

Diseño y validación de una escala para medir el riesgo de caídas en pacientes mayores de 65 años

Carmen Lobo Rodríguez¹, Azucena Pedraz Marcos², Carmen Gadea-Cedenilla³, Margarita Medina Torres⁴, M^a Nieves Moro-Tejedor⁵, Ana García-Pozo⁶

- ¹ Grado en Enfermería. Máster en Investigación en Cuidados. Doctora por el Departamento de Cirugía de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM). Profesora Asociada en C.C. de la Salud, Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología (UCM). Coordinadora de Procesos Asistenciales, Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ² Diplomada en Enfermería. Licenciada en Ciencias de la Información. Doctora en C.C. de la Información (UCM). Profesora del Departamento de Enfermería (UAM). Subdirectora del Departamento de Enfermería, Facultad de Medicina (UAM)
- ³ Diplomada y Grado en Enfermería (UCM). Enfermera de Continuidad Asistencial. H.G.U. Gregorio Marañón
- ⁴ Diplomada y Grado en Enfermería (UCM). Enfermera de Sistemas de Información de Enfermería. H.G.U. Gregorio Marañón
- ⁵ Diplomada en Enfermería. Doctora en Epidemiología y Salud Pública (URJC). Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón (IISGM), Madrid. Enfermera de la Unidad de Apoyo a la Investigación de Enfermería (UAIE), H.G.U. Gregorio Marañón
- ⁶ Grado en Enfermería por la Universidad de Salamanca. Licenciada en Sociología (UCM). Doctora en Epidemiología y Salud Pública (URJC)

Proyecto ganador I Beca de Investigación en Enfermería CODEM 2018

Cómo citar este artículo: Lobo Rodríguez, C., Pedraz Marcos, A., Gadea-Cedenilla, C., Medina Torres, M., Moro-Tejedor, M^a N., García-Pozo, A., Diseño y validación de una escala para medir el riesgo de caídas en pacientes mayores de 65 años. *Conocimiento Enfermero* 4 (2019): 47-54.

RESUMEN

Las caídas son la causa predominante de lesiones en personas mayores de 65 años. Durante la hospitalización, las caídas se convierten en uno de los riesgos del paciente, además de las lesiones físicas, suponen la pérdida de confianza en sus propias capacidades, influyendo en las actividades de la vida diaria y por tanto en su calidad de vida. La bibliografía describe una baja sensibilidad de las escalas para la medición del riesgo, obteniendo distintos resultados y dificultades para su uso. Además, se ha demostrado la existencia de otros factores de riesgo como la hiponatremia como una de las causas frecuente de las caídas y que no se mide de manera directa en estas escalas. Las guías de cuidados actuales y las estrategias de seguridad de los servicios sanitarios recomiendan la utilización de escalas para la evaluación del riesgo, pero ninguna de ellas incluye la monitorización de las cifras de sodio sérico. **Objetivo:** Diseñar y validar un instrumento para identificar el riesgo de caídas en pacientes mayores de 65 años hospitalizados. **Diseño:** Este estudio consta de dos fases metodológicas: el diseño del instrumento (Fase I) y su validación (fase II): validación clinimétrica y una longitudinal de seguimiento prospectivo de la Cohorte de pacientes reclutada. **Análisis de datos:** Análisis descriptivo y bivariente. Para la validación clinimétrica se realizará un análisis factorial exploratorio y confirmatorio, sobre el modelo inicial de dimensiones de la escala.

Palabras clave: hiponatremia; accidentes por caídas; anciano; gestión de la seguridad, medición del riesgo.

Design and validation of a scale to assess risk of falls in patients over 65 years old

ABSTRACT

Falls are the predominant cause of injuries in people over 65 years. During hospitalization, falls become one of the patient's risks, in addition to physical injuries, and they suppose the loss of confidence in their own abilities, influencing the activities of daily life and, therefore, their quality of life. The literature, describes a low sensitivity of the scales for the measurement of risk, obtaining different results and difficulties for their use. In addition, these include as risk

factors the sensory alterations and the level of consciousness, as well as the intake of medication, which could be associated with hyponatremia and, therefore, be an indirect measure of it. Current care guidelines and safety strategies for health services, recommend the use of scales for risk assessment, but none of them includes monitoring of serum sodium levels. Objective: To design and validate an instrument to identify the risk of falls in hospitalized patients over 65 years. Design: This study consists of two methodological phases: the design of the instrument (Phase I) and its validation (phase II): clinimetric validation and a Longitudinal prospective follow-up of the recruited Patient Cohort. Data analysis: descriptive and bivariate analysis. For the clinimetric validation, an exploratory and confirmatory factorial analysis will be carried out on the initial model of the dimensions of the scale.

Keywords: hyponatremia; accidental falls; aged; safety management; risk assessment.

Este artículo está disponible en: <https://www.conocimientoenfermero.es/index.php/ce/article/view/59>

1. Introducción

Una de las estrategias clave de las políticas sanitarias para aumentar la calidad asistencial es incrementar la seguridad del paciente. El ingreso de un paciente en el hospital siempre conlleva un riesgo añadido, independientemente del proceso que motiva su ingreso hospitalario. Es por ello, que cada vez es mayor la concienciación de las instituciones y de los profesionales sanitarios, para ofrecer cuidados de calidad, proporcionando una atención segura y basada en las evidencias científicas. Las caídas se consideran efectos adversos (EA) de la hospitalización, tal y como se publicó en el último Estudio Nacional ENEAS sobre los efectos adversos ligados a la hospitalización [1]. La OMS define las caídas como *“acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en tierra u otra superficie firme que lo detenga”* [2]. Las caídas constituyen la segunda causa mundial de muerte por lesiones accidentales, ya que se estiman en torno a 646.000 las muertes anuales por caídas. Son los mayores de 65 años quienes más caídas mortales sufren y cada año se producen en torno a 37,3 millones de caídas que, por su gravedad requieren atención médica.

Las caídas tienen consecuencias para: el paciente, la familia y/o cuidadores, y para el Sistema Sanitario. Así, las lesiones derivadas de las caídas pueden ir desde leves, a muy graves, pudiendo llegar a ser incluso mortales. Aun en los casos en los que no se producen lesiones, o estas son leves, las caídas siempre tienen un efecto negativo en los adultos mayores, ya que pierden la confianza en sus propias capacidades, restringiendo su actividad física, y con ello aumenta el riesgo de sufrir una nueva caída [3] sus repercusiones y los factores de riesgo asociados a las mismas. Para el Sistema Sanitario supone un aumento en los costes de hospitalización, no sólo por el aumento del coste de la atención médi-

ca y los días de estancia, también por las indemnizaciones por lesiones que derivan de las demandas judiciales a causa de las lesiones causadas al paciente [4]. También conllevan un impacto negativo en la Calidad Asistencial, ya que son un indicador del control del riesgo y de la seguridad del paciente. De hecho, según el último Estudio nacional sobre los efectos adversos (ENEAS), se consideran efectos adversos (EA) ligados a la hospitalización. En España, la prevalencia de las caídas en población mayor es variable dependiendo del ámbito en el que se produzca, residencias de ancianos o población comunitaria. En el ámbito hospitalario, el 3,7% de los pacientes hospitalizados en nuestro país sufre alguna caída y constituye un indicador de riesgo de la hospitalización así como un efecto adverso derivado de esta [5]. La etiología de las caídas es multifactorial, incluye factores intrínsecos, y extrínsecos [6].

1. *Son factores extrínsecos:* el calzado inadecuado, la iluminación insuficiente, el suelo deslizante y la presencia de obstáculos. En el ambiente hospitalario, resulta más fácil establecer estrategias de prevención de las caídas accidentales atribuibles a factores extrínsecos, ya que estos resultan más fácilmente detectables y modificables. Las estrategias de prevención, tanto en el medio hospitalario como en el extrahospitalario abarcan diferentes aspectos, tales como:

- Promoción del uso de dispositivos de seguridad que impidan las caídas.
- Creación de entornos seguros: vigilar la iluminación de las estancias, que el paciente tenga siempre accesibles sus pertenencias, facilitar al paciente la accesibilidad a los interruptores de llamada y de iluminación, vigilar que los suelos no sean deslizantes o estén mojados, proporcionar asideros, retirar posibles obstáculos, importancia de, etc.

- Instruir al paciente y la familia sobre las acciones preventivas: uso de calzado adecuado, solicitar ayuda para el desplazamiento si se precisa, importancia de que el paciente tenga siempre accesibles sus pertenencias.

2. *Se consideran factores intrínsecos*, aquellos inherentes al propio paciente como: las alteraciones fisiológicas relacionadas con la edad, las enfermedades agudas y/o crónicas, la alteración de la conciencia, la dificultad para caminar y los fármacos [4,6]. Los factores de riesgo físicos que se han identificado como predisponentes para sufrir una caída son la historia de caídas previas, la edad, el deterioro de la marcha y el equilibrio, y el deterioro funcional, las alteraciones cognitivas [4].

Por otra parte, la hiponatremia definida como niveles séricos de sodio por debajo de 135 mMol/l, es el desorden electrolítico más común en el paciente anciano y, aunque su incidencia es variable, se asocia con un aumento de la estancia hospitalaria y una mayor mortalidad [7,8]. En la actualidad, existen diversos estudios que apuntan a la relación existente entre la hiponatremia y las caídas en la población anciana, y también se ha encontrado asociación entre la hiponatremia y las caídas en pacientes hospitalizados [3,9,10]. En la actualidad la escala más utilizada para medir el riesgo de caídas en el medio hospitalario, así como en Atención Primaria es la escala de riesgo de caídas de Downton. Ésta, resulta fácil de aplicar y en ella se valoran aspectos como la ingesta de medicamentos, el estado mental, la presencia de déficits sensitivos y de la deambulación, y la existencia de caídas previas [11]. Otra de las escalas para medir el riesgo de caídas es la escala STRATIFY, validada y traducida al castellano. Este proceso de traducción y validación dio como resultado una escala equivalente a la original, tanto semántica como culturalmente, además resultó de fácil manejo y comprensión para la población española [12]. En esta escala se valora: si el ingreso hospitalario ha sido consecuencia de una caída, si se ha producido alguna caída durante el ingreso, y factores intrínsecos como déficits visuales, transferencia, deambulación y nivel de conciencia. Se debe tener en cuenta que la ingesta de algunos medicamentos contemplados en la escala de riesgo de caídas de Downton, puede ocasionar hiponatremia [9,13].

Así mismo, los déficits sensoriales y las alteraciones en la marcha y del nivel de conciencia que

se evalúan en las escalas STRATIFY y Downton, pueden ser síntomas de este trastorno electrolítico [13]. Por ello, podríamos estar evaluando la existencia de hiponatremia de forma indirecta, y en ningún caso, la hiponatremia se incluye entre los ítems a valorar dentro de las escalas de medición de riesgo de caídas. Además, estudios recientes indican la poca precisión y validez diagnóstica, de la escala de Downton, así como su baja consistencia interna, indicando que no es el instrumento más adecuado para evaluar el riesgo de caídas en pacientes hospitalizados [14,15]. De igual forma, al aplicar los instrumentos de evaluación de riesgo de caída, Downton y STRATIFY, en pacientes adultos hospitalizados en un estudio multicéntrico, mostraron baja sensibilidad, por lo que su uso sería de escasa utilidad en la prevención de caídas [16]. Por todo lo anterior, dado que los instrumentos para evaluar el riesgo de caídas no muestran la sensibilidad necesaria y, por tanto, no resultan predictores del riesgo de caídas, se hace imprescindible desarrollar una nueva escala para la detección de riesgo de caídas fiable, de esta forma se podrán desarrollar las estrategias de prevención eficaces. Ante la evidencia de la influencia de la hiponatremia en las caídas de los pacientes hospitalizados, esta escala debería contemplar la monitorización de las cifras de sodio sérico [10,17]. Además, la aplicación de este instrumento permitirá identificar intervenciones específicas de enfermería que contribuyan de forma eficaz en la prevención de caídas de los pacientes ancianos. La escala elaborada y validada como resultado de este estudio se transferirá a la práctica profesional a todos los niveles de atención sanitaria, permitiendo a las enfermeras llevar a cabo las actuaciones preventivas pertinentes y fundamentadas en la evidencia científica.

2. Objetivos

Objetivo General

Diseñar y validar un instrumento para identificar el riesgo de caídas en pacientes hospitalizados mayores de 65 años.

Objetivos Específicos

1. Evaluar las propiedades psicométricas del instrumento diseñado según el análisis psicométrico clásico.

2. Determinar la validez diagnóstica de la escala diseñada en la predicción del riesgo de caídas

3. Comparar la precisión diagnóstica de la escala diseñada con las escalas STRATIFY y Downton.

3. Metodología

Este proyecto consta de dos fases metodológicas (Tabla 1):

- Fase I: Diseño del Instrumento.
- Fase II: Validación del Instrumento.

3.1. Fase I: Diseño del Instrumento

Para desarrollar la primera versión del instrumento, el equipo investigador realizará una revisión de la literatura. Esta primera versión será revisada por un panel de expertos y testado en un estudio piloto con pacientes. En la Fase II se validará la versión obtenida.

3.1.1. Paso 1: Generar un listado de ÍTEMS

Se generarán las unidades básicas de información del instrumento a partir de los resultados previos obtenidos por el equipo investigador y de los ítems de interés de algunas de las escalas traducidas y validadas al español. Su contenido estará relacionado con el constructo. Los ítems se agruparán en subescalas que representan los dominios del constructo a medir. Se generará un listado amplio

de ítems y enunciados que se irá reduciendo y modificando.

3.1.2. Paso 2. Determinar el Formato del Instrumento

Se establecerán aquellos aspectos relacionados con la presentación y aplicación del instrumento: el tipo de preguntas, la extensión, el formato de las respuestas y el modo de administración y cumplimiento.

Tras los Pasos 1 y 2 el Equipo reunido presencialmente refinará los ítems y la escala de respuesta más adecuada. Se generará la “Versión 1”.

3.1.3. Paso 3. Revisión de la “Versión 1” por un Panel de Expertos

Un grupo multidisciplinar de 6-8 integrantes, con un conocimiento experto sobre el constructo revisará la “Versión 1”. Esto servirá para maximizar la validez de contenido. Deberán calificar cómo de relevante es el ítem para medir el fenómeno y evaluarán su claridad y concisión, para favorecer el incremento de su fiabilidad. Para esto utilizará una escala de Likert. Las puntuaciones 1 y 2 se considerarán como no relevantes y/o poco claras o concisas, en estos casos deberán explicar el por qué. Las 3 y 4 se corresponderán con valoración relevante.

El proceso será:

- a) Identificación del panel de expertos y propuesta de participación.
- b) Envío por email de la “Versión 1”, para su estudio y análisis

Tabla 1. Fases del estudio.

FASE I Diseño del Instrumento	Generar un listado DE ÍTEMS
	Determinar el Formato del Instrumento “Versión 1”
	“Revisión de la “Versión 1” por un Panel de Expertos
	Consideración de los resultados del Panel de Expertos y Propuesta de la “Versión 2”
	Administrar la “Versión 2” a una muestra de Profesionales
	Evaluar los ÍTEMS tras la Prueba Pre-Test
	Optimizar la extensión del Instrumento
FASE II Validación del Instrumento	Diseño de la versión definitiva
	Administrar el Instrumento
	Recogida de datos
	Análisis de datos

- c) Reunión presencial del panel de expertos para puesta en común y debate de los resultados.

3.1.4. Paso 4. Consideración de los resultados del Panel de Expertos y Propuesta de la “Versión 2”

Una vez hechas las sugerencias y modificaciones propuestas por el Panel de Expertos, se recogerán, contrastarán e incorporan al instrumento. Si se considera necesario, la consulta con este grupo se llevará a cabo en varias ocasiones, hasta lograr una versión idónea. Así, se obtendrá la “Versión 2”.

3.1.5. Paso 5. Administrar la “Versión 2” a una muestra de Profesionales

Para detectar ítems con contenido o redacción problemáticos, la “Versión 2” se administrará a un grupo de 30 profesionales.

3.1.6. Paso 6. Evaluar los ÍTEMS tras la Prueba Pre-Test

Se analizarán los resultados obtenidos en el estudio piloto y se realizarán los cambios pertinentes en el instrumento.

3.1.7. Paso 7. Optimizar la extensión del Instrumento

Se optimizará la “Versión 2” ajustando el número de ítems y realizando las modificaciones necesarias para lograr una versión clara, concisa y final del instrumento. Se obtendrá así la “Versión 3” que se validará en la Fase II.

3.2. Fase II: Validación del Instrumento

Diseño

Estudio longitudinal de seguimiento prospectivo de la cohorte de pacientes reclutada.

Ámbito de estudio

Hospital de tercer nivel/alta complejidad del Servicio Madrileño de Salud (SERMAS).

Sujetos de estudio: pacientes mayores de 65 años ingresados en las Unidades de Geriátrica, Medicina Interna, Cardiología, Neurología, Neurocirugía, Oncología.

Criterios de Inclusión:

- Estar consciente y orientado
- Capacidad para la deambulación

Criterios de exclusión:

- No aceptar participar en el estudio (Criterio ético).
- Traslado del paciente a otra unidad no incluida en el estudio-
- Agravamiento del estado del paciente

Tamaño muestral

Las técnicas psicométricas tales como el análisis factorial exploratorio o confirmatorio requieren una muestra mínima de pacientes. En general, se recomienda reclutar al menos 5 pacientes por variable y al menos 300 participantes en total.

En este estudio se utilizará una muestra consecutiva de al menos 300 pacientes.

Recogida de datos

Los pacientes se reclutarán de forma consecutiva en las unidades descritas. Previamente a su inclusión en el estudio serán informados del mismo. Si aceptan participar, se solicitará la firma del consentimiento.

VARIABLES A ESTUDIO

Las variables a estudio se muestran en la siguiente tabla (Tabla 2).

Análisis de datos

1. Análisis de las propiedades psicométricas. Validación Clinimétrica. Análisis factorial exploratorio y confirmatorio, sobre el modelo inicial de dimensiones de la escala. Si no se obtiene un buen ajuste al modelo, se propondrá una nueva configuración de ítems por dimensión. Siguiendo la aproximación clásica que recomienda hacer un uso secuencial de ambos tipos de análisis. Se dividirá la muestra aleatoriamente en dos submuestras y se explorará en la primera muestra la estructura factorial subyacente a los ítems, para luego tratar de confirmar esa estructura en la otra mitad de la muestra. Se llevará a cabo un Análisis Factorial Exploratorio (AFE): para la estimación del modelo se empleará de forma previa el test de esfericidad de Bartlett y el índice KMO, así como el criterio de Kaiser para la extracción de factores con rotación Varimax. Para la evaluación del ajuste del modelo se llevará a cabo un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) y se utilizarán los índices:

Tabla 2. Variables a estudio.

VARIABLES A ESTUDIO		
Variables socio-demográficas	Sexo	
	Edad	
Variables clínicas	Unidad de hospitalización	
	Cifra de sodio sérico al ingreso	
	Número total de caídas durante el periodo de estudio	
	Consecuencia de la caída (si se produce)	
	Días de ingreso	
	Puntuación escala Downton al ingreso	Caídas previas
		Ingesta de medicamentos
		Déficits sensitivo-motores
		Estado mental
		deambulación
	Puntuación de la escala Stratify al ingreso	Ingresó en el hospital tras una caída o se ha caído desde su ingreso
		Agitación
		Déficit visual que afecta a su funcionamiento diario
		Necesidad de desplazarse al baño frecuentemente
Puntuación en transferencia y movilidad		

- 1.1. Índices de bondad de ajuste: Chi cuadrado relativo, Comparative Fit Index (CFI) y Tucker-Lewis Index (TLI).
- 1.2. Índices de error: RMSEA (Root Mean Square Error on Aproximation), SRMR (Standardized Root Mean Square Residual). Para el análisis de la fiabilidad de las variables latentes de la estructura se utilizará el coeficiente Alfa de Cronbach.

2. Análisis descriptivo de las variables cualitativas: utilizando frecuencias y porcentajes y para las variables cuantitativas se utilizará media y desviación estándar o mediana con rango intercuartílico para las asimétricas. Se realizará un análisis bivariable de las variables de estudio utilizando los test estadísticos de la Chi cuadrado para variables cualitativas, t de Student y ANOVA para variables cualitativas y cuantitativas; o sus variantes no paramétricas si procede.

3. Análisis de sensibilidad y especificidad por medio de curvas ROC: La validez diagnóstica o de

criterio de la escala diseñada, se realizará mediante el análisis de sensibilidad y especificidad por medio de curvas ROC.

4. Consideraciones éticas

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación Clínica del Hospital General Universitario Gregorio Marañón para su aprobación.

El tratamiento, la comunicación y la cesión de los datos de carácter personal de todos los sujetos participantes se ajustará a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre de protección de datos de carácter personal. De acuerdo con lo que establece la legislación mencionada, el participante podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, oposición y cancelación de datos, para lo cual deberá dirigirse al investigador principal del estudio.

Financiación: Estudio Financiado con la “I Beca de Investigación de Enfermería” otorgada por el CO-DEM (Colegio Oficial de Enfermería de Madrid).

BIBLIOGRAFÍA

1. Plan de calidad Para el Sistema Nacional de Salud P. Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. ENEAS 2005. Informe. Informe Febrero 2016. Vol. 2016. Madrid: Centro de Publicaciones; 2006.
2. OMS. Caídas [Internet]. Caídas: Datos y cifras. 2018 [cited 2018 Oct 11]. Available from: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>
3. Rodríguez-Molinero A, Narvaiza L, Gálvez-Barrón C, de la Cruz JJ, Ruíz J, Gonzalo N, et al. Caídas en la población anciana española: incidencia, consecuencias y factores de riesgo. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. 2015 Nov 1 [cited 2018 Mar 4];50(6):274–80. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211139X15000931>
4. Chu RZ. Prevenir las caídas de pacientes hospitalizados: el papel central de la enfermera. *Nurs* (Ed española) [Internet]. 2017 Nov;34(6):20–5. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0212538217301796>
5. Estándares de calidad de cuidados para la seguridad del paciente en los hospitales del SNS. proyecto SENECA: informe técnico 2008. Madrid: Vol. 2016. Madrid: Centro de publicaciones; 2009.
6. Wald R, Jaber BL, Price LL, Upadhyay A, Madias NE. Impact of hospital-associated hyponatremia on selected outcomes. *Arch Intern Med*. 2010 Feb;170(3):294–302.
7. Corona G, Giuliani C, Parenti G, Norello D, Verbalis JG, Forti G, et al. Moderate Hyponatremia Is Associated with Increased Risk of Mortality: Evidence from a Meta-Analysis. Alisi A, editor. *PLoS One* [Internet]. 2013 Dec 18;8(12):e80451. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0080451>
8. Sturdik I, Adamcova M, Kollerova J, Koller T, Zelinkova Z, Payer J. Hyponatraemia is an independent predictor of in-hospital mortality. *Eur J Intern Med* [Internet]. 2014 Apr;25(4):379–82. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0953620514000491>
9. Harianto H, Anpalahan M. In-hospital Falls in Older Patients: The Risk Factors and The Role of Hyponatraemia. *Curr Aging Sci*. 2017 Mar 20;10(2):143–8.
10. Lobo-Rodríguez C, García-Pozo AM, Gadea-Cedenilla C, Moro-Tejedor MN, Marcos AP, Tejedor-Jorge A, et al. Prevalence of hyponatraemia in patients over the age of 65 who have an in-hospital fall. *Nefrología*. 2016;36(3):292–8.
11. Downton JH. Falls in the elderly. Great Britain: Edward Arnold; 1993.
12. Aranda-Gallardo M, Enriquez de Luna-Rodríguez M, Canca-Sánchez JC, Moya-Suarez AB, Morales-Asencio JM. Validation of the STRATIFY falls risk-assessment tool for acute-care hospital patients and nursing home residents: study protocol. *J Adv Nurs*. 2015 Aug 17;71(8):1948–57.
13. Pedrós C, Arnau JM. Hiperonatremia y SIADH por medicamentos. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2010 Jul;45(4):229–31.
14. Aranda-Gallardo M, Morales-Asencio JM, Canca-Sánchez JC, Morales-Fernández Á, Enriquez de Luna-Rodríguez M, Moya-Suarez AB, et al. Consecuencias de los errores en la traducción de cuestionarios: versión española del índice Downton. *Rev Calid Asist*. 2015 Jul;30(4):195–202.
15. Bueno-García MJ, Roldan-Chicano MT, Rodríguez-Tello J, Merono-Rivera MD, Davila-Martínez R, Berenguer-García N. Characteristics of the Downton fall risk assessment scale in hospitalised patients. *Enferm Clin*. 2017;
16. Aranda-Gallardo M, Enriquez de Luna-Rodríguez M, Vázquez-Blanco MJ, Canca-Sánchez JC, Moya-Suarez AB, Morales-Asencio JM. Diagnostic validity of the STRATIFY and Downton instruments for evaluating the risk of falls by hospitalised acute-care patients: a multicentre longitudinal study. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2017 Dec 17;17(1):277. Available from: <http://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-017-2214-3>
17. Fehlberg EA, Lucero RJ, Weaver MT, McDaniel AM, Chandler AM, Richey PA, et al. Associations between hyponatraemia, volume depletion and the risk of falls in US hospitalised patients: a case-control study. *BMJ Open*. 2017 Aug 7;7(8):e017045.

ANEXO 1. Cronograma

	Diciembre	Enero - Febrero	Marzo-Abril	Mayo -Junio	Julio -Agosto	Septiembre- Octubre	Noviembre- Diciembre
	2018	2019					
Listado ítems							
“Versión 1”							
“Versión 2”							
Administración Versión 2							
“Versión 3”.							
Validación							
Recogida y Análisis de datos							
Memoria Final							