

Indicadores para medir la calidad de la atención en los centros residenciales para personas mayores de Álava. Resultados de un estudio piloto

Madalen Saizarbitoria

SIIS Servicio de Investigación e Información Social, Fundación Eguía-Careaga
msaizarbitoria@siis.net

Patricia Andrés

Departamento de Políticas Sociales, Diputación Foral de Álava

Iñaki Artaza

Departamento de Políticas Sociales, Diputación Foral de Álava

Roberto Aguirre

Departamento de Políticas Sociales, Diputación Foral de Álava

Arabako Foru Aldundiak lurraldeko gizarte-zerbitzuen zentroetan arretaren kalitateari buruzko adierazle-sistema bat ezartzeko proiektua jarri du abian. Proiektuaren lehen-fasea adinekoen egoitza-zentroentzako adierazle sorta bat teorikoki eta praktikoki baliozkotzea izan da. Lan hori zerbitzuak ematen dituzten erakundeekin lankidetzan egin da, eta zentro publiko eta pribatuetako 70 profesionalak baino gehiagok parte hartu dute. Artikulu honetan proiektuaren garapena deskribatzen da, eta hautatutako kalitate-adierazleen pilotajeak adinekoentzako 30 bat egoitza-zentrotan izan dituen emaitzak jasotzen dira.

Gako-hitzak:

Adinekoen egoitzak, kalitatea, adierazleak, erorikoak, ultzerak, murrizketa fisikoak.

La Diputación Foral de Álava ha puesto en marcha un proyecto para implantar un sistema de indicadores sobre calidad de la atención en los centros de servicios sociales del territorio. La primera fase del proyecto ha consistido en la validación teórica y práctica de una batería de indicadores para los centros residenciales de personas mayores, un trabajo que se ha desarrollado en colaboración con las entidades proveedoras de servicios, y en el que han participado más de 70 profesionales de centros públicos y privados. Este artículo describe brevemente el desarrollo del proyecto y recoge los resultados del pilotaje de los indicadores de calidad seleccionados en una treintena de centros residenciales para personas mayores.

Palabras clave:

Residencias de mayores, calidad, indicadores, caídas, úlceras, restricciones físicas.

1. Antecedentes

La mejora de la calidad de la atención es uno de los retos más importantes a los que se enfrentan los servicios sociales en el siglo XXI (OCDE y Unión Europea, 2013). La utilización de indicadores para documentar, comparar y promover la calidad de la atención está ganando importancia a medida que se reconoce la necesidad de desarrollar una cultura de la práctica basada en la evidencia que permita incorporar el conocimiento científico a la práctica cotidiana de los profesionales y de los servicios (Murakami y Colombo, 2013). La abundante literatura sobre el asunto pone de manifiesto que, si bien la construcción de indicadores para medir la calidad de la atención plantea dificultades metodológicas —tanto referidas a la medición del propio constructo de calidad como a la interpretación de los resultados (Arling *et al.*, 2005)—, su aplicación puede tener un efecto positivo en las prácticas profesionales, los procesos de atención y, en último término, en el bienestar de las personas residentes (Hutchinson *et al.*, 2009; Mor, 2005).

En el ámbito de los servicios sociales, los centros residenciales para personas mayores han sido pioneros en adoptar sistemas de indicadores para medir la calidad de la atención (Wunderlich y Kohler, 2001). En primer lugar, por su proximidad al ámbito sanitario, donde la práctica basada en la evidencia ha tenido mayor recorrido, pero también porque se trata de servicios donde las personas van a vivir y donde, en consecuencia, las prácticas profesionales y la calidad de la atención ofrecida pueden tener importantes consecuencias en la calidad de vida de las personas residentes. La mejora de la calidad de la atención como medio para mejorar la calidad de vida de las personas residentes es, en este sentido, una cuestión que ha recibido un creciente interés en el sector residencial, tanto por parte de las empresas que prestan los servicios como de las administraciones públicas responsables de la provisión de estos, de la comunidad investigadora y de las propias personas usuarias y sus familiares.

A nivel internacional, los países de habla inglesa son los que más han avanzado en la construcción y aplicación de indicadores de calidad en las residencias. En Estados Unidos, la adopción de indicadores para monitorizar la calidad de los servicios residenciales comenzó en la década de 1970, impulsado en parte por la necesidad del Gobierno federal de controlar la calidad de la atención que se estaba prestando a las personas cuyos servicios estaba financiando el estado a través de los programas Medicaid y Medicare, tras la publicación de informes gubernamentales y no gubernamentales que cuestionaban la calidad de la atención (Zimmerman, 2003; Zimmerman *et al.*, 1995). Desde entonces, el sistema de indicadores se ha ido modificando y mejorando, especialmente a partir de la década de 1980, con la implantación del sistema RAI para la valoración clínica de las personas residentes. Actualmente, existen en Estados

Unidos dos iniciativas destacables en este ámbito de los indicadores de calidad residencial: por una parte, los conocidos como Nursing Home Quality Indicators (QIs), desarrollados por el Center for Health Systems Research and Analysis (CHSRA) de la Universidad de Wisconsin-Madison¹ y, por otra, la web Nursing Home Compare², que integra, además de información sobre inspecciones y ratios de personal, 19 indicadores de calidad (*quality measures*) cuyos resultados se hacen públicos a nivel de centro como medio para informar a la ciudadanía. Estas iniciativas son de importancia, porque se basan en un compendio bastante exhaustivo de indicadores estructurales, de proceso y de resultados, validados por estudios de carácter empírico, y porque se trata de sistemas de alcance nacional. Además, en el caso de Nursing Home Compare, el hecho de publicar los resultados por centro y la posibilidad que ofrece a las personas usuarias de elegir centro basándose en esta información ha supuesto un importante acicate para la industria a la hora de realizar mejoras en la calidad de la atención (Castle y Ferguson, 2010).

En Australia, el Programa Nacional de Indicadores de Calidad en Atención a Mayores (National Aged Care Quality Indicators Program) comenzó a funcionar en 2016, con una batería de tres indicadores de calidad: tasa de residentes con úlceras por presión; tasa de utilización de restricciones físicas y tasa de residentes con pérdida de peso no planificada. Los indicadores fueron seleccionados tras su pilotaje en más de 300 centros residenciales a lo largo de 2015. La batería de indicadores se ha ido ampliando en los años siguientes, hasta alcanzar 12 indicadores en la actualidad (Department of Health and Aged Care, 2022) y la participación es obligatoria para los centros residenciales desde 2023. El sistema australiano ha sido reconocido como uno de los sistemas de mayor calidad metodológica en cuanto a la selección y validación de los indicadores que incluye (Osińska *et al.*, 2022).

En Europa, la Comisión Europea ha financiado varios proyectos para describir los sistemas de medición de la calidad que se aplican en diferentes países y promover su aplicación. El primero de ellos, desarrollado en 2010 en el marco del programa PROGRESS, consistió en la identificación de diferentes sistemas de indicadores que estaban siendo utilizados en los países que participaron en el proyecto y su validación por un grupo de especialistas (Hoffmann *et al.*, 2010). El segundo se desarrolló en 2012 en el marco del proyecto ANCIEN, que analizaba el futuro de los cuidados de larga duración a personas mayores en Europa. Más recientemente, Suiza ha puesto en marcha un sistema nacional de indicadores de calidad (Wagner *et al.*, 2020; Zúñiga *et al.*, 2019; Zúñiga *et al.*, 2018).

¹ Una descripción del desarrollo de este sistema de indicadores puede encontrarse en Zimmerman (2003) y en la página web del CHSRA (<<https://qid.wisc.edu/chsra.php>>).

² <https://www.medicare.gov/nursinghomecompare/search.html>.

En España, el territorio histórico de Álava y la Diputación Foral del territorio fueron pioneros en la aplicación de sistemas de mejora de la calidad en el ámbito de la atención residencial a personas mayores. Durante la década de los años noventa la Diputación llevó a cabo evaluaciones en profundidad de la calidad de la atención en los centros de titularidad foral, utilizando para ello métodos cuantitativos y cualitativos que incluían entrevistas en profundidad a profesionales y residentes, así como la observación directa de los procesos de atención y de las interacciones entre residentes y miembros del personal (Instituto Foral de Bienestar Social, 1994). Estas evaluaciones contribuyeron, sin duda, de manera significativa a la calidad de la atención prestada en los centros residenciales públicos, pero su aplicación no tuvo continuidad, principalmente por la complejidad que entrañaba el proceso de evaluación y el elevado coste de aplicación.

Sin embargo, el progresivo desarrollo de sistemas informáticos de gestión residencial que incorporan información individual de las personas residentes —relativa, por ejemplo, a la valoración periódica de su estado de salud y funcional— y que se utilizan para registrar incidencias y eventos de interés (caídas, hospitalizaciones) ofrece, tal y como ha sucedido en otros países, la posibilidad de elaborar indicadores cuantitativos que permitan a los centros monitorizar la calidad de los procesos de atención que tienen un efecto significativo en el bienestar de las personas residentes, y medir los resultados obtenidos. En este contexto, el Departamento de Políticas Sociales de la Diputación Foral de Álava ha considerado oportuno poner en marcha un proyecto para validar e implantar una batería de indicadores cuantitativos y objetivos sobre calidad de la atención en los diferentes servicios sociales, proyecto que viene a complementar las diversas iniciativas de formación participativa y divulgación de buenas prácticas que está desarrollando para promover la mejora continua de la calidad de la atención en los centros de servicios sociales³.

2. Material y método

El proyecto comenzó a perfilarse en 2019, con el objetivo de seleccionar e implantar gradualmente en los centros de servicios sociales del territorio histórico de Álava una batería de indicadores cuantitativos que recoja algunos aspectos importantes de la calidad de la atención prestada. Se creó un grupo motor en el Instituto Foral de Bienestar Social para dirigir el proyecto⁴ y se acordó una metodología que implicaba

un despliegue gradual en las diferentes áreas del Instituto, comenzando por el Área de Mayores, y dentro de esta, por los centros residenciales para personas mayores. La metodología acordada en el grupo ordenaba el trabajo en varias fases:

- Elaboración de una revisión de la literatura internacional para identificar indicadores utilizados para medir la calidad de la atención en otros países y realizar una preselección de indicadores para presentar a las personas responsables de los centros.
- Validación teórica de los indicadores preseleccionados por parte de las personas profesionales de los centros, de cara a seleccionar los indicadores más relevantes y fiables, y con mayor disponibilidad de información para su obtención. Durante esta fase, los centros participantes podrían realizar aportaciones para afinar la definición de los indicadores, y se emplearía un sistema de votación para seleccionar los considerados más adecuados para ser pilotados e implantados en primer término en los centros (contando con que, una vez consolidado el sistema, deberían ir incorporándose nuevos indicadores).
- Validación práctica o fase de pilotaje de los indicadores seleccionados, para comprobar la viabilidad de obtener la información necesaria, realizar una primera valoración de la adecuación e interpretabilidad de los indicadores seleccionados y, en caso necesario, afinar la definición de los indicadores y de los instrumentos de recogida de información.

La primera fase, de revisión de la literatura, se concluyó en septiembre de 2019, con un informe que recogía una amplia batería de indicadores utilizados en todo el mundo. El grupo motor del proyecto se reunió en una ocasión posterior para abordar el trabajo de preselección de los indicadores, pero el trabajo quedó interrumpido debido a la irrupción de la pandemia de la COVID-19 y la muy complicada situación que atravesaron durante esa época los centros que iban a participar en el proyecto.

El grupo retomó el trabajo a finales de 2022. Se actualizó la información de la revisión realizada en 2019 para incluir sistemas de indicadores que habían aparecido en esos años (los sistemas nacionales suizo y australiano, en particular). Por otra parte, entre diciembre de 2022 y enero de 2023, se realizó una encuesta a los centros para conocer la disponibilidad de datos para elaborar un panel de indicadores de calidad, y los sistemas de gestión de la información que tienen implantados. A esa encuesta respondieron 84 de los 88 centros residenciales del territorio.

A partir de la revisión actualizada y los resultados de la encuesta, el grupo motor preseleccionó una batería de 36 indicadores —incluyendo indicadores de estructura, proceso y resultado— para su validación teórica y práctica por parte de los centros.

³ Para más información, puede visitarse el portal de Calidad de la Atención en los Servicios Sociales de Álava (<<https://www.ifbscalidad.eus/>>).

⁴ El grupo está formado por personal de la Secretaría Técnica del Instituto Foral de Bienestar Social —la jefa y dos técnicos, entre ellos, el responsable técnico de calidad—, el director de Innovación, Sistemas de Gestión y Evaluación del Departamento de Políticas Sociales de la Diputación Foral, y una consultora del SIIS.

El 23 de marzo de 2023 se realizó una jornada técnica, dirigida a todos los centros residenciales para personas mayores del territorio, donde se presentaron dos ponencias de expertos internacionales en la materia⁵, así como los resultados de la encuesta realizada en los centros. En esa jornada, se presentó a los centros la metodología que se utilizaría para la validación teórica y práctica de los indicadores y se les invitó a participar en el proyecto.

2.1. Fase de validación teórica

Entre mayo y julio de 2023, se trabajó con los centros en la validación teórica de los indicadores preseleccionados. Se optó por una metodología cuantitativa y cualitativa⁶, que implicaba recoger mediante cuestionario una primera valoración de la validez de los indicadores propuestos y de la viabilidad de recoger esa información en la actualidad, así como un panel Delphi modificado para profundizar en los aspectos de mejora que se podían identificar tanto en relación con la definición de los indicadores como en relación con los procesos generadores de información clínica en los centros y los procedimientos de registro y explotación de esa información. Se realizaron 3 sesiones de trabajo en mayo, junio y julio de 2023. En alguna de estas sesiones participaron 73 profesionales de 50 centros diferentes, incluidos todos los gestionados por el Instituto Foral de Bienestar Social, 3 centros municipales y 35 centros privados⁷.

Durante la primera jornada, se revisaron las características que serían deseables en un buen indicador para medir la calidad de la atención y se explicaron los criterios que se utilizarían para valorar los indicadores, así como la metodología prevista para recoger sus valoraciones y aportaciones⁸. A cada participante, se le envió un dossier (pdf electrónico) con las fichas técnicas de los 36 indicadores preseleccionados. Cada ficha incluía las definiciones de los datos necesarios para calcular el indicador, así como acceso a un breve formulario en línea en el que se solicitaba valorar los siguientes aspectos (en una escala Likert de 1 a 6):

1. Es importante/relevante. El proceso/resultado al que se refiere el indicador es importante para las personas usuarias (para su seguridad, bienestar o calidad de vida) y relevante para garantizar una atención de buena calidad.

2. Es modificable ("accionable"). El indicador se refiere a un proceso o resultado que depende en alguna medida del propio centro, de manera que el centro podría realizar acciones para mejorar su posición en el indicador (aunque el resultado no dependa totalmente del centro).
3. Es medible. Existen fuentes de información para obtener el dato para el numerador y es fácil obtenerlo.
4. Es fiable. El dato que se obtiene es fiable (se recoge de forma sistemática, utilizando medios adecuados que hacen que, si se repitiera la recogida de datos sobre la misma población, el dato obtenido sería similar, con un margen de error pequeño).

Los formularios incluían también campos abiertos para recoger las sugerencias de las personas participantes en cuanto a modificaciones que cabría introducir en la definición del indicador para incrementar su relevancia y fiabilidad, o para facilitar su obtención⁹. Los centros dispusieron de un plazo de 2 semanas para enviar sus valoraciones y aportaciones.

Cada indicador fue valorado por un mínimo de 47 y un máximo de 64 personas pertenecientes a 35 entidades¹⁰. Las valoraciones medias obtenidas se utilizaron para identificar qué indicadores serían susceptibles de ser aceptados directamente para la fase de pilotaje, cuáles necesitarían ser discutidos y revisados antes de ser pilotados, y cuáles se deberían descartar, por no ser suficientemente relevantes o accionables. Se establecieron los siguientes criterios de clasificación.

- Los indicadores con una media¹¹ igual o superior a 5 puntos en el criterio "relevancia", y una media igual o superior a 4 puntos en el resto de los criterios se consideraron susceptibles de ser aceptados directamente para la fase de pilotaje.
- Los indicadores con una puntuación media igual o inferior a 3 puntos en los criterios "relevancia" o "accionabilidad", o con medias de entre 3 y 4 puntos en ambos criterios se consideraron no suficientemente buenos para ser incluidos en la fase de pilotaje y se acordó que fueran descartados.

⁹ Se puede consultar un ejemplo del formulario utilizado a través del siguiente enlace: <https://es.surveymonkey.com/r/CRPM_1>.

¹⁰ Se utilizó la dirección IP desde la que contestaba cada persona para identificar las respuestas, lo que coincide aproximadamente con la entidad gestora de los centros (los centros gestionados por una misma entidad generalmente compartían la IP).

¹¹ A la hora de valorar los criterios "relevancia" y "accionabilidad", se consideró la puntuación media de todas las personas participantes (sin tener en cuenta la entidad a la que representaban), considerando que en el juicio sobre la pertinencia de los indicadores debe de ser personal (de cada persona experta) y que la entidad en la que trabaja la persona no tiene por qué influir en ese juicio. En cambio, para valorar los criterios "medible" y "fiable" se agruparon las respuestas por entidad, considerando

⁵ Carme Sanz, colaboradora de la Fundació Avedis Donabedian (FAD) y Vincent Mor, catedrático y director del Departamento de Salud Comunitaria de la Universidad de Brown (EE. UU.).

⁶ Basada en la metodología utilizada en la provincia canadiense de Ontario para desarrollar su panel de indicadores de calidad para los servicios de larga duración (Health Quality Ontario, 2015).

⁷ Se agradece la participación en el proyecto a los centros residenciales y, en particular, a las personas que, en cada centro, han estado involucradas en la recogida de datos.

⁸ La presentación utilizada durante esa jornada puede consultarse en <<https://prezi.com/view/ldgFseYgCbauin1LJAWe/>>.

- El resto de los indicadores tendrían que ser discutidos y revisados por el grupo antes de proceder a su pilotaje.

Los resultados de los cuestionarios de validación fueron presentados a los centros participantes durante la segunda jornada de trabajo, celebrada el 25 de junio¹². En esa sesión, las personas participantes se dividieron en grupos para discutir y consensuar propuestas de modificación para los indicadores que requerían ser revisados de acuerdo con las valoraciones recogidas. Los grupos fueron conducidos por una persona del grupo motor o un/a investigador/a del SIIS, utilizando las valoraciones, comentarios y propuestas de modificación planteadas previamente a través de los cuestionarios para ordenar y promover la discusión. Los 22 indicadores seleccionados para su revisión se repartieron entre seis grupos de discusión, con entre 6 y 8 participantes cada uno. La discusión en grupo se alargó hasta obtener un consenso en torno a las propuestas de modificación para cada indicador. Las sesiones se grabaron en audio y la persona responsable de conducir cada grupo realizó un resumen escrito de las cuestiones debatidas y las propuestas de modificación formuladas.

A partir de estos materiales, se elaboró un documento que recogía y sistematizaba los comentarios y propuestas de modificación para cada uno de los 36 indicadores inicialmente preseleccionados. Este documento se envió a los centros, convocándoles a una tercera sesión de trabajo, en la que las diferentes opciones de modificación propuestas serían sometidas a votación.

Esa tercera sesión de trabajo se celebró el 13 de julio de 2023; durante la sesión se utilizó la herramienta interactiva Mentimeter para validar las propuestas de modificación (de aquellas previamente remitidas en el documento) con mayor nivel de acuerdo. El sistema de votación se utilizó también para seleccionar los indicadores que debían ser pilotados e implantados a lo largo de 2024. Los indicadores que quedaron seleccionados durante esa sesión se recogen en el cuadro 1.

que la disponibilidad y calidad de la información depende fundamentalmente de la organización y que, por lo tanto, habría que evitar otorgar mayor peso a las respuestas de aquellas entidades o centros con mayor número de participantes. En consecuencia, los criterios "medible" y "fiable" se valoraron teniendo en cuenta las puntuaciones medias por entidad (no por persona participante).

¹² La presentación utilizada en esa jornada puede verse en <<https://prezi.com/view/PixYnUSG8qu8EyKlcydH/>>.

Cuadro 1. Indicadores seleccionados para su pilotaje y primera implantación durante 2024	
CRPM01: caídas	Proporción de residentes el día de referencia que tuvieron alguna caída en los 30 días anteriores.
CRPM02: caídas con lesiones de gravedad	Proporción de residentes el día de referencia que tuvieron una caída con lesiones de gravedad en los 30 días anteriores.
CRPM08: úlceras por presión que empeoran	Proporción de residentes el día de referencia que, en la última valoración de la piel, tenían úlceras en estadios 2 a 4 nuevas o que empeoraron respecto a la valoración anterior.
CRPM12: calidad de vida buena o excelente	Proporción de residentes el día de referencia con una calidad de vida buena o muy buena en la última valoración.
CRPM15: restricciones físicas	Proporción de personas residentes en la fecha de referencia que estuvieron sujetas por algún medio de restricción en los 30 días previos.
CRPM17: valoración de necesidades	Proporción de personas residentes el día de referencia a las que les fue realizada una valoración funcional, cognitiva y de la calidad de vida en los 180 días anteriores.
CRPM18: control de peso	Proporción de las personas residentes el día de referencia que fueron pesadas en los últimos 30 días.
CRPM22: oferta de actividades	Oferta diaria de actividades grupales por plaza ocupada (en equivalentes de horas por persona y día).
CRPM32: planificación para el final de vida	Proporción de personas residentes el día de referencia que disponen de un plan de atención individualizada en vigor donde se recogen sus preferencias respecto a los cuidados que desean recibir al final de la vida.
CRPM34: ratio de personal de atención directa	Horas contratadas/trabajadas por el personal de atención directa, por persona usuaria y día.

Fuente: elaboración propia.

2.2. Fase de validación práctica

El 31 de octubre de 2023 se presentó a los centros una propuesta metodológica para el pilotaje de los 10 indicadores seleccionados en julio. Se abrió un plazo para que los centros que desearan participar pudieran inscribirse.

Entre el 15 y el 22 de noviembre de 2023, se realizó una preprueba con 4 de los centros inscritos, para confirmar la claridad de las instrucciones y los enunciados de los datos solicitados. Tras realizar las modificaciones pertinentes en los materiales para la recogida de información, se inició la fase de pilotaje el día 28 de noviembre de 2023.

A cada centro inscrito se le dio acceso a un entorno web para poder grabar sus datos o para importarlos desde archivos en formato csv. A través de esta herramienta, a cada centro se le solicitaron 4 tipos de información:

1. Información sobre el centro. En este apartado se solicitan algunos datos agregados sobre las características del centro (titularidad, número y tipo de plazas) y la actividad desarrollada (personas usuarias, días de estancia, y altas y bajas durante el año).
2. Información sobre las personas usuarias alojadas el 15 de junio de 2023. En este apartado, se solicitan datos individuales pseudonimizados sobre la población usuaria censada el día de referencia. Los datos solicitados sobre cada persona usuaria fueron los siguientes:
 - Datos de identificación: sexo, fecha de nacimiento, fecha de ingreso y tipo de estancia.
 - Datos al ingreso: altura, peso, puntuación en el Baremo de Valoración de la Dependencia, incapacidad para cambiar de posición de tumbado a sentado en la cama y existencia de diagnóstico de incontinencia intestinal.
 - Diagnósticos y cuidados especiales en la fecha de referencia: enfermedad vascular, enfermedad arterial periférica, diabetes mellitus, pronóstico de vida inferior a seis meses, cuidados paliativos, hospitalización en los 30 días previos.
 - Valoraciones y planes de cuidados: fecha de la última valoración cognitiva y resultado obtenido; fecha de la última valoración funcional y resultado obtenido; fecha del último control de peso y resultado obtenido; fecha de elaboración del último plan de atención individualizada, inclusión de aspectos relacionados con la atención al final de la vida en ese plan.
 - Caídas: riesgo de caídas (valoración), existencia de caídas en los 30 días previos, fecha de la última caída, grado de lesión en la última caída.
 - Restricciones: aplicación de restricciones en los 30 días previos.
 - Úlceras por presión: fecha de la última valoración del estado de la piel, existencia de úlceras y estadio de la úlcera en peor estado; fecha de la última valoración del estado de la piel en el mes previo y estadio de la úlcera en peor estado.
 - Calidad de vida: fecha de la última valoración de la calidad de vida y resultado obtenido.
3. Información sobre las personas profesionales de atención directa contratadas en la semana del 12 al 18 de junio de 2023. La solicitud implicaba recoger datos individuales pseudonimizados de cada una de las profesionales contratadas en alguna de las categorías profesionales incluidas¹³. Para cada persona profesional con contrato en vigor entre esas fechas, se solicitan los siguientes datos: sexo, categoría profesional, antigüedad en el puesto, horas contratadas en la semana de referencia y horas trabajadas en la semana de referencia. Los datos de los centros públicos

¹³ Médico/a (cualquier especialidad), psicólogo/a, DUE, fisio-terapeuta, terapeuta ocupacional, trabajador/a social, animador/a sociocultural, gerocultor/a (y titulaciones equivalentes).

de gestión directa se obtuvieron mediante una consulta al Área de Informática del Instituto Foral de Bienestar Social.

4. Información sobre las actividades grupales programadas en los 30 días previos a la fecha de referencia (entre el 16-05 y el 15-06 de 2023). Para cada día del periodo, se solicita la siguiente información: camas ocupadas, número de actividades grupales (estimulativas, rehabilitadoras, de ocio) realizadas, duración en horas y aforo total de las actividades realizadas.

La recogida de información se extendió hasta el 31 de enero de 2024.

2.3. Depuración y tratamiento de los datos

Los datos recogidos se importaron al programa SPSS (versión 20) para ser depurados y tratados. Durante la depuración de los datos sobre personas usuarias, se identificaron 42 casos (pertenecientes a 7 centros diferentes) cuya fecha de ingreso era posterior al 15 de junio de 2023. Para disponer de una foto de la situación de la población atendida en la fecha de referencia, estos casos fueron excluidos del análisis.

Por otra parte, algunos centros no cumplieron la indicación de aportar datos sobre la última valoración realizada a cada persona con anterioridad a la fecha de referencia (15 de junio de 2023) y aportaron valoraciones posteriores. En estos casos, teniendo en cuenta el volumen de datos afectados por esta incidencia, se optó por incluirlos en el análisis, refiriéndolos a la fecha en la que se recogieron los datos en cada centro (noviembre 2023-enero 2024) a efectos de considerar plazos para el cumplimiento de los indicadores (por ejemplo, al calcular las caídas en los 30 días anteriores). Esto significa que, en los resultados que se presentan, la fecha de referencia debe entenderse como aproximada.

Finalmente, los datos referidos a valoraciones del estado cognitivo y de la calidad de vida tuvieron que ser armonizados, dado que, en la actualidad, los centros utilizan diferentes escalas o instrumentos para realizar la valoración de necesidades¹⁴.

2.3.1. Valoración cognitiva

Se recogieron 1048 valoraciones realizadas con MMSE o MEC¹⁵, 112 con FAST¹⁶, 23 con GDS¹⁷,

¹⁴ Uno de los objetivos del proyecto es promover la armonización de los instrumentos utilizados para medir los diferentes aspectos valorados por los indicadores; se ha acordado crear un grupo de trabajo con algunos de los centros que participaron en el pilotaje para seleccionar las escalas a recomendar.

¹⁵ Mini-Mental State Examination (Folstein *et al.*, 1975) y su adaptación española, el Mini Examen Cognoscitivo (Lobo *et al.*, 1979).

¹⁶ Functional Assessment Staging (Reisberg, 1988).

¹⁷ Global Deterioration Scale (Reisberg *et al.*, 1988).

Cuadro 2. Equivalencia entre escalas para establecer el grado de deterioro cognitivo						
	MMSE	MEC	MOCA	SMMSE	FAST/GDS	SPMSQ
Sin deterioro	≥20 ^a	≥24	Conversión a MMSE ^c	–	1	<3 errores
Deterioro leve-moderado	11-19	15-23		–	2-4	3-7 errores
Deterioro grave	0-10	0-14 ^b		0-30	5-7	≥8 errores

^a Bargalló *et al.* (2002). ^b Sistema Nacional de Salud (2017). ^c Fasnacht *et al.* (2023).

Fuente: elaboración propia.

23 con SPMSQ¹⁸ y 12 con SMMSE¹⁹. Los datos de MEC (35 puntos) y MMSE (30 puntos) se armonizaron a partir de los coeficientes de regresión de 14 casos valorados con los dos instrumentos, mediante la ecuación MEC estimado = $-0,783 + (1,151 \times \text{MMSE})$. Los valores negativos que se obtienen en la regresión cuando MMSE = 0 se recodificaron como 0 (se forzó el intercepto a 0). Por otra parte, para recuperar 63 casos valorados con otras escalas, se establecieron las equivalencias del cuadro 2. La variable categórica resultante tiene 1111 casos válidos.

2.3.2. Calidad de vida

Se recogieron datos válidos sobre 218 personas cuya calidad de vida había sido valorada utilizando los siguientes instrumentos: GENCAT (98 casos, 45 %); FUMAT (60 casos, 27,5 %); QUALID (47 casos, 21,6 %) y QOL-AD (13 casos, 6 %). Dado que las escalas aplicadas son diferentes en cuanto al posible rango de puntuación que se obtiene mediante su aplicación, se estableció una equiparación a partir de los estudios de validación de los instrumentos²⁰. Se consideraron puntos de corte equivalentes a la media poblacional $\pm 0,5$ desviaciones estándar (percentiles 33 y 67) y media ± 1 desviación estándar (percentiles 15 y 85) para categorizar los casos en función de su calidad de vida (muy mala, mala, normal, buena y muy buena).

2.4. Imputación de valores perdidos

En el caso de algunas de las variables utilizadas para el ajuste por regresión de los indicadores (véase el apartado siguiente), dado el elevado número de valores perdidos, se optó por realizar imputaciones, puesto que los valores perdidos dan lugar a una infraestimación de los casos esperados en cada centro a partir del modelo. Se realizaron imputaciones para el índice de masa corporal (IMC) y el índice de Downton.

2.4.1. Índice de masa corporal

Tras la depuración de los datos, se disponía de información sobre altura y peso para calcular el IMC de 1161 personas. Se creó también una variable con

valores imputados para los 344 valores perdidos, sustituyéndolos por las medias de centro (en los centros con algún valor válido) y por la media para el conjunto de las personas (en los centros sin ninguna información). Esta variable imputada se utiliza (en su caso) a efectos de regresión y ajuste de otros indicadores.

2.4.2. Índice de Downton (riesgo de caídas)

Se obtuvieron datos para 23 centros (es decir, un tercio de los centros no aportaron información). Los 23 centros que aportan información ofrecen datos válidos para 1061 personas (el 29,5 % de la muestra total quedó sin información). En los centros que sí disponen de valoraciones de riesgo utilizando la escala, el porcentaje de valores perdidos oscila entre un 0 % y un 29 %, con una media del 6,8 %. Teniendo en cuenta la población valorada, la puntuación media en la escala es 5,19 puntos, (de 5,08 a 5,30 puntos, con un intervalo de confianza del 95 %).

La elevada puntuación media obtenida (a partir de 3 puntos en la escala se considera ya que existe riesgo de caída), junto con el hecho de que en la mayoría de los centros hay un número de personas sin información, hace pensar que puede existir un sesgo de selección, es decir, que la escala no se aplique de manera sistemática, sino solamente cuando existe sospecha por algún motivo. Con esta hipótesis, los casos perdidos de los centros con casos valorados se han recodificado a 0 puntos en la variable depurada. Para los centros sin ninguna información, se imputa el riesgo a partir del grado de dependencia funcional valorado con el Barthel, dado que se aprecia una correlación entre esta variable y el riesgo de caída en los casos valorados.

2.5. Ajuste de los indicadores

El ajuste tiene como objetivo incrementar la relevancia y mejorar la interpretabilidad de los indicadores en términos de calidad de la atención, controlando las diferencias que puedan existir entre los centros en cuanto a la incidencia de factores de riesgo específicos en la población residente. En el presente trabajo, se han explorado dos modalidades de ajuste, de acuerdo con lo acordado en el marco de los grupos de validación: el ajuste por exclusión, que se ha aplicado a los indicadores de proceso, fundamentalmente, y el ajuste por regresión, que se ha aplicado a determinados indicadores de resultado.

¹⁸ The Short Portable Mental Status Questionnaire (Pfeiffer, 1975).

¹⁹ Severe Mini Mental State Examination (Harrell *et al.*, 2000).

²⁰ QUALID (Resnick *et al.*, 2018); QOL-AD (Miguel *et al.*, 2016); FUMAT (Verdugo, 2010) y GENCAT (Verdugo, 2009).

En el ajuste por exclusión, se excluyen determinados casos del numerador y del denominador, considerando que el proceso que mide el indicador no es aplicable en estos casos (por ejemplo, si la estancia de la persona en el centro ha sido breve, algunos indicadores de proceso no serían medibles), o bien, que el resultado al que se refiere no está mediado por la calidad de la atención que presta el centro, sino que se considera intrínseco a la situación de la persona (por ejemplo, la pérdida de peso involuntaria en situaciones de final de vida). Este tipo de ajuste se ha aplicado en los datos actuales a los siguientes indicadores: para CRPM12 (calidad de vida) y CRPM17 (valoración de necesidades), se excluye a las personas cuya estancia es inferior a 90 días; para CRPM 18 (control de peso), se excluye a las personas cuya estancia es inferior a 30 días.

En el caso del ajuste por regresión, considerando que se conocen los factores que incrementan el riesgo de aparición de un suceso (caídas, úlceras), se trata de estimar el efecto de cada uno de estos factores mediante modelos de regresión y de calcular el número de casos que serían esperables en cada centro teniendo en cuenta la composición de la población residente en relación con esos factores. El ajuste se realiza siguiendo los siguientes pasos, de acuerdo con la metodología propuesta por Katherine Berg y colaboradores (Berg *et al.*, 2002):

1. Se estima la respuesta (suceso a medir) a partir de los factores de riesgo establecidos para cada indicador²¹. Dado que, en nuestro caso, las variables respuesta son dicotómicas, se utilizan modelos de regresión logística para calcular la probabilidad de cada persona en función de los factores de riesgo que presenta. Las probabilidades predichas por el modelo para cada persona se guardan en una variable. La suma por centros de estas probabilidades equivale al número de casos que se esperaría en cada centro.
2. Se calcula el "rendimiento" del centro respecto al esperado, poniendo en relación el número de casos observado y esperado en cada centro, de manera que se obtiene un valor superior a 1 cuando el centro ha tenido más "sucesos" de los que cabría esperar dadas las características relevantes de su población usuaria, un valor inferior a 1 cuando ha tenido menos casos de los esperados, y un valor 1 cuando ha tenido exactamente el número de casos que cabría esperar dadas las características de su población residente.
3. El indicador ajustado se obtiene partiendo del valor medio del indicador para todos los centros²² y multiplicando este valor por el rendimiento de cada centro, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa ajustada}_{\text{centro } i} = (\text{tasa observada}_{\text{centro } i} / \text{tasa esperada}_{\text{centro } i}) \times \text{tasa media}_{\{\text{centro } i \dots n\}}$$

Es decir, lo que se asume es que, si no hubiera diferencias en la calidad de la atención, todos los centros obtendrían un resultado medio. Partiendo de esta media, en aquellos centros con un rendimiento mejor del esperado el indicador se ve reducido proporcionalmente²³ mientras que, en los centros con un rendimiento peor del esperado, el indicador se ve incrementado.

Es importante tener en cuenta que, mientras que los indicadores ajustados por exclusión mantienen la relación con el indicador original (simplemente se excluyen los casos no procedentes, por así decirlo), el ajuste por regresión utilizando este método da lugar a un indicador que no tiene una relación directa con el original (puesto que parte de la situación media, no refleja la posición inicial real del centro), sino que es útil únicamente en términos comparativos, para comparar los resultados entre centros. El indicador ajustado pretende simplemente reflejar si un centro ha tenido un resultado mejor o peor del esperado, según sus características, es decir, refleja la "diferencia" respecto al rendimiento medio, no el valor "real" del indicador. En ese sentido, el indicador ajustado debe considerarse siempre en relación con el valor medio para el conjunto de los centros, no con el valor inicial del indicador.

Se ha utilizado el ajuste por regresión para los indicadores de prevalencia de caídas y de úlceras por presión.

3. Resultados

3.1. Características de la muestra

Treinta y tres centros participaron en el pilotaje, es decir, el 37,5 % de los centros alaveses. Las características de los centros participantes pueden verse en la Tabla 1. La gran mayoría (29 de los 33) se definen como residencias; dos centros se identifican como viviendas comunitarias y otros dos señalan que se trata de otro tipo de equipamiento para personas mayores. Por lo que se refiere a la titularidad de los centros, 12 (36,4 %) son públicos y solamente 3 (9,1 %) pertenecen a entidades sin ánimo de lucro. Los restantes 18 centros son de titularidad privada mercantil. Por otra parte, 6 de los 21 centros de titularidad privada (28,6 %) indican que conciertan plazas con la Administración, mientras que 15 señalan que no tienen plazas concertadas. Respecto a otras características de las plazas, 6 centros (18,2 % de los participantes) indican que cuentan con plazas para personas mayores autónomas, 11 centros (un tercio de los participantes) tienen plazas psicogeríatras y 3 (9,1 %) indican que disponen de plazas específicas

²¹ Las variables de ajuste a tener en cuenta se acordaron, para cada indicador, durante el proceso de validación teórica.

²² Esto equivale a asumir que, si no hubiera diferencias la calidad de la atención, todos obtendrían un resultado medio.

²³ Por ejemplo, en un centro donde un 35 % menos casos de los que predice el modelo, el indicador se verá reducido en la misma medida (respecto al valor medio inicial).

para personas que requieren cuidados paliativos o de convalecencia. Un centro no aporta esta información. Finalmente, cabe destacar también que 11 de los 33 centros participantes (un tercio, por tanto) se definen como centros libres de restricciones.

Tabla 1. Características de los centros

	n (%)
Residencia	29 (87,9)
Vivienda comunitaria	2 (6,1)
Otro tipo	2 (6,1)
Titularidad pública	12 (36,4)
Titularidad privada sin fin de lucro	3 (9,1)
Titularidad privada mercantil	18 (54,5)
Concierta plazas (sí)	6 (18,2)
Plazas para personas autónomas (sí)	6 (18,2)
Plazas psicogerítricas (sí)	11 (33,3)
Plazas para cuidados paliativos/ convalecencia (sí)	3 (9,1)
Centro libre de restricciones (sí)	11 (33,3)
Total	33 (100,0)

Fuente: elaboración propia.

Los 33 centros participantes aportaron información individual sobre 1505 personas que eran residentes el día 15 de junio de 2023, es decir, el 97,1% de las que estaban alojadas ese día de acuerdo con la información agregada aportada por cada centro. Las características de la muestra de personas obtenida pueden consultarse en la tabla 2.

El 71,4% de la muestra son mujeres. La edad media es 85,9 ($\pm 8,4$) años, 82,7 años para los hombres y 87,2 años las mujeres. Teniendo en cuenta la información aportada por el índice de Barthel (1336 casos válidos), el 40% de las personas valoradas tienen una dependencia total y un 32,9% adicional una dependencia severa. Además, el 39,5% tenía incapacidad para cambiar de posición de tumbado a sentado en el momento del ingreso en el centro y un 28,4% incontinencia fecal. En cambio, las personas autónomas y con una dependencia ligera representan apenas un 6% de la población atendida. Por otro lado, prácticamente siete de cada diez residentes tienen algún deterioro cognitivo —el 32,6% un deterioro grave—, el 32,8% tiene una enfermedad vascular, el 25% diabetes mellitus diagnosticada y un 11,2% enfermedad arterial periférica. Finalmente, se sabe que un 3,1% ha tenido un ingreso hospitalario en los 30 días anteriores a la fecha de referencia.

Tabla 2. Características de la muestra de personas residentes a 15-06-2023

Sexo, n (%)	Hombre	429 (28,5)
	Mujer	1074 (71,4)
	Sin información	2 (0,1)
Edad, media (DE)	Total	85,9 (8,4)
	Hombres	82,7 (9,2)
	Mujeres	87,2 (7,6)
Índice de masa corporal, n (%)	Bajo (<18,5)	87 (5,8)
	Muy alto (≥ 30)	523 (34,8)
	Sin información	344 (22,9)
Estado funcional, n (%)	Independiente	23 (1,5)
	Dependencia ligera (Barthel 100-99)	55 (3,7)
	Dependencia moderada	285 (18,9)
	Dependencia severa	439 (29,2)
	Dependencia total	534 (35,5)
	Sin información	169 (11,2)
Estado cognitivo, n (%)	Sin deterioro cognitivo (MEC ≥ 24 o equivalente)	350 (23,3)
	Deterioro cognitivo leve-moderado (MEC 15-23 o equivalente)	271 (18,0)
	Deterioro cognitivo grave (MEC ≤ 14 o equivalente)	490 (32,6)
	Sin información	394 (26,2)
Pronóstico de vida inferior a 6 meses, n (%)		36 (2,4)
Dificultad para cambiar de posición en el ingreso*, n (%)		594 (39,5)
Incontinencia fecal en el ingreso, n (%)		427 (28,4)
Enfermedad vascular, n (%)		493 (32,8)
Enfermedad arterial periférica, n (%)		169 (11,2)
Diabetes mellitus, n (%)		377 (25,0)
Ingreso hospitalario en los 30 días anteriores, n (%)		47 (3,1)

*Se refiere a personas con incapacidad o dificultad para cambiar de posición de tumbado a sentado en la cama en el momento del ingreso en el centro.

Fuente: elaboración propia.

Treinta y dos de los 33 centros participantes aportaron asimismo información sobre 1484 profesionales —1325 (89,3%) mujeres y 159 hombres— que estuvieron contratado/as como profesionales de atención directa durante la semana del 12 al 18 de junio de 2023²⁴. El 76,1% de las y los profesionales pertenecen a la categoría de personal cuidador (77,1% entre las mujeres) y el 11,2% a personal de enfermería (13,2% entre los hombres). El equipo técnico representa un 12,7% del personal contratado, concretamente un 18,9% en el caso del personal masculino y un 12% en el caso del personal femenino.

Tabla 3. Características de la muestra de profesionales de atención directa contratadas en la semana del 15-06-2023*

		n (%)	Antigüedad, media (DE)
Sexo	Hombre	159 (10,7)	7,0 (9,5)
	Mujer	1325 (89,3)	8,8 (9,5)
Categoría profesional	Médico/a	60 (4,0)*	6,9 (6,9)
	Enfermero/a	166 (11,2)	10,9 (11,2)
	Fisioterapeuta	31 (2,1)	6,0 (9,1)
	Psicólogo/a	23 (1,5)	9,2 (12,9)
	Trabajador/a social	33 (2,2)	6,1 (7,1)
	Terapeuta ocupacional	27 (1,8)	3,9 (5,9)
	Integrador/a-animador/a	13 (0,9)	2,7 (3,8)
	Cuidador/a	1129 (76,1)	8,6 (9,4)
	Otros/desconocido	2 (0,1)	—
	Total	1484 (100,0%)	8,6 (9,5)

* Véase la nota 24.

Fuente: elaboración propia.

Durante la semana de referencia, se contrataron un total de 40 256,5 horas de trabajo (incluyendo las de las y los profesionales que se encontraban con contrato en vigor, pero ausentes por vacaciones, permisos o incapacidad temporal), es decir, el equivalente a 1150,2 trabajadores/as a dedicación completa (de 35 horas semanales). Las 40 256,5 horas contratadas dan lugar a 35 860,1 horas de trabajo real una vez descontadas las ausencias por calendario (rotaciones por turnos y vacaciones) y situaciones de incapacidad temporal. Esto implica que, de media, es necesario contratar 1,12 horas para obtener una hora efectiva de trabajo. Cuando se excluye al personal cuidador, que trabaja con mayor frecuencia en turnos atípicos (nocturnos, festivos), la razón entre horas contratadas y trabajadas se reduce a 1,03.

²⁴ No se trata de personas diferentes, puesto que 4 médicos/as forman parte de las plantillas de 8 centros públicos del Instituto Foral de Bienestar Social, y esas 4 personas quedan reflejadas en los datos como 32 profesionales (4 en cada centro).

Tabla 4. Horas contratadas y trabajadas por el personal de atención directa en la semana del 15-06-2023

	(1) Horas contratadas	(2) Horas trabajadas	(1) / (2)
Médico/a	722,3	689,5	1,05
Enfermero/a	3815,3	3754,7	1,02
Fisioterapeuta	567,2	516,4	1,10
Psicólogo/a	430,4	434,7	0,99
Trabajador/a social	700,9	685,8	1,02
Terapeuta ocupacional	531,5	493,9	1,08
Integrador/a-animador/a	273,6	262,0	1,04
Cuidador/a	33171,5	28974,0	1,14
Otros/desconocido	43,8	49,1	0,89
Total	40256,5	35860,1	1,12

Fuente: elaboración propia.

3.2. Resultados de los indicadores

La tabla 5 resume los estadísticos descriptivos de los indicadores de calidad seleccionados para su validación, agregados a nivel de centro. Un primer resultado que destacar es que se dispone de información sobre buena parte de la muestra para la mayoría de los indicadores. La excepción más notable es el indicador sobre la valoración de la calidad de vida, que tiene únicamente un 14% de casos válidos; para el resto de los indicadores, el porcentaje se sitúa entre un 71% (úlceras que empeoran) y un 97,9% (caídas)²⁵.

Por otra parte, cabe resaltar que los valores extremos son bastante frecuentes en todos los indicadores, que el valor mínimo es cero en varios indicadores y que el valor de la desviación estándar es muy amplio en relación con la media en la mayoría de los casos, lo que indica que hay mucha dispersión en los datos.

Indicador por indicador, la tasa de caídas en los 30 días previos a la fecha de referencia oscila entre un 0% (8 centros no tienen ninguna caída) y un 20,8%. De media, un 8,2% de las personas residentes han tenido alguna caída en el periodo considerado (desviación estándar = 6,8%).

El indicador sobre caídas con lesiones de gravedad es nulo en prácticamente todos los centros (18 de 33), lo cual indica que las caídas con este tipo de lesiones son un suceso infrecuente. En los centros que sí tuvieron alguna caída con lesiones de este tipo, la proporción sobre los que registraron alguna caída fue del 2,2% de media, con una desviación estándar de ±3,4%. El centro con el valor más alto registra una

²⁵ El indicador de caídas con lesiones (CRPM02) se calcula sobre las personas con alguna caída en los últimos 30 días, por lo que el porcentaje válido indicado no se refiere al total de la muestra, como en el caso del indicador de caídas (CRPM01). En el caso de los indicadores de personal y actividades, los porcentajes válidos se refieren a los/as trabajadores/as y días con información, respectivamente.

Tabla 5. Estadísticos descriptivos de los indicadores seleccionados agregados por centro (N = 33 centros)

	N.º de centros con información	N.º de centros con valor cero (0)	Datos de centros					
			% válido	Media	Desv. est.	Mediana	Mínimo	Máximo
CRPM01: caídas	33	8	97,9	8,20	6,80	5,71	0,00	20,80
CRPM02: caídas con lesiones de gravedad	33	18	99,8*	2,20	3,40	0,00	0,00	12,50
CRPM08: úlceras que empeoran	29	17	71,4	1,80	1,80	0,00	0,00	5,60
CRPM_COMP01: 1 a 4	33	6	87,8	11,90	9,90	7,29	0,00	46,20
CRPM_COMP02: 2 a 4	33	18	87,3	6,80	5,40	4,35	0,00	16,70
CRPM12: calidad de vida	9	1	14,4	52,80	33,20	46,67	0,00	87,50
CRPM15: restricciones físicas	33	8	96,9	31,10	22,90	19,57	0,00	83,30
CRPM17: valoración de necesidades	33	25	14,4	9,00	25,60	0,00	0,00	100,00
CRPM18: control de peso	32	6	94,3	46,60	37,70	42,39	0,00	100,00
CRPM22: oferta de actividades	30	0	85,8**	6,40	4,40	2,79	0,83	21,90
CRPM32: planificación para el final de vida	33	24	89,8	10,40	31,80	0,00	0,00	100,00
CRPM34_1: ratio de personal de atención directa (horas contratadas)	32	N. P.	99,8***	3,82	0,68	3,65	2,42	4,95
CRPM34_2: ratio de personal de atención directa (horas trabajadas)	32	N. P.	99,7***	3,40	0,77	3,19	2,09	4,79

* Respecto a las que tienen información sobre caídas. ** Respecto al total de días del periodo. *** Respecto al personal censado en la semana de referencia. N. P.: no procede.

Fuente: elaboración propia.

proporción del 12,5 % de las personas que tuvieron una caída en los 30 días del periodo considerado.

También el indicador de úlceras por presión que empeoran muestra una prevalencia muy baja en los centros (1,8 % de la población residente en el día de referencia). Diecisiete centros indican que no tienen ninguna persona en esa situación; en el extremo opuesto, el porcentaje máximo que se obtiene es del 5,6 %. Se trata, probablemente, del indicador más exigente en cuanto a los datos que es preciso recoger (requiere datos válidos para dos fechas, lo que limita el número de casos con información válida al 70 %). Dada la reducida prevalencia de este indicador, se calculan también dos indicadores complementarios. La proporción de residentes con úlceras en estadios 1 a 4 en la última valoración es del 11,9 % de media, con un rango que oscila entre el 0 % y el 46,2 % de la población con el estado de la piel valorado. El valor típico oscila entre el 2 % y el 21 %. Si se consideran las úlceras en estadios 2 a 4 únicamente, la prevalencia es del 6,8 % \pm 5,4 %. Dieciocho centros indican que no tienen ninguna persona con úlceras en este estadio, frente a 6 centros en el caso del indicador de úlceras en estadio 1, lo que puede considerarse un buen resultado.

El indicador sobre personas con una calidad de vida buena o excelente en la última valoración está disponible solamente para 9 centros y un 14 % de la muestra de personas usuarias. La proporción de la población residente que se valora en cada centro también presenta grandes variaciones. Teniendo en cuenta esta escasa implantación, y que, además,

los resultados se refieren a la aplicación de escalas diferentes en cada centro (véase el apartado de metodología), es importante valorar los resultados con precaución.

Para el indicador sobre restricciones físicas, se dispone de información para todos los centros y una amplia proporción de la muestra de personas (96,9 %). Ocho centros indican que no aplican restricciones de ningún tipo a ninguna persona residente en el periodo considerado. Se obtiene una proporción media del 31 % de las personas residentes con alguna restricción en los 30 días referidos, y un máximo del 83 %.

Tal y como se definió el indicador sobre valoración de necesidades en el marco del proceso de validación teórica, la valoración de necesidades incluye, como uno de sus aspectos, la valoración de la calidad de vida, que actualmente está muy poco extendida, lo que limita los resultados al 14 % de la muestra a la que se le han valorado los tres aspectos considerados (funcional, cognitivo y de calidad de vida). Por término medio, la proporción de la población atendida a la que se le han valorado los tres aspectos en los seis meses anteriores a la fecha de referencia es del 6 %.

El indicador sobre control de peso está disponible para 32 centros y en 6 de ellos no han pesado a ninguna de las personas residentes en los 30 días referidos. Por término medio, el 46 % de la población residente ha sido pesada, con una variabilidad importante entre los centros (desviación estándar = 42,4 %).

El indicador sobre oferta de actividades nos indica que, de media, se ofrecen el equivalente a 6,3 horas de actividades diarias por persona (teniendo en cuenta el aforo de cada actividad y su duración). La desviación estándar es también amplia, de $\pm 4,4$ horas, lo que indica una dispersión importante de los datos a nivel de centro.

Por lo que respecta a la ratio de personal de atención directa, se han recogido dos indicadores diferentes, uno calculado sobre las horas de trabajo contratadas y otro calculado sobre las horas trabajadas²⁶. El valor de este último indicador en los centros oscila entre un mínimo de 2,09 horas por persona residente y día y un máximo de 4,79 horas por persona residente y día. La media para los 32 centros que aportan información es 3,4 horas por persona residente y día, situándose los valores típicos entre 2,63 y 4,17 horas por residente y día.

3.3. Resultados por características de las personas

La tabla 6 presenta la distribución de la muestra por características personales, en función de si tuvieron caídas en los 30 días previos a la fecha de referencia, si tenían úlceras por presión en diferentes estadios en esa fecha y si fueron sometidas a restricciones físicas en los 30 días previos (el grado de significación de los contrastes por grupos se muestra en la tabla 7).

Las personas que tuvieron caídas en los últimos 30 días tienen un IMC medio más bajo (24,3, frente a 25,3 entre quienes no tuvieron caídas), llevaban menos tiempo residiendo en el centro (29,2 meses, frente a 38,2 para quienes no se cayeron) y presentaban un riesgo de caída algo mayor en la última valoración (con un nivel de confianza del 90 %). No se aprecian diferencias significativas para el resto de las variables analizadas.

Las personas con úlceras en estadios 1 a 4 en la última valoración son de mayor edad (87,6 años de media), presentan un riesgo de caída mayor en su última valoración (índice Downton = 5,6), son más dependientes (el 80,9 % tiene dependencia total o severa y el 54,8 % dificultad para cambios de posición en la cama en el momento del ingreso en el centro), tienen deterioro cognitivo grave con mayor frecuencia (42,7 %) y presentan asimismo con mayor frecuencia todos los diagnósticos recogidos (incontinencia fecal

el 47,8 %, enfermedad vascular o arterial periférica el 46,5 % y diabetes mellitus el 32,5 %). Por otra parte, el 5,7 % de las personas con úlceras en estadio 1 a 4 fueron hospitalizadas en los 30 días anteriores a la fecha de referencia, frente al 2,7 % de quienes no tenían úlceras.²⁷ Finalmente, a una mayor proporción de las personas con úlceras por presión les fueron aplicadas restricciones físicas recientemente, en comparación con quienes no tienen este tipo de lesión (40,8 % y 26,5 %, respectivamente).

Las características de las personas con úlceras en estadios 2 a 4 son similares a las que se acaban de describir: se aprecian diferencias significativas entre los grupos (con y sin úlceras de este grado) para la mayoría de las características personales (la edad, la dependencia y el deterioro cognitivo grave, la dificultad para cambios posturales en la cama, la incontinencia fecal y la diabetes). También se constata que la proporción de quienes han estado sujetas a restricciones en los últimos 30 días es superior entre quienes tienen úlceras por presión. En cambio, no se aprecian diferencias estadísticamente significativas en la proporción de personas con enfermedad vascular o arterial periférica, el IMC medio, los meses de estancia en el centro, o la proporción que ha tenido un ingreso hospitalario reciente.

3.4. Factores de riesgo y ajuste de las variables

El efecto de las características personales en el riesgo de caídas, de úlceras por presión y del uso de restricciones se valoró mediante técnicas de regresión logística multinivel, para tener en cuenta el efecto de agrupamiento de los datos²⁸. Los resultados de los análisis bivariados (cada pareja de variable dependiente e independiente por separado) se recogen en la tabla 8. La razón de probabilidades (*odds ratio*) de haberse caído en los 30 días previos es mayor para las personas con un índice Downton más elevado (cada punto de incremento sobre el valor de cero incrementa el riesgo de caída un 13,8 %, sin tener el efecto de otras variables). El IMC tiene el efecto contrario, de manera que a mayor IMC menor riesgo, aunque el resultado es marginalmente significativo. Finalmente, las personas que fueron hospitalizadas en los 30 días anteriores a la fecha de referencia también tienen una mayor razón de probabilidades de haberse caído, con respecto a quienes no fueron hospitalizadas (2,5 veces mayor).

²⁶ En el marco de los sistemas de indicadores de calidad estadounidense, australiano y suizo, se ha optado por calcular los indicadores de personal a partir de las nóminas de las y los trabajadores, considerando que se trata de la fuente de información más precisa, por lo que las ratios de personal suelen referirse a horas contratadas. En este trabajo, se han querido recoger también las horas trabajadas, con el objetivo de aproximar la presencia real de personal en los centros en la medida de lo posible. Con todo, se trata un resultado aproximado, puesto que no ha sido posible excluir todas las ausencias de los datos recogidos (sí las ausencias por enfermedad, vacaciones o calendario, pero no las horas puntuales por malestar o por asuntos propios, por ejemplo).

²⁷ El nivel de significación de este resultado es incierto, por el reducido número de casos esperados para algunas categorías.

²⁸ Siendo una técnica exigente en cuanto al número de casos necesarios para realizar la estimación, se optó por utilizarla, teniendo en cuenta que la varianza de nivel de centro resultaba significativa y que, por lo tanto, tener en cuenta la estructura jerárquica podría mejorar la estimación de los coeficientes de regresión de los efectos fijos y lograr así una predicción más precisa del número de casos esperado en cada centro, en el cual se basa el ajuste de los indicadores (Arling *et al.*, 2007; Jones *et al.*, 2010). La mejor capacidad predictiva de los modelos en dos niveles (personas agrupadas en centros) se comprobó mediante curvas COR.

Tabla 6. Diferencias en las características personales, en función de la existencia de caídas, úlceras por presión y restricciones

	Caídas (30 días)		Úlceras estadio 1 a 4		Úlceras estadio 2 a 4		Restricciones (30 días)	
	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí
Hombre	388 (28,7%)	32 (26,4%)	338 (29%)	41 (26,1%)	356 (29,1%)	21 (23,3%)	324 (32,2%)	93 (20,5%)
Mujer	965 (71,3%)	89 (73,6%)	826 (71%)	116 (73,9%)	868 (70,9%)	69 (76,7%)	681 (67,8%)	361 (79,5%)
Edad (media, (DE))	85,9 (8,5)	85,6 (7,5)	85,6 (8,5)	87,6 (7,9)	85,8 (8,5)	87,8 (7,7)	85,6 (8,5)	86,8 (7,9)
IMC (media, (DE))	25,3 (4,9)	24,3 (3,7)	25,4 (4,8)	25,1 (4,9)	25,3 (4,8)	25, (4,8)	25,5 (4,9)	24,6 (4,5)
Meses estancia (media, (DE))	38,2 (43,0)	29,2 (43,4)	36,3 (42,2)	42,7 (45,9)	36,4 (41,2)	41,5 (51,5)	36,7 (44,2)	40, (41,6)
Riesgo de caída (Downton)	4,9 (1,8)	5,3 (1,4)	4,9 (1,8)	5,4 (1,8)	4,9 (1,8)	5,6 (1,7)	4,7 (1,9)	5,4 (1,6)
Dependencia severa o total	945 (69,8%)	88 (72,7%)	781 (67,1%)	127 (80,9%)	823 (67,2%)	74 (82,2%)	632 (62,9%)	391 (86,1%)
Deterioro cognitivo grave	439 (32,4%)	45 (37,2%)	351 (30,2%)	67 (42,7%)	386 (31,5%)	39 (43,3%)	291 (29,0%)	172 (37,9%)
Dificultad cambios de posición en cama	544 (40,2%)	49 (40,5%)	398 (34,2%)	86 (54,8%)	436 (35,6%)	50 (55,6%)	315 (31,3%)	259 (57,0%)
Incontinencia fecal al ingreso	387 (28,6%)	35 (28,9%)	304 (26,1%)	75 (47,8%)	333 (27,2%)	44 (48,9%)	234 (23,3%)	188 (41,4%)
Enfermedad vascular o arterial periférica	492 (36,4%)	42 (34,7%)	393 (33,8%)	73 (46,5%)	421 (34,4%)	37 (41,1%)	364 (36,2%)	171 (37,7%)
Diabetes mellitus	338 (25,0%)	34 (28,1%)	280 (24,1%)	51 (32,5%)	295 (24,1%)	35 (38,9%)	256 (25,5%)	112 (24,7%)
Ingreso hospitalario últ. 30 días	36 (2,7%)	9 (7,4%)	32 (2,7%)	9 (5,7%)	37 (3,0%)	4 (4,4%)	29 (2,9%)	13 (2,9%)
Restricciones últ. 30 días	414 (30,6%)	40 (33,1%)	309 (26,5%)	64 (40,8%)	336 (27,5%)	37 (41,1%)	0 (0,0%)	454 (100,0%)
Caídas últ. 30 días	0 (0%)	0 (0%)	94 (8,1%)	9 (5,7%)	99 (8,1%)	6 (6,7%)	73 (7,3%)	40 (8,8%)

IMC: índice de masa corporal.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 7. Grado de significación de las diferencias en las características personales por grupos (χ^2)

	Caídas (30 días)	Úlceras estadio 1 a 4	Úlceras estadio 2 a 4	Restricciones (30 días)
Sexo	0,602	0,447	0,244	0,000***
Edad media ^a	0,470	0,005***	0,022**	0,014**
IMC medio ^a	0,020**	0,911	0,935	0,005***
Meses estancia (media) ^a	0,001***	0,082*	0,722	0,005***
Riesgo de caída (Downton, media) ^a	0,051*	0,000***	0,001***	0,000***
Dependencia severa o total	0,475	0,000***	0,000***	0,000***
Deterioro cognitivo grave	0,474	0,000***	0,000***	0,000***
Dificultad cambios de posición en cama	0,600	0,000***	0,000***	0,000***
Incontinencia fecal al ingreso	0,948	0,000***	0,000***	0,000***
Enfermedad vascular o arterial periférica	0,650	0,002***	0,230	0,993
Diabetes mellitus	0,533	0,029**	0,002***	0,552
Ingreso hospitalario últ. 30 días	0,004*** ^b	0,043*** ^b	0,429 ^b	0,924
Restricciones últ. 30 días	0,354	0,000***	0,004***	—
Caídas últ. 30 días	—	0,314	0,606	0,354

^a Prueba U de Mann-Whitney. ^b Más del 20% de las celdas de esta subtabla tienen recuentos esperados inferiores a 5. Los resultados de χ^2 pueden no ser válidos. IMC: índice de masa corporal.* $p < 0,1$. ** $p < 0,05$. *** $p < 0,01$.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 8. Resultados de regresión logística multinivel (*odds ratio*) para los indicadores sobre caídas, úlceras por presión y restricciones (modelos bivariados)

	Caídas	Úlceras en estadio 1 a 4	Úlceras en estadio 2 a 4	Restricciones
Mujer	1,092(0,711-1,678)	1,141 (0,773-1,685)	1,357 (0,815-2,260)	1,801 (1,326-2,448)***
Edad ^a	0,996 (0,973-1,018)	1,038 (1,015-1,062)***	1,035 (1,005-1,065)**	1,014 (0,998-1,031)*
IMC ^a	0,961 (0,920-1,004)*	0,982 (0,945-1,019)	0,977 (0,930-1,026)	0,960 (0,932-0,989)***
Dependencia grave o total	1,350 (0,855-2,132)	2,855 (1,691-4,822)	2,864 (1,476-5,558)***	4,319 (2,956-6,310)***
Deterioro cognitivo grave	1,109 (0,712-1,727)	2,728 (1,704-4,369)***	2,143 (1,272-3,610)***	3,180 (2,254-4,487)***
Riesgo de caída (Downton)	1,138 (1,006-1,288)**	0,149 (1,035-1,275)***	1,202 (1,053-1,372)***	1,241 (1,136-1,356)***
Cambios de posición en cama	0,836 (0,542-1,292)	2,411 (1,645-3,535)***	2,236 (1,397-3,579)***	2,480 (1,836-3,350)***
Incontinencia fecal	0,973 (0,616-1,357)	2,896 (1,977-4,242)***	2,702 (1,687-4,327)***	3,985 (2,851-5,571)***
Enfermedad vascular o arterial periférica	0,942 (0,617-1,436)	1,509 (1,033-2,206)**	1,177 (0,735-1,887)	0,991 (0,737-1,333)
Diabetes mellitus	1,185 (0,775-1,811)	1,645 (1,128-2,397)**	1,984 (1,258-3,130)***	1,041 (0,768-1,410)
Hospitalización (30 días)	2,534 (1,158-5,543)**	2,148 (0,957-4,821)*	1,595 (0,543-4,686)	0,981 (0,450-2,138)
Restricciones (30 días)	1,244 (0,794-1,948)	1,606 (1,076-2,396)**	1,745 (1,077-2,827)**	—
Caídas (30 días)	—	0,722 (0,350-1,491)	0,845 (0,355-2,010)	1,259 (0,784 - 2,023)
Ratio personal (horas contratadas) ^a	1,132 (0,681-1,882)	1,754 (1,099-2,799)**	1,540 (0,956-2,481)*	0,991 (0,395-2,490)
Ratio personal (horas trabajadas) ^a	0,864 (0,570-1,310)	1,383 (0,919-2,082)	1,494 (1,006-2,217)**	0,959 (0,428-2,148)
Var _{centro}	0,454**	0,525**	0,351*	2,578***

^a Variables centradas en la media. IMC: índice de masa corporal.

* $p < 0,1$. ** $p < 0,05$. *** $p < 0,01$.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 9. Resultados de regresión logística multinivel (*odds ratio*) para los indicadores sobre caídas, úlceras por presión y restricciones (modelos multivariantes)

	Caídas	Úlceras 2 a 4	Restricciones
Intercepto	0,036 (0,017-0,076)***	0,015 (0,006-0,039)***	0,028 (0,004-0,214)***
IMC ^a	0,957 (0,916-1,000)*	—	—
Riesgo de caída (Downton)	1,162 (1,023-1,321)**	—	—
Hospitalización 30 días	2,607 (1,183-5,745)**	—	—
Dependencia severa o total	—	3,458 (1,359-8,798)***	2,274 (1,431-3,615)***
Deterioro cognitivo severo	—	—	2,070-(1,401-3,057)***
Incontinencia fecal	—	1,848 (1,145-2,982)***	—
Diabetes	—	1,871(1,192-2,938)***	—
Restricciones	—	3,929 (0,864-17,871)*	—
[Restricciones]*[dependencia severa o total]	—	0,27 (0,062-1,182)*	—
Ratio de personal (horas trabajadas) ^a	—	1,227 (0,809-1,589)	—
Var _{centro}	0,397**	0,351	2131***

IMC: índice de masa corporal. ^a Variables centradas en la media.

* $p < 0,1$. ** $p < 0,05$. *** $p < 0,01$.

Fuente: elaboración propia.

En el caso de las úlceras por presión, los modelos bivariados obtienen resultados significativos para la mayoría de las características personales, salvo el género y el IMC. La enfermedad vascular o arterial periférica aumenta el riesgo de úlceras en estadio 1, pero no resulta significativa cuando se consideran las de estadio 2 a 4. Las variables que más incrementan el riesgo son la dependencia grave o total (*odds ratio* de 2,86 para las úlceras en estadio 2 o mayor) y la incontinencia fecal en el momento del ingreso en el

centro (*odds ratio* = 2,7). Por lo que se refiere a las características y prácticas del centro, cabe destacar que las restricciones físicas incrementan el riesgo de úlceras en modelos bivariados (de manera que las personas que han sido contenidas físicamente en los 30 días previos a la fecha de referencia tienen, de media, un 60 %-70 % más de riesgo que quienes no fueron restringidas). Por otra parte, se obtiene una asociación inversa significativa entre la ratio de personal y las variables de úlceras, de manera que el

riesgo de úlcera es mayor en los centros con mayor ratio de personal. Hay que tener en cuenta que los modelos bivariados no controlan el efecto de los factores de riesgo, por lo que la asociación podría explicarse por la existencia de un perfil de residente de mayor riesgo en los centros con mayor ratio de personal. También podría explicarse por una mayor capacidad de detección y registro en esos centros.

Para tratar de aclarar estas cuestiones, las variables con efectos significativos se introdujeron en modelos multivariantes. Los resultados de estos modelos se recogen en la tabla 9. El riesgo de caída se mantiene fuertemente relacionado con el riesgo de hospitalización (*odds ratio* = 2,6) y el efecto de un punto de incremento en la escala Downton sobre el riesgo de caída se estima en un 16% en el modelo multivariante final. Se confirma un efecto independiente de la dependencia grave y del deterioro cognitivo severo en el riesgo de restricciones (duplican el riesgo, aproximadamente) y el efecto de las restricciones sobre el indicador de úlceras por presión se vuelve menos significativo cuando se controlan el nivel de dependencia y la existencia de incontinencia fecal o diabetes, aunque los resultados son inciertos debido a que se pierden numerosos casos en el análisis (de ahí la amplitud de los intervalos de confianza obtenidos).

4. Discusión

El principal objetivo del proyecto cuyos resultados se recogen en este artículo ha sido comprobar la viabilidad de recoger la información necesaria para calcular una serie de indicadores sobre la calidad de la atención en los centros residenciales para personas mayores del territorio histórico de Álava y validarlos para su implantación próxima.

En relación con este objetivo, si bien los datos recogidos adolecen de una serie de limitaciones que es preciso ir corrigiendo en futuras recogidas de información, se puede afirmar que el proyecto marca un hito en el ámbito de la investigación de servicios sociales en Euskadi, al haber demostrado que es viable recoger datos individuales de las personas usuarias sobre un buen número de características personales para las que es poco frecuente hallar información, así como sobre algunos aspectos relacionados con la atención que se les presta en los centros y los resultados de esos cuidados. Al margen de la valoración que hagan los centros de la utilidad de los indicadores para mejorar su propia práctica asistencial, es indudable que, a nivel de sistema, y desde la perspectiva de la gestión y la investigación, la información aportada es tremendamente valiosa²⁹. Por una parte, nos ofrece una foto bastante detallada de la población atendida en los centros residenciales para personas mayores, lo que constituye una

novedad. Además, al aportar datos individuales, permite explorar relaciones entre variables que serían inobservables si se hubieran recogido, como suele ser habitual, datos agregados por centro³⁰. Todo ello otorga un valor indudable a este proyecto.

Respecto al indicador de caídas, la tasa de residentes con alguna caída en los últimos 30 días —8,2% para el conjunto de la muestra con datos válidos ($n = 1474$) y 7,6% para los hombres— es algo más baja que la que se recoge en otros estudios. Así, por ejemplo, en un estudio nacional llevado a cabo en los Estados Unidos en 2004 con una muestra de 1174 centros residenciales y 13507 residentes (National Center for Health Statistics, 2009) se obtenía una proporción del 14,4% para un periodo de 30 días (8,9% considerando solamente caídas nuevas). Una investigación más reciente a partir de los datos administrativos (valoraciones con RAI MDS) de 21587 residentes de 381 centros residenciales en Minnesota obtenía cifras similares, del orden del 11%-14% (Nazir *et al.*, 2012). En Ontario (Canadá), donde el Gobierno utiliza el indicador de caídas en los últimos 30 días para monitorizar la calidad en los centros residenciales, se recogen cifras del 13,9% en 2010-2011 y de hasta el 16,5% en 2019-2020 (Akomah, 2021). Por otra parte, el último informe del Sistema Nacional de Indicadores de Calidad australiano (de obligada cumplimentación para todos los centros residenciales del país) recoge una tasa del 32,3% en 3 meses (Australian Institute of Health and Welfare, 2023). La menor incidencia de caídas en nuestro estudio —y particularmente el elevado número de centros que no refieren ninguna caída— podría ser un efecto combinado del reducido tamaño de algunos centros en Álava, junto con la elección de un periodo de observación relativamente breve para facilitar la recogida de información —Tzeng y colaboradores obtienen, por ejemplo, una tasa del 6,3% para los 18 días posteriores al ingreso en centros residenciales de personas que habían sido dadas de alta del hospital (Tzeng *et al.*, 2022)—. En función de la carga añadida de trabajo que suponga para los centros, podría ser conveniente extender el periodo de observación (a tres meses, por ejemplo) para obtener cifras comparables a las de otros sistemas de indicadores de calidad.

Por lo que se refiere a las restricciones físicas, la tasa media en nuestra muestra —31% (desviación estándar = 22,9%)— está en el rango del que obtienen otros estudios en España. Por ejemplo, en un estudio llevado a cabo en 9 centros de las Islas Canarias con 920 usuarios se obtenía una prevalencia del 84,9% cuando se consideraban las barras de cama y del 36,6% cuando se consideraban únicamente otros medios de contención (Blasco *et al.*, 2020). Una revisión reciente confirma asimismo la variabilidad en la prevalencia de uso entre estudios en función de las definiciones y métodos de recogida (Hakverdioglu Yönt *et al.*, 2023). En las futuras recogidas de datos,

²⁹ Este valor podría además incrementarse si se consigue entender al conjunto de los centros del territorio, para garantizar la representatividad de los resultados.

³⁰ Los análisis realizados para ajustar los indicadores muestran parte de la potencialidad de los datos recogidos; no obstante, constituye solo una pequeña muestra del potencial que ofrecen.

se afinará la solicitud de información para evitar la disparidad de criterios en cuanto a la contabilización de las barras de cama como medio de restricción física.

En lo que respecta a la posible asociación entre restricciones y caídas, se confirma que las personas que han sido valoradas con un riesgo de caída más alto en la escala Downton son sujetas a restricciones con mayor frecuencia que las que se valoran con un riesgo de caída bajo. En cambio, no se aprecia asociación significativa con la variable de caídas en los últimos 30 días, lo cual indica que haber sido sujeto a restricciones físicas no afecta ni positiva ni negativamente el riesgo de tener una caída.

Por lo que se refiere a las úlceras por presión (en estadios 2 o superior), se obtiene una prevalencia del 6,8% de media (desviación estándar = 5,5%). En un estudio epidemiológico nacional llevado a cabo en 2013, se obtenían tasas algo superiores —del 12,42 ($\pm 19,82\%$)— con asimismo una importante variabilidad a nivel de centro (Pancorbo-Hidalgo *et al.*, 2014). Si se confirman estos resultados, sería un buen indicador para los centros residenciales de Álava. Por otra parte, en los datos recogidos se aprecia una asociación significativa en modelos bivariados entre la aplicación de restricciones físicas en los 30 días previos y el riesgo de desarrollar úlceras por presión, aunque la asociación no es tan clara una vez se controlan los otros factores de riesgo (dependencia, incontinencia y diabetes), dado que, independientemente o al margen de consideraciones éticas sobre el uso de restricciones físicas en centros residenciales para personas mayores, estas no parecen tener un efecto positivo sobre el riesgo de caída, cabe plantearse el uso de estos dispositivos cuando no resultan estrictamente necesarios, teniendo en cuenta que podrían incrementar el riesgo de úlceras por presión, especialmente entre quienes tienen niveles de dependencia más leves.

Finalmente, en lo que respecta a la validez de los indicadores para medir la calidad de la atención, en general, se considera que, con algunos ajustes en la

recogida de información y en la propia definición de los indicadores, los resultados pueden ser válidos para comparar la calidad de los procesos de atención en los centros (controles de peso, del estado de la piel, valoraciones funcionales, uso de restricciones) que pueden dar lugar a diferencias en la prevalencia de algunos indicadores de resultado, como las caídas o las úlceras por presión.

5. Limitaciones

El presente estudio tiene algunas limitaciones.

La principal de ellas tiene que ver con la representatividad de la muestra (participan 33 centros con un total de 1840 plazas, lo que supone en torno a un 42% de las plazas residenciales disponibles en el territorio). Sería necesario que, en futuras recogidas de información, se vaya incrementando el número de centros participantes, para incrementar así la representatividad de los datos recogidos.

Tratándose de un estudio piloto, los criterios de validación establecidos para los datos fueron laxos, con vistas a facilitar la recogida de información. No obstante, esto introduce imprecisión en los datos. En particular, un número significativo de las valoraciones recogidas (en torno a un 14% de las valoraciones de calidad de vida y en torno al 20%, de las valoraciones del estado funcional y cognitivo) se refieren a fechas posteriores a la que se establecía como referencia para la recogida de datos (15 de junio). En estos casos, los datos se han dado por válidos, refiriéndolos a la fecha de recogida de información a la hora de calcular los indicadores.

Finalmente, la valoración del estado funcional, cognitivo y de la calidad de vida se realiza utilizando instrumentos de medición diferentes, por lo que ha sido necesario establecer equivalencias entre diferentes escalas. Es necesario ir armonizando progresivamente los instrumentos que utilizan los centros para recoger los datos solicitados en el marco de este sistema de indicadores sobre calidad de la atención.

- AKOMAH, A. (2021): "Fall risk factors in long-term care facilities in Ontario" [tesis doctoral], Laurentian University of Sudbury, <<https://zone.biblio.laurentian.ca/handle/10219/3941>>.
- ARLING, G.; KANE, R. L.; LEWIS, T. y MUELLER, C. (2005): "Future development of nursing home quality indicators", *The Gerontologist*, vol. 45, n.º 2, pp. 147-156, <<https://doi.org/10.1093/geront/45.2.147>>.
- ARLING, G.; LEWIS, T.; KANE, R. L.; MUELLER, C. y FLOOD, S. (2007): "Improving quality assessment through multilevel modeling: the case of nursing home compare", *Health Services Research*, vol. 42, n.º 3p1, pp. 1177-1199, <<https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2006.00647.x>>.
- AUSTRALIAN INSTITUTE OF HEALTH AND WELFARE (2023): *Residential aged care quality indicators annual report 2022-23*, Canberra, Australian Government, <<https://www.gen-agedcaredata.gov.au/resources/reports-and-publications/2023/november/residential-aged-care-quality-indicators-annual-report-2022%E2%80%9323>>.
- BARGALLÓ, E. V. *et al.* (2002): "Concordancia entre el Mini-Examen Cognoscitivo y el Mini-Mental State Examination en el cribado del déficit cognitivo", *Atención Primaria*, vol. 30, n.º 1, pp. 5-13, <[https://doi.org/10.1016/s0212-6567\(02\)78956-7](https://doi.org/10.1016/s0212-6567(02)78956-7)>.
- BERG, K. *et al.* (2002): "Identification and evaluation of existing nursing homes quality indicators", *Health Care Financing Review*, vol. 23, n.º 4, pp. 19-36.
- BLASCO, J. M. *et al.* (2020): "Use of physical restraint in nursing homes in Spain and relation with resident characteristics: a retrospective multi-centre cohort study with a self-organised maps approach", *Ageing and Society*, vol. 40, n.º 11, pp. 2410-2428, <<https://doi.org/10.1017/S0144686X19000680>>.
- CASTLE, N. G. y FERGUSON, J. C. (2010): "What is nursing home quality and how is it measured?", *The Gerontologist*, vol. 50, n.º 4, pp. 426-442, <<https://doi.org/10.1093/geront/gnq052>>.
- DEPARTMENT OF HEALTH AND AGED CARE (2022): *National Aged Care Mandatory Quality Indicator Program*, Australian Government, <<https://www.health.gov.au/our-work/qi-program>>.
- FASNACHT, J. S. *et al.* (2023): "Conversion between the Montreal Cognitive Assessment and the Mini-Mental Status Examination", *Journal of the American Geriatrics Society*, vol. 71, n.º 3, pp. 869-879, <<https://doi.org/10.1111/jgs.18124>>.
- FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E. y MCHUGH, P. R. (1975): "'Mini-mental state'. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician", *Journal of Psychiatric Research*, vol. 12, n.º 3, pp. 189-198, <[https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)>.
- HAKVERDIOĞLU YÖNT, G.; KISA, S. y PRINCETON, D. M. (2023): "Physical restraint use in nursing homes-regional variances and ethical considerations: a scoping review of empirical studies", *Healthcare*, vol. 11, n.º 15, <<https://doi.org/10.3390/healthcare11152204>>.
- HARRELL, L. E.; MARSON, D.; CHATTERJEE, A. y PARRISH, J. A. (2000): "The Severe Mini-Mental State Examination: a new neuropsychologic instrument for the bedside assessment of severely impaired patients with Alzheimer disease", *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, vol. 14, n.º 3, pp. 168-175, <<https://doi.org/10.1097/00002093-200007000-00008>>.

- HEALTH QUALITY ONTARIO (2015): *LTC Indicator Review Report: the review and selection of indicators for long-term care public reporting*, Ontario, Health Quality Ontario.
- HOFFMANN, F. *et al.* (coords.) (2010): *Measuring progress: indicators for care homes*, Viena, European Centre for Social Welfare.
- HUTCHINSON, M., K.; DRAPER y A. E. SALES (2009): "Public reporting of nursing home quality of care: lessons from the United States experience for Canadian policy discussion", *Healthcare Policy / Politiques de Santé*, vol. 5, n.º 2, pp. 87-105.
- INSTITUTO FORAL DE BIENESTAR SOCIAL (1994): *Evaluación de las residencias de ancianos dependientes del Instituto Foral de Bienestar Social de Álava*, Vitoria-Gasteiz, Diputación Foral de Álava.
- JONES, R. N. *et al.* (2010): "Adjustment of nursing home quality indicators", *BMC Health Services Research*, vol. 10, n.º 96, <<https://doi.org/10.1186/1472-6963-10-96>>.
- LOBO, A.; EZQUERRA, J.; GÓMEZ-BURGADA, F.; SALA, J. y SEVA-DÍAZ, A. (1979): "El Mini Examen Cognoscitivo: un test sencillo, práctico para detectar alteraciones intelectivas en pacientes médicos", *Actas Luso-Españolas de Neurología Psiquiátrica*, vol. VII, n.º 3, pp. 189-202.
- MIGUEL, S. *et al.* (2016): "Quality of life and associated factors in older people with dementia living in long-term institutional care and home care", *European Geriatric Medicine*, vol. 7, n.º 4, pp. 346-351, <<https://doi.org/10.1016/j.eurger.2016.01.012>>.
- MOR, V. (2005): "Improving the quality of long-term care with better information", *The Milbank Quarterly*, vol. 83, n.º 3, pp. 333-364.
- MURAKAMI, Y. y COLOMBO, F. (2013): "Measuring quality in long-term care", en OECD y UNIÓN EUROPEA (eds.), *A good life in old age? Monitoring and improving quality in long-term care*, serie OECD Health Policy Studies, París, OECD Publishing, pp. 53-92, <<https://doi.org/10.1787/9789264194564-en>>.
- NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS (2009): *The National Nursing Home Survey: 2004 overview*, Department of Health and Human Services, <<https://stacks.cdc.gov/view/cdc/5326>>.
- NAZIR, A.; MUELLER, C.; PERKINS, A. y ARLING, G. (2012): "Falls and nursing home residents with cognitive impairment: new insights into quality measures and interventions", *Journal of the American Medical Directors Association*, vol. 13, n.º 9, 819.e1-6, <<https://doi.org/10.1016/j.jamda.2012.07.018>>.
- OCDE y UNIÓN EUROPEA (eds.) (2013): *A good life in old age?: monitoring and improving quality in long-term care*, serie OECD Health Policy Studies, París, OECD Publishing, <<https://doi.org/10.1787/9789264194564-en>>.
- OSIŃSKA, M.; FAVEZ, L. y ZÚÑIGA, F. (2022): "Evidence for publicly reported quality indicators in residential long-term care: a systematic review", *BMC Health Services Research*, vol. 22, 1408, <<https://doi.org/10.1186/s12913-022-08804-7>>.
- PANCORBO-HIDALGO, P. L.; GARCÍA-FERNÁNDEZ, F. P.; TORRA I BOU, J. E.; VERDÚ SORIANO, J. y SOLDEVILLA-AGREDA, J. J. (2014): "Epidemiología de las úlceras por presión en España en 2013: 4.º Estudio Nacional de Prevalencia", *Gerokomos*, vol. 25, n.º 4, pp. 162-170.
- PFEIFFER, E. (1975): "A Short Portable Mental Status Questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients", *Journal of the American Geriatrics Society*, vol. 23, n.º 10, pp. 433-441, <<https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1975.tb00927.x>>.
- REISBERG, B. (1988): "Functional assessment staging (FAST)", *Psychopharmacology Bulletin*, vol. 24, n.º 4, pp. 653-659.
- REISBERG, B.; FERRIS, S. H.; DE LEON, M. J. y CROOK, T. (1988): "Global Deterioration Scale (GDS)", *Psychopharmacology Bulletin*, vol. 24, n.º 4, pp. 661-663.
- RESNICK, B. *et al.* (2018): "Reliability and validity testing of the Quality of Life in Late-Stage Dementia Scale", *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, vol. 33, n.º 5, pp. 277-283, <<https://doi.org/10.1177/1533317518765133>>.
- SISTEMA NACIONAL DE SALUD (2017): *Base de Datos Clínicos de Atención Primaria. Nota metodológica. Tramos de parámetros*, Gobierno de España, <https://www.sanidad.gob.es/fr/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/SIAP/Parametros_clin_tramos.pdf>.
- TZENG, H. M.; DOWNER, B.; HAAS, A. y OTTENBACHER, K. J. (2022): "Association between cognitive status and falls with and without injury during a skilled nursing facility short stay", *Journal of the American Medical Directors Association*, vol. 23, n.º 1, pp. 128-132.e2, <<https://doi.org/10.1016/j.jamda.2021.06.017>>.
- VERDUGO, M. A. (2009): *Escala GENCAT: manual de aplicación de la Escala GENCAT de calidad de vida*, Barcelona, Institut Català d'Assistència i Serveis Socials, <<https://sid-inico.usal.es/documentacion/escala-gencat-manual-de-aplicacion-de-la-escala-gencat-de-calidad-de-vida/>>.
- (2010): *Evaluación de la calidad de vida en personas mayores: la Escala FUMAT*, Salamanca, Inico, <<https://sid-inico.usal.es/documentacion/evaluacion-de-la-calidad-de-vida-en-personas-mayores-la-escala-fumat/>>.
- WAGNER, A. *et al.* (2020): "Selecting home care quality indicators based on the Resident Assessment Instrument-Home Care (RAI-HC) for Switzerland: a public health and healthcare providers' perspective", *PLoS One*, vol. 15, n.º 12, e0244577.
- WUNDERLICH, G. S. y KOHLER, P. (eds.) (2001): *Improving the quality of long-term care*, Washington, National Academies Press.
- ZIMMERMAN, D. R. (2003): "Improving nursing home quality of care through outcomes data: the MDS quality indicators", *International Journal of Geriatric Psychiatry*, vol. 18, n.º 3, pp. 250-257, <<https://doi.org/10.1002/gps.820>>.
- ZIMMERMAN, D. R. *et al.* (1995): "Development and testing of nursing home quality indicators", *Health Care Financing Review*, vol. 16, n.º 4, pp. 107-127.

ZUÑIGA, F.; BLATTER, C. y SIMON, M. (2018): "Data quality of national quality indicators and their acceptance in Swiss nursing homes", *Innovation in Aging*, vol. 2, supl. 1, p. 241, <<https://doi.org/10.1093/geroni/igy023.1575>>.

ZÚÑIGA, F.; BLATTER, C.; WICKI, R. y SIMON, M. (2019): "Nationale Qualitätsindikatoren in Schweizer Pflegeheimen [Indicadores nacionales de calidad en las residencias suizas]", *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, vol. 52, n.º 8, pp. 730-736, <<https://doi.org/10.1007/s00391-019-01583-7>>.

