



Universidad
Internacional
de Andalucía

TÍTULO

**INDICADORES DE RESULTADO NOC COMO PUERTA DE ENTRADA A
LA GESTIÓN DE CASOS DE PACIENTES CON COMPLEJIDAD CLÍNICA**

AUTOR

Antonio Burgos Sánchez

	Esta edición electrónica ha sido realizada en 2024
Tutor	Dr. D. Juan Carlos Morilla Herrera
Institución	Universidad Internacional de Andalucía
Curso	<i>Máster de Formación Permanente en Enfermería de Práctica Avanzada (2023/24)</i>
©	Antonio Burgos Sánchez
©	De esta edición: Universidad Internacional de Andalucía
Fecha documento	2023



Universidad
Internacional
de Andalucía



**Atribución-NoComercial-SinDerivadas
4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)**

Para más información:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.en>

TRABAJO FIN DE MÁSTER

INDICADORES DE RESULTADO NOC COMO PUERTA DE ENTRADA A LA GESTIÓN DE CASOS DE PACIENTES CON COMPLEJIDAD CLÍNICA

Nombre del alumno/a: Antonio Burgos Sánchez.

Dirección de TFM: Juan Carlos Morilla Herrera

**Máster de Formación Permanente Enfermería de
Práctica Avanzada**

Edición 2^a

Año académico 2023-24



AGRADECIMIENTOS

Expreso mi más sincero agradecimiento a las personas que han contribuido de manera significativa al desarrollo y culminación de este Trabajo Fin de Máster.

En primer lugar, dedicar unas palabras de profundo agradecimiento a mi pareja, María Esther. Su inquebrantable apoyo y generosidad han sido fundamentales durante este proceso. Gracias por tu comprensión, paciencia y por proporcionarme el espacio y tiempo necesarios para sumergirme en este trabajo.

A mi tutor Juan Carlos, cuya orientación y consejos han sido inestimables, le estoy agradecido por su actitud solícita, dedicación y guía a lo largo de este desafío académico. Su experiencia y perspicacia han sido pilares esenciales para la realización exitosa de este proyecto.

A mis compañeras/os y colaboradores, agradezco la solidaridad, el intercambio de ideas y el trabajo conjunto que hemos compartido. Vuestra contribución ha enriquecido enormemente mi experiencia y ha fortalecido el resultado final de este trabajo.

Finalmente, quiero expresar mi gratitud a los responsables de la Dirección y Coordinación Docente: Eva y Serafín, a la secretaria Mariola y al profesorado cuya enseñanza y apoyo han sido una fuente constante de inspiración. Su dedicación a la educación ha dejado una huella significativa en mi desarrollo académico y profesional.

Este logro no habría sido posible sin el apoyo incondicional de todas estas personas, y por eso, les estoy profundamente agradecido.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE CONTENIDOS	4
1. INTRODUCCIÓN	8
1.1 Marco teórico	9
1.2 Justificación	16
2. OBJETIVOS	17
General	17
Específicos	17
3. METODOLOGÍA	17
3.1 Etapa cualitativa: Construcción del instrumento.	17
3.1.1 Revisión de la literatura científica.	17
3.1.2 Resultados de la revisión	18
3.1.3 Identificación de dimensiones y variables relacionadas con la complejidad.	28
3.1.4 Identificación de equivalentes NOCs	30
3.1.5 Validación de contenido por grupo de expertos.	31
3.2 Etapa cuantitativa	32
3.2.1 Diseño	32
3.2.2 Entorno de realización	32
3.2.3 Población diana	32
3.2.4 Criterios de Inclusión y Exclusión	33
3.2.5 Tamaño y selección de la muestra	33
3.2.6 Variables del estudio	34
3.2.7 Diseño documentos de registro y preparación de entrevistadores	35
3.2.8 Recolección y depuración de datos	35
3.3 Análisis de los datos	36
3.3.1 Validación de constructo	36
3.3.1 Análisis Factorial Exploratorio	36
3.3.2 Análisis factorial confirmatorio	38
3.3.3 Análisis de correlaciones	38
3.4 Validación de confiabilidad	39
3.5 Análisis de predicción y puntos de corte	40
3.6. Limitaciones	41
3.7. Aspectos Éticos.	41
3.8. Perspectiva de género	42
4. PLAN DE TRABAJO	42
5.RESULTADOS	42
6.DISCUSIÓN	43
7.APLICABILIDAD Y TRANSFERENCIA	44
8.IMPACTO	45
9.PLAN DE DIFUSIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RESULTADOS	45
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Artículos y documentos seleccionados.....	18
Tabla 2 Dimensiones y variables contribuyentes a la complejidad.....	29
Tabla 3 Pacientes crónicos complejos por Zona Básica.....	33
Tabla 4 Tamaño de muestra por Zona Básica.....	34
Tabla 5 Variables del estudio.....	35
Tabla 6 Cronograma de trabajo.....	42
Tabla 7 NOCs seleccionados para escala NOCGEC.....	43

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Prueba KMO	37
Ilustración 2 Prueba de Esfericidad de Bartlett.....	37
Ilustración 3 Diagrama Path (AFC).....	38
Ilustración 4 Alfa de Cronbach	39

GLOSARIO

- AFE:** Análisis Factorial Exploratorio.
- AFC:** Análisis Factorial Confirmatorio.
- AGSNG:** Área de Gestión Sanitaria Nordeste de Granada.
- BRASS:** Blaylock Risk Assessment Screening Score.
- CIRS-CI:** Escala de calificación de enfermedades acumulativas-índice de comorbilidad.
- CIRS-SI:** Escala de calificación de enfermedades acumulativas-índice de gravedad.
- COMPRI:** Instrumento de Predicción de Complejidad.
- FADOI-COMPLIMED Score:** Complejidad pacientes hospitalizados en Medicina Interna.
- GC:** Gestión de Casos.
- InfoWEB:** Sistema de explotación de distintos sistemas de información.
- INICIARE:** Inventario del Nivel de Cuidados mediante Indicadores de clasificación de Resultados de Enfermería.
- INTERMED:** Interdisciplinary Medicine.
- LEE:** Lenguaje Enfermero Estandarizado.
- NANDA:** North American Nursing Diagnosis Association.
- NIC:** Nursing Interventions Classification.
- NOC:** Nursing Outcomes Classification.
- NOCGEC:** Gestión de la Complejidad con Indicadores de Resultados de Enfermería.
- UGC:** Unidad de Gestión Clínica.

Resumen

La complejidad clínica es un fenómeno multidimensional que surge de la interacción de diversos factores. Puede manifestarse a lo largo de la vida de una persona. La naturaleza biopsicosocial de los individuos y su entorno social y cultural contribuyen a esta complejidad.

Desde el punto de vista clínico, los pacientes con necesidades complejas suelen requerir un enfoque integral y personalizado, que aborde no solo los aspectos médicos, sino también los emocionales, sociales y culturales.

La comprensión de este fenómeno es fundamental para mejorar la calidad de vida de los pacientes con enfermedades crónicas complejas. Investigaciones continuas se centran en desarrollar estrategias efectivas para abordar la complejidad clínica y mejorar los resultados de salud de estos pacientes y la eficiencia del sistema.

A pesar de la vitalidad de las actividades asociadas con la gestión de casos, es crucial destacar que la mayoría de la investigación existente tiende a centrarse en dichas actividades, prestando escasa atención a los métodos de selección de pacientes aptos para la gestión de casos. El estudio de Sinha et al., por ejemplo, pone de manifiesto que el screening de alto riesgo es fundamental para que la gestión de casos pueda obtener resultados óptimos. En este sentido, las herramientas de investigación que se enfocan en la selección de sujetos para la gestión de casos basada en NOC son especialmente prometedoras y ofrecen un enfoque estratégico para mejorar la eficacia y la eficiencia de la gestión de casos en entornos clínicos. Estos métodos de selección avanzados permiten una identificación más precisa de los pacientes que se beneficiarían más de la gestión de casos, contribuyendo así a un enfoque más personalizado y centrado en el paciente.

Palabras clave: Complejidad del cuidado, enfermedad crónica, comorbilidad, paciente complejo, herramienta de evaluación, complejidad, liderado por enfermeras, gestión de casos, modelo predictivo, modelo de complejidad, readmisión hospitalaria, resultados de enfermería.

Abstract

Clinical complexity is a multidimensional phenomenon that arises from the interaction of various factors. It can manifest throughout a person's life. The biopsychosocial nature of individuals and their social and cultural environment contribute to this complexity.

From a clinical point of view, patients with complex needs often require a comprehensive and personalized approach, which addresses not only medical aspects, but also emotional, social, and cultural aspects.

Understanding this phenomenon is fundamental to improving the quality of life of patients with complex chronic diseases. Ongoing research focuses on developing effective strategies to address clinical complexity and improve health outcomes for these patients and system efficiency.

Despite the vitality of activities associated with case management, it is crucial to highlight that most existing research tends to focus on such activities, paying little attention to patient selection methods suitable for case management. The study by Sinha et al., for example, highlights that high-risk screening is fundamental for case management to achieve optimal results. In this sense, research tools that focus on the selection of subjects for NOC-based case management are especially promising and offer a strategic approach to improving the effectiveness and efficiency of case management in clinical settings. These advanced selection methods allow for more precise identification of patients who would benefit most from case management, thus contributing to a more personalized and patient-centered approach.

Keywords: Care complexity, chronic disease, comorbidity, complexity patient, assessment tool, complexity, nurse led, Case management, predictive model, complexity model, hospital readmission, nursing outcomes.

1. INTRODUCCIÓN

Con el avance tecnológico y las mejoras en las condiciones de vida en los últimos tiempos, la esperanza de vida ha aumentado, lo que ha llevado a un envejecimiento de la población y, por lo tanto, a un aumento en el número de enfermedades crónicas. (Corazza et al., 2019)

En Europa, en 2060 las personas mayores de 65 años representarán el 28% de la población total. Estos cambios demográficos llevan emparejados un cambio del patrón epidemiológico en la manera de enfermar con un desplazamiento y acúmulo progresivo de éstas en ciertas etapas de la vida, originando una alta prevalencia pacientes mayores con múltiples enfermedades crónicas, seguimiento por múltiples proveedores clínicos, polifarmacia junto a un cambio progresivo de la estructura y dinámica en el seno familiar.

La cronicidad está ligada a disfunciones tanto a nivel clínico como psicosocial que generan unas necesidades y complejidad clínica que requiere de una organización sanitaria bien estructurada y organizada que garantice una atención unificada centrada en el paciente, transdisciplinaria y con una continuidad efectiva de los cuidados. (Corrao et al., 2020)

El modelo de provisión de cuidados se tiene que configurar, rearmar e integrarse con las nuevas y emergentes necesidades de los ciudadanos.

La actual organización y orientación del modelo asistencial no termina de superar el paradigma tradicional, rompiendo barreras que faciliten el abordaje de las necesidades inherentes de la cronicidad en pro de la calidad de la atención y la eficiencia del sistema.

Se está avanzado y desarrollando nuevas estrategias asistenciales para optimizar y mejorar la atención de las personas con necesidades complejas de salud contemplando además otras condiciones crónicas acompañantes de índole multidimensional.

No obstante persiste un enfoque asistencial muy centrado en un modelo de enfermedad única que no termina de centrarse en la persona con todas sus dimensiones y con múltiples condiciones crónicas que se acumulan e interaccionan entre sí, generando una complejidad en términos de necesidades de cuidados cada vez mayores y más complejos que requieren de una respuesta sociosanitaria integrada.

La estructura organizativa y funcional de los sistemas socio sanitarios actuales no alcanzan a absorber la necesidad de cuidados que requiere este tipo de pacientes con necesidades complejas de salud. Estas personas siguen recibiendo atención y cuidados por diferentes proveedores sociosanitarios con una subóptima e incompleta conexión e integralidad en su abordaje. (Ruiz-Miralles et al., 2021) (Zullig et al., 2016) (Ollero Baturone et al., 2018)

En su estudio, (Kannampallil et al., 2011) definen la "complejidad" como la intrincada interrelación de los componentes de un sistema. Aumenta con el número de componentes,

influencias y singularidad de las relaciones entre ellos. La cantidad de componentes puede hacer que un sistema sea complicado, pero son las relaciones, tanto manifiestas como latentes, lo que lo hace intrínsecamente complejo.

Tanto las personas como los sistemas de atención sanitaria con los que interactúan se pueden considerar sistemas complejos. Estos sistemas se definen como redes dinámicas de factores individuales que se caracterizan por su naturaleza no lineal e imprevisible. Además, presentan límites difusos, con numerosas interacciones que no se ajustan a un patrón definido y retroalimentación. Pequeñas modificaciones en una parte pueden desencadenar cambios significativos en el sistema en su totalidad. La resolución de problemas en estos sistemas complejos está estrechamente ligada al contexto y la idiosincrasia individual, por tanto las soluciones no pueden transferirse directamente de uno a otro. (Sturmborg et al., 2012) (Plsek & Greenhalgh, 2001) (Corazza et al., 2019)

Esta situación va originando unas demandas de autocuidados en un contexto dinámico y oscilante que van ligadas a la gestión de la enfermedad, su tratamiento, seguimiento y fluctuaciones en el tiempo. Concurren además con otros factores multidimensionales que van delineando un incremento ineludible de la carga de trabajo que tiene que soportar la persona.

Paralelamente se conjuga otro componente fundamental como es la capacidad de respuesta y acomodación de la persona para la asunción de una amplia gama de requisitos de autocuidado susceptibles de una atención multidisciplinar unificada y continua.

Junto a estos dos grandes componentes fundamentales, se deben considerar otros elementos, véase preferencias y expectativas individuales, la relación con el sistema de salud así como el entorno familiar y de soporte social. (Zullig et al., 2016)

Por tanto la complejidad del paciente es fruto de la interacción entre diversas y múltiples dimensiones que interacciona entre sí e involucran a la persona, su contexto y el sistema sociosanitario.

1.1 Marco teórico

Se han propuesto diversos enfoques y herramientas destinados a comprender y medir este fenómeno, aunque hasta el momento no se ha logrado una conceptualización definitiva ni la creación de instrumentos que abarquen todos sus componentes de manera completa. A pesar de su cualidad intangible, es factible delinear su definición y clasificación mediante la identificación de variables sensibles e interrelacionadas que permitan su estudio y medición.

La Teoría General de Enfermería de Dorothea E. Orem, deja entrever el constructo de la complejidad relacionando tres componentes básicos denominados requisitos de autocuidado, agencia de autocuidado y sistema de cuidados. El desequilibrio de estos

componentes se constituye en una teoría explicativa del fenómeno de la complejidad. (Naranjo-Hernández, 2019)

El continuum salud enfermedad se ve inmerso en una interacción multifactorial de índole biológico, psicológico, sociocultural y de relación con el sistema sociosanitario a lo largo de la vida de los individuos. En 1977 George L. Engel considera la perspectiva biopsicosocial, como marco conceptual alternativo al modelo biologicista y considerando además factores relacionados con el entorno y las experiencias del paciente como elementos clave que tienen impacto en la salud de las personas. (Engel, 1977)

Estos elementos forman parte de un sistema complejo, cuyo efecto acumulativo e interacción van a afectar al funcionamiento del paciente en todas las áreas de la vida expresado en un nivel complejidad resultante. (Rockwood & Mitnitski, 2007)

Por tanto la complejidad es la resultante de la interacción de los distintos factores biológico, psicológicos, sociales y sistemas de cuidados formal e informal correspondiente a la realidad de un paciente concreto. Es un constructo multidimensional crucial a tener en cuenta en la prestación de servicios, especialmente ante las previsiones de un aumento en la población de pacientes con necesidades complejas de salud de naturaleza multifactorial.

Es vital comprender y estudiar este aspecto para detectar a los pacientes cuyas características biológicas, psicológicas, sociales y su interacción con los sistemas de salud los hacen susceptibles a un nivel de complejidad. Identificarlos permite implementar intervenciones tempranas y específicas que reorganicen los cuidados de acuerdo con estas complejas necesidades de salud. (Latour et al., 2007) (de Jonge et al., 2006)

En esta línea, el índice de Charlson (*Charlson Comorbidity Index*) asimila la complejidad en términos predictivos de la esperanza de vida a los diez años, basada en comorbilidades o condiciones médicas adicionales que un paciente puede tener además de la enfermedad principal que se está evaluando. Considera la edad y 19 patologías ponderadas cuya presencia y sumatoria proporciona una puntuación total. (González Silva et al., 2021)

Estrategia COMPRI-INTERMED. El proyecto INTERdisciplinary MEDicine (INTERMED) se inició para evaluar la complejidad biopsicosocial de los casos. Su primera versión se integró en un proyecto de investigación subvencionado por la Unión Europea para la Unión Europea en 1995.

INTERMED analiza las características biológicas, psicológicas, sociales y de atención clínica del paciente en una perspectiva temporal, abarcando su historia, estado actual y pronósticos. Se complementaba con el Instrumento de Predicción de Complejidad (COMPRI) destinado a identificar pacientes con necesidades complejas que requerirían cuidados de enfermería más intensivos y, por ende, una coordinación más amplia en su atención. Se comprobó que la cantidad de cuidados de enfermería necesarios el primer día hospitalización,

predecía el total de cuidados de enfermería necesarios durante toda la estancia hospitalaria así como la necesidad de planificación y seguimiento tras el alta. Se seguía de una evaluación de necesidades para planificar el abordaje transdisciplinar a través de INTERMED con el propósito de identificar aquellos pacientes con riesgo de presentar un pronóstico desfavorable y con más necesidades complejas de cuidados en el tránsito asistencial de alta. (Stiefel et al., 2006) (Huysse et al., 2001)

Safford propone el modelo vectorial de complejidad clínica, definiendo ésta como la interacción de determinantes, biológicos, conductuales, ambientales, culturales y socioeconómicos. Aunque todos los seres humanos son inherentemente complejos, algunos pacientes son más difíciles de cuidar que otros. Cada determinante ejerce influencia representada como un vector convergente en el paciente. A menudo, los profesionales se centran o ponen más énfasis en el eje biológico, pero otros ejes pueden aumentar o disminuir la complejidad. La falta de reconocimiento de estos componentes puede obstaculizar resultados de salud. Sugieren la necesidad de estratificar la complejidad para adaptar los planes de cuidado y mejorar los resultados en pacientes con diferentes niveles de complejidad, ya que ésta es inherente y única para cada individuo. (Safford et al., 2007)

Morales-Asencio enfatiza en la necesidad de avanzar en los sistemas de identificación y estratificación de pacientes por su complejidad clínica y que podrían beneficiarse de la gestión de casos (GC) para garantizar una atención adecuada en el momento oportuno. En el transcurso del ciclo vital entre la Vida y la Muerte, distintos factores como los riesgos, la enfermedad, la disminución de la funcionalidad y la calidad de vida se manifiestan en la experiencia del individuo, generando una mayor necesidad de cuidados. Esta necesidad demanda la intervención de un mayor número de proveedores y entornos. Este desarrollo aporta más capas de complejidad a la condición del paciente, aumentando la necesidad de atención y cuidados. Las personas con condiciones crónicas complejas acumulan estos diversos factores multidimensionales que determinan su complejidad, haciéndolos candidatos ideales para la GC. (Morales-Asencio, 2014)

Corrao en un estudio a nivel hospitalario, destaca la importancia de un enfoque integral para abordar la complejidad clínica, particularmente en pacientes con enfermedades crónicas y adultos mayores. Resaltan que el simple recuento de comorbilidades no logra capturar la verdadera gravedad ni la carga de las afecciones. Una combinación de la escala de calificación de enfermedades acumulativas CIRS-SI (índice de gravedad) y CIRS-CI (índice de comorbilidad) con un enfoque holístico que contemple una evaluación multidimensional (variables sociodemográficas, clínicas, funcionalidad física y cognitiva) es imprescindible para comprender y abordar la complejidad. (Corrao et al., 2020)

Bonizzoni propone el FADOI-Complimed Score como una herramienta para medir la complejidad de los pacientes, que se compone de tres cuestionarios (Barthel, Exton-Smith y Charlson). Resaltan la naturaleza multidimensional de la complejidad y la dificultad para concluir en una puntuación global del paciente. Además identifican una serie de elementos adicionales como la dependencia funcional, trastornos cognitivos y actitudes psicológicas, estatus familiar, socioeconómico, ambiental y la organización del sistema sanitario que influyen en esta complejidad. Sugieren que esta problemática puede abordarse utilizando la mortalidad como variable dependiente de la complejidad. (Bonizzoni et al., 2018)

Grant sostiene que la complejidad va más allá de la multimorbilidad. La complejidad de un paciente es de naturaleza multidimensional y no se refleja adecuadamente en medidas centradas exclusivamente en condiciones comórbidas. Su investigación revela una discrepancia entre la complejidad tal como la definen los profesionales y la complejidad derivada de las escalas de comorbilidad ampliamente empleadas. Los diagnósticos no capturan suficientemente la complejidad. Enfatizan el papel de los problemas psicosociales del paciente y en la necesidad de personalización e individualización. Cuidar a un paciente con cinco enfermedades comórbidas, cumplidor con el plan terapéutico y buen control, puede resultar relativamente sencillo, mientras que atender a otro paciente con menos enfermedades puede representar un desafío considerable debido a factores contextuales y ambientales diferentes a los aspectos clínicos. (Grant et al., 2011)

Schaik, presenta un enfoque comprensivo de las enfermedades crónicas complejas, considerando tres perspectivas: multimorbilidad (la presencia de dos o más enfermedades concurrentes), el uso de recursos sanitarios y las vulnerabilidades psicosociales. Proponen un "Marco de Complejidad", que abarca cinco dimensiones de salud diferentes:

1. Salud médica/física: Engloba el funcionamiento físico, múltiples tratamientos, limitaciones de las Guías de práctica clínica y la multimorbilidad.
2. Salud mental: Considera el estrés emocional y equivalentes, patología psiquiátricas, el deterioro cognitivo y las adicciones o uso de sustancias.
3. Demografía: Contempla la edad avanzada, la fragilidad, el género, las disparidades étnicas y el bajo nivel cultural y educativo.
4. Capital social: Hace referencia a la existencia de relaciones interpersonales negativas y tensionadas, el agotamiento del cuidador, un nivel socioeconómico desfavorable, la vivencia en contexto de pobreza y la escasez de apoyo social.
5. Experiencias sociales y de salud: Comprende el uso elevado de recursos sanitarios, los costos asociados a la atención, las dificultades para la gestión personal de la salud, baja calidad de vida y las dificultades en la navegación del sistema sociosanitario. (Schaik et al., 2012)

Shippee propone un modelo centrado en el paciente y define la complejidad como un desequilibrio dinámico. Este desequilibrio se produce a través de interacciones de retroalimentación, configurado por la acumulación de una variedad de factores que componen lo que ellos denominan "la carga de trabajo". Esta carga incluye demandas tanto clínicas como no clínicas, y se contrasta con la capacidad del paciente para hacer frente a esas exigencias. Los desequilibrios entre la carga de trabajo y la capacidad del individuo representan el motor principal de la complejidad del paciente. (Shippee et al., 2012)

Zullig propone el Modelo del Ciclo de la Complejidad fundamentado en tres esferas: la comunitaria, la organizacional y la individual. Considera los cambios a lo largo del ciclo vital de la persona y cómo estos influyen en la carga de trabajo versus requisitos de autocuidado, así como en la capacidad de la persona versus agencia de autocuidados. El modelo considera la interacción entre los distintos ámbitos y dimensiones intrapersonales, reconociendo su capacidad para retroalimentarse y modular el nivel de complejidad, tanto de forma positiva como negativa. (Zullig et al., 2016)

Morales-Asencio y Barrientos diseñan y validan la escala INICIARE como una herramienta para evaluar pacientes hospitalizados, estratificando su complejidad mediante un Lenguaje Enfermero Estandarizado (LEE) que emplea la taxonomía NOC. Este instrumento clasifica a los pacientes en cuatro grupos según sus necesidades de cuidado: alta dependencia, moderada dependencia, riesgo de dependencia e independencia en el cuidado, lo que refleja su complejidad desde esta perspectiva. Ofrece un nuevo formato de valoración estructurada basada en la taxonomía enfermera, siendo útil tanto para propósitos asistenciales como de investigación. (Barrientos Trigo, 2015) (Morales-Asencio et al., 2014)

Con respecto a la línea de producción de servicios Gestión de Casos, diversos autores la destacan como la estrategia más idónea para afrontar el desafío que representa la complejidad en estos pacientes. Este sistema adicional de prestación de servicios no solo ofrece beneficios en términos de salud, sino también económicos, garantizando que el paciente y su familia reciban la atención necesaria de manera eficiente, longitudinal y con una continuidad asistencial, lo que puede ser beneficioso tanto para la salud del paciente como para la eficiencia del sistema. (Soto-Terceño & Lobo, 2010) (Miguélez-Chamorro et al., 2019) (Morales-Asencio, 2014)

En este contexto, es crucial investigar y desarrollar estrategias efectivas para gestionar la complejidad clínica y mejorar la calidad de vida de pacientes con enfermedades crónicas complejas.

Identificar los pacientes con complejidad clínica aptos para una gestión de casos es esencial. Diversos estudios mencionan el escaso desarrollo de métodos de selección de

pacientes, destacando la importancia del screening de alto riesgo para obtener resultados óptimos en la gestión de casos. Aunque implementar la GC de un modo discrecional e indiscriminado produce mejoras en la satisfacción de usuarios y profesionales, reduce la percepción de la carga por el cuidado, y mejora la funcionalidad, no permite medir con claridad el impacto en otros aspectos de la atención sanitaria en comparación con proveedores clínicos alternativos. (Smith et al., 2021) (Sinha et al., 2011)

Los casos complejos no siempre requieren servicios complejos; un paciente en fase terminal con múltiples enfermedades puede necesitar una atención más sencilla. Por otro lado, los pacientes sin comorbilidades pueden enfrentar complicaciones inesperadas que requieren intervenciones complejas. Idealmente, debería existir una coincidencia adecuada entre el nivel de complejidad del caso y la provisión por Gestión de Casos eficiente. (de Jonge et al., 2006)

Es muy variada la casuística que actualmente se aborda desde la Gestión de Casos. Se preconiza la necesidad de “ identificación del caso “ y se matiza que éste es un servicio costoso y no es efectivo en cualquier tipo de pacientes, razón por la que hay que valorar que se reúnen elementos de complejidad como punto de entrada a esta modalidad de atención. (Casado Mora et al., 2017)

Si bien la calidad de vida y la mortalidad, son dos resultados finales contemplados en multitud de estudios, no es menos cierto que existen un conglomerado de resultados intermedios, como pueden ser los indicadores NOC, cuyo logro sustenta los anteriores pero no hacen visible su contribución.

Los sistemas de Lenguaje Enfermero Estandarizado (LEE) permiten describir resultados sensibles a la práctica de enfermería. Estos están conformados por una estructura taxonómica que incluye la descripción de condiciones de pacientes, las intervenciones de enfermería y los indicadores de resultado NOC, que evalúa los efectos de las intervenciones enfermeras.

Es factible utilizar los NOC para describir los estados de respuesta de los seres humanos, permitiendo así la caracterización de la situación global de una persona, particularmente su complejidad, constituyéndose en un formato de valoración focalizado y apoyado en LEE. También tienen el potencial de identificar los factores causales y las interacciones con otros indicadores.

La Nursing Outcomes Classification (NOC) es una taxonomía abierta y flexible. Permite el desarrollo de nuevos indicadores además de los ya existentes y posibilita la transferencia de indicadores de un dominio a otro en busca de la alternativa más adecuada, aunque esto conlleve asumir un riesgo. (Morilla-Herrera JC et al., 2006) (Morilla-Herrera et al., 2011)

La utilización de NOC permite abordar diversas dimensiones que contribuyen a la complejidad del cuidado. Facilita el autoinforme de la persona atendida, cuantifica la magnitud

del problema e incorpora aspectos relacionados con el entorno familiar y la interacción con el sistema sociosanitario.

En el contexto actual, sigue siendo relevante la necesidad de disponer sistemas de clasificación de pacientes para reorientar y evaluar la práctica enfermera.

Por tanto, es esencial desarrollar herramientas sencillas basadas en la experiencia de profesionales de enfermería expertos que nos proporcione información sobre el estado de los pacientes y, en consecuencia, la necesidad e intensidad de cuidados de enfermería.

Desde esta perspectiva, un dispositivo clínico métrico basado en NOC se presenta como una alternativa complementaria: es sencillo, rápido, sensible a la práctica enfermera y confiable en su contribución para caracterizar la complejidad. Este dispositivo se integra de manera efectiva en el Proceso de Atención de Enfermería y utiliza el Lenguaje Enfermero Estandarizado y normalizado internacionalmente.

Los indicadores de resultados NOC son sensibles y multidimensionales, tiene la propiedad de constituirse en un sistema de valoración avanzado, permitiendo una identificación más precisa de los pacientes de alto riesgo que se beneficiarían más de la gestión de casos, contribuyendo así a un enfoque más personalizado y centrado en el paciente, y ser punto de referencia para evaluar la evolución y respuesta a las intervenciones. (Morales-Asencio et al., 2014) (Sinha et al., 2011)

Además tienen la capacidad de fenotipar la casuística atendida y facilitará los estudios epidemiológicos y la investigación.

Permiten situar en primera línea un conjunto de resultados que facilitan visualizar la aportación neta de la GC y de la Enfermería en general, que tan desdibujada resulta en los distintos estudios de investigación, al poner en valor una serie de resultados intermedios sobre lo que se sustentan resultados finales como la calidad de vida o mortalidad. Como se ha mencionado anteriormente, son un sistema abierto pues facilitan la investigación y diseño de otros indicadores específicos que se puedan incorporar para el estudio de la complejidad. (Zhang et al., 2021) (Cachón Pérez et al., 2012)

Incluyen la perspectiva y posicionamiento del paciente al permitir el autoinforme reportado por la diada paciente/entorno cuidador, y contrastado con la valoración del profesional. De igual modo es un formato que puede ser utilizado por otras disciplinas por su claridad y sencillez.

Se han desarrollado diferentes herramientas clinimétricas y se han planteado distintos modelos predictivos. La complejidad es un término indisciplinar que requiere la participación de distintas miradas o disciplinas para lograr una aceptable comprensión, pues captar la realidad absoluta va a resultar difícil.

No existe un Gold standard de identificación de casos complejos en Atención Primaria de fácil y rápida implementación y alta confiabilidad. Desde este posicionamiento, el análisis de la complejidad desde la perspectiva enfermera utilizando LEE basado en indicadores NOC, es una contribución más a la comprensión de este fenómeno y a la optimización de la Gestión de Casos en Atención Primaria.

1.2 Justificación

La literatura actual no informa sobre la existencia de un instrumento sencillo, rápido y fiable para la identificación de casos complejos para la Gestión de Casos en Atención Primaria. La mayoría de los instrumentos disponibles han sido diseñados para entornos hospitalarios.

En Atención Primaria, Enfermería carece de herramientas clinimétricas basadas en el Lenguaje Enfermero Estandarizado. Esta carencia implica que la GC se aplique a una amplia y diversa casuística, limitando su impacto y desdibujando su potencial.

Los instrumentos actuales presentan limitaciones, como un enfoque excesivamente centrado en aspectos específicos, como la morbilidad general o los problemas psiquiátricos, la sobrecarga laboral para los profesionales o la adaptación al entorno hospitalario.

Casi todos estos instrumentos se basan en el uso de variables que no están normalizadas en términos del Lenguaje Enfermero Estandarizado. En consecuencia, no hay un estándar definitivo para medir la complejidad en Atención Primaria.

Consideramos fundamental optimizar la Gestión de Casos y poner el foco en seleccionar de manera precisa pacientes con una constelación de factores multidimensionales que podría beneficiarse más de este servicio complementario a la intervención convencional. Esta pretensión podría lograrse mediante la implementación de sistemas de apoyo para la toma de decisiones basados en el Lenguaje Enfermero mediante NOCs. La familiaridad con este lenguaje facilitaría la integración, normalización, productividad y evaluación de la Gestión de Casos, contribuyendo así a la generación de conocimiento e investigación en el campo.

Además, la historia clínica digital incorpora el Lenguaje Enfermero Estandarizado desde la perspectiva NANDA-NOC-NIC, lo que permite agregar sistemas de evaluación basados en NOC. Esto conducirá a una interfaz con mayores funcionalidades y contenido, lo que redundará en la eficiencia del sistema sanitario y en una contribución más sólida y mensurable de la contribución enfermera.

2. OBJETIVOS

General

-Diseñar y validar una herramienta clinimétrica basada en indicadores de resultados NOC, capaz de identificar pacientes con complejidad susceptibles de Gestión de Casos dirigida por Enfermería en Atención Primaria.

Específicos

-Seleccionar indicadores de resultados NOC relevantes en la herramienta clinimétrica, evaluando su idoneidad para identificar la complejidad de los pacientes en Atención Primaria.

- Evaluar la validez y confiabilidad de la herramienta clinimétrica, asegurando su precisión y consistencia en la identificación de la complejidad de los pacientes en Atención Primaria.

3. METODOLOGÍA

Con el propósito de identificar pacientes con complejidad clínica en Atención Primaria susceptibles de Gestión de Casos, se llevará a cabo un estudio para diseñar y validar un instrumento clinimétrico basado en los resultados NOC de enfermería.

El estudio se desarrollará en dos etapas diferenciadas:

1.- Etapa cualitativa: Construcción del instrumento a través del consenso de expertos y validación de su contenido, programada para el último trimestre de 2023.

2.-Etapa cuantitativa: Validación de constructo y confiabilidad, realizada mediante un estudio transversal durante el año 2024.

3.1 Etapa cualitativa: Construcción del instrumento.

3.1.1 Revisión de la literatura científica.

Objetivos:

- a) Identificar en la literatura los fundamentos que explican la complejidad en cronicidad y su relación con la gestión de casos.
- b) Identificar las variables que contribuyen a la complejidad.

Métodos:

- Revisión de la literatura científica en bases de datos (PubMed, CINAHL, EMBASE, otras) a través de la Biblioteca virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía (BVSSPA) y la Biblioteca Virtual de Salud de España (BVSALUD).
- Identificación de artículos y documentos relacionados con la complejidad clínica y con estrategias asistenciales del manejo del enfermo pluripatológico a través de Google Scholar.

- Criterios de inclusión:
 - Artículos publicados en español o inglés entre los años 2005 y 2023.
 - Artículos que aborden la complejidad clínica en cronicidad.
 - Artículos que relacionen la complejidad clínica con la gestión de casos.
- Criterios de exclusión:
 - Artículos de opinión, cartas al editor, ensayos clínicos no aleatorizados, estudios de caso.

Se seleccionaron un total de 25 artículos y documentos relevantes (Tabla 1).

Tabla 1 Artículos y documentos seleccionados

RELACION DE ARTICULOS Y DOCUMENTOS REVISADOS.		
A	2006	Stiefel, F. C., Huyse, F. J., Söllner, W., Slaets, J. P. J., Lyons, J. S., Latour, C. H. M., van der Wal, N., & de Jonge, P. (2006). Operationalizing Integrated Care on a Clinical Level: The INTERMED Project. <i>Medical Clinics of North America</i> , 90(4), 713-758.
B	2006	de Jonge, P., Huyse, F. J., & Stiefel, F. C. (2006). Case and Care Complexity in the Medically Ill. <i>Medical Clinics of North America</i> , 90(4), 679-692.
C	2006	Wennberg, D., Siegel, M., Darin, B., Nadya Filipova, M., Ronald Russell, M., Kenney, L., Steinort, K., Tae-Ryong Park, P., & Cakmakci, G. (2006). <i>Combined Predictive Model. Final Report and Technical Documentation</i> . NHS.
D	2006	Billings, J., Dixon, J., Mijanovich, T., & Wennberg, D. (2006). Case finding for patients at risk of readmission to hospital: Development of algorithm to identify high risk patients. <i>BMJ</i> , 333(7563), 327.
E	2007	Safford, M. M., Allison, J. J., & Kiefe, C. I. (2007). Patient Complexity: More Than Comorbidity. The Vector Model of Complexity. <i>Journal of General Internal Medicine</i> , 22(3), 382-390.
F	2009	Bayliss, E., Ellis, J., & Steiner, J. (2009). Seniors' self-reported multimorbidity captured biopsychosocial factors not incorporated in two other data-based morbidity measures. <i>Journal of clinical epidemiology</i> , 62(5), 550-7.e1.
G	2010	Rajmil, L., López Aguilà, S. (2010). Desarrollo de un modelo predictivo de ingresos y reingresos hospitalarios no programados en Catalunya (1ª edición). <i>Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya</i> .
H	2011	Holzhausen, M., Fuchs, J., Busch, M., Ernert, A., Six-Merker, J., Knopf, H., Hapke, U., Gaertner, B., Kurzawe-Seitz, I., Dietzel, R., Schödel, N., Welke, J., Wiskott, J., Wetzstein, M., Martus, P., & Scheidt-Nave, C. (2011). Operationalizing multimorbidity and autonomy for health services research in aging populations—The OMAHA study. <i>BMC Health Services Research</i> , 11, 47.
I	2012	Schaik, A. K., Kuluski, K., Lyons, R. F., Fortin, M., Jadad, A. R., Upshur, R., & Wodchis, W. P. (2012). A scoping review and thematic classification of patient complexity: Offering a unifying framework. <i>Journal of Comorbidity</i> , 2, 1-9.
J	2012	Billings, J., Blunt, I., Steventon, A., Georghiou, T., Lewis, G., & Bardsley, M. (2012). Development of a predictive model to identify inpatients at risk of re-admission within 30 days of discharge (PARR-30). <i>BMJ Open</i> , 2(4), e001667.
K	2012	Shippee, N. D., Shah, N. D., May, C. R., Mair, F. S., & Montori, V. M. (2012). Cumulative complexity: A functional, patient-centered model of patient complexity can improve research and practice. <i>Journal of Clinical Epidemiology</i> , 65(10), 1041-1051.
L	2013	Capobianco, E., & Lio', P. (2013). Comorbidity: A multidimensional approach. <i>Trends in Molecular Medicine</i> , 19(9), 515-521.
M	2014	Boyd, C. M., Wolff, J. L., Giovannetti, E., Reider, L., Weiss, C., Xue, Q., Leff, B., Boulton, C., Hughes, T., & Rand, C. (2014). Health Care Task Difficulty among Older Adults with Multimorbidity. <i>Medical care</i> , 52(0 3), S118-S125.
N	2014	Martín-Roselló, M. L., Fernández-López, A., Sanz Amores, R., Gómez-García, R., Vidal-España, F., Cia-Ramos, R. (2014). <i>IDC-Pal (Instrumento Diagnóstico de la Complejidad en Cuidados Paliativos)</i> . Consejería de Igualdad, Salud y Políticas sociales. Fundación Cudeca.
O	2014	Grembowski, D., Schaefer, J., Johnson, K. E., Fischer, H., Moore, S. L., Tai-Seale, M., Ricciardi, R., Fraser, J. R., Miller, D., & LeRoy, L. (2014). A Conceptual Model of the Role of Complexity in the Care of Patients With Multiple Chronic Conditions. <i>Medical Care</i> , 52(Supplement 2), S7-S14.
P	2015	Morales-Asencio, J. M., Parcel-Gálvez, A. M., Oliveros-Valenzuela, R., Rodríguez-Gómez, S., Sánchez-Extremera, L., Serrano-López, F. A., Aranda-Gallardo, M., Canca-Sánchez, J. C., & Barrientos-Trigo, S. (2015). Design and validation of the INCIARE instrument, for the assessment of dependency level in acutely ill hospitalised patients. <i>Journal of Clinical Nursing</i> , 24(5-6), 761-777. https://doi.org/10.1111/jocn.12690
Q	2016	Ollero Baturone, M., Lafuente-Robles, N., Bernabeu-Wittel, M., Díaz-Borrego Horcajo, J., Espinosa Almendro, J. M., García Estepa, R., Morilla Herrera, J. C. (2016). <i>PLAN DE ACCIÓN PERSONALIZADO EN PACIENTES PLURIPATOLÓGICOS O CON NECESIDADES COMPLEJAS DE SALUD</i> . Escuela Andaluza de Salud Pública.
R	2016	Zullig, L. L., Whitson, H. E., Hastings, S. N., Beadles, C., Kravchenko, J., Akushevich, I., & Maciejewski, M. L. (2016). A Systematic Review of Conceptual Frameworks of Medical Complexity and New Model Development. <i>Journal of General Internal Medicine</i> , 31(3), 329-337.
S	2017	Casado Mora, M. I., Cuevas Fernández, M., González Posada, F., Martín Santos, F. J., Morillas Herrera, J. C., - Perteguer Huertas, I., & - Toral López, I. (2017). <i>Modelo de gestión de casos del Servicio Andaluz de Salud: Guía de reorientación de las prácticas profesionales de la gestión de casos en el Servicio Andaluz de Salud</i> . Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía.
T	2018	Ollero Baturone, M., Bernabeu-Wittel, M., Espinosa Almendro, J. M., García Estepa, R., Morilla Herrera, J. C., Pascual de la Pisa, B., Rodríguez Fernández, M. D., Santos Ramos, B., & Sanz Amores, R. (2018). <i>Proceso Asistencial Integrado. Atención Pacientes Pluripatológicos</i> . (3ª). Junta de Andalucía. Consejería de Salud.
U	2018	Cruzado Álvarez, C., Barón López, J., Padilla Romero, L., Requena Toro, M. V., Martín Salvador, E., Morales Gil, I., Cruzado Álvarez, C., Barón López, J., Padilla Romero, L., Requena Toro, M. V., Martín Salvador, E., & Morales Gil, I. (2018). Efectividad del índice de Brass en la planificación del alta por enfermeras gestoras de casos. <i>Enfermería Global</i> , 17(52), 487-511.
V	2018	Bonizzoni, E., Gussoni, G., Agnelli, G., Antonelli Incalzi, R., Bonfanti, M., Mastroianni, F., Candela, M., Franchi, C., Frasson, S., Greco, A., La Regina, M., Re, R., Vescovo, G., & Campanini, M. (2018). The complexity of patients hospitalized in Internal Medicine wards evaluated by FAD0I-COMPLIMED score(s). A hypothetical approach. <i>PLoS One</i> , 13(4), e0195805.
W	2019	Corazza, G. R., Formagnana, P., & Lenti, M. V. (2019). Bringing complexity into clinical practice: An internistic approach. <i>European Journal of Internal Medicine</i> , 61, 9-14.
X	2019	Roy Torales, T. E., Peralta, R., González Aquino, L. A., Backer, W., Dias Camillo, I., Ilatas Zapata, H. R., Bento Fretes, M. A., Rivas, P., Fouad El Safadi, D., Dahlem Silvestre, L., González, N., Gaete, V., Baruja, D., Villasanti Alvarenga, J., Garrigoza, M., Ramírez, A., Ferreira, R., & Fetzer, M. (2019). Índice de comorbilidad de Charlson aplicado a pacientes de Medicina Interna: Estudio multicéntrico. <i>Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna</i> , 6(2), 47-56.
Y	2021	Ruiz-Miralles, M. L., Richart-Martínez, M., García-Sanjuán, S., Gallud Romero, J., Cabañero-Martínez, M. J., Ruiz-Miralles, M. L., Richart-Martínez, M., García-Sanjuán, S., Gallud Romero, J., & Cabañero-Martínez, M. J. (2021). Design and validation of the Complex Case Evaluation Index, an instrument to identify complex patients. <i>Anales del Sistema Sanitario de Navarra</i> , 44(2), 195-204.

3.1.2 Resultados de la revisión

- A) (Stiefel et al., 2006) El método INTERMED creado por el Grupo Europeo ECLW (European Union for the European Consultation-Liason Workgroup) evalúa la complejidad mediante

entrevistas clínicas, enfocándose en los sistemas biológico, psicológico, social y de los cuidados en un contexto temporal. Cada área tiene cinco variables calificadas de 0 (no hay problemas/vulnerabilidad) a 3 (alta vulnerabilidad o necesidad). Esta escala se usa para la evaluar la complejidad clínica y su relación con la evolución de las enfermedades somáticas, la comorbilidad psiquiátrica, la disfuncionalidad, la calidad de vida relacionada con la salud, aspectos sociales y la necesidades y uso de cuidados sanitarios. Detecta pacientes con riesgo de mal resultado clínico y calidad de vida, proporcionando una base para el abordaje de pacientes con complejidad. INTERMED no pretende comprender los mecanismos causales implicados en la complejidad del caso, ni establecer las relaciones existentes entre aspectos biológicos, psicológicos y sociales de la enfermedad, sino ser una herramienta clínica y de organización de los cuidados que ayude a los profesionales a identificar pacientes complejos mediante una valoración de los riesgos biopsicosociales en y facilitar el diseño de tratamientos interdisciplinarios.

- B) (de Jonge et al., 2006) La complejidad del caso puede surgir de múltiples enfermedades interrelacionadas o síntomas superpuestos, mientras que la complejidad de la atención se relaciona con los desafíos para brindar atención sanitaria, involucrando múltiples sistemas y especialidades. Los casos complejos no siempre requieren servicios complejos; por ejemplo, un paciente en fase terminal con múltiples enfermedades puede necesitar cuidados más simples. De manera opuesta, pacientes sin comorbilidades pueden enfrentar complicaciones inesperadas que requieren intervenciones complejas.

Es esencial lograr una correspondencia adecuada entre la complejidad del caso y la eficiente provisión de Gestión de Casos. Los sistemas basados únicamente en la agrupación por enfermedades presentaban limitada capacidad predictiva. Por eso, se integraron datos sociodemográficos, gravedad de la enfermedad y otras características relevantes en el Instrumento de Predicción de Complejidad (COMPRI), compuesto por 13 ítems. Incluye seis predicciones clínicas subjetivas realizadas por el médico y la enfermera en los primeros días de admisión, junto con otros siete factores de riesgo, como el motivo de ingreso, estado funcional y uso de recursos previos.

- C) (Wennberg et al., 2006) Estos autores investigan los factores que afectan la duración de las estancias hospitalarias cuando superan lo esperado por causas más allá de lo clínico. Desarrollan el Modelo Predictivo Combinado para estratificar la población y tomar decisiones de intervención de forma inteligente y efectiva.

La estratificación de la complejidad debe ser un proceso continuo. Realizar intervenciones intensivas con un enfoque genérico incluyendo a quienes no lo necesitan no es eficiente. La precisión en la identificación de casos es clave para maximizar los beneficios y evitar

costos innecesarios. A pesar de que este modelo considera 850 variables, no tiene en cuenta la perspectiva multidimensional y biopsicosocial.

- D) (Billings et al., 2006) Desarrollan herramientas destinadas a detectar la complejidad que impacta a los pacientes, propiciando estancias hospitalarias prolongadas, mayor uso de servicios sanitarios, cambios en la experiencia del paciente, alteraciones en la calidad de vida y gastos más elevados de lo ideal. Esta complejidad surge de factores socio-sanitarios que distorsionan y a veces hacen ineficiente el proceso de atención.

Tras el alta hospitalaria, los pacientes se vuelven más vulnerables, aumentando la probabilidad de reingreso. Aunque algunos son inevitablemente necesarios a corto plazo, en determinados procesos clínicos, intervenciones oportunas como la gestión de casos tienen el potencial de reducir los riesgos de reingreso.

- E) (Safford et al., 2007) Proponen el modelo vectorial de complejidad, definiendo ésta a través de ejes que representan los principales determinantes de la salud: Biológico, conductual, ambiental, cultural y socio económico. Estos determinantes generan complejidad al manifestarse y fortalecerse.

El vector biología/genética considera comorbilidades, variabilidad genética, deterioro cognitivo, interacciones medicamentosas y limitaciones para seguir recomendaciones y alcanzar los objetivos.

El vector comportamiento abarca tabaquismo, dieta no saludable e inactividad física.

El vector cultura incluye raza/etnicidad, idioma, barreras de comunicación y la percepción de desconfianza y discriminación.

El vector socioeconomía contempla falta de seguro médico, transporte limitado, bajo nivel educativo, dificultad para costear el tratamiento, dificultad para acceder a proveedores y dificultades para navegar en sistemas complejos.

El vector ambiental aborda contaminación, violencia comunitaria, escaso transporte público, entorno no propicio para el ejercicio y dificultades para adquirir alimentos saludables.

- F) (Bayliss et al., 2009) Mediante una encuesta telefónica transversal identificaron las barreras para el autocuidado en adultos mayores con multimorbilidades. Las personas enumeraban sus condiciones de salud y calificaban su gravedad, generando así una puntuación llamada "carga de enfermedad".

Se captura la perspectiva subjetiva del estado de salud y los constructos biopsicosociales asociados en contraste con la visión más objetiva del profesional de la salud. Son un conglomerado de factores los que influyen tales como: la edad, efectos de las distintas enfermedades, autoeficacia, limitaciones financieras, funcionamiento físico, etc.. Resaltan que el simple recuento de diagnósticos no es suficiente, concluyendo la necesidad de

explorar otros predictores de carga de enfermedad para obtener una comprensión más completa de este fenómeno.

G) (Rajmil & López Aguilà, 2010) Las variables más comunes en estos estudios incluyen la edad, el sexo, insuficiencia cardíaca, EPOC, asma, diabetes y anemia. También consideran consumo de recursos, hospitalizaciones previas, visitas a urgencias y estancia hospitalaria acumulada anterior. Además, se evalúa polimedicación y variables funcionales individuales, como el índice de Barthel y el estado de salud percibido, junto con la presencia o ausencia de apoyo social (vivir solo). Los factores con mayor poder predictivo fueron la edad igual o superior a 65 años (OR=19.1, IC95% 12.6-28.9) y haber sido hospitalizado dos o más veces en el año (OR=22.0, 15.5-31.4).

- H) (Holzhausen et al., 2011) Las personas con enfermedades crónicas al envejecer experimentan la interacción compleja de múltiples condiciones concurrentes, lo que probablemente altera el abordaje de la multimorbilidad y los resultados. La convergencia de factores clínicos y no clínicos, como estado funcional, conocimientos, creencias, factores sociodemográficos y culturales, competencias, comportamientos proactivos, condiciones de vida y calidad de interacción con el sistema de salud, intermedian la complejidad.

Los autores proponen este marco conceptual en base a cuatro componentes explorados a través de entrevistas:

-Multimorbilidad: se exploraron 31 condiciones de salud específicas.

-Sus consecuencias: autonomía, deterioro de funciones corporales, nivel de dependencia percibida, calidad de vida y utilización de servicios de atención médica.

-Recursos personales y sociales que pueden influir en los resultados: comportamientos relacionados con la salud, educación, vivienda y entorno más cercano.

-Variables contextuales sociodemográficas y biográficas.

- I) (Schaink et al., 2012) Estos autores Proponen un "Marco de Complejidad", que abarca cinco dimensiones de salud diferentes que se entrelazan e interacciona mutuamente abonando el terreno para la complejidad.

Salud médica/física: Pérdida de funcionamiento físico, polifarmacia, limitada aplicación de guías de práctica clínica, multimorbilidad.

Salud mental: Angustia psicológica, enfermedad psiquiátrica, deterioro cognitivo, adicciones/uso de sustancias.

Demografía: Edad avanzada, fragilidad, género femenino, disparidades étnicas, menor nivel de educación.

Capital social: Relaciones afectadas negativamente, tensión y agotamiento del cuidador, bajo nivel socioeconómico y pobreza, escaso apoyo social.

Experiencias sociales y de salud: Uso intensivo de recursos sanitarios, atención costosa, desafíos de autogestión, mala calidad de vida, dificultad con la navegación en el sistema sanitario.

- J) (Billings et al., 2012) Desarrollan un modelo predictivo para identificar pacientes hospitalizados con alto riesgo de reingreso no planificado a los hospitales del NHS dentro de los 30 días posteriores al alta.

Las variables que incluyeron eran: edad, el índice de privación múltiple (medida utilizada para asignar recursos de manera equitativa y justa considerando factores, como el nivel de ingresos, la educación, la ocupación, la salud y otros indicadores socioeconómicos), número de ingresos hospitalarios en el año anterior, número de ingresos en el último mes, hospitalización actual no planificada, número proveedores clínicos consultados en los últimos 12 meses y haber padecido en los dos años anteriores de alguna afección extraídas del índice de comorbilidad de Charlson y la duración de la estancia hospitalaria. Con puntuación de 5 existe una probabilidad de reingreso es del 31,8%. Destacan la necesidad de identificar a los pacientes con alto riesgo de reingreso como una estrategia para mejorar la atención. Afirma que se conoce poco sobre qué funciona y para quién.

- K) (Shippee et al., 2012) Estos autores plantean un modelo centrado en el paciente y define la complejidad como un desequilibrio dinámico con interacciones de retroalimentación configurado por la acumulación de una constelación de factores que determinan lo que definen como “la carga de trabajo”, que incluye demandas clínicas y no clínicas, y la capacidad del paciente para hacer frente a estas demandas. Los desequilibrios entre la carga de trabajo y la capacidad son el motor de la complejidad del paciente. Contempla cualquier aspecto que pueda influir en la carga del trabajo. Desde factores del propio paciente, relacionados con él y relacionados con el sistema sanitario. Véase amplitud de la morbilidad, carga del tratamiento, funcionalidad físico/mental, síntomas, alfabetización, finanzas, apoyo social, familia, trabajo, autocuidado, papeleo, demandas de tiempo y energía, accesibilidad y barreras, y utilización de servicios etc. Resalta la necesidad de cambiar de paradigmas de atención centrados en la enfermedad a paradigmas centrados en el paciente.
- L) (Capobianco & Lio', 2013) Basándose en la teoría de sistemas, afirman que la complejidad relacionada con la salud ocurre en un ciclo natural de perturbación, transición y retorno a la estacionariedad. Contempla la comorbilidad como un sistema dinámico a los largo del tiempo con varias dimensiones: clínica, genética, terapéutica y computacional en un entorno muy cambiante. Destaca la importancia de la edad y otros factores, como el entorno, el estrés, las intervenciones terapéuticas y las interacciones medicamentosas, en la complejidad de la comorbilidad. Se menciona la importancia del tiempo en la red de

enfermedades del paciente y la necesidad de una perspectiva multidimensional para comprender las relaciones entre las enfermedades. Aboga por un enfoque integrador multidisciplinario para evaluar globalmente al paciente, evaluando los factores que afectan la comorbilidad en términos de riesgo, gravedad, capacidad de respuesta y otros aspectos clínicos.

- M) (Boyd et al., 2014) Definen la carga del tratamiento como la percepción del paciente acerca del peso que conllevan todas las acciones y recursos dedicados al cuidado de su proceso de salud. Las personas con multimorbilidad afrontan mayores demandas de atención para manejar su salud. Abordar la carga del tratamiento implica empoderar al paciente, dotándolo de conocimientos, habilidades y confianza para la autogestión. Este estudio busca validar la escala Healthcare Task Difficulty (HCTD) para medir la dificultad de las tareas relacionadas con el manejo de la salud. Los autores postularon que una menor activación del paciente se relaciona con una mayor dificultad en el autocuidado, la gestión de enfermedades crónicas y una disminución en la calidad de vida.

Las variables estudiadas incluyen:

Aspectos relacionados con el paciente: características sociodemográficas, número y tipo de enfermedades crónicas, funcionamiento físico, sensorial y cognitivo, cantidad de medicamentos, apoyo social y situación económica.

Aspectos relacionados con el cuidador: la relación con el paciente, si cohabitan y las horas de atención prestadas.

Nivel de activación del paciente: conocimientos, habilidades y confianza para la autogestión.

Calidad de la atención: evaluada a través de la escala Chronic Illness Care (PACIC).

Calidad de vida: medida mediante el cuestionario de salud SF-36.

Se utilizó la escala Healthcare Task Difficulty (HCTD) para evaluar la dificultad en los autocuidados requeridos para el manejo de la salud, abarcando aspectos como la gestión de medicamentos, costos, citas médicas, transporte, adquisición de información, seguimiento de dietas, equipamiento y apoyo comunitario.

Los hallazgos revelaron que la dificultad en el manejo del estado de salud se asocia con la carga de la enfermedad y otras condiciones contextuales, como el nivel de activación de la persona, su nivel educativo y recursos financieros, entre otros. Por lo tanto, la dificultad en el autocuidado se erige como una dimensión importante e independiente de las enfermedades específicas y los entornos de atención.

- N) (Martin-Roselló et al., 2014) La complejidad en cuidados paliativos, es un concepto multifactorial que depende de un conjunto de elementos relacionados entre sí. IDC-Pal es una herramienta diagnóstica de la complejidad en pacientes con enfermedad en fase

avanzada y terminal. Se compone de 36 elementos agrupados en tres dimensiones, según sean dependientes del paciente, de la familia o de la organización sanitaria.

- O) (Grembowski et al., 2014) Estos autores definen la complejidad como la discrepancia entre las necesidades del paciente y la capacidad del sistema sanitario para satisfacerlas. Consideran a la persona como un sistema complejo y atender sus necesidades implica abordar múltiples aspectos, ya que la dinámica y la interacción entre ellos no siguen un modelo lineal.

El manejo de enfermedades crónicas requiere comprender las interacciones entre las diversas condiciones crónicas, como el número, la gravedad y la duración de las enfermedades, considerando factores como la edad, sexo, carga del cuidado, género, nivel socioeconómico, raza, origen étnico, valores y preferencias. Destacan el papel fundamental del autocuidado para lograr resultados óptimos en la salud, afectado a menudo por la falta de apoyo social.

Además, resaltan elementos inherentes al sistema de prestación de servicios, como accesibilidad, cobertura e informatización entre otros. Su enfoque abarca calidad, experiencia en la atención clínica, salud, bienestar y la calidad de vida, cuestionando el paradigma de centrarse sólo en una enfermedad.

- P) (Morales-Asencio et al., 2014) estos autores desarrollan un inventario utilizando LEE en base a NOC denominado INICIARE. Lo enmarcan el modelo de cuidados de Virginia Henderson e identifican un conjunto de indicadores de resultado NOC que se constituye en su sistema de valoración con capacidad de estratificar la complejidad del paciente por su nivel dependencia en pacientes Hospitalizados.
- Q) (Ollero Baturone et al., 2016) Resalta que para abordar pacientes con necesidades complejas de salud, es esencial individualizar según las circunstancias de cada persona. No basta con atender a lo que el paciente necesita según la evidencia, sino también la complejidad de la carga terapéutica, su viabilidad y la capacidad de autogestión, adaptando estrategias a las características de cada paciente. Se deben identificar criterios para la Gestión de Casos según la complejidad del paciente y la eficacia del sistema de atención. Esto implica considerar aspectos relativos a la persona, como la carga de enfermedad, pronóstico, dependencia, vulnerabilidad, conocimientos, competencias, actitudes hacia su enfermedad y experiencias con servicios de salud, entre otros. También se deben tener en cuenta características de la atención sanitaria, como la cantidad de cuidados necesarios, los soportes requeridos, la colaboración entre profesionales, la atención en diferentes niveles, la intensidad de la medicación y el acceso a la atención. Además, se deben evaluar las características del entorno socio-familiar, como el apoyo familiar, su eficiencia, el

respaldo social, la adecuación del entorno para los cuidados, las creencias culturales y la calidad de las relaciones familiares.

- R) (Zullig et al., 2016) Proponen el Modelo del ciclo de la complejidad configurado desde los ámbitos comunitario, organizacional y de la persona. Contempla cambios en el ciclo vital de la persona con el devenir del tiempo y como estos determinan la carga de trabajo vs requisitos de autocuidado y la capacidad de la persona vs agencia de autocuidados. El modelo también incluye la interacción entre los distintos ámbitos y dimensiones intrapersonales, reconociendo su potencial de retroalimentación y modular el grado de complejidad tanto en sentido positivo y negativo. Por tanto considera una amplia gama de variables, véase: preferencias de los pacientes, conocimiento y manejo de la enfermedad crónica, necesidad de autocuidados, grado de bienestar biopsicosocial, entorno familiar, tiempo requerido, trabajo, acontecimientos inesperados y eventos clínicos agudos, resiliencia y capacidad de afrontamiento, capacidad funcional, apoyo social, suficiencia económica, alfabetización entre otros.
- S) (Casado Mora et al., 2017) En esta guía se delinea el proceso de GC a través de cinco componentes clave. Sobre el primer componente “ Identificación del caso “, matiza que la gestión de casos en un servicio costoso y no es efectivo en cualquier tipo de pacientes, razón por la que hay valorar que se reúnen elementos de complejidad como punto de entrada a esta modalidad de atención. Diseña un algoritmo que contempla la existencia de una o más condiciones crónicas u otras con alto impacto para la vida y de rápida aparición, que exista un deterioro funcional significativo, cuidados paliativos/final de vida/ profund ≥ 7 , experiencia negativa con los servicios, falta de adherencia terapéutica, afrontamiento disfuncional, creencias limitadoras para el cuidado, dos reingresos hospitalarios o tres visitas a urgencias en los últimos 6 meses, cansancio del rol del cuidador, dificultad de acceso al sistema, situación de exclusión social, necesidad de coordinar la atención, necesidad de monitorizar el estado de salud, necesidad de refuerzo de apoyo educativo, agilizar la gestión de síntomas.
- T) (Ollero Baturone et al., 2018) El Proceso asistencial al definir su límite de entrada, junto al número de enfermedades crónicas con disfunción de órganos o sistemas en pacientes adultos, considera unos criterios de complejidad tales como: polimedicación, riesgo sociofamiliar, úlceras por presión, delirium, desnutrición, portar dispositivos de alimentación, reingresos no programados, alcoholismo) que en un contexto transdisciplinar se van a beneficiar de la Gestión de Casos por su mayor complejidad y necesidad de coordinar la atención de los distintos proveedores socio sanitarios centrada en el paciente/entorno cuidador.

- U) (Cruzado Álvarez et al., 2018) La identificación de pacientes vulnerables con elementos complejidad hospitalizados es fundamental para beneficiarse de la planificación al alta por enfermeras gestoras de casos que garanticen una buena transición y continuidad asistencial en el continuo asistencial. El índice Blaylock Risk Assessment Screening Score (BRASS) evalúa aspectos clínicos, funcionales, mentales y sociodemográficos tales como: edad, soporte social, estado cognitivo, estado funcional, patrón de conducta, comorbilidad, polifarmacia, hospitalización/estancias en urgencias recientes, déficit sensorial y movilidad.
- V) (Bonizzoni et al., 2018) Estos autores señalan que la complejidad de los pacientes hospitalizados no se limita únicamente a factores como la edad, la gravedad de las enfermedades, su interrelación, el estado funcional y la necesidad de tratamientos múltiples. Ésta se ve influenciada por una serie de elementos adicionales, como la dependencia funcional, trastornos cognitivos, actitudes psicológicas, situación familiar, socioeconómica y ambiental, así como la organización de la asistencia sanitaria.

Para evaluar estos aspectos, se aplicaron trece cuestionarios que abordaban diferentes dimensiones de la complejidad: comorbilidad (Charlson), estabilidad clínica, fragilidad social, disfunción cognitiva, depresión, dependencia funcional (Barthel), actividades instrumentales de la vida diaria, riesgo de lesiones por presión (escala de Exton-Smith), estado nutricional, dolor y adherencia al tratamiento .

Se empleó un análisis de componentes principales para reducir la complejidad de los datos y se identificaron dos grupos de cuestionarios: uno relacionado con la dependencia y fragilidad, y otro con la comorbilidad. Los autores enfatizan la naturaleza multidimensional de la complejidad y la dificultad de resumirla en una puntuación global del paciente. Sugieren abordar este problema utilizando la mortalidad como variable dependiente de la complejidad.

Proponen una herramienta llamada FADOI-Complimed Score para medir la complejidad de los pacientes, más completa y fácil de usar que otras herramientas disponibles, al requerir solo tres cuestionarios (Barthel, Exton-Smith, Charlson). Destacan que la medición de la complejidad de los pacientes sigue siendo un desafío debido a su naturaleza multidimensional. Subrayan la importancia de evaluar rutinariamente la complejidad y la necesidad de disponer de herramientas prácticas y sencillas para su uso regular.

- W) (Corazza et al., 2019) Con el envejecimiento de la población se ha favorecido la aparición y acumulación de condiciones crónicas que contribuye a la complejidad. Se identifican determinantes de tipo biológico que influyen en la complejidad y tiene impacto en la vida de los pacientes, tales como la multimorbilidad (coexistencia de múltiples condiciones crónicas), comorbilidad (aparición de enfermedades adicionales),

envejecimiento, gravedad de la enfermedad, fragilidad, deterioro de la salud mental y escasa resiliencia. Como determinantes sociales y conductuales resultaron ser predictores independientes el desempleo, bajos ingresos y falta de seguro médico, factores culturales como bajo nivel educativo y barreras lingüísticas, factores ambientales como dificultades para acceder a la atención médica y exposición a la contaminación, incumplimiento terapéutico, abuso de sustancias, tabaquismo, inactividad física y una dieta no saludable

- X) (Roy Torales et al., 2019) El *Charlson Comorbidity Index*, es un sistema predictor de la esperanza de vida a los diez años basado en la edad del paciente y un algoritmo ponderado de 19 comorbilidades del sujeto. Se ha utilizado para otros muchos propósitos en Atención primaria como determinar el grado de complejidad. La edad tiene un peso relevante e independiente que modula el riesgo que aportan las distintas comorbilidades presentes en la persona. No contempla otras variables biopsicosociales.
- Y) (Ruiz-Miralles et al., 2021) Un paciente complejo se caracteriza por ser crónico, presentar una alta fragilidad y tener múltiples problemas de salud, que resultan de disfunciones tanto a nivel biológico como psicosocial y enfrenta dificultades en su interacción con la familia y el sistema de salud. Desafortunadamente, con frecuencia el modelo actual de prestación de servicios no proporciona una respuesta adecuada a los pacientes considerados complejos. Estos pacientes suelen recibir atención fragmentada y carecen de continuidad en los cuidados. El enfoque de gestión individual de casos es el más adecuado para abordar las características de estos pacientes, y resulta beneficioso tanto en términos de salud como económicos. Diseñan una herramienta para identificar complejidad, el Índice de Evaluación de Casos Complejos (IECC). Ésta evalúa 14 variables independientes que se agrupan en dos dimensiones: las necesidades complejas de manejo clínico, que incluyen gravedad, pluripatología, historial de ingresos y urgencias; y las necesidades complejas de manejo comunitario, que abarcan la polimedicación, tecnología, ayudas técnicas, dependencia, caídas, cuidadores, entorno, factores individuales y problemas socio-familiares.

Discusión

La revisión de la literatura ha permitido identificar los fundamentos que explican la complejidad en cronicidad y su relación con la gestión de casos. A pesar de que varios modelos y enfoques ofrecen una comprensión general de la complejidad, ninguno abarca todos los aspectos relevantes que contribuyen a su génesis.

Se reconoce su naturaleza multidimensional y cómo la interacción y acumulación de distintos factores desestabilizan el equilibrio entre los requisitos de autocuidado, la agencia del paciente en su cuidado y el sistema de atención.

Estos hallazgos orientarán y facilitarán desarrollar un cuestionario basado en indicadores NOC para identificar pacientes crónicos complejos, con miras a la Gestión de Casos en Atención Primaria.

3.1.3 Identificación de dimensiones y variables relacionadas con la complejidad.

En el marco de la presente investigación, dos experimentados profesionales, identificados como A (género masculino) y B (género femenino), con más de 35 años de experiencia cada uno como Especialistas en Enfermería Familiar y Comunitaria (EFYC), y uno de ellos con más de 15 años de trayectoria adicional como Enfermero Gestor de Casos, han llevado a cabo un análisis exhaustivo de los artículos seleccionados, detallado en la Tabla 1.

El objetivo central de este análisis fue identificar variables y dimensiones relevantes para la investigación y análisis de la complejidad en el contexto de la atención a la salud.

De manera deliberada, se excluyeron variables como parámetros bioquímicos, genéticos, económicos, geográficos, patologías y otros aspectos similares que se encontraban fuera del alcance de la presente investigación. Este proceso se llevó a cabo mediante un análisis cualitativo de los modelos explicativos identificados en la literatura. A través de consensos y conclusiones empíricas, se determinaron cinco dimensiones fundamentales para la evaluación de la complejidad de los pacientes.

Este enfoque metodológico cualitativo no solo implica una revisión exhaustiva de la literatura, sino también la integración de la experiencia profesional de los investigadores, fusionando conocimientos teóricos y prácticos. La exclusión deliberada de variables específicas se fundamentó en la necesidad de focalizar el estudio en dimensiones consideradas esenciales para la evaluación de la complejidad en el ámbito de la Enfermería Familiar y Comunitaria. Este proceso reflexivo y consensuado aporta robustez y relevancia a la identificación de variables y dimensiones, contribuyendo a la comprensión integral de la complejidad en la atención de pacientes.

Estas dimensiones se han categorizado de la siguiente manera: Estado de salud del paciente, Capacidad individual, Soporte familiar, Soporte social y Sistema sanitario. En estas categorías o componentes, hemos clasificado las variables encontradas como precursoras de complejidad, que serán sometidas en una fase posterior a los análisis estadísticos necesarios. Es pertinente decir que otros investigadores podrían hacer un planteamiento distinto. Tabla 2.

Es esencial subrayar que estas dimensiones no existen de forma aislada, sino que están intrínsecamente relacionadas y se influyen mutuamente de manera significativa. Por ejemplo, el estado de salud de un paciente puede afectar directamente su capacidad para llevar a cabo actividades diarias, lo que, a su vez, puede influir en su necesidad de apoyo familiar y social.

Asimismo, la calidad del sistema sanitario puede influir en el acceso a la atención médica y, por lo tanto, en el estado de salud del paciente. De manera similar, el soporte social y familiar desempeñan un papel crucial en el bienestar del paciente y en su capacidad para afrontar los desafíos de la enfermedad.

Esta interconexión entre las dimensiones subraya la importancia de abordar la evaluación de los pacientes de manera holística y de considerarlas de manera conjunta. Un enfoque multidimensional lleva a comprender mejor la complejidad de un caso y, en última instancia, nos habilita para implementar estrategias de provisión de servicios más efectivas con el propósito de mejorar la calidad de vida y la eficiencia del sistema de salud.

Tabla 2 Dimensiones y variables contribuyentes a la complejidad

DIMENSIONES				
Estado de Salud de la paciente	Capacidad de la Persona	Soporte Familiar	Soporte Social	Sistema Sanitario
VARIABLES -N.º enfermedades crónicas -Gravedad del proceso -Rápida evolución -Fase final de vida -Riesgo de complicaciones -Gravedad de los síntomas -Polifarmacia -Salud mental. -Gravedad -Control síntomas. -Hospitalizaciones. -Duración estancia hospitalaria -Visitas a urgencias. -Uso de tecnología sanitaria -Tratamientos complejos -Adicciones -Ansiedad/depresión -Estado nutricional -Cuidados paliativos	VARIABLES -Conocimiento de la enfermedad y su manejo. -Conocimiento plan terapéutico -Edad. -Fragilidad. -Habilidades -Funcionalidad cognitiva -Funcionalidad ABVD -Funcionalidad AIVD -Resiliencia -afrontamiento. -Adherencia terapéutica -Cumplimiento -Creencias -Motivación -Percepción autoeficacia -Dificultad percibida -Déficit sensitivos -Creencias limitadoras -Grado de activación de la persona	VARIABLES -Red apoyo familiar -Incompetencia para el cuidado de la red familiar -Carga del cuidado. -Capacidad para cuidar -Grado de preparación -Estado emocional. -Condiciones de salud -Conocimientos y habilidades para el cuidado -Relaciones familiares -Vivir solo	VARIABLES Red de apoyo social. -Barreras culturales. -Recursos financieros. -Barreras geográficas -Vivienda inadecuada -Trabajo -Disfunción para las relaciones sociales.	VARIABLES -Grado de coordinación sociosanitaria. -Accesibilidad y comunicación con sanitarios -Comunicación interprofesional. -Experiencia negativa del paciente con profesionales. -Grado de satisfacción. -Continuidad asistencial -Demora en la atención. -Planificación al alta -Múltiples proveedores sanitarios

Conceptualización de dimensiones:

Estado de Salud del Paciente: Evalúa la condición actual de salud del paciente considerando la carga total de morbilidad. Valora desde la presencia de síntomas y la historia de hospitalización hasta el bienestar físico y mental del individuo entre otros. Establece una correspondencia con los principios de autocuidado propuestos por Dorothea Orem, considerando la persona desde una perspectiva holística.

Capacidad de la Persona: Se centra en la evaluación de la competencia y habilidades de los pacientes, el conocimiento sobre su proceso de salud, estrategias de afrontamiento y autogestión de la enfermedad, así como su funcionalidad en diversas esferas de su vida. Establece una analogía con el concepto de "agencia de autocuidados" de la persona, que resalta la capacidad del individuo para tomar decisiones informadas y activas en su proceso y autocuidado.

Soporte Familiar: Contempla el soporte proporcionado por la familia a los pacientes con necesidades complejas de salud, que representa el entorno de cuidado más cercano en la prestación de atención y cuidados. Es una dimensión esencial en la gestión de los pacientes crónicos con necesidades complejas de salud y complementa la noción de agencia de autocuidados de la persona, al destacar la importancia de la red de apoyo cercana en la gestión de la enfermedad y la mejora de la calidad de vida del paciente.

Soporte Social: La dimensión del soporte social se enfoca en la presencia o ausencia de apoyo proveniente de la comunidad y la red social de los pacientes crónicos con necesidades complejas de salud. Este factor puede tener un impacto significativo en la facilitación o complicación de la atención a los pacientes crónicos con necesidades complejas de salud. Se reconoce su relevancia tanto en el contexto de atención a largo plazo como en situaciones de rápida evolución o emergencia, al influir en la calidad de vida y la capacidad de adaptación del paciente.

Sistema Sanitario: Esta dimensión, estrechamente relacionada con las dimensiones previamente mencionadas, reviste una gran importancia, ya que el sistema de atención sanitaria desempeña un papel fundamental en la gestión de los pacientes crónicos con necesidades complejas de salud. Su evaluación abarca aspectos clave como la accesibilidad a los servicios de salud, la coordinación de la atención médica, intercambio de información y otros factores vinculados a la organización y funcionamiento del sistema de salud. Estos elementos pueden ser determinantes en la complejidad y efectividad de la atención proporcionada a los pacientes crónicos con necesidades complejas de salud.

3.1.4 Identificación de equivalentes NOCs

Tras identificar las variables relacionadas con la complejidad, se lleva a cabo una laboriosa y prolongada exploración de cientos de indicadores de resultados de la Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Para ello, accedemos a la 6ª Edición de NOC a través de NNNConsult (<https://www.nnnconsult.com/>), disponible en la Biblioteca Virtual del Servicio de Salud Público de Andalucía (BVSSPA).

Es importante destacar que se ha observado una significativa redundancia de indicadores de resultado, con muchos de ellos evaluando el mismo aspecto y ubicados en diferentes dominios y clases. Este hallazgo ha requerido un esfuerzo exhaustivo para identificar un conjunto de indicadores que mantengan una relación de equivalencia con las variables de complejidad previamente localizadas en la literatura. Hemos considerado que los indicadores deben tener la capacidad de ser ponderados, mantener su independencia y capacidad de agregación, inclusión y síntesis de otros indicadores que nos permita evitar la redundancia.

La conceptualización de los indicadores se puede obtener consultando la NOC 6ª edición que forma parte del LEE y normalizado internacionalmente. (Moorhead et al., 2018)

Tras la fusión de los resultados obtenidos de manera independiente por los dos profesionales iniciales A y B y eliminar los repetidos, resulta una lista con 175 indicadores de resultados NOC pertenecientes a los distintos dominios de esta clasificación. <https://drive.google.com/file/d/17euLr5dV1KXkTyLRfe5ASOMv5OrFSBD5/view?usp=sharing>

3.1.5 Validación de contenido por grupo de expertos.

Incorporamos tres profesionales adicionales con más de 15 años de experiencia en la Gestión de Casos, lo que eleva el número de investigadores de dos a cinco (una mujer y cuatro varones).

Se realizan reuniones de trabajo con el propósito de abordar en detalle los aspectos conceptuales y metodológicos clave, clarificar los objetivos del proyecto y generación de ideas o propuestas nuevas. Durante esta sesión, se brindó la oportunidad de aclarar cualquier pregunta o inquietud relacionada con el tema, así como la posibilidad de incluir otros indicadores o aspectos relevantes que no cubre la NOC. En esta línea consensuamos la necesidad de introducir dos variables, véase: polimedicación y complejidad subjetiva determinada por el profesional.

Decidimos que cada profesional evaluaría de forma independiente tres componentes de cada indicador de resultado: la relevancia y pertinencia con el constructo a medir, la claridad conceptual y la redacción. Cada componente sería calificado en una escala de Likert de 5 puntos, donde 1 es inaceptable, 2 es deficiente, 3 es regular, 4 es bueno y 5 es excelente.

Se unificaron todas las puntuaciones otorgadas por todos los profesionales en una hoja de cálculo en Excel. Se utilizó la fórmula de Hernández-Nieto para calcular el Coeficiente de Validación de Contenido (CVC) por adaptarse mejor a nuestro número inicial de expertos, que es cinco. (Pedrosa et al., 2014)

Seleccionamos los indicadores que a juicio de los expertos consiguieron un coeficiente mayor o igual a 0.90 y que expresa un nivel de concordancia excelente, resultando una selección preliminar de 47 indicadores de resultado NOC.

https://drive.google.com/file/d/1Jn6HomzFC_SU5i3R_t7wd1WkdD_iRqqi/view?usp=sharing

En un segundo movimiento y al objeto de obtener mayor consolidación, los 47 indicadores son evaluados mediante metodología Delphi por un grupo de expertos en cronicidad. Lo conforman un total de 43 profesionales de Enfermería, un 76% mujeres y un 24% hombres tanto del ámbito de Atención Primaria como de Hospitalaria. Todas/os los profesionales gozan de una dilatada experiencia clínica en cronicidad con un rango que va desde los 5 años a más de 30 años. Todos los profesionales de Atención Primaria son Especialistas en Enfermería Familiar y Comunitaria. El rango de edad ha oscilado entre los 30 y los 62 años. El 70% de los profesionales se desempeñan en Gestión de Casos y el 30%

restante desempeñan un rol de Enfermería de Práctica Avanzada (EPA). Todos/as tienen incorporado en su práctica habitual la utilización de LEE.

Se contactó con cada uno de ellos para suministrar toda la información necesaria. Debían puntuar, mediante formulario Google (<https://forms.gle/feXLiz4EgMSazZNe8>) sobre una escala de Likert del 1 a 7, en qué medida la afectación del indicador NOC contribuye al constructo complejidad.

Se seleccionarán los ítems que destaquen por mayor consenso, es decir los que obtengan la mejor mediana y menor rango intercuartílico (RIC) para consolidarlos. Aquellos con una baja mediana y menor RIC se discutirán para plantear su eliminación. Se discutirá y revisará la pertinencia y/o redacción de aquellos con elevada mediana y amplio RIC.

A continuación en la siguiente fase de este proyecto, se llevará a cabo una validación empírica de estos indicadores a través de una muestra de pacientes crónicos complejos pertenecientes al AGS Nordeste de Granada.

3.2 Etapa cuantitativa

3.2.1 Diseño

Para la consecución de los objetivos de esta fase, hemos optado por realizar un estudio de investigación transversal para validación de un instrumento clinimétrico.

Para esta etapa se solicitará asesoramiento y apoyo estadístico a profesionales especializados de la Escuela Andaluza de Salud Pública ubicada en Granada.

3.2.2 Entorno de realización

El estudio transversal se realizará en el transcurso del 2024 en el Área de Gestión Sanitaria Nordeste de Granada (AGSNG) perteneciente al Servicio Sanitario Público Andaluz (SSPA) situado en Andalucía (España). El AGSNG presta servicio a un total de 95.622 habitantes según el Sistema de Información de Atención Primaria de 2020 del Ministerio de Sanidad. Con un índice de dependencia del 27,7 % (media en España 23,2%), un índice de envejecimiento del 26,8% (media en España 22,6), y de sobre-envejecimiento del 19.5%. (media en España 17,3%). (*Sistema de Información de Atención Primaria (SIAP), 2020*)

El AGSNG está conformado por 47 municipios que se agrupan en 7 Unidades de Gestión Clínica, a saber: Baza, Huéscar, Purullena, Pedro Martínez, Marquesado, Guadix y Benamaurel.

3.2.3 Población diana

La población objetivo son las personas catalogadas como crónicos complejos priorizados (CCP). El número de pacientes CCP por Zona Básica se distribuye de la siguiente manera (tabla 3).

Tabla 3 Pacientes crónicos complejos por Zona Básica

Zona básica	Número de pacientes CCP	Población total
Baza	1.155	33.644
Huéscar	379	11.532
Benamaurel	286	5.442
Purullena	454	12.473
Pedro Martínez	194	3.800
Marquesado	202	5.525
Guadix	603	23.206
TOTAL	3.273	95.622

Estos pacientes están identificados en la historia digital con un icono específico. El total de pacientes CCP en el AGSNG es de 3.273 según los datos suministrados por los servicios informáticos del AGSNG a través de Infoweb actualizados a fecha de Octubre de 2023.

3.2.4 Criterios de Inclusión y Exclusión

- *Criterios de inclusión:*
 - Pertener a listado de pacientes crónicos complejos priorizados suministrados por los servicios informáticos del AGSNG por cualquier condición clínica.
 - Ser mayor de 18 años.
 - Las personas con algún tipo de deterioro cognitivo o problemas de comunicación, será la persona del entorno cuidador la que medie en la interlocución.
- *Criterios de exclusión:*
 - Ser menor de 18 años.
 - No querer participar en el estudio.
 - Barrera idiomática insalvable.

3.2.5 Tamaño y selección de la muestra

Calcular el tamaño de una muestra en el contexto de un análisis factorial exploratorio (AFE) es complejo. Las muestras más grandes son mejores que las pequeñas. (Lloret-Segura et al., 2014) Respecto al tamaño de la muestra es “conveniente que sea el mayor posible ya que el análisis factorial se basa en el cálculo de correlaciones y éstas, a su vez, están determinadas por el tamaño muestral. Si la muestra utilizada tiene un tamaño pequeño o es escasamente representativa los resultados deben interpretarse con precaución.” (López-Aguado & Gutiérrez-Provecho, 2019)

Para evaluar la calidad de un test se recomienda un tamaño muestral de al menos 200 casos como mínimo, incluso en condiciones óptimas de comunalidades elevadas y factores bien determinados. (Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010)

Para la validación como marcadores de complejidad para la GC, se estimaron los siguientes cálculos muestrales, según Jones. (Jones et al., 2003)

Se estima que se requeriría una muestra de 219 pacientes para llevar a cabo el estudio. Se ha calculado asumiendo una sensibilidad y especificidad previstas del 75% para los indicadores destinados a identificar la complejidad en la Gestión de Casos. Estos cálculos se basan en un nivel de confianza del 95%, una razón de complejos para GC/no complejos para GC de 2 y una precisión del 10%. Estos parámetros son fundamentales para garantizar la solidez del análisis y la validez de los resultados. (Morilla-Herrera et al., 2011)

Para el cálculo de la muestra se ha utilizado Epidat 4.2.

Se realizará un muestreo aleatorio simple estratificado proporcional a la población diana de cada UGC (tabla 4). La población total de la muestra es de 219 personas, con un 10% adicional para compensar posibles pérdidas, lo que equivale a un total de 242 personas.

Tabla 4 Tamaño de muestra por Zona Básica

Zona Básica	Núm. pacientes CCP	porcentaje	Tamaño de muestra por UGC
Baza	1.155	0.3526	77 (85)
Huércar	379	0.1158	25 (28)
Benamaurel	286	0.0873	19 (21)
Purullena	454	0.1386	30 (33)
Pedro Martínez	194	0.0593	14 (15)
Marquesado	202	0.0617	14 (15)
Guadix	603	0.1848	40 (45)
Total	3273	100	219 (242)

3.2.6 Variables del estudio

Se van a considerar como variables de estudio (tabla 5) las relativas al paciente y su entorno cuidador, así como las correspondientes a la escala NOCGEC (a validar) constituida por los indicadores de resultado NOC seleccionados y la escala INTERMED (escala referente validada) contemplada en el modelo de gestión de casos del Servicio Andaluz de Salud.

<https://drive.google.com/file/d/1bXsWCzHNWJj5gBPPQU8hsn3wnZXEEqZ/view?usp=sharing>

La escala INTERMED ha sido validada en pacientes con diferentes patologías para la valoración de la complejidad clínica y su relación con la evolución de las enfermedades somáticas, la presencia de comorbilidad psiquiátrica, la disfuncionalidad, la calidad de vida relacionada con la salud, la valoración de las necesidades de cuidados y el uso de los cuidados sanitarios. (Lobo et al., 2003) (Casado Mora et al., 2017) (Soto-Terceño & Lobo, 2010) (Stiefel et al., 2006) (Lobo et al., 2011)

Tabla 5 Variables del estudio

VARIABLES DEL ESTUDIO		
VARIABLES DEL PACIENTE Y DEL ENTORNO CUIDADOR		
PACIENTE		
SEXO	CUALITATIVA	HOMBRE, MUJER
EDAD	CUANTITATIVA	NÚMERO DE AÑOS
NÚMERO CATEGORÍAS	CUANTITATIVA	NÚMERO DE CATEGORÍAS
ZONA BÁSICA	CUALITATIVA	A QUE ZONA BASICA PERTENECE
ENTORNO CUIDADOR		
SEXO	CUALITATIVA	HOMBRE, MUJER
EDAD	CUANTITATIVA	NÚMERO DE AÑOS
PARENTESCO	CUALITATIVA	CONYUGE, HIJO/A, OTRO.
VARIABLES DE LAS ESCALAS A APLICAR		
ESCALA A VALIDAR NOGEC (GESTIÓN DE LA COMPLEJIDAD MEDIANTE NOC)		
INDICADORES NOC	CUANTITATIVA	Likert de 1 a 5
ESCALA VALIDADA INTERMED		
ITEM DE LA ESCALA	CUANTITATIVA DISCRETA	https://drive.google.com/file/d/1bXsWCzHNWjj5gBPPQU8h3wnZXEEqZ-/view?usp=sharing

3.2.7 Diseño documentos de registro y preparación de entrevistadores

Se constituirán equipos binarios mixtos formados por 8 profesionales de Gestión de Casos emparejados con enfermeros/as de Atención Primaria. Se solicitará permiso a la Gerencia del AGSNG para esta labor durante el horario laboral.

Se diseñarán al efecto los documentos específicos para facilitar la recogida de datos así como la infraestructura informática para su volcado y análisis.

Se emplaza al equipo investigador para instruirlos en el manejo de las escalas. Simulación con casos ficticios y elaboración de materiales de apoyo.

3.2.8 Recolección y depuración de datos

Los datos se recogerán durante los meses de Marzo a Agosto de 2024 por los pares de profesionales antes mencionados durante el horario laboral. El registro de datos se realizará en una plantilla Excel o LibreOffice diseñada al efecto. Contendrá los apartados necesarios para registrar las variables anteriormente descritas y estará disponible en ordenadores portátiles del Servicio Andaluz de Salud. También se dispondrá una guía para facilitar la cumplimentación en caso de duda.

Posteriormente se volcarán a un documento resumen. Previo a este punto cada evaluador realizará una comprobación de que están correctamente cumplimentados todos sus apartados. Se espera obtener 438 registros para cada escala, pues a cada paciente/caso va a

ser evaluado por un equipo binario que generarán dos registros por escala. Se descartarán aquellos registros con deficiencias en su cumplimentación.

3.3 Análisis de los datos

3.3.1 Validación de constructo

Objetivo:

Determinar si el instrumento clinimétrico NOCGEC mide el constructo complejidad.

Metodología:

Se utilizarán los siguientes métodos para validar el constructo del NOCGEC:

-*Análisis factorial exploratorio (AFE)*: para identificar los componentes principales del instrumento.

-*Análisis factorial confirmatorio (AFC)*: para verificar la estructura factorial del instrumento.

-*Análisis de correlaciones*: para evaluar la relación entre el NOCGEC y INTERMED.

3.3.1 Análisis Factorial Exploratorio.

Se persigue identificar los elementos fundamentales (factores o dimensiones latentes) que subyacen a un enfoque de análisis de la complejidad clínica. Se utilizará un conjunto seleccionado previamente de indicadores de resultados NOC en la fase cualitativa del estudio. Se asume que estos indicadores pueden agruparse alrededor de cinco factores, que explicarían de manera significativa el constructo complejidad.

Se utilizará la técnica de análisis factorial, para determinar la agrupación coherente de los ítems, identificando patrones significativos de un conjunto considerable de variables correlacionadas entre sí. Con el análisis factorial de componentes principales o factores latentes, simplificamos la información que nos proporciona una matriz de correlaciones para hacerla más fácilmente interpretable.

El análisis estadístico se llevará a cabo con software SPSS Versión de prueba V 29.0.

Para valorar la idoneidad de los datos, se realizará un análisis de la matriz de correlaciones para confirmar que hay suficiente correlación compartida entre las variables y las características son las adecuadas para realizar un Análisis Factorial. Para ello se realizará la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett.

-Prueba de KMO

La prueba (KMO) es una medida de adecuación de los datos de la muestra para el análisis factorial, es decir si el AFE es adecuado para la cantidad de sujetos que tenemos en nuestro estudio.

En un análisis factorial, se asume que hay ciertas relaciones o patrones comunes entre las variables que se están estudiando. Si las variables no están relacionadas o si las relaciones son débiles, un análisis factorial puede no ser apropiado, ya que no encontraría patrones significativos.

$$KMO = \frac{\sum_{j=1}^p \sum_{i=1}^p r_{ij}^2}{\sum_{j=1}^p r_{ij}^2 + \sum_{j=1}^p \sum_{i=1}^p r_{ij(p)}^2} \quad 0 \leq KMO \leq 1$$

Ilustración 1 Prueba KMO

Toma valores de 0 a 1. Un buen resultado indicaría que existen conexiones fuertes entre los indicadores que están conceptualmente relacionados tomando puntuaciones cercanas a 1, mientras que los no relacionadas tendrán puntuaciones bajas o cercanas a 0.

Valores de Excelente: 0.90-1.0, Bueno: 0.80-0.90, Aceptable: 0.70-0.80, Dudoso: 0.60-0.70, inaceptable <0.60.

-Prueba de Esfericidad de Bartlett.

Es una prueba de contraste de hipótesis, evalúa si la matriz de covarianza observada es significativamente diferente de una matriz de identidad, lo que sugiere la presencia de correlación entre las variables.

$$d_k = - \left[n - 1 - \frac{1}{6}(2p + 5) \right] \log |R| = - \left[n - \frac{(2p + 11)}{6} \right] \sum_{j=1}^p \log(\lambda_j)$$

Ilustración 2 Prueba de Esfericidad de Bartlett

Hipótesis nula (Ho): La matriz de covarianza de las variables observadas es igual a la matriz de identidad (las variables son independientes).

Hipótesis alternativa (H1): La matriz de covarianza de las variables observadas no es igual a la matriz de identidad (hay correlación significativa entre las variables).

Una P<0.05 llevaría al rechazo de la hipótesis nula, indicando que las variables no son independientes y que existe suficiente variabilidad compartida para justificar un análisis factorial.

EXTRACCIÓN DE FACTORES

Se ajustan en el software estadístico los parámetros del análisis al método de componentes principales, con autovalores mayores de 1 y rotación Varimax para maximizar correlaciones entre variables y factores y extracción de componentes rotados. Esto resulta en cargas factoriales altas para un número menor de variables y cargas factoriales bajas para el resto, resultando un menor número de variables. De este modo reducimos la información a unas pocas dimensiones que nos informan de la varianza total explicada por los componentes principales que engloban a las variables que más contribuyen a la explicación del constructo.

Comunalidades (varianza explicada por los factores)

Informan cuánto comparten las diferentes variables entre sí. Cuanto mayor se acerque a 1 mejor.

Correlación anti-imagen en la matriz de correlaciones

Nos indican cuales son las preguntas que están afectando negativamente al modelo.

Los indicadores de resultado con correlación anti-imagen y comunalidad baja se considerará eliminarlos pues afectan al modelo y se volverá a recalcular.

3.3.2 Análisis factorial confirmatorio

Utilizaremos el AFC para evaluar la validez de la estructura del constructo complejidad que el análisis factorial nos ha proporcionado, conocer el patrón de relaciones de los ítems con los factores y si el modelo es consistente con los datos obtenidos. Para ello nos serviremos de IBM SPSS Amos Plugin.

En el diagrama Path obtenido se utilizaran modelos reflexivos de medición. La dirección de la flecha indica que es el factor el que genera la puntuación en cada indicador. Los errores son la variabilidad de los valores que no puede ser explicada por el factor. Se buscan factores bien conformados y con escasas asociaciones de errores entre variables. Las variables que contenga demasiada variabilidad única y no compartida con el factor se eliminarán.

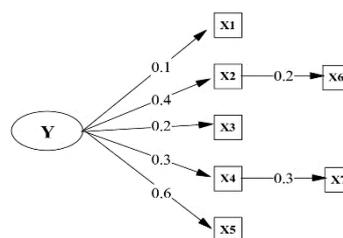


Ilustración 3 Diagrama Path (AFC)

Para el ajuste del modelo debemos tener en cuenta los siguientes resultados.

CMIN: que las correlaciones entre las variables sean plausibles. $P > 0.05$. Este valor es sensible a la muestra y hay que considerar otros valores.

PCFI: Índice Comparativo de Ajuste de Parsimonia. Se espera un valor > 0.9 que indica un ajuste adecuado del modelo.

TLI: Índice de Tucker-Lewis. Expresa la proporción de varianza explicada por el modelo factorial. Este debe ser > 0.9 .

RMSEA: Error Cuadrático Medio de Aproximación. Valores menores a 0.05- 0.06 indican un buen ajuste

AIC: índice de información de AIKEN, nos ayuda a comparar varios modelos. Su valor no se puede interpretar hasta que se tenga otro modelo de comparación. Menor valor mejor ajuste.

Chi cuadrado normado: valores menores o iguales a 3 son apropiados.

3.3.3 Análisis de correlaciones

La validez convergente se refiere a la medida en que dos pruebas que miden el mismo constructo están correlacionadas. En este apartado se evaluará la correlación entre la escala NOCGEC y la escala validada INTERMED.

Se utilizará la prueba de Kolmogorov-Smirnov para comprobar si los datos siguen una distribución normal. En caso de que los datos no sigan una distribución normal, se optará por el coeficiente de correlación de Spearman en lugar del coeficiente de correlación de Pearson por ser más robusto frente a la falta de normalidad.

Los coeficientes de correlación de Pearson o de Spearman varían de -1 (correlación negativa fuerte) a 1 (correlación positiva fuerte), donde 0 indica ausencia de correlación entre las puntuaciones. En este estudio, si las escalas midieran lo mismo, se esperaría una fuerte correlación negativa. La razón es que la escala INTERMED indica mayor complejidad a medida que alcanza más puntuación en un rango de (0–60), mientras que la escala NOCGEC, que estamos validando, indica menor complejidad a medida que alcanza más puntos (en un rango por determinar).

3.4 Validación de confiabilidad

Se pretende evaluar la consistencia de los ítems en cuanto a exactitud y presión para medir el constructo complejidad así como su grado de replicabilidad para obtener los mismos resultados. Utilizaremos la Correlación inter observadores y el alfa de Cronbach. Se utilizará SPSS para el análisis.

2.3.1 Correlación inter observadores

Se utilizará el estadístico coeficiente de correlación intraclase (CCI) de dos factores y un acuerdo absoluto para evaluar la concordancia entre evaluadores.

Los valores del CCI pueden interpretarse de la siguiente manera:

- **0.00 - 0.20:** Concordancia muy pobre.
- **0.21 - 0.40:** Concordancia pobre.
- **0.41 - 0.60:** Concordancia moderada.
- **0.61 - 0.80:** Concordancia sustancial.
- **0.81 - 1.00:** Concordancia casi perfecta.

Se evaluará la concordancia entre los evaluadores dentro de un equipo específico en relación con la porción de la población que le has sido asignada. De igual modo se evaluará la concordancia entre todos los evaluadores y la totalidad de la muestra. Esta perspectiva evaluaría la consistencia general entre los evaluadores y la población completa bajo estudio

2.3.2 Consistencia interna: alfa de Cronbach.

Se pretende comprobar el grado en que los indicadores NOC de la escala están relacionados y covarían entre sí de un modo coherente. Cuanto más relacionados estén entre sí y midan la característica deseada en la misma dirección y sentido de respuesta entorno a una puntuación global, mayor será el coeficiente alfa y mayor será su consistencia interna y fiabilidad y cuanto de confiable es nuestra escala.

Toma valores entre 0 y 1. Cuanto más nos acerquemos a 1 nos indica que los ítem están fuertemente correlacionados

Valores:

Alfa > 0.9 excelente consistencia interna

Alfa > 0.8 y menor o igual a 0.9 buena consistencia

Alfa > 0.7 y menor o igual a 0.8 aceptable

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_o^2} \right],$$

donde,

- S_i^2 es la varianza del ítem i .
- S_o^2 es la varianza de los valores totales observados
- k es el número de preguntas o ítems.

Ilustración 4 Alfa de Cronbach

Alfa < 0.7 hay que revisar los ítems.

Se analizará el índice de discriminación para saber cómo queda la consistencia interna en caso de eliminar un ítem, circunstancia que será estudiada.

Se realizará un análisis por dominio y de la escala global.

3.5 Análisis de predicción y puntos de corte.

Para evaluar el rendimiento del test NOCGEC en la detección de complejidad clínica, se empleará una metodología basada en parámetros clave como la sensibilidad, especificidad y capacidad predictiva.

Se utilizará la escala de referencia INTERMED, reconocida por su validez en la evaluación de la complejidad de los pacientes en distintos ámbitos y patologías. (Quintana Pérez, 2013) El punto de corte establecido por la prueba INTERMED, según lo definido en el modelo competencial de gestión de casos del SAS: <30 no complejidad y >30 complejidad. (Casado Mora et al., 2017)

Se calcularán para todos los puntos de corte de la escala NOCGEC las coordenadas de la curva expresados en sensibilidad y 1-especificidad. Mediante el índice de Youden J se determinará el punto que maximiza la capacidad del test para discriminar entre casos complejos y no complejos. Éste se calcula con la siguiente fórmula $J = \text{Sensibilidad} + \text{Especificidad} - 1$. Toma valores entre -1 y 1. Su valor máximo indica que no hay falsos positivos ni falsos negativos, lo que significa que la prueba es perfecta. El valor de cero indica que la prueba es inútil, ya que no hay diferencia entre los resultados positivos y negativos. Se considerará el valor más alto e indica la máxima diferencia entre los VP y los FP. Siempre prevalecerá la decisión del investigador.

Se construirá una Curva ROC para visualizar la relación entre la sensibilidad y la especificidad en diferentes puntos de corte del test, incluyendo el área bajo la curva (AUC), brindando una visión completa de la capacidad discriminativa del test.

Se determinará el Valor Predictivo Positivo (VPP) y el Valor Predictivo Negativo (VPN), aspectos esenciales para comprender la fiabilidad de los resultados en términos de la presencia o ausencia real de la complejidad clínica en los pacientes evaluados.

Se calcularán los Likelihood ratio (LR) como base para el normograma de Fagan, que proporcionará una representación visual de cómo los resultados del test afectan la probabilidad post prueba de complejidad clínica, enriqueciendo la interpretación clínica de los hallazgos del test NOCGEC. (Aznar-Oroval et al., 2013)

3.6. Limitaciones

Se han identificado varias consideraciones importantes:

Sesgo de género: Se abordará mediante la conformación de equipos de investigadores de ambos sexos.

Tamaño de muestra insuficiente: Aunque se ha tenido en cuenta el tamaño mínimo de muestra, se reconoce que un número mayor reduciría los sesgos asociados a este aspecto.

Sesgo de selección: Se ha mitigado mediante un muestreo aleatorizado proporcional al número de pacientes de cada Unidad de Gestión Clínica (UGC), junto con criterios de inclusión claros y amplios.

Ausencia de Otros Indicadores de Resultado NOC: Podría existir una limitación al no incluir otros indicadores de resultado NOC sensibles al constructo de complejidad. Se sugiere explorar más evidencia disponible para identificar variables adicionales relevantes.

Exploración Adicional de la Complejidad Clínica: Se reconoce la necesidad de explorar más a fondo la evidencia disponible para identificar variables que respalden el fenómeno de la complejidad clínica.

Limitación en la Información sobre Procesos Específicos: Aunque no proporciona información específica para cada proceso, se destaca su utilidad para identificar fenotipos de pacientes o situaciones, lo cual podría ser un área de desarrollo en estudios posteriores.

3.7. Aspectos Éticos.

Se solicitará la aprobación al Comité de Ética e Investigación Provincial de Granada. Dicha solicitud irá acompañada de los documentos requeridos así como la Conformidad del Gerente del AGS Nordeste de Granada para la realización del estudio. Se garantizará la confidencialidad de acuerdo con la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de Diciembre de Protección de Datos de carácter personal y la Ley 41/2002 de 14 de Noviembre que regula la Autonomía del Paciente y los Derechos y Obligaciones en materia de Información y Documentación Clínica.

Toda la información será anonimizada mediante codificación alfanumérica que no permita la identificación de los participantes en el estudio ni su relación con los datos recogidos.

Se solicitará el consentimiento informado a todos los pacientes que participen en el estudio, por lo que se diseñará uno al efecto.

https://drive.google.com/file/d/1QdCVu0Zy1LFkvsIH1G00pO_htk7uwKz2/view?usp=sharing

Si en el transcurso de la investigación se detectara un caso de alta complejidad sin la certeza que está en seguimiento proactivo, se informará al su equipo asistencial referente.

3.8. Perspectiva de género

Las entrevistas realizadas al paciente/entorno cuidador, se llevarán a cabo conjuntamente por grupos binarios de dos personas investigadoras de ambos sexos, al objeto de minimizar el sesgo de género y captación de matices singulares determinados por él mismo.

4. PLAN DE TRABAJO

El equipo de trabajo básico que ha participado en esta primera fase, lo forman una enfermera especialista en EFYC y cuatro enfermeros gestores de casos, especialistas también en EFYC con larga trayectoria profesional en el abordaje de la cronicidad en Atención Primaria. Hacer mención a todos los colaboradores que han participado en el consenso de expertos.

Tabla 6 Cronograma de trabajo

CRONOGRAMA																				
OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE CASOS EN PACIENTES CON COMPLEJIDAD CLÍNICA A TRAVÉS DE INDICADORES DE RESULTADO NOC																				
AUTOR DEL PROYECTO: ANTONIO BURGOS SÁNCHEZ				2 0 2 3				2 0 2 4												
TAREA	PROFESIONALES	ESTADO	PROGRESO	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
ETAPA CUALITATIVA-CONSENSO DE EXPERTOS																				
REVISIÓN LITERATURA CIENTÍFICA	A, B	FINALIZADO	100%																	
IDENTIFICACIÓN Y AGRUPACIÓN DE DIMENSIONES Y VARIABLES	A, B	FINALIZADO	100%																	
IDENTIFICACIÓN DE EQUIVALENTES NOC	A, B	FINALIZADO	100%																	
CONSENSO DE EXPERTO 5 PERSONAS.	A, B, C, D, E	FINALIZADO	100%																	
VALIDACIÓN CONTENIDO POR PANEL DE 43 EXPERTOS	DELPHI 43 EXPE	FINALIZADO	100%																	
ELABORACIÓN DE INSTRUMENTO NOCGEG	A, B	FINALIZADO	100%																	
FASE CUANTITATIVA-ESTUDIO TRANSVERSAL																				
IDENTIFICACIÓN POBLACIÓN DIANA	A, B	FINALIZADO	100%																	
SELECCIÓN DE LA MUESTRA	A, ESTADÍSTICO	PROGRAMADO																		
DISEÑO DE BASE DE DATOS	A, ESTADÍSTICO	PROGRAMADO																		
DISEÑO DE DOCUMENTOS DE REGISTRO	A, ESTADÍSTICO	PROGRAMADO																		
SOLIC. COMITÉ PROVINCIAL DE ETICA DE LA INVESTIGACION	A	PROGRAMADO																		
PREPARACIÓN DE ENTREVISTADORES	A	PROGRAMADO																		
RECOLECCIÓN DE LOS DATOS	8 PAR BINARIOS	PROGRAMADO																		
DEPURACIÓN DE LOS DATOS	A	PROGRAMADO																		
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	A, ESTADÍSTICO	PROGRAMADO																		
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	A, ESTADÍSTICO	PROGRAMADO																		

5.RESULTADOS

Con respecto al objetivo específico Seleccionar indicadores de resultados NOC pertinentes en la herramienta clínicométrica, evaluando su idoneidad para identificar la complejidad de los pacientes en Atención Primaria:

Se obtiene un conjunto preliminar de 40 indicadores que se consideran pertinentes para evaluar el concepto de complejidad. Este conjunto de indicadores van formar la escala que se va a denominar NOCGEC (Gestión de la Complejidad mediante Indicadores de resultados NOC).

Todos han obtenido un CVC ≥ 0.90 y una Mediana ≥ 6 y un RIC ≤ 2 . El resto de indicadores fueron desestimados.

El resto de resultados quedan supeditados a la ejecución de la fase cuantitativa que se realizará en el 2024.

A continuación se muestra en la tabla 7 la relación de indicadores sobre los que se va a sustentar la escala NOCGEC definitiva.

Tabla 7 NOCs seleccionados para escala NOCGEC

70423	70423 Hospitalizaciones relacionadas con el proceso durante el último año	7	1
160103	160103 El paciente realiza el régimen terapéutico recomendado	7	1
300301	300301 Coordinación de los cuidados.	7	2
220205	220205 Conocimiento por el cuidador del proceso de la enfermedad del paciente	7	1
220206	220206 Conocimiento por el cuidador de régimen terapéutico recomendado	7	1
220804	220804 Limitaciones cognitivas del cuidador	7	1
999992	Complejidad percibida por el profesional.	7	1
70201	070201 Infecciones recurrentes	6	2
90009	090009 Capacidad del paciente para procesar la información	6	1
90011	090011 Capacidad del paciente para la toma de decisiones apropiadas	6	2
150409	150409 Refiere una red social de ayuda adecuada	6	2
163807	163807 Busca asistencia profesional cuando aparecen síntomas de descompensación	6	2
163829	163829 Utiliza estrategias de afrontamiento de los efectos de la enfermedad.	6	1
180310	180310 Conocimiento por el paciente del proceso de enfermedad	6	2
200617	200617 Estado nutricional	6	2
200619	200619 Salud mental	6	2
200622	200622 Capacidad para el afrontamiento	6	2
300004	300004 Disponibilidad del equipo necesario para los cuidados.	6	2
300006	300006 Accesibilidad con profesionales sanitarios.	6	2
300303	300303 El paciente/familia están incluidos en la planificación de cuidados	6	1
200605	200605 Capacidad de ejecución de actividades básicas de la vida diaria por el paciente.	6	1
200606	200606 Capacidad de ejecución de actividades instrumentales de la vida diaria por el paciente.	6	2
200629	200629 Refiere control de síntomas	6	2
220813	220813 Alteración de relación entre cuidador y paciente	6	2
220522	220522 La persona cuidadora controla adherencia al régimen terapéutico del receptor de los cuidados	6	2
220801	220801 Factores estresantes referidos por el cuidador	6	2
220802	220802 Limitaciones físicas del cuidador	6	2
220820	220820 Carga percibida derivada del cuidado	6	1
999991	Polimedicación.	6	1
41414	41414 Intolerancia a la actividad.	6	2
41424	41424 Disnea en reposo.	6	1
120829	120829 Agitación psicomotora.	6	2
140714	140714 Visitas a urgencias en el último año.	6	2
160813	160813 Obtiene asistencia sanitaria cuando aparecen signos de alerta.	6	2
161705	161705 Realiza el régimen terapéutico según lo prescrito.	6	2
163820	163820 Realiza revisiones con el profesional sanitario cuando cambia su estado de salud.	6	2
220807	220807 Ausencia de apoyo social percibido.	6	1
250807	250807 Apoyo percibido por el cuidador del profesional sanitario.	6	2
280107	280107 Disponibilidad de servicios sanitarios para tratar enfermedades crónicas.	6	2
161411	161411 Participa en las decisiones de los cuidados de salud	6	2

6. DISCUSIÓN

Este estudio transversal se llevó a cabo en pacientes crónicos complejos priorizados en el Área de Gestión Sanitaria Norte de Granada, caracterizada por su dispersión geográfica y un elevado índice de envejecimiento.

El objetivo principal es diseñar una Escala de Complejidad basada en la Clasificación de Resultados de Enfermería para evaluar la complejidad de los pacientes atendidos por el programa de Gestión de Casos en Atención Primaria, ofreciendo una perspectiva complementaria al ámbito hospitalario.

El estudio permitirá identificar las características principales del paciente crónico complejo priorizado, tales como su distribución por edad y sexo, tipo y número de categorías pluripatológicas. De igual modo valorar el grado de complejidad con los resultados en salud, institucionalización, polifarmacia, control de síntomas, claudicación del entorno cuidador, costos económicos, calidad de vida y mortalidad.

Los indicadores de resultado son un sistema de valoración normalizado con capacidad de identificar fenotipos de pacientes que pueden ser categorizados y correlacionados con las variables ya mencionadas entre otras.

Este trabajo profundiza en la comprensión de la complejidad de los pacientes crónicos en Atención Primaria y establece las bases para futuras investigaciones sobre el curso y evolución de estos pacientes

Este estudio también nos va a permitir conocer y profundizar en la capacidad predictiva de la escala, que sin duda incidirá en la implementación de medidas preventivas y de intervención anticipada contribuirá a mejorar la atención y calidad de vida.

Es crucial resaltar que la escala desarrollada, basada en la Clasificación de Resultados de Enfermería, es un sistema dinámico y abierto a la perspectiva del paciente, su entorno cuidador y otros profesionales de la salud. Esta característica facilitará la incorporación de nuevos indicadores de resultado que cubrirá la integralidad de la persona y su entorno, así como adaptaciones basadas en la retroalimentación de profesionales del ámbito sociosanitario.

7. APLICABILIDAD Y TRANSFERENCIA

Los resultados de este estudio poseen una aplicabilidad directa en el ámbito de la Atención Primaria, marcando un avance significativo en la estratificación e identificación efectiva de los casos con mayor complejidad. Los resultados pueden ser directamente aplicados en el contexto de la Atención Primaria, mejorando la estratificación e identificación más efectiva los casos con más complejidad. Delineará una gestión de casos más centrada en pacientes crónicos complejos, optimizando las intervenciones y mejorando la calidad de la atención proporcionada.

La utilidad práctica de la escala diseñada se evidencia al posibilitar que los profesionales identifiquen con precisión las dimensiones afectadas y los factores contribuyentes a la complejidad de cada caso. Este conocimiento se convierte en la base para personalizar la atención, permitiendo al profesional adaptar estrategias de intervención específicas para cada paciente. Asimismo, sirve como punto de referencia para evaluar la respuesta a las intervenciones realizadas, facilitando un seguimiento más efectivo y orientado a resultados concretos.

Es importante destacar que todo este proceso se llevará a cabo utilizando un lenguaje enfermero estandarizado y normalizado. Esta estandarización proporciona coherencia y claridad en la comunicación entre los profesionales de la salud, contribuyendo a una comprensión común y facilitando la implementación práctica de la escala en diferentes entornos.

La escala y los hallazgos derivados de este estudio no se limitarán al ámbito de la Atención Primaria, sino que serán transferibles a entornos hospitalarios y otras áreas de salud. Esta versatilidad resalta la aplicabilidad generalizada de la escala, subrayando su capacidad para adaptarse y contribuir al mejoramiento de la atención.

8.IMPACTO

Los hallazgos de esta investigación poseen una relevancia directa en la práctica clínica, específicamente en la gestión de casos en Atención Primaria. Se mejoran las capacidades para evaluar la complejidad en la atención de pacientes complejos.

Al introducir el LEE como sistema de valoración, estratificación y de evaluación continua, no sólo imprime metodología a la práctica enfermera, sino que también podría respaldar el desarrollo de intervenciones específicas para mejorar la calidad de atención y la eficiencia en la gestión de casos. Permitirá plasmar la información desde el primer momento en un formato que permite la investigación, la comparación y la eficiencia en los cuidados.

Este trabajo sienta las bases para continuar con una línea de investigación que podrían mejorar el conocimiento de la gestión de casos. De igual modo ayudará a identificar fenotipos de pacientes, hacer predicciones sobre la complejidad esperada del caso, ayudar a mejorar los componentes de las intervenciones que son más eficaces en mejorar la calidad de vida de los pacientes complejos.

Por otro lado ayudará a visibilizar la aportación neta del desempeño enfermero en términos de resultados como fin en sí mismo o como resultados intermedios de mortalidad y calidad de vida.

9.PLAN DE DIFUSIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RESULTADOS

Proponer incorporación en la Historia Digital a través del Servicio Andaluz de Salud:

Para difundir esta innovación, se buscará establecer contacto con los responsables de los Sistemas de Información del Servicio Andaluz de Salud. La gestión de esta interacción se llevará a cabo mediante DirayAbierto, con el propósito de explorar y considerar la viabilidad de incorporar esta herramienta en la Historia Digital. La introducción de sistemas de valoración clinimétricos, basados en indicadores de resultado NOC, se erige como un medio eficaz para recopilar información durante la rutina de la práctica asistencial. Este enfoque no solo cumple la función de sistema de valoración de necesidades, sino que también sirve como herramienta de apoyo a la toma de decisiones y punto de referencia para evaluar la efectividad de las intervenciones.

Trasladar resultados a la Estrategia de Cuidados de Andalucía. Se trasladarán los resultados a la Estrategia de Cuidados de Andalucía para que evaluando su posible aplicación en la práctica asistencial. Se trata fortalecer la función de la enfermera gestora de casos, con el propósito de mejorar el abordaje de individuos con alta complejidad.

Difusión a Profesionales y publicación de artículos. Para divulgar este avance, nos dirigiremos a los profesionales a través de charlas, comunicaciones y publicaciones. La meta es presentar este sistema de valoración específico, diseñado para estratificar la complejidad de los casos con mayor precisión y eliminar la discrecionalidad. Enfatizaremos la importancia de enfocar el conocimiento experto, la autonomía en decisiones complejas y las habilidades clínicas cruciales al atender a una cartera de pacientes con complejidad clínica. Este enfoque tiene como objetivo fortalecer el rol de EPA en la Gestión de Casos.

Desarrollo de un Nuevo Resultado NOC: Complejidad del Caso. La aplicación de metodología enfermera revela limitaciones en la explicación del desempeño profesional, oportunidad que aprovechamos para concebir un resultado NOC específico para la práctica enfermera. En respuesta a las crecientes demandas de cuidados y cambios en roles profesionales, se requiere un respaldo sólido de información para estudiar la práctica enfermera.

Los resultados de este proyecto proporcionarán el conocimiento necesario para iniciar la formulación del nuevo resultado NOC, titulado "Complejidad del Caso". Este incluirá etiqueta, definición, indicadores, estudios realizados y referencias bibliográficas, junto con una propuesta de escala de medición.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aznar-Oroval, E., Mancheño-Alvaro, A., García-Lozano, T., & Sánchez-Yepes, M. (2013). Razón de verosimilitud y nomograma de Fagan: 2 instrumentos básicos para un uso racional de las pruebas del laboratorio clínico. *Revista de Calidad Asistencial*, 28(6), 390-391. <https://doi.org/10.1016/j.cali.2013.04.002>
- Barrientos Trigo, S. (2015). *Validez externa y convergencia de la escala INICIARE 2.0 y Care Dependency Scale: Estudio multicéntrico*. <https://idus.us.es/handle/11441/25455>
- Bayliss, E., Ellis, J., & Steiner, J. (2009). Seniors' self-reported multimorbidity captured biopsychosocial factors not incorporated in two other data-based morbidity measures. *Journal of clinical epidemiology*, 62(5), 550-7.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2008.05.002>
- Billings, J., Blunt, I., Steventon, A., Georghiou, T., Lewis, G., & Bardsley, M. (2012). Development of a predictive model to identify inpatients at risk of re-admission within 30 days of discharge (PARR-30). *BMJ Open*, 2(4), e001667. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2012-001667>

- Billings, J., Dixon, J., Mijanovich, T., & Wennberg, D. (2006). Case finding for patients at risk of readmission to hospital: Development of algorithm to identify high risk patients. *BMJ*, 333(7563), 327. <https://doi.org/10.1136/bmj.38870.657917.AE>
- Bonizzoni, E., Gussoni, G., Agnelli, G., Antonelli Incalzi, R., Bonfanti, M., Mastroianni, F., Candela, M., Franchi, C., Frasson, S., Greco, A., La Regina, M., Re, R., Vescovo, G., & Campanini, M. (2018). The complexity of patients hospitalized in Internal Medicine wards evaluated by FADOI-COMPLIMED score(s). A hypothetical approach. *PLoS One*, 13(4), e0195805. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195805>
- Boyd, C. M., Wolff, J. L., Giovannetti, E., Reider, L., Weiss, C., Xue, Q., Leff, B., Boulton, C., Hughes, T., & Rand, C. (2014). Health Care Task Difficulty among Older Adults with Multimorbidity. *Medical care*, 52(03), S118-S125. <https://doi.org/10.1097/MLR.0b013e3182a977da>
- Cachón Pérez, J. M., Álvarez-López, C., & Palacios-Ceña, D. (2012). El significado del lenguaje estandarizado NANDA-NIC-NOC en las enfermeras de cuidados intensivos madrileñas, abordaje fenomenológico. *Enfermería Intensiva*, 23(2), 68-76. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2011.12.001>
- Capobianco, E., & Lio', P. (2013). Comorbidity: A multidimensional approach. *Trends in Molecular Medicine*, 19(9), 515-521. <https://doi.org/10.1016/j.molmed.2013.07.004>
- Casado Mora, M. I., Cuevas Fernández, M., González Posada, F., Martín Santos, F. J., Morillas Herrera, J. C., - Perteguer Huertas, I., & - Toral López, I. (2017). *Modelo de gestión de casos del Servicio Andaluz de Salud: Guía de reorientación de las prácticas profesionales de la gestión de casos en el Servicio Andaluz de Salud*. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. <https://www.repositoriosalud.es/handle/10668/2762>
- Corazza, G. R., Formagnana, P., & Lenti, M. V. (2019). Bringing complexity into clinical practice: An internistic approach. *European Journal of Internal Medicine*, 61, 9-14. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2018.11.009>
- Corrao, S., Natoli, G., Nobili, A., Mannucci, P. M., Pietrangelo, A., Perticone, F., Argano, C., & the RePoSI Investigators. (2020). Comorbidity does not mean clinical complexity: Evidence from the RePoSI register. *Internal and Emergency Medicine*, 15(4), 621-628. <https://doi.org/10.1007/s11739-019-02211-3>
- Cruzado Álvarez, C., Barón López, J., Padilla Romero, L., Requena Toro, M. V., Martín Salvador, E., Morales Gil, I., Cruzado Álvarez, C., Barón López, J., Padilla Romero, L., Requena Toro, M. V., Martín Salvador, E., & Morales Gil, I. (2018). Efectividad del índice de Brass en la planificación del alta por enfermeras gestoras de casos. *Enfermería Global*, 17(52), 487-511. <https://doi.org/10.6018/eglobal.17.4.306111>
- de Jonge, P., Huyse, F. J., & Stiefel, F. C. (2006). Case and Care Complexity in the Medically Ill. *Medical Clinics of North America*, 90(4), 679-692. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2006.04.005>
- Engel, G. L. (1977). The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine. *Science*, 196(4286), 129-136. <https://doi.org/10.1126/science.847460>
- Ferrando, P. J., & Anguiano-Carrasco, C. (2010). El Análisis Factorial Como Técnica De Investigación En Psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77812441003>

- González Silva, Y., Abad Manteca, L., Fernández-Gómez, M. J., Martín-Vallejo, J., Red Gallego, H. de la, Pérez-Castrillón, J. L., González Silva, Y., Abad Manteca, L., Fernández-Gómez, M. J., Martín-Vallejo, J., Red Gallego, H. de la, & Pérez-Castrillón, J. L. (2021). Utilidad del índice de comorbilidad de Charlson en personas ancianas. Concordancia con otros índices de comorbilidad. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, *14*(2), 64-70. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1699-695X2021000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Grant, R. W., Ashburner, J. M., Hong, C. S., Chang, Y., Barry, M. J., & Atlas, S. J. (2011). Defining Patient Complexity From the Primary Care Physician's Perspective. *Annals of Internal Medicine*, *155*(12), 797-804. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-155-12-201112200-00001>
- Grembowski, D., Schaefer, J., Johnson, K. E., Fischer, H., Moore, S. L., Tai-Seale, M., Ricciardi, R., Fraser, J. R., Miller, D., & LeRoy, L. (2014). A Conceptual Model of the Role of Complexity in the Care of Patients With Multiple Chronic Conditions. *Medical Care*, *52*(Supplement 2), S7-S14. <https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000000045>
- Holzhausen, M., Fuchs, J., Busch, M., Ernert, A., Six-Merker, J., Knopf, H., Hapke, U., Gaertner, B., Kurzawe-Seitz, I., Dietzel, R., Schödel, N., Welke, J., Wiskott, J., Wetzstein, M., Martus, P., & Scheidt-Nave, C. (2011). Operationalizing multimorbidity and autonomy for health services research in aging populations—The OMAHA study. *BMC Health Services Research*, *11*, 47. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-11-47>
- Huyse, F. J., de Jonge, P., Slaets, J. P. J., Herzog, T., Lobo, A., Lyons, J. S., Opmeer, B. C., Stein, B., Arolt, V., Balogh, N., Cardoso, G., Fink, P., & Rigatelli, M. (2001). COMPRI—An Instrument to Detect Patients With Complex Care Needs: Results From a European Study. *Psychosomatics*, *42*(3), 222-228. <https://doi.org/10.1176/appi.psy.42.3.222>
- Jones, S. R., Carley, S., & Harrison, M. (2003). An introduction to power and sample size estimation. *Emergency Medicine Journal*, *20*(5), 453-458. <https://doi.org/10.1136/emj.20.5.453>
- Kannampallil, T. G., Schauer, G. F., Cohen, T., & Patel, V. L. (2011). Considering complexity in healthcare systems. *Journal of Biomedical Informatics*, *44*(6), 943-947. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2011.06.006>
- Latour, C. H. M., Huyse, F. J., De Vos, R., & Stalman, W. A. B. (2007). A method to provide integrated care for complex medically ill patients: The INTERMED. *Nursing & Health Sciences*, *9*(2), 150-157. <https://doi.org/10.1111/j.1442-2018.2007.00292.x>
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El Análisis Factorial Exploratorio de los Ítems: Una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, *30*(3), 1151-1169. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Lobo, E., Bellido, M., Campos, R., Saz, P., Huyse, F., Jonge, P., & Lobo, A. (2003). Primera validación en español del método INTERMED: Un sistema de temprana detección de problemas biopsicosociales y de consumo de servicios en pacientes médico-quirúrgicos. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*, *67*, 89-98.
- Lobo, E., Rabanaque, M., Bellido, M., & Lobo, A. (2011). Reliability of INTERMED Spanish version and applicability in liver transplant patients: A cross-sectional study. *BMC Health Services Research*, *11*(1), 160. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-11-160>

- López-Aguado, M., & Gutiérrez-Provecho, L. (2019). Cómo realizar e interpretar un análisis factorial exploratorio utilizando SPSS. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 12(2), Article 2. <https://doi.org/10.1344/reire2019.12.227057>
- Martin-Roselló, M. L., Fernández-López, A., Sanz Amores, R., Gómez-García, R., Vidal-España, F., & Cia-Ramos, R. (2014). *IDC-Pal (Instrumento Diagnóstico de la Complejidad en Cuidados Paliativos)*. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas sociales. Fundación Cudeca. <https://www.repositoriosalud.es/handle/10668/1530>
- Miguélez-Chamorro, A., Casado-Mora, M. I., Company-Sancho, M. C., Balboa-Blanco, E., Font-Oliver, M. A., & Román-Medina Isabel, I. (2019). Enfermería de Práctica Avanzada y gestión de casos: Elementos imprescindibles en el nuevo modelo de atención a la cronicidad compleja en España. *Enfermería Clínica*, 29(2), 99-106. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2018.08.005>
- Moorhead, S., Swanson, E., Johnson, M., & Maas, M. L. (2018). *Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en Salud* (6ª edición). Elsevier.
- Morales-Asencio, J. M. (2014). Gestión de casos y cronicidad compleja: Conceptos, modelos, evidencias e incertidumbres. *Enfermería Clínica*, 24(1), 23-34. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2013.10.002>
- Morales-Asencio, J. M., Porcel-Gálvez, A. M., Oliveros-Valenzuela, R., Rodríguez-Gómez, S., Sánchez-Extremera, L., Serrano-López, F. A., Aranda-Gallardo, M., Canca-Sánchez, J. C., & Barrientos-Trigo, S. (2014). Design and validation of the INICIARE instrument, for the assessment of dependency level in acutely ill hospitalised patients. *Journal of Clinical Nursing*, 24(5-6), 761-777. <https://doi.org/10.1111/jocn.12690>
- Morilla-Herrera, J. C., Morales-Asencio, J. M., Fernández-Gallego, M. C., Berrobianco Cobos, E., & Delgado Romero, A. (2011). Utilidad y validez de un instrumento basado en indicadores de la Nursing Outcomes Classification como ayuda al diagnóstico de pacientes crónicos de Atención Primaria con gestión ineficiente de la salud propia. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 34(1), 51-61. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1137-66272011000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Morilla-Herrera JC, J., Morales Asencio, J. M., Martín-Santos, F., & Fernández-Gallego, M. (2006). El juicio clínico enfermero: Conjugación de modelo, lenguaje y efectividad de las intervenciones enfermeras (y II). *Metas de Enfermería*, 9, 6-12.
- Naranjo-Hernández, Y. (2019). Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. *Archivo Médico Camagüey*, 23(6), Article 6. <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/6525>
- Ollero Baturone, M., Bernabeu-Wittel, M., Espinosa Almendro, J. M., García Estepa, R., Morilla Herrera, J. C., Pascual de la Pisa, B., Rodríguez Fernández, M. D., Santos Ramos, B., & Sanz Amores, R. (2018). *Proceso Asistencial Integrado. Atención Pacientes Pluripatológicos*. (3ª). Junta de Andalucía. Consejería de Salud. https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/salud_5af1956d9925c_atencion_pacientes_pluripatologicos_2018.pdf
- Ollero Baturone, M., Lafuente-Robles, N., Bernabeu-Wittel, M., Díaz-Borrego Horcajo, J., Espinosa Almendro, J. M., García Estepa, R., & Morilla Herrera, J. C. (2016). *Plan de Acción Personalizado en Pacientes Pluripatológicos o con Necesidades Complejas de*

Salud. Escuela Andaluza de Salud Pública.

https://www.opimec.org/media/files/Plan_Accion_Personalizado_Edicion_2016.pdf

- Pedrosa, I., Suárez-Álvarez, J., & García-Cueto, E. (2014). Evidencias sobre la Validez de Contenido: Avances Teóricos y Métodos para su Estimación [Content Validity Evidences: Theoretical Advances and Estimation Methods]. *Acción Psicológica*, 10(2), 3. <https://doi.org/10.5944/ap.10.2.11820>
- Plsek, P. E., & Greenhalgh, T. (2001). The challenge of complexity in health care. *BMJ*, 323(7313), 625-628. <https://doi.org/10.1136/bmj.323.7313.625>
- Quintana Pérez, A. (2013). *Estudio de la relación de la complejidad clínica con factores psicosociales y de morbilidad*. Universidad Complutense de Madrid. <https://docta.ucm.es/entities/publication/80fc84a2-94a2-4f7b-b41b-7aae29750092>
- Rajmil, L., & López Aguilà, S. (2010). *Desarrollo de un modelo predictivo de ingresos y reingresos hospitalarios no programados en Catalunya* (1ª edición). Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya. https://aguas.gencat.cat/web/.content/minisite/aguas/publicacions/2010/pdf/modelo_predictivo_ingresos_aatrm2010es.pdf
- Rockwood, K., & Mitnitski, A. (2007). Frailty in Relation to the Accumulation of Deficits. *The Journals of Gerontology: Series A*, 62(7), 722-727. <https://doi.org/10.1093/gerona/62.7.722>
- Roy Torales, T. E., Peralta, R., González Aquino, L. A., Backer, W., Dias Camillo, I., Iltas Zapata, H. R., Bento Fretes, M. A., Rivas, P., Fouad El Safadi, D., Dahlem Silvestre, L., González, N., Gaete, V., Baruja, D., Villasanti Alvarenga, J., Garrigoza, M., Ramírez, A., Ferreira, R., & Fetzer, M. (2019). Índice de comorbilidad de Charlson aplicado a pacientes de Medicina Interna: Estudio multicéntrico. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 6(2), 47-56. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7065834>
- Ruiz-Miralles, M. L., Richart-Martínez, M., García-Sanjuán, S., Gallud Romero, J., Cabañero-Martínez, M. J., Ruiz-Miralles, M. L., Richart-Martínez, M., García-Sanjuán, S., Gallud Romero, J., & Cabañero-Martínez, M. J. (2021). Design and validation of the Complex Case Evaluation Index, an instrument to identify complex patients. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 44(2), 195-204. <https://doi.org/10.23938/asn.0946>
- Safford, M. M., Allison, J. J., & Kiefe, C. I. (2007). Patient Complexity: More Than Comorbidity. The Vector Model of Complexity. *Journal of General Internal Medicine*, 22(3), 382-390. <https://doi.org/10.1007/s11606-007-0307-0>
- Schaink, A. K., Kuluski, K., Lyons, R. F., Fortin, M., Jadad, A. R., Upshur, R., & Wodchis, W. P. (2012). A scoping review and thematic classification of patient complexity: Offering a unifying framework. *Journal of Comorbidity*, 2, 1-9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5556402/>
- Shippee, N. D., Shah, N. D., May, C. R., Mair, F. S., & Montori, V. M. (2012). Cumulative complexity: A functional, patient-centered model of patient complexity can improve research and practice. *Journal of Clinical Epidemiology*, 65(10), 1041-1051. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2012.05.005>
- Sinha, S. K., Bessman, E. S., Flomenbaum, N., & Leff, B. (2011). A Systematic Review and Qualitative Analysis to Inform the Development of a New Emergency Department-Based

Geriatric Case Management Model. *Annals of Emergency Medicine*, 57(6), 672-682.
<https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2011.01.021>

Sistema de Información de Atención Primaria (SIAP). (2020). Ministerio de Sanidad.

Smith, S. M., Wallace, E., O'Dowd, T., & Fortin, M. (2021). Interventions for improving outcomes in patients with multimorbidity in primary care and community settings. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD006560.pub4>

Soto-Terceño, N., & Lobo, E. (2010). Hacia un cuidado integral. Valoración de enfermería, con el método INTERMED, de una paciente «compleja». *Enferm. clín. (Ed. impr.)*, 20(5), 309-312. <https://ibecs.isciii.es/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=IBECS&lang=e&nextAction=lnk&exprSearch=87572&indexSearch=ID>

Stiefel, F. C., Huysse, F. J., Söllner, W., Slaets, J. P. J., Lyons, J. S., Latour, C. H. M., van der Wal, N., & de Jonge, P. (2006). Operationalizing Integrated Care on a Clinical Level: The INTERMED Project. *Medical Clinics of North America*, 90(4), 713-758.
<https://doi.org/10.1016/j.mcna.2006.05.006>

Sturmberg, J. P., O'Halloran, D. M., & Martin, C. M. (2012). Understanding health system reform – a complex adaptive systems perspective. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 18(1), 202-208. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2011.01792.x>

Wennberg, D., Siegel, M., Darin, B., Nadya Filipova, M., Ronald Russell, M., Kenney, L., Steinort, K., Tae-Ryong Park, P., & Cakmakci, G. (2006). *Combined Predictive Model. Final Report and Technical Documentation*. NHS.
<https://www.kingsfund.org.uk/sites/default/files/Combined%20Predictive%20Model%20Final%20Report%20and%20Technical%20Documentation.pdf>

Zhang, T., Wu, X., Peng, G., Zhang, Q., Chen, L., Cai, Z., & Ou, H. (2021). Effectiveness of Standardized Nursing Terminologies for Nursing Practice and Healthcare Outcomes: A Systematic Review. *International Journal of Nursing Knowledge*, 32(4), 220-228.
<https://doi.org/10.1111/2047-3095.12315>

Zullig, L. L., Whitson, H. E., Hastings, S. N., Beadles, C., Kravchenko, J., Akushevich, I., & Maciejewski, M. L. (2016). A Systematic Review of Conceptual Frameworks of Medical Complexity and New Model Development. *Journal of General Internal Medicine*, 31(3), 329-337. <https://doi.org/10.1007/s11606-015-3512-2>