



## ORIGINALES

Artículo bilingüe inglés/español

## Aplicación informática de Telemedicina para la vigilancia del soporte nutricional de personas institucionalizadas en residencias de ancianos desde un servicio de farmacia hospitalaria

Telemedicine informatics application for nutritional support surveillance of institutionalized persons in nursing homes from a hospital pharmacy service

Natividad Lago-Rivero<sup>1</sup>, Luis Otero-Millán<sup>1</sup>, Inés Castro-Núñez<sup>1</sup>, Beatriz Mantiñan-Gil<sup>2</sup>, Daniel Simón-Valero<sup>3</sup>, Isabel Rey-Gómez Serranillos<sup>4</sup>, Eduardo Pena-González<sup>2</sup>, Noemí Martínez-López De Castro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Farmacia, Área Sanitaria de Vigo, Vigo, España. <sup>2</sup>Servicio de Endocrinología, Área Sanitaria de Vigo, Vigo, España. <sup>3</sup>Unidad de Innovación, Área Sanitaria de Vigo, Vigo, España. <sup>4</sup>Dirección de Procesos de Soporte, Área Sanitaria de Vigo, Vigo, España.

## Autor para correspondencia

Natividad Lago Rivero  
Clara Campoamor, 241  
36213 Vigo (Pontevedra), España.

Correo electrónico:  
natividad.lago.rivero@sergas.es

Recibido el 10 de marzo de 2022;  
aceptado el 20 de abril de 2022.

DOI: 10.7399/fh.13251

## Cómo citar este trabajo

Lago-Rivero N, Otero-Millán L, Castro-Núñez I, Mantiñan-Gil B, Simón-Valero D, Rey-Gómez Serranillos I, et al. Aplicación informática de Telemedicina para la vigilancia del soporte nutricional de personas institucionalizadas en residencias de ancianos desde un servicio de farmacia hospitalaria. *Farm Hosp.* 2022;46(Supl 1):S31-5.

## Resumen

**Introducción:** Los pacientes institucionalizados que requieren soporte nutricional artificial acuden de forma periódica a las consultas de la Unidad de Soporte Nutricional del Servicio de Farmacia. En ellas se realiza una valoración nutricional inicial, a partir de la cual se establece la pauta nutricional y el plan de seguimiento. La Telemedicina y la Telefarmacia se han expandido en los últimos años para la monitorización remota de personas institucionalizadas.

**Objetivo:** Evaluar la implementación de una aplicación informática de Telemedicina para la vigilancia del soporte nutricional de personas institucionalizadas en residencias de ancianos desde un servicio de farmacia hospitalaria.

**Método:** Se formó un equipo multidisciplinar liderado por el Servicio de Farmacia. Los datos de pacientes institucionalizados que requieren soporte nutricional artificial se obtuvieron del programa SILICON y de los registros internos del Servicio de Farmacia. Se eligieron las primeras residencias candidatas según la experiencia previa en el manejo de la aplicación infor-

## Abstract

**Introduction:** Institutionalized patients who require nutrition support regularly visit the Unit of Nutrition Support of the Hospital Pharmacy Service. During these visits, prior to establishing a nutrition regime and follow-up scheme, an initial nutritional status assessment is performed. Telemedicine and Telepharmacy have expanded in recent years for remote monitoring of institutionalized persons.

**Objective:** To evaluate the implementation of a Telemedicine informatics application for nutritional support surveillance of institutionalized persons in nursing homes from a hospital pharmacy service.

**Method:** A multidisciplinary team led by the Hospital Pharmacy Service was created. Data of institutionalized persons in nursing homes needing artificial nutritional support was extracted from the SILICON prescription system and the internal records of the hospital pharmacy service. Nursing homes were selected on the basis of their previous experience using the Telemedicine informatics application TELEA. The following nutritional

## PALABRAS CLAVE

Telemedicine; Informatics application; Nutritional support surveillance; Institutionalized persons; Nursing homes; Hospital pharmacy service; Telepharmacy.

## KEYWORDS

Telemedicine; Informatics application; Nutritional support surveillance; Institutionalized persons; Nursing homes; Hospital pharmacy service; Telepharmacy.



Los artículos publicados en esta revista se distribuyen con la licencia  
Articles published in this journal are licensed with a  
Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>  
La revista Farmacia no cobra tasas por el envío de trabajos,  
ni tampoco por la publicación de sus artículos.

mática de asistencia domiciliaria. Se analizaron las variables de soporte nutricional necesarias para el seguimiento nutricional: Mini Nutritional Assessment, recordatorio de ingestas de las últimas 24 horas, control de úlceras por presión y parámetros analíticos. Se analizó el flujo de información existente entre las residencias sociosanitarias y la atención hospitalaria y se valoraron las opciones disponibles a través de la plataforma tecnológica de asistencia domiciliaria.

**Resultados:** El Servicio de Farmacia realizó seguimiento nutricional a más de 300 pacientes institucionalizados en 28 residencias sociosanitarias en el año 2021. El proyecto se implantó en dos residencias sociosanitarias que cuentan con 38 pacientes institucionalizados, aunque solo 13 pacientes estaban en seguimiento por la Unidad de Soporte Nutricional. Todos los registros generados en la valoración y seguimiento nutricional se adecuaron a la aplicación informática de asistencia domiciliaria, se cambiaron los registros en papel por información incluida en la plataforma o cuestionarios *online* facilitados a través de la misma. Además, se protocolizó el flujo de información generada y se activó un sistema de mensajería con alertas que permite una comunicación continua. En caso de que la situación clínica del paciente lo requiera se puede programar una teleconsulta preferente. Toda la información generada en el proceso de valoración y seguimiento nutricional de cada paciente se integró en la historia clínica electrónica.

**Conclusiones:** El seguimiento nutricional a través de la aplicación informática de asistencia domiciliaria facilita la continuidad asistencial por el establecimiento de una comunicación directa entre las residencias sociosanitarias y la atención hospitalaria, permitiendo la integración de la información nutricional de los pacientes en la historia clínica electrónica mediante un proceso de Telefarmacia. Se han eliminado las prescripciones en papel, informes clínicos impresos y los desplazamientos innecesarios. El desarrollo de este perfil podría ser extensible al seguimiento nutricional de pacientes con patologías crónicas, y ser el precedente de un nuevo programa de cuidado integral del paciente anciano frágil o pluripatológico.

## Introducción

Entre las estrategias para garantizar una atención sanitaria de excelencia recogidas en el Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud (SNS) se contempla la promoción de la utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). Con ese objetivo, los servicios de salud de las comunidades autónomas que componen el SNS han dado prioridad en los últimos años al desarrollo de las líneas de actuación en este campo<sup>1</sup>.

La Comunidad Autónoma de Galicia por su parte, en su Estrategia del Servicio Gallego de Salud (SERGAS) 2020, incluye veinte líneas de actuación, de las cuales la sexta línea se centra en el impulso de la gestión del conocimiento y la innovación. En este marco, y conscientes de que las nuevas demandas de servicios sanitarios se focalizan especialmente en pacientes mayores, con enfermedades crónicas y polimedicados, se desarrolló la Plataforma tecnológica de asistencia domiciliaria TELEA<sup>2</sup>.

TELEA permite el acceso telemático de los pacientes desde su domicilio y su control inmediato por parte de los profesionales sanitarios, mejorando el seguimiento de sus patologías. La información obtenida se integra de manera automática en la historia clínica electrónica del paciente, reforzando la apuesta del SERGAS por consolidar la Telemedicina como una prestación más dentro de la atención sanitaria.

Los pacientes o cuidadores acceden así de forma privada y segura al portal TELEA, pudiendo registrar en la plataforma las biomedidas, parámetros y cuestionarios pautados por su equipo de salud. Esto crea un entorno único de interrelación entre pacientes, cuidadores y profesionales sanitarios. Gracias a este intercambio de información, TELEA facilita la monitorización estrecha de ciertas patologías y permite anticipar los agravamientos que puedan ocurrir en el contexto de una enfermedad crónica, proporcionando al médico una herramienta para actualizar los tratamientos en tiempo real y evitando al mismo tiempo desplazamientos innecesarios hasta la consulta<sup>3,4</sup>.

En el Documento de Consenso "Posicionamiento de la SEFH sobre Telefarmacia. Recomendaciones para su implantación y desarrollo" se destacan como actividades de Telefarmacia la documentación clínica, la monitorización farmacoterapéutica de los pacientes y la coordinación con profesionales sanitarios a nivel intra y extrahospitalario, entre otras (<https://revistafarmaciahospitalaria.sefh.es/gdcr/index.php/fh/article/>

support variables were assessed: score on Mini-Nutritional Assessment questionnaire; a 24-h food record; pressure ulcer control; and laboratory parameters. The existing information flow between nursing homes and hospital specialists was analyzed. The functionalities available on TELEA were considered.

**Results:** In 2021, over 300 institutionalized persons from 28 nursing homes were included for nutritional support surveillance program of the hospital pharmacy service. The project was implemented in two nursing homes serving 38 patients, although only 13 were involved in the nutrition surveillance program of the Nutrition Support Unit. Nutritional status assessment and nutritional support surveillance reports were adapted to the Telemedicine informatics application. Paper reports were replaced with electronic data or online questionnaires available on the informatics application. An information flow protocol was established. An instantaneous messaging and alert system was activated, which allowed continuous communication. Some Telepharmacy requests were categorized as preferential when the clinical status of the patient so required. All the information generated during the nutritional status assessment and nutritional support surveillance process was integrated into the electronic medical history of each patient.

**Conclusions:** TELEA-based nutritional support surveillance facilitates the continuum of care by enabling direct communication between nursing homes and secondary care for institutionalized persons. This model makes it possible to record nutrition-related data on the electronic medical history of patients through a Telepharmacy process. This model also eliminates paper prescriptions and medical reports, and unnecessary travels. A nutritional status profile should also be made available to facilitate nutrition surveillance in institutionalized persons with chronic diseases. That would be the first step for a new integrated healthcare informatics application for frail/polymorbid elderly patients.

view/11515). En relación con este último punto, las residencias sociosanitarias (RSS) constituyen un ámbito de atención sanitaria de especial relevancia en lo referente a la coordinación asistencial, la continuidad en los cuidados y el abordaje multidisciplinar de los pacientes.

Uno de los aspectos importantes a tener en cuenta en el cuidado integral del paciente mayor frágil y/o pluripatológico es el seguimiento de su estado nutricional. En este grupo etario, la desnutrición se considera un factor de riesgo para el desarrollo de dependencia y se asocia con la comorbilidad, fragilidad y aumento de la mortalidad<sup>5</sup>. En febrero de 2021 se puso en marcha en el Área Sanitaria de Vigo la primera Unidad multidisciplinar de Soporte Nutricional (USN) de Galicia. La iniciativa de su creación partió de los Servicios de Farmacia Hospitalaria y de Endocrinología, con la misión de prestar servicio para satisfacer las necesidades nutricionales de pacientes con diferentes patologías o problemas de salud y mantener o conseguir un adecuado estado nutricional, en pacientes de cualquier nivel asistencial (Atención Hospitalaria o Atención Primaria).

En nuestra Área Sanitaria, los pacientes mayores institucionalizados en RSS que requieren soporte nutricional artificial (SNA) acuden de forma periódica a las consultas de la USN del Servicio de Farmacia (SF). En ellas se realiza una valoración nutricional (VN) inicial, a partir de la cual se establece la pauta nutricional y el plan de seguimiento.

El alto número de pacientes institucionalizados en las RSS y el hecho de que un porcentaje elevado sean personas dependientes que requieren acompañamiento y/o transporte adaptado para acudir a las consultas, justificó nuestra propuesta de empleo de TELEA como herramienta de comunicación activa entre la USN y las RSS, eliminando el actual circuito de comunicación en papel entre ambos y facilitando la coordinación asistencial del equipo multidisciplinar. La pandemia SARS-CoV-2 favoreció el desarrollo del proyecto ante la necesidad urgente de adaptar nuestros procedimientos a los condicionamientos del nuevo entorno de trabajo, manteniendo la seguridad y la calidad en la atención farmacéutica proporcionada tanto a los pacientes de la consulta de la USN como a los usuarios del resto de consultas externas del SF<sup>6,7</sup>.

El objetivo de este trabajo es describir la implantación de la plataforma de teleasistencia domiciliaria TELEA para el seguimiento nutricional de pacientes institucionalizados en RSS.

## Métodos

Se constituyó un equipo de trabajo multidisciplinar en que participó personal de RSS, expertos en la implantación de TELEA, personal de los Servicios de Endocrinología y Farmacia y la Dirección Médica del Área Sanitaria de Vigo.

Se establecieron reuniones periódicas de trabajo durante las cuales se analizó el circuito de derivación a las consultas de la USN de pacientes de las RSS con requerimientos de SNA por vía enteral, pacientes en riesgo de desnutrición, desnutridos o con disfgaia.

Se revisaron todos los procesos involucrados desde la prescripción de SNA hasta su dispensación:

- Prescripción del SNA: se analizaron e identificaron todas las vías por las que se reciben nuevas prescripciones de SNA a la USN.
- Valoración nutricional: se evaluaron los diferentes test de VN, registros de control de ingestas, control de úlceras por presión (UPP) y parámetros analíticos que se utilizaban en las consultas de la USN.
- Seguimiento nutricional: se examinó la frecuencia con la que se realizaban VN a los pacientes institucionalizados.
- Dispensación del SNA: se revisó la periodicidad de dispensaciones a los pacientes de RSS.
- Registro y comunicación con la RSS: se analizaron los registros generados, tanto electrónicos como escritos, además del flujo de información existente entre las RSS y la atención hospitalaria.

Los datos de pacientes institucionalizados que ya recibían o requerían SNA o módulos de espesante para líquidos se obtuvieron del programa de prescripción electrónica SILICON® y de los registros internos de la consulta de la USN del SF.

El principal criterio para la elección de las RSS candidatas a seguimiento nutricional telemático fue la experiencia previa de la residencia en el manejo de TELEA durante la pandemia en relación con la enfermedad de COVID-19.

El SERGAS autorizó al personal designado por el centro como cuidador los permisos necesarios para acceder al perfil de cada paciente.

## Resultados

Durante el año 2021 el SF realizó seguimiento nutricional de más de 300 pacientes institucionalizados en 28 RSS de nuestra área sanitaria.

Este sistema de teleasistencia para el seguimiento nutricional de pacientes institucionalizados se implantó como proyecto piloto en dos centros de nuestra área sanitaria que cuentan con un total de 38 usuarios, de los cuales 13 están en seguimiento por la USN.

A continuación se describen los procesos antes y después de la implantación de TELEA.

### Situación previa

Se detectaron los siguientes procesos implicados en el circuito de valoración y seguimiento nutricional a pacientes institucionalizados en RSS.

#### Prescripción de soporte nutricional artificial

Las vías de entrada de nuevas prescripciones de SNA fueron:

- Atención hospitalaria: altas con prescripción de SNA tras el ingreso hospitalario.
- Atención primaria: solicitud de valoración y seguimiento nutricional a la USN mediante e-consulta desde primaria.
- Atención especializada: derivados de consulta externa de otro especialista.

#### Valoración nutricional

Todas las valoraciones nutricionales realizadas a los pacientes institucionalizados constaban de:

- Test de valoración nutricional en paciente mayor: desde la consulta se le facilitaba el cuestionario Mini Nutritional Assessment (MNA) en formato papel para su posterior cumplimentación y entrega en el SF.
- Recordatorio de ingestas de 24 horas y presencia/ausencia de UPP, grado y localización. Esta información se le pedía por escrito a la RSS sin ningún formato definido.
- Parámetros analíticos: pruebas de laboratorio que incluían proteínas, albúmina, prealbúmina, proteína C reactiva, colesterol y linfocitos.

- Prescripción: se indicaba la pauta nutricional establecida en el formato de prescripción de SNA existente.

Toda esta información (prescripción, petición de información nutricional y resguardo de extracción de analítica) se entregaba al responsable de la RSS que acudía mensualmente al SF para la dispensación del SNA.

#### Seguimiento nutricional

Las VN la realizaban el profesional de enfermería y el farmacéutico en la primera consulta y posteriormente se programaban cada 6 o 12 meses según la estabilidad clínica del paciente, y tras cualquier episodio que conllevara ingreso hospitalario o empeoramiento de su estado clínico.

#### Dispensación

La dispensación del SNA se realizaba de manera mensual en un único día, reservado para la atención al responsable de cada RSS que acude al SF. Todas las dispensaciones se registraban en el programa SILICON®.

#### Registro y comunicación con la residencia sociosanitaria

Los pacientes institucionalizados con prescripción de SNA tenían en el programa de historia clínica electrónica IANUS® un curso clínico del SF donde quedaban reflejados la VN y el plan de seguimiento. A las RSS se les entregaba el formato normalizado de prescripción de SNA disponible en el centro, en el que se incluía la pauta nutricional.

La comunicación con las RSS se realizaba vía telefónica o a través de informes en papel.

### Situación actual con TELEA

Todos los procesos previos se adecuaron a la plataforma TELEA.

#### Prescripción del soporte nutricional artificial

Las vías de entrada de nuevos pacientes institucionalizados con prescripción de SNA a cargo de la USN no cambiaron y son las explicadas anteriormente.

#### Valoración nutricional

La valoración nutricional se mantuvo igual, pero se adecuaron los cuestionarios y registros en papel generados a la plataforma TELEA.

- Test de valoración nutricional en paciente mayor, recordatorio de ingestas de 24 horas y presencia/ausencia de UPP, grado y localización: se generó un cuestionario de cumplimentación *online* en la residencia con toda esta información. Incluye el MNA, encuesta dietética, datos sobre UPP e información sobre administración de fármacos. El acceso a dicho cuestionario se facilita a través del sistema interno de mensajería propio de la plataforma TELEA. Posteriormente, los facultativos responsables reciben los resultados de manera automática y en tiempo real a través del correo electrónico corporativo.
- Parámetros analíticos: el volante de extracción se continuó generando en formato papel por la necesidad de las RSS de disponer de un resguardo para la extracción.
- Prescripción: tanto la pauta nutricional establecida como los posibles ajustes a realizar se comunican a la RSS de manera telemática a través del sistema de mensajería interno de TELEA, consiguiendo la eliminación de la prescripción en formato papel.

Se establecieron registros programados cada 6 meses (según la estabilidad clínica del paciente) de biomedidas a través de la plataforma (peso, talla e índice de masa corporal) y se definió un sistema de alertas automáticas, basadas en la variación del peso del paciente, que generan avisos mediante un código de colores según la gravedad.

#### Seguimiento nutricional y dispensación

El protocolo de valoración y seguimiento nutricional no se modificó con la implantación de TELEA. De igual manera, se mantuvo la misma frecuencia de dispensación.

#### Registro y comunicación con la residencia sociosanitaria

Toda la información se continuó incluyendo en el curso clínico del SF en la historia clínica electrónica, así como en el programa SILICON®. Se

eliminó la prescripción en formato papel y la pauta de SNA se comunicó mediante el sistema de mensajería de TELEA.

Cada vez que se generó una alerta o existía un aviso de mensajería, el facultativo podía valorar la necesidad de generar una consulta, que sería preferentemente no presencial.

## Discusión

Según la información revisada, este es el primer proyecto de teleasistencia en pacientes institucionalizados que implica seguimiento nutricional. Encontramos estudios en los que se incluyen intervenciones nutricionales a través de medios telemáticos para enfermedades como diabetes *mellitus* tipo 1<sup>8,9</sup>, en el seguimiento pediátrico de niños diabéticos o para el control de peso<sup>10,11</sup> o en pacientes oncológicos<sup>12</sup>. Recientemente, el sistema de teleasistencia domiciliar jugó un papel fundamental durante la gestión de la pandemia provocada por el SARS CoV-2. TELEA permitió hacer el seguimiento de los casos activos y contactos estrechos, en el caso de pacientes que estaban en sus domicilios y en pacientes institucionalizados en residencias pequeñas que no contaban con servicios médicos en sus centros<sup>13</sup>. Muchos estudios nos muestran el uso de la teleasistencia relacionada con seguimiento nutricional en el contexto de intervenciones destinadas a la educación e información de pacientes y cuidadores. En el estudio de Arauco Lozada *et al.*<sup>14</sup> se evaluó el impacto de una intervención educativa nutricional en adultos mayores no institucionalizados a través de una vía telemática sobre el riesgo de depresión y malnutrición.

Para ello, se aplicaron los cuestionarios MNA y la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (GDS-SF) en las visitas domiciliarias de inicio y fin de estudio. Se observaron incrementos en los conocimientos nutricionales del grupo experimental respecto al grupo control, aunque sólo resultaron significativos los relacionados con la seguridad alimentaria. Aunque nuestra población es diferente y es probable que no se alcancen mejoras en conocimientos nutricionales por parte de los pacientes debido fundamentalmente a su situación basal, sí se espera un avance por parte de los cuidadores y del personal responsable de la RSS.

Las nuevas estrategias de atención telemática se han multiplicado en los últimos años y emergen como una posibilidad de perfeccionar esta atención. Posibilitan la superación de barreras, mejoras en calidad de vida y la reducción de costes<sup>15</sup>, como pueden ser los relacionados con los transportes entre el domicilio/RSS y el hospital. En nuestro caso, este sistema disminuye la necesidad de realizar algunos de estos transportes, aunque es esperable que el ahorro sea mucho más importante cuando se implanten este tipo de herramientas en la población geriátrica que acude a las consultas de la USN.

Estas herramientas de teleasistencia facilitan la monitorización de parámetros medidos directamente en las RSS y que pueden ser valorados en tiempo real por el facultativo correspondiente. Además, muchos estudios ya han demostrado que la Telemedicina aplicada a pacientes ancianos y pluripatológicos con enfermedades crónicas puede ser eficaz a la hora de mejorar la calidad de la atención ofrecida y también para aliviar la carga de cuidadores. En el estudio de Maresca *et al.*<sup>16</sup>, de un año de duración sobre pacientes ancianos, se realiza un abordaje multidisciplinar basado en la Telemedicina, en el que se evalúa el estado nutricional, valorando parámetros antropométricos y analíticos, así como otras esferas relacionadas con la calidad de vida y la depresión. Este estudio muestra diferencias significativas en las puntuaciones iniciales y finales de las escalas utilizadas para medir estas esferas, así como en parámetros analíticos analizados en algunos subgrupos de pacientes. Aunque en nuestro estudio todavía no disponemos de datos iniciales y finales que podamos comparar, parece probable, en línea con la literatura publicada, que las intervenciones que realicemos gracias a la utilización de la herramienta de teleasistencia, mejoren algunos de los indicadores nutricionales establecidos en la USN.

A la hora de implantar un nuevo programa de seguimiento telemático es imprescindible asegurar que se cumplen los aspectos clave del seguimiento farmacoterapéutico. El posicionamiento de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) nos indica las actividades mínimas de liderazgo y gestión a desarrollar en una consulta de Telefarmacia (<https://revistafarmaciahospitalaria.sefh.es/gdcr/index.php/fh/article/view/11515>). Nuestro nuevo programa de atención telemática tiene en cuenta estas recomendaciones prácticamente en la totalidad de sus puntos. Las prescripciones de SNA provienen de la USN, tanto de perfiles de endocrinólogos como de farmacéuticos hospitalarios a través de diferentes vías (altas hospitalarias, consultas

externas y atención primaria), y todas las prescripciones se revisan y validan según las recomendaciones generales y protocolos internos de la USN. En cuanto a asegurar la comprensión del tratamiento, la implantación de la Telefarmacia ha supuesto un avance y una mejoría clara en este aspecto. La comunicación con las RSS (tanto con personal de enfermería como con cuidadores/familiares) era muy escasa y por vía telefónica o a través de las prescripciones en papel. La plataforma TELEA nos ofrece más posibilidades a la hora de comunicar cambios o dar información destinada a formar al personal de la residencia en todo lo relacionado con el SNA. Aunque se trata de una consulta de la USN encaminada a la valoración y seguimiento nutricional de los pacientes, siempre existe la posibilidad de realizar intervenciones relacionadas con el tratamiento farmacoterapéutico y con la estratificación de pacientes. Aunque éste no es un aspecto primordial para la USN, sí parece que puede crear un precedente para la implantación de un nuevo programa de cuidado integral del paciente mayor frágil o pluripatológico institucionalizado, con un liderazgo claro de los SF. Para el facultativo del SF, el hecho de formar parte de la USN facilita la comunicación de incidencias, la propuesta de cambios y la realización de intervenciones farmacoterapéuticas, a la vez que permite tratar cualquier asunto desde una perspectiva multidisciplinar. Este abordaje sitúa al paciente en el centro del proceso asistencial, y ratifica que la actividad de la USN está dirigida a poner en valor el papel preventivo, terapéutico y de prevención de complicaciones asociado al adecuado SNA del paciente. Normalmente, los indicadores en una consulta de Farmacia están encaminados a valorar la adherencia terapéutica. En nuestro caso, además, se deberían incluir indicadores relacionados directamente con la VN, campo que todavía está en desarrollo.

Nuestro proyecto incluye novedades respecto a la utilización previa de TELEA. Se ha puesto en marcha actualmente utilizando el sistema de mensajería y cuestionarios de cumplimentación *online* con envío automático de resultados por correo electrónico. Esto nos permite tener una nueva vía de comunicación directa entre la consulta de la USN y la RSS. Se protocolizó su empleo desde la consulta de la USN para comunicar cambios en la prescripción del SNA y proporcionar consejos nutricionales, así como para llevar a cabo recomendaciones de administración de fármacos o adecuación de presentaciones comerciales. Por su parte, desde las RSS utilizan esta vía de comunicación para aportar cualquier información solicitada, comunicar cambios del estado nutricional o clínico del paciente o trasladar dudas a la USN. Claramente, esto no es la opción deseada ni la más cómoda, pero a medida que avance el proyecto y se incluyan cada vez más pacientes, se espera una actualización de la plataforma TELEA.

Será necesario que, a medida que progrese su utilización, se permita introducir variables específicas relacionadas con la valoración nutricional. Lo más útil sería crear un perfil nutricional específico dentro de la plataforma donde se incluyan datos antropométricos, datos analíticos, cuestionario MNA y otras escalas como recordatorios de ingestas o clasificación de UPP. Además, este perfil debería incluir también la prescripción del SNA que ya se encuentra tanto en el programa de prescripción electrónica SILICON® como en el programa de historia clínica electrónica IANUS®. De esta manera, toda la información generada en el proceso de atención nutricional a pacientes institucionalizados se incluiría en los programas corporativos TELEA, IANUS® y SILICON®, dejando a un lado todos los registros escritos que se generan y permitiendo a todos los profesionales sanitarios acceder a la información nutricional de estos pacientes.

En cuanto a los RSS, se debe tener en cuenta que la atención de los ancianos institucionalizados no suele desarrollarse de una manera homogénea en los diferentes sistemas de salud, debido a los diferentes modelos organizativos de los RSS (privados, concertados y públicos). Esto puede suponer una limitación a la hora de la implantación de nuevos proyectos de seguimiento telemático de una forma generalizada.

Futuros estudios deberán evaluar los resultados en salud obtenidos a través de la teleasistencia y la satisfacción de los usuarios con la atención y la herramienta.

El seguimiento nutricional a través de TELEA facilita la continuidad asistencial por el establecimiento de una comunicación directa entre las RSS y la atención hospitalaria, permitiendo la integración de la información nutricional de los pacientes en la historia clínica electrónica. Se han eliminado las prescripciones en papel, los informes clínicos impresos y los desplazamientos innecesarios. El desarrollo de este perfil podría ser extensible al seguimiento nutricional de pacientes con patologías crónicas, y

ser el precedente de un nuevo programa de cuidado integral del paciente anciano frágil o pluripatológico.

## Financiación

Sin financiación.

## Agradecimientos

A todos los profesionales del Área Sanitaria de Vigo que han colaborado en el desarrollo de este proyecto.

## Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Informe Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud 2006-2010. Balance de actividades y acciones previstas [monografía en internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social. Gobierno de España; 2009 [consultado 18/02/2022]. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/informe0610/InformePlanCalidad\\_ESP.pdf](https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/informe0610/InformePlanCalidad_ESP.pdf)
2. Servicio Galego de Saúde. Estrategia SERGAS 2020 [monografía en internet]. Xunta de Galicia, Consellería de Sanidade. Servicio Gallego de Salud, 2015 [consultado 24/02/2022]. Disponible en: [https://www.sergas.es/A-nosa-organizacion/Documents/557/SERGAS\\_ESTRATEXIA\\_2020\\_280316\\_cas.pdf](https://www.sergas.es/A-nosa-organizacion/Documents/557/SERGAS_ESTRATEXIA_2020_280316_cas.pdf)
3. Xunta de Galicia, Consellería de Sanidade Plataforma Tecnológica de Asistencia Domiciliaria TELEA, v.01.02.0080 Manual de la ciudadanía [monografía en internet]. Servicio Gallego de Salud. Asistencia Sanitaria [consultado 24/02/2022]. Disponible en: [https://www.sergas.es/Asistencia-sanitaria/Documents/939/TELEA-DU-v.01.17-GR-12-O\\_portal\\_TELEA.pdf](https://www.sergas.es/Asistencia-sanitaria/Documents/939/TELEA-DU-v.01.17-GR-12-O_portal_TELEA.pdf)
4. Xunta de Galicia. Consellería de Sanidade Plataforma Tecnológica de Asistencia Domiciliaria TELEA. Servizo Galego de Saude [consultado 24/02/2022]. Disponible en: <https://infotelea.com/>
5. López-Mongil R, López-Trigo JA, Hernández Ruiz A, Niño Martín V. Grupo de trabajo de Alimentación y Nutrición de la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología (SEGG), Grupo de trabajo de Asistencia Sanitaria en residencias de la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología (SEGG). Cuaderno 5. Hacia la desnutrición cero en residencias de ancianos y centros de día. Alianza Masnutridos Desnutrición cero en el SNS [internet] [consultado 24/02/2022]. Disponible en: <https://www.alianzamasnutridos.es/uploads/cuadernos/pdf/811ba35b670d439c9a3eb2ee5fb2ed20.pdf>
6. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Pharmaceutical care to hospital outpatients during the COVID-19 pandemic. Telepharmacy. [internet]. Revista Farmacia Hospitalaria. 2020 [consultado 20/10/2022]. Disponible en: [https://www.sefh.es/fh/196\\_16especial1511498ing.pdf](https://www.sefh.es/fh/196_16especial1511498ing.pdf)
7. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Telepharmacy. Ready for its global implementation? [internet]. Revista Farmacia Hospitalaria. 2020 [consultado 20/10/2022]. Disponible en: [https://www.sefh.es/fh/197\\_02editorial0211536ing.pdf](https://www.sefh.es/fh/197_02editorial0211536ing.pdf)
8. Montori VM, Helgemo PK, Guyatt GH, Dean DS, Leung TW, Smith SA, *et al.* Telecare for patients with type 1 diabetes and inadequate glycemic control: a randomized controlled trial and meta-analysis. *Diabetes Care.* 2004;27(5):1088-94. DOI: 10.2337/diacare.27.5.1088
9. Su D, McBride C, Zhou J, Kelley MS. Does nutritional counseling in telemedicine improve treatment outcomes for diabetes? A systematic review and meta-analysis of results from 92 studies. *J Telemed Telecare.* 2016;22(6):333-47. DOI: 10.1177/1357633X15608297
10. Losiouk E, Lanzola G, Del Favero S, Boscarri F, Messori M, Rabbone I, *et al.* Parental evaluation of a telemonitoring service for children with Type 1 Diabetes. *J Telemed Telecare.* 2018;24(3):230-7. DOI: 10.1177/1357633X17695172
11. Chai IK, Collins CE, May C, Brown UJ, Ashman A, Burrows TL. Fidelity and acceptability of a family-focused technology-based telehealth nutrition intervention for child weight management. *J Telemed Telecare.* 2021;27(2):98-109. DOI: 10.1177/1357633X19864819
12. Doolittle GC, Allen A. Practising oncology via telemedicine. *J Telemed Telecare.* 1997;3(2):63-70. DOI: 10.1258/1357633971930869
13. Martínez-García M, Bal-Alvarado M, Santos Guerra F, Ares-Rico R, Suárez-Gil R, Rodríguez-Álvarez A, *et al.* Monitoring of COVID-19 patients via telemedicine with telemonitoring. *Rev Clin Esp (English Edition).* 2020;220(8):472-9. DOI: 10.1016/j.rce.2020.05.013
14. Arauco-Lozada T, Garrido Carrasco P, Farran Codina A. Impacto sobre el riesgo de malnutrición y depresión en un ensayo clínico con intervención educativa nutricional en adultos mayores no institucionalizados, receptores de un servicio de teleasistencia en la ciudad de Tarrasa (España). *Nutr Hosp.* 2021;38(2):260-6. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03269>
15. Weinstein RS, López AM, Joseph BA, Erps KA, Holcomb M, Barker GP, *et al.* Telemedicine, telehealth, and mobile health applications that work: opportunities and barriers. *Am J Med.* 2014;127(3):183-7. DOI: 10.1016/j.amjmed.2013.09.032
16. Maresca G, De Cola MC, Caliri S, De Luca R, Manuli A, Scarcella I, *et al.* Moving towards novel multidisciplinary approaches for improving elderly quality of life: The emerging role of telemedicine in Sicily. *J Telemed Telecare.* 2019;25(5):318-24. DOI: 10.1177/1357633X17753057

## Conflictos de interés

Sin conflictos de interés.

## Aportación a la literatura científica

La plataforma tecnológica de asistencia domiciliaria permite un seguimiento nutricional innovador en centros sociosanitarios.

La Telefarmacia ha permitido mejorar los procesos, la eficiencia del circuito y aumentar la visibilidad del farmacéutico hospitalario.