

Diseño y validación de la escala para la valorar la fragilidad de los pacientes crónicos. EPADI.

Resumen.

Objetivo: crear una escala o herramienta que nos permita medir la fragilidad del paciente inmovilizado.

Diseño: estudio observacional, descriptivo, transversal sobre crónicos del Área Sanitaria Norte de Málaga. Se ha realizado entre enero de 2011 a diciembre 2015, sobre una población de 2100 individuos que es la totalidad de los pacientes frágiles del Área Sanitaria Norte de Málaga. Los datos se recogieron de la historia clínica y aplicación expresa para el registro de los pacientes frágiles, sobre hoja estructurada de recogida de datos.

Conclusiones: la escala diseñada y validada es una herramienta muy útil para la valoración y clasificación de los pacientes inmovilizados, este proyecto ha supuesto una mejora en las condiciones profesionales y asistenciales al colectivo, también favorece la mejora de la formación, preparación y la competencia profesional, de tal forma que se establece un modelo objetivo para la clasificación de los pacientes según su fragilidad.

Palabras clave

Crónico, frágil, complejo, inmovilizado, escala, test, diseño, validación

Introducción

En el último tercio del siglo XX, se produce en los países desarrollados una verdadera revolución demográfica, propiciada por la caída de la natalidad, los avances sanitarios, el mejor control de las enfermedades y los evidentes progresos sociales, lo que se traduce en una mejor **calidad de vida** de la población. La consecuencia es una constante y elevada proporción de personas de mayor edad y un paralelo y espectacular **incremento de la esperanza de vida**.

El vertiginoso **envejecimiento** de la población ha modificado drásticamente el escenario de la atención sanitaria y, naturalmente, también el de la atención social, originando una verdadera geriatrización de la medicina, entendida como el espectacular aumento **del consumo de recursos** sanitarios originado por el sector integrado por la población incluida en la eufemísticamente denominada "**tercera edad**", grupo responsable de, al menos, el 40-50% del **gasto sanitario** en nuestro país, del 30-40% del consumo total de fármacos y del 75% del total de los tratamientos de carácter crónico (1).

En los últimos años en los países desarrollados se ha producido un aumento del número de medicamentos consumidos y del nivel de polimedición de sus ciudadanos. Los ancianos, por muy diversos motivos, son el principal grupo implicado, así, siendo el 17% de la población son los responsables del 70% del gasto farmacéutico (2).

En España, según datos del padrón municipal de 2009 están censadas 7.782.904 personas mayores de 65 años lo que supone aproximadamente el 17% de la **población total (3)**. Este grupo de población presenta dos características muy importantes que son la **pluripatología**, entendiendo como tal la presencia de dos o más enfermedades crónicas (4,5) **y la polimedición**, entendida como el consumo de 5 o más medicamentos durante 6 o más meses (6,7).

Los datos de la **Encuesta Nacional** de Salud (ENSE 2006), publicada en 2008, indican una media de tres enfermedades por **paciente anciano** en el medio comunitario. Señala además que el 90% de las personas mayores de 75 años ha tomado algún fármaco en las dos semanas previas a la entrevista y que, de ellos, más del 50% toma 3 o más fármacos (8).

Nos encontramos por tanto ante una población con elevado uso de los **recursos sanitarios y gran consumo de medicamentos**, lo que unido a la alta incidencia de enfermedades crónicas, se traduce, en general, en una **polifarmacia** muy difícil de manejar y susceptible de numerosos errores y problemas

relacionados con los medicamentos lo que se traduce en una situación de fragilidad para el paciente (9,10).

Desde el punto de vista de los clínicos uno de los mayores problemas con que nos encontramos en la atención a personas con **procesos crónicos**, son las dificultades que éstos tienen para poder cuidar de sí mismos, para lo cual sería muy interesante poder medir el grado fragilidad o complejidad, de tal forma que en función del grado observado se pueda aplicar unos cuidados más o menos complejos y hacer un uso más racional de los recurso, optimizándolos y adecuándolos en función de las necesidades de cada paciente.

Material y Métodos

Hipótesis

A partir de escalas validadas y criterios demográficos, clínicos se construye una escala: Escala fragilidad Antequera (EPADI) para medir la fragilidad en pacientes inmovilizados, la cual nos va a permitir evaluar si los recursos están adaptados en función de la mayor fragilidad y por consiguiente mayor utilización de los recursos y gasto sanitario contribuyendo a la mejora en las condiciones profesionales y asistenciales al colectivo, también favorece la mejora de la formación, preparación y la competencia profesional, de tal forma que se establece un modelo objetivo para la clasificación de los pacientes según su fragilidad.

Objetivos

Crear una escala o herramienta que nos permita medir la fragilidad del paciente inmovilizado.

Objetivos secundarios

Establecer los criterios que permitan medir la fragilidad.

Diseñar un herramienta para medir la fragilidad.

Validación de la escala EPADI.

METODOLOGÍA

La creación de la escala se realizó por reuniones de expertos, basados en una exhaustiva búsqueda bibliográfica, tras varias rondas (4), se creó como síntesis del índice de fragilidad de HARP y del índice de co morbilidad de Charlson abreviado, a la que se añadió la escala de valoración sociofamiliar y la inclusión o no inclusión del paciente en el proceso de pluripatológicos.

La aplicación de dicha escala dio lugar a la creación de tres niveles de clasificación de los pacientes frágiles según la puntuación obtenida al realizarle la escala:

-nivel bajo: 1-3 puntos.

-nivel intermedio: 4-6 puntos.

-nivel alto: 7-10 puntos.

La finalidad de la escala es la de determinar para cada nivel de complejidad un plan de atención domiciliaria estándar, que conlleva un régimen de visitas tanto por parte del personal de enfermería como médico, con una serie de actuaciones tipo en función de la categoría de cada grupo, además de aquellas intervenciones específicas características de cada paciente.

De esta forma se creó la escala de planificación de la atención domiciliaria de inmovilizados o "Escala Antequera"(EPADI).

Ámbito de estudio

El Área Sanitaria Norte de Málaga (ASNM)

Población de estudio

Pacientes inmovilizados del Área Sanitaria Norte de Málaga

Criterios de inclusión

Pacientes mayores de 18 años.

Paciente inmovilizado, con registro en Diraya (Programa informático que es la historia digital del paciente en Andalucía).

Criterios de exclusión

Paciente con patología psiquiátrica manifiesta.

Definición de variables

1. Variables de resultados en accesibilidad

- Citas médico familia (MF) en domicilio por paciente que es la media de las visitas que realizan los médicos en los domicilios por cada uno de los inmovilizados.
- Citas enfermero familia (EF) en domicilio por paciente que es la media de las visitas que realizan los enfermeros en los domicilios por cada uno de los inmovilizados.
- Citas médico familia en centro por paciente que es la media de las consultas pasadas que realizan los médicos en la consulta por cada uno de los inmovilizados.
- Citas enfermero familia en el centro por paciente que es la media de las consultas pasadas que realizan los enfermeros en la consulta por cada uno de los inmovilizados.
- Ingresos en urgencias es la media de los ingresos o contactos que cada paciente inmovilizado tiene con las urgencias del hospital.
- Ingresos en hospitalización es la media de los ingresos que cada paciente inmovilizado tiene en la hospitalización.

2. Variables de resultados en salud

- Pacientes con Ulceras por Presión (UPP) porcentaje de pacientes que presentan UPP.
- Pacientes con Incontinencia Urinaria (IU) porcentaje de pacientes que presentan IU.

3. Variables de resultados en Gasto.

- Importe de farmacia es el importe que cada inmovilizado consume en el periodo referido siempre en gasto farmacéutico.
- Pacientes con prescripción de absorbentes es el porcentaje de pacientes con pañales prescritos.

4. Variables de resultados de calidad.

- Tarjeta + cuidado que mide el porcentaje de pacientes inmovilizados que portan tarjeta + cuidado.

Recogida de datos

Durante enero de 2011 a diciembre 2015, se han registrado los datos de la escala EPADI en Diraya y en una base de datos propia creada a tal efecto en entorno web, de tal forma que cuando cada uno de los enfermeros o enfermeros de gestores de casos del ASNM realizan el trabajo en el domicilio de cada uno de los 6 ítems de la escala en Diraya, la base de datos capta la información de Diraya y la conjuga con la introducida directamente como es el charlson, ya que este no tiene aplicación dentro de Diraya.

Resultados. Validación de la escala.

	mean	sd	IQR	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %
BARTHEL	37.46	28.13	50.00	0.00	10.00	35.00	60.00	100.00
PFEIFFER	5.10	3.56	7.00	0.00	2.00	5.00	9.00	10.00
CHARLSON	1.67	1.17	1.00	0.00	1.00	2.00	2.00	7.00
GIJON	9.01	4.35	5.00	0.00	7.00	10.00	12.00	20.00
EDAD	82.25	11.43	10.00	9.00	79.00	84.00	89.00	107.00
pluri_pat	0.24	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

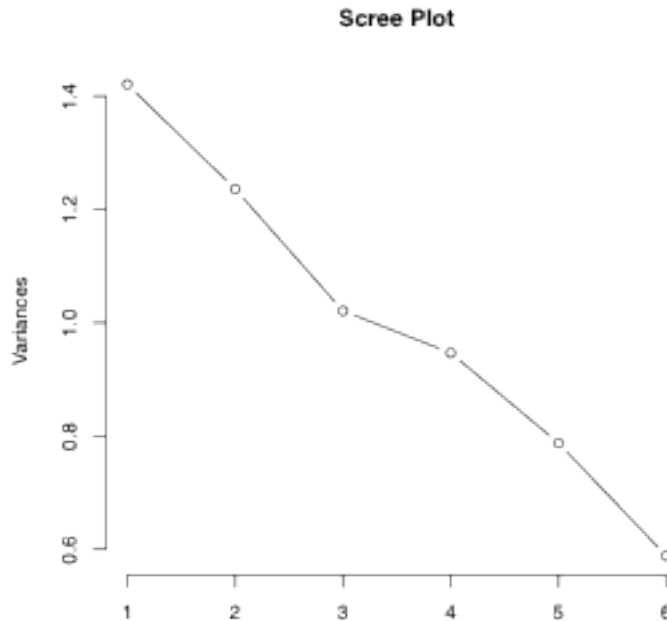
Variable	Levels	n	%	Σ %
barthel_r	0	398	23.1	23.1
	1	669	38.9	62.1
	2	652	37.9	100.0
	all	1719	100.0	
pfeiffer_r	0	514	30.5	30.5
	1	1173	69.5	100.0
	all	1687	100.0	
charlson_r	0	1530	77.8	77.8
	2	436	22.2	100.0
	all	1966	100.0	
gijon_r	0	823	46.0	46.0
	1	934	52.3	98.3
	2	30	1.7	100.0
	all	1787	100.0	
edad_r	0	281	14.0	14.0
	1	740	36.9	51.0
	2	982	49.0	100.0
	all	2003	100.0	
sexo_r	hombre	636	31.8	31.8
	mujer	1367	68.2	100.0
	all	2003	100.0	
pluri_pat	0	1518	75.8	75.8
	1	485	24.2	100.0
	all	2003	100.0	
clasificacion_r	1	458	29.2	29.2
	2	931	59.3	88.5
	3	180	11.5	100.0
	all	1569	100.0	

Cuadro 1: Descriptivo variables cualitativas

La elección final según el criterio de Kaiser sería la extracción de las tres primeras componentes, ya que según factores con autovalores superiores a este criterio se seleccionarían solo aquellos la unidad.

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6
barthel_r	0.65	-0.06	0.34	0.06	-0.14	-0.66
pfeiffer_r	0.66	-0.23	0.00	-0.14	-0.09	0.69
charlson_r	0.28	0.60	-0.06	0.07	0.74	0.05
gijon_r	0.02	-0.47	-0.11	0.82	0.28	0.02
edad_r	0.18	-0.24	-0.86	-0.29	0.10	-0.29
pluri_pat	0.14	0.55	-0.37	0.46	-0.57	0.06

Cuadro 3: Matriz de componentes



El test de la pendiente de Cattell o gráfico de sedimentación ("Scree Plot") según este gráfico el número óptimo de factores a extraer es de tres, quedando identificado por el punto de inflexión de la gráfica.

El test de Kaiser-Meyer-Olkin es una medida de adecuación de la muestra que compara coeficientes de correlación de Pearson entre cada par de variables con sus respectivos coeficientes de correlación parciales. Este parámetro puede oscilar entre 0 y 1. Se obtiene $KMO < 0.60$ la adecuación de la muestra es mala, en consecuencia no se aplicó la rotación de factores.

De acuerdo a los resultados de estudios previos se ha utilizado como definición de fragilidad la utilización de recursos. Esta variable se ha obtenido como suma del número de: Ingresos hospitalarios, Ingresos urgencias, Médico de Familia Domicilio, Médico General Centro, Enfermería Centro.

Se comenzó realizando un análisis de regresión lineal bivariante, el cual permitió definir factores predictores de la utilización de recursos. Posteriormente se construyó un modelo multivariante por pasos hacia atrás. Para determinar la exactitud predictiva del índice obtenido se utilizó el análisis bootstrap.

Esta técnica permitió generar intervalos de confianza al 95% utilizando la técnica del percentil. Después de desarrollar el índice, se construyó un sistema de puntuación que añadiría un punto cuando alguno de los factores de riesgo obtenidos en el modelo de regresión final estaban presentes.

Además según los resultados de estudios previos se ha utilizado como definición de fragilidad la utilización de recursos. Esta variable se ha obtenido como suma del número de: Ingresos hospitalarios, Ingresos urgencias, Médico de Familia Domicilio, Médico General Centro, Enfermería Centro.

Se comenzó realizando un análisis de regresión lineal bivariante, el cual permitió definir factores predictores de la utilización de recursos. Posteriormente se construyó un modelo multivariante por pasos hacia atrás. Para determinar la exactitud predictiva del índice obtenido se utilizó el análisis bootstrap. Esta técnica permitió generar intervalos de confianza al 95% utilizando la técnica del percentil. Después de desarrollar el índice se construyó un sistema de puntuación que añadiría un punto cuando alguno de los factores de riesgo obtenidos en el modelo de regresión final estaban presentes.

Concluimos que la escala diseñada y validada es una herramienta muy útil para la valoración y clasificación de los pacientes inmovilizados lo que supone una mejor adaptación de los recursos disponibles según las necesidades, este proyecto ha supuesto una mejora en las condiciones

profesionales y asistenciales al colectivo, también favorece la mejora de la formación, preparación y la competencia profesional, de tal forma que se establece un modelo objetivo para la clasificación de los pacientes según su fragilidad.