimiento es un problema real en las unidades de cuidados intensivos y con una incidencia bastante alta, sin embargo todavía faltan estudios al respecto. Principalmente se debería llegar a un consenso de qué definición usar para luego poder realizar los estudios y compararlos de manera más eficiente. De esta manera les será más fácil a los investigadores realizar su estudio además de discutir sus resultados.

Mediante esta revisión se ha encontrado que los factores que afectan a la aparición del estreñimiento en los pacientes críticos son: la ventilación mecánica, los opioides, y fármacos vasoactivos, la estancia en la unidad y la inmovilidad.

En cuanto a las consecuencias del estreñimiento se puede afirmar que aumenta la presión intrabdominal, afecta negativamente a la tolerancia de la NE y a la evolución del paciente. Así mismo sobre el destete de la VM, todavía se necesitan más estudios al respecto para confirmar esta hipótesis ya que varios estudios se contradicen en cuanto al tema. Sobre la mortalidad tan solo se encontró un estudio demostrándolo por lo que tampoco se puede confirmar.

Analizando los resultados obtenidos es viable realizar una escala de valoración enfermera sobre el riesgo de padecer estreñimiento en las unidades de cuidados intensivos. Con esta herramienta se podría implementar un tratamiento profiláctico a los pacientes que tuvieran riesgo de padecerlo y así mejorar en la medida de lo posible esta complicación.

6. Bibliografía

1. Alonso Osorio MJ. Estreñimiento: definición, tipos y tratamiento. [online] El Farmacéutico n.º 584 febrero 2020. [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: <https://www.elfarmaceutico.es/uploads/s1/22/43/ef584-profesion-estrenimiento.pdf>
2. Bautista-Casasnovas A. Estreñimiento. [online] Anales de Pediatría Continua. 2011;9(4):201-8 . [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Adolfo-Bautista-Casasnovas/publication/287582522_Constipation/links/5bf149964585150b2bbf7a0b/Constipation.pdf
3. Pérez Sanchez J, Fernandez-Boronat J et al. Evaluación y abordaje del estreñimiento en el paciente crítico. [online] Enfermería Intensiva Vol. 28. Núm. 4. páginas 160-168 2017 [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: [Evaluación y abordaje del estreñimiento en el paciente crítico | Enfermería Intensiva \(elsevier.es\)](#)
4. Fuentes Fuentes E. ESTREÑIMIENTO EN UCI: ¿CUÁLES SON LOS FACTORES PREDISPONENTES? [online] 2016 . [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: <https://www.codem.es/Adjuntos/CODEM/Documentos/Informaciones/Publico/9e8140e2-cec7-4df7-8af9-8843320f05ea/204F8A12-38B7-4695-9F95-C581E33C03FC/4b3d2b36-2bae-45f6-827d-6d9f5d1fde0e/4b3d2b36-2bae-45f6-827d-6d9f5d1fde0e.pdf>
5. Orejana Martin M, Torrente Vela S, Murillo Pérez M.A et al. Análisis del estreñimiento en pacientes con traumatismo grave [online] Enfermería Intensiva Vol. 25. Núm. 2. páginas 46-51 2014 [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-analisis-del-estrenimiento-pacientes-con-S1130239913000898>
6. Remes-Troche JM. Estreñimiento: evaluación inicial y abordaje diagnóstico [online] Rev Gastroenterol Mex, Vol. 70, Núm. 3, 2005 [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/gastro/ge-2005/ge053k.pdf>
7. Juarranz Sanz M, Calvo Alcántara MJ y Soriano Llorca T. Tratamiento del estreñimiento en el anciano [online] Rev Semg nº 58 2003 Páginas 603-606 [Citado el 20 de abril de 2022]

8. Mínguez Pérez, M., & Benages Martínez, A.. (2009). Escala de Bristol: ¿un sistema útil para valorar la forma de las heces?. [online] Revista Española de Enfermedades Digestivas, 101(5), 305-311. [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082009000500001&lng=es&tlng=es.
9. Sánchez Garrido A, Prieto Bermejo AB, Jamanca Pomo Y, Mora Soler AM. Estreñimiento [online] Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado Volumen 11, nº 6, 2012, Pages 331-336 [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541212703098>
10. Moreira VF y López San roman A. Constipation. [online] Rev. esp. enferm. dig. 2006 [citado el 20 de abril de 2022] ; 98(4): 308-308. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082006000400010&lng=es.
11. Herramienta online para la consulta y diseño de Planes de Cuidados de Enfermería. [Internet]. NNNConsult. Elsevier; 2015 [citado el 20 de abril de 2022]. Disponible en: <http://www.nnnconsult.com.accedys2.bbt.k.uil.es/>
12. Lala B, Cataldo A, Castro R, Aguilera P.R. Ruiz C, y Andresen M. Medicina de urgencia y unidades de cuidados intensivos. Una alianza necesaria en busca de la mejoría de la atención de pacientes críticos [online] Rev Med Chile 2016; 144: 917-924 [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v144n7/art14.pdf>
13. Gonzáles Consuegra RV. Cuidado de enfermería al paciente crítico [online] Avances en enfermería Vol XIV nº2 Páginas 27-29 1996 [citado el 20 de abril de 2022]. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/16428/17358>
14. Gutiérrez Muñoz F. Ventilación mecánica. [online] Acta médica. Peruana 28(2): 87-104. 2011. [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000200006&lng=es.
15. Mostafa S.M, Bhandari S, Ritchie G, Gratton y Wenstone R. Constipation and its implications in the critically ill patient [online] British Journal of Anaesthesia Volumen 91, nº 6, Páginas 815-819 2003 [Citado el 20 de Abril de 2022] Disponible en: <https://doi.org/10.1093/bja/aeg275>

16. Rivera Brenes R. Sedación y analgesia: una revisión. Acta pediátr. costarric [Online]. 2002 Jan [citado el 20 de abril de 2022]; 16(1): 06-21. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00902002000100001&lng=en.
17. Botello James JJ y González Rincón A. Nutrición enteral en el paciente crítico [Online] Arch Med Manizales Vol. 10 Núm.2. 2010 Pags. 163-169 [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=68812>
18. Aguilar Arzápalo MF, Assy Cabrera DA, Góngora Mukul JJ, López Avendaño VG et al. Tolerancia de la nutrición enteral en infusión continua vs bolo. [Online] Rev Asoc Mex Med Crit Ter Int 2016;30(3):171-177 [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2016/ti163f.pdf>
19. García Fernández FP, Pancorbo Hidalgo PL, Soldevilla Ágreda JJ y Blasco García C. Escalas de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión [Online] GEROKOMOS 2008; 19 (3): 136-144 [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v19n3/136helcos.pdf>
20. Álvarez López CC. Monitorización de sedoanalgesia , utilizando la escala de agitación sedación (RASS) para determinar el confort en ventilación mecánica. [Online] Tesis en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/3770/1/T-UCSG-POS-EGM-MI-16.pdf>
21. Nassar Jr AP, Querioz da Silva FM y Cleva R. Constipation in intensive care unit: Incidence and risk factors [online] Journal of Critical Care Volume 24, nº 4, 2009, Páginas 630-630 [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: [https://www-sciencedirect-com.accedys2.bbt.ull.es/science/article/pii/S088394410900080X](https://www.sciencedirect-com.accedys2.bbt.ull.es/science/article/pii/S088394410900080X)
22. Yoshida T, Uchin S y Sasabuchi Y. Epidemiología del estreñimiento en pacientes críticos y su impacto en la mortalidad hospitalaria: un estudio observacional retrospectivo. [online] J Anesth (2022). [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00540-022-03050-x>
23. Sharma SK, Kaur K y Garg R. Factors affecting bowel movement in critically ill patients [online] Nursing and Midwifery Research Journal, Vol-3, No. 2, 2007 [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Suresh-Sharma-34/publication/330882372_Factors_affecting_bowel_movement_in_critically_ill_pati

[ents/links/5c59af9aa6fdccb608a98521/Factors-affecting-bowel-movement-in-critically-ill-patients.pdf](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20639749/)

24. Gacouin A, Camus C, Gros A, Isslame S, Marque S, Lavoué S, Chimot L, Donnio PY, Le Tulzo Y. Constipation in long-term ventilated patients: associated factors and impact on intensive care unit outcomes. [online] Crit Care Med. 2010 Oct;38(10):1933-8 [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20639749/>
25. Montejo González JC y Estébanez Montiel B. Complicaciones gastrointestinales en el paciente crítico [Online] Nutr Hosp. 2007;22:55-61 [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v22s2/funcion3.pdf>
26. Prat D, Messika J, Avenel A, Jacobs F, Fichet J, Lemeur M, Ricard JD, Sztrymf B. Constipation incidence and impact in medical critical care patients: importance of the definition criterion. [online] Eur J Gastroenterol Hepatol. 2016 Mar;28(3):290-6. [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26709885/>
27. Fukuda S, Miyauchi T, Fujita M, Oda Y, Todani M, Kawamura Y et al. Risk factors for late defecation and its association with the outcomes of critically ill patients: a retrospective observational study [online] J Intensive Care. 2016; 4: 33. [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4850650/>
28. Launey A, Paivin B, Roquilly A, Dahyot-Fizelier C, Lasocki S et al Factors associated with time to defecate and outcomes in critically ill patients: a prospective, multicentre, observational study. [online] Anestesia Volumen 76, nº2, pág. 218-224). [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: <https://doi-org.accedys2.bbt.ull.es/10.1111/anae.15178>
29. Palacio de Azvedo R y Ribeiro Machado F. Constipation in critically ill patients: much more than we imagine [online] Rev Bras Ter Intensiva. 2013; 25(2): 73–74 [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4031826/>
30. Spodniewska E, Guha A. Constipation in critically ill patients and its relationship to feeding and weaning from respiratory support. [online] Crit Care. 2013;17(Suppl

- 2):P241 [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3642590/>
31. Masri Y, Abubaker J y Ahmed R. Prophylactic use of laxative for constipation in critically ill patients [online] *Ann Thorac Med.* 2010; 5(4): 228–231 [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2954377/>
32. Flores Cantisani J.A , Lara Solares A, López M et al. Clínicas del dolor y cuidados paliativos en México manejo del estreñimiento inducido por opiáceos. [online] *Revista de la sociedad española del dolor* 16(8):468-481 2009 [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462009000800007
33. Batassini MSc É, y Beghetto PhD M.G. Constipation in a cohort prospective in adult critically ill patients: How much occurs and why? [online] *Enfermería Intensiva* Volumen 30, nº3, 2019, Páginas 127-134 [Citado el 20 de abril de 2022] Disponible en: <https://www-sciencedirect-com.accedys2.bbtk.ull.es/science/article/pii/S2529984018300375>