

Estudio Nacional de Caídas en Establecimientos de Salud

Araujo M, Ortiz A, Abarca AM, Abarca C, González C,
González G, Manríquez M, Menjiba AM, Sánchez N

Iniciativa conjunta de SOCCAS y
Clínica INDISA

Introducción

Definición

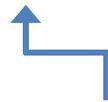
- Cualquier evento en el que una persona desciende inesperada e involuntariamente al piso o a otro nivel inferior del que se encontraba (OMS; Minsal; RAE)*

* Ejemplo: golpes en el baño

Incidencia (1)

- 0,6-4 [0,3-19] caídas / 1000 días cama
- ~30%-40% del total de EA reportados
- Mayor en centros o servicios con pacientes geriátricos / vulnerables

(1) Minsal 2012, Healey 2008, Koh 2007, Cina-Tschumi 2008, Viana 2011, Hill 2010, Fischer 2005



Estudio a escala nacional en UK de 472 centros: 4,8/1000 (rango 0,2 – 11,5); 30% de incidentes reportados

Introducción

Sensibilidad sistemas de detección (2)

- Estimaciones de sub reporte varían ampliamente (20%-50%); mayor si no hay lesión
- Revisión de fichas: 90%
- Sistemas de reporte de EA: 75%
- Auto reporte pacientes: 60%

Factores de riesgo (3)

- Los más consistentes: inestabilidad de la marcha, confusión con agitación, incontinencia / aumento de frecuencia urinaria, historia de caída y prescripción de medicamentos (especialmente sedantes / hipnóticos).

(2) Minsal 2012, Healey 2008, Koh 2007, Cina-Tschumi 2008, Viana 2011, Hill 2010, Fischer 2005; (3) Oliver 2004

Introducción

Características (4)

- 75%-85% en la pieza o cercanas a cama del paciente
- 10%-42% mientras deambulan
- 7%-35% al trasladarse desde o hacia la cama, camilla, silla, inodoro, silla de ruedas
- ~80% en ausencia de personal del salud, durante actividades no asistidas, y en ausencia de testigos
- ~60% en el baño

(4) Minsal 2012, Ortiz A 2015 (datos no publicados)

Introducción

Consecuencias (5)

- 1/3 [5%-70%] resultan en lesión
- 65%-80% menores, 1%-9% mayores, 0,01%-2% muerte

Factores de riesgo de lesión (6)

- >75 años/servicios geriátricos (OR ~ 3)
- Antipsicóticos/opiáceos (OR ~1,5-3)
- Paciente no asistido (OR ~ 1,8)
- Caída en el baño (OR ~ 1,4)

(5) Koh 2007, Krauss 2007, Fischer 2005, Mion 2012, Healey 2008; (6) Mion 2012, Fischer 2005, Krauss 2007

Objetivos

- Evaluar la incidencia de caídas en hospitales chilenos
- Caracterizar las caídas hospitalarias que se producen en Chile
- Evaluar factores de riesgo de lesión en pacientes hospitalarios que experimentan caídas

Métodos

- I. Fuentes de datos: registros del Sistema de Reporte de Indicadores de Seguridad de la Atención de Salud (incidencia de caídas y análisis causal de caídas)

- II. Estudio de incidencia
 - a) Incidencia anual a escala nacional
 - b) Análisis estratificado por tipo de establecimiento (complejidad) y sector

Métodos

III. Estudio descriptivo: creación de base de datos estandarizada en SPSS a partir de las planillas originales

- Estadística descriptiva
- Análisis estratificados

IV. Estudio de factores de riesgo de lesión

- Análisis multivariable

Variables

- Fecha
- Región
- Complejidad
- Sexo
- Edad
- Riesgo previo
- Uso de medidas preventivas
- Servicio clínico

Abiertas:

- Circunstancias o causas de la caída
- Resultado o consecuencias

Variables “nuevas” estandarizadas:

- Lugar de la caída
- Posición inicial
- Factores del paciente
- Factores conductuales
- Acompañamiento
- Factores ambientales
- Lesión (S/N)
- Gravedad
- Tipo de lesión
- Localización

Resultados I: Incidencia

Características de la muestra

	2014 n (%)	2015 n (%)
Establecimientos por sector		
<i>Públicos</i>	185 (82)	153 (100)
<i>Privados</i>	40 (18)	0 (0)
Total	225 (100)	153 (100)
Establecimientos según complejidad		
Públicos		
<i>Alta</i>	62 (33,5)	53 (34,6)
<i>Mediana</i>	24 (13,0)	16 (10,5)
<i>Baja</i>	99 (53,5)	84 (54,9)
Privados		
<i>Alta</i>	31 (77,5)	---
<i>Mediana</i>	5 (12,5)	---
<i>Baja</i>	4 (10,0)	---

Establecimientos, comparación con datos externos

Base de datos	Total público-privado	Total público	Total privado
Estudio	225	185	40
Minsal	347	224	151
% Estudio sobre total	65%	83%	26%

Días cama, comparación con datos externos (2014)

Base de datos	Total público	Total privado
Estudio	6.066.742	806.515
Minsal*	4.988.110	1.744.109
% Estudio sobre total	≈ 100%	≈ 50%
Tasa caídas x 1000 días	0,62	0,40
Nº estimado según tasa	3410**	700\$
Registradas	2310	---
% Registro en Bd	≈ 68%	---

* http://intradeis.minsal.cl/egresoshospitalarios/menu_publica_nueva/menu_publica_nueva.htm

**Sobre MM 5.5 días-cama

\$ Sobre MM 1.74 (dato Minsal, asumiendo que es más completo que el del estudio)

Resultados I: Incidencia

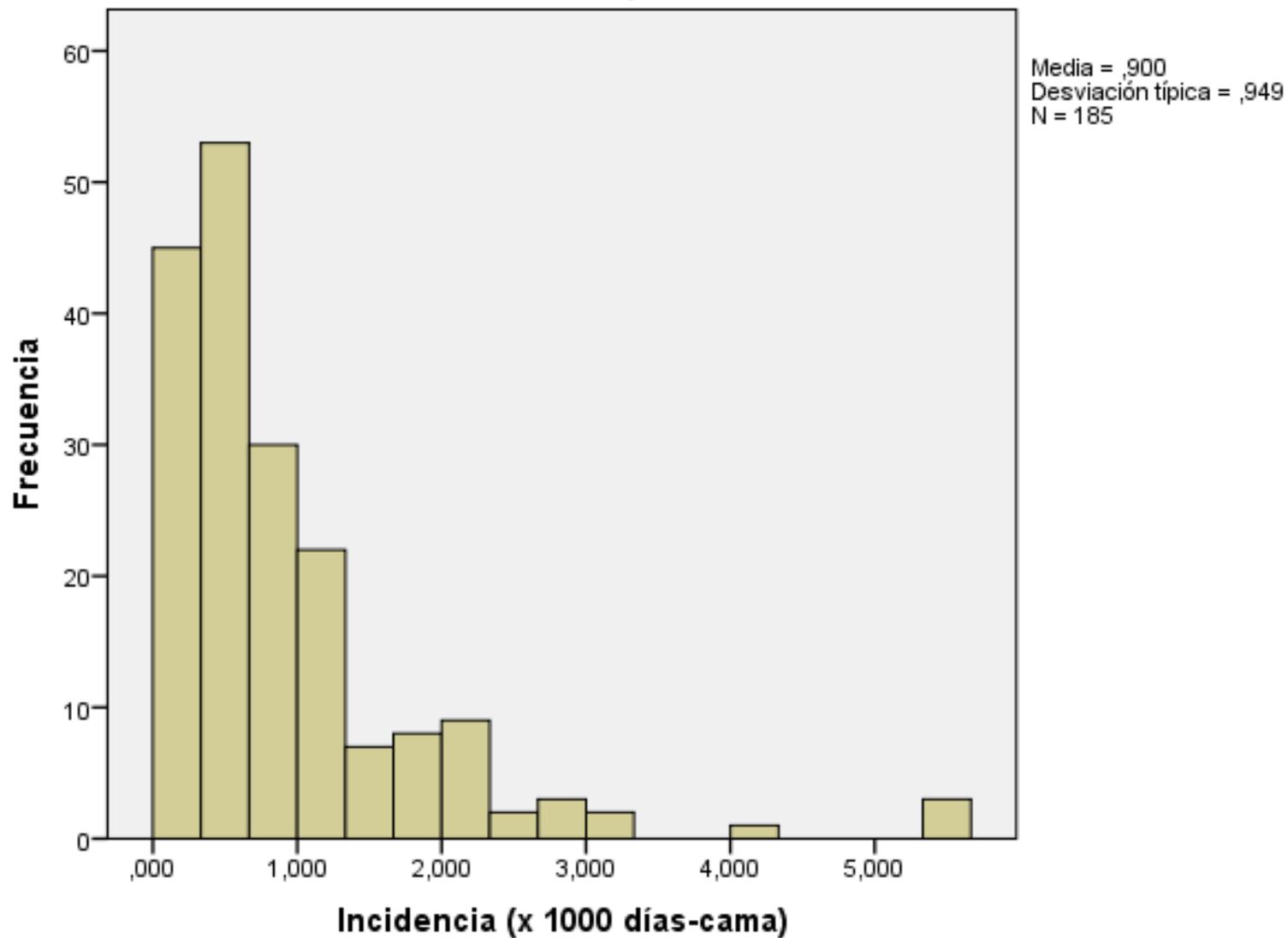
Distribución geográfica

Región	Sector Público			Sector Privado		
	Nº Centros	Días-Cama n	%	Nº Centros	Días-Cama n	%
Arica	1	73.824	1,2	1	3.496	0,4
Tarapacá	1	96.875	1,6	-	-	-
Antofagasta	5	183.856	3,0	4	50.561	6,3
Atacama	5	100.523	1,7	1	2.339	0,3
Coquimbo	9	237.787	3,9	-	-	-
Valparaíso	21	740.505	12,2	6	47.896	5,9
O'higgins	15	279.252	4,6	1	23.863	3,0
Maule	13	340.683	5,6	-	-	-
BíoBío	28	843.989	13,9	2	14.157	1,8
Araucanía	20	421.237	6,9	2	44.661	5,5
Los Ríos	7	214.943	3,5	-	-	-
Los Lagos	19	254.023	4,2	1	5.678	0,7
Aysen	5	51.450	0,8	-	-	-
Magallanes	3	107.279	1,8	1	9.347	1,2
Metropolitana	33	2.120.516	35,0	21	604.517	75,0
Totales	185	6.066.742	100,0	40	806.515	100,0

Resultados I: Incidencia

Histograma

Año= 2014;Sector= Público



Resultados I: Incidencia

a) Incidencia (x 1000 días-cama) Sector Público años 2014 - 2015

	2014	2015
Promedio	0,90	0,89
Mediana	0,62	0,73
P75	1,20	1,20
Mínimo	0,00	0,00
Máximo	5,56	6,08

b) Incidencia (x 1000 días-cama) Sectores Público y Privado año 2014

	Público	Privado
Promedio	0,90	0,47
Mediana	0,62	0,40
P75	1,20	0,77
Mínimo	0,00	0,00
Máximo	5,56	1,68

Resultados I: Incidencia

c) Incidencia (x 1000 días-cama) Sectores Público y Privado año 2014: análisis según complejidad de los establecimientos

Complejidad	Sector			
	Público*	<i>p</i> **	Privado*	<i>p</i>
Alta	0,58		0,50	
Mediana	0,91	0,359	NC	NA
Baja	0,62		NC	

*Medianas

**Prueba de Kruskal Wallis

Conclusiones I: Incidencia

La muestra es altamente representativa de la realidad del sector público en los años 2014 y 2015

El grado de subnotificación de los hospitales que reportan no se puede establecer pero la literatura sugiere que puede llegar hasta un 50%

Los rangos de incidencia por establecimiento observados en Chile son consistentes con los datos de la literatura, que oscilan entre valores cercanos a 0 y a 6

Conclusiones I: Incidencia

La tendencia central de la incidencia esta en torno a 0,6 / 1000 días cama, con un P75 aproximado de 1,2 / 1000 días cama; dicha cifra es baja respecto de evaluaciones de alcance nacional realizadas en países desarrollados

La incidencia no parece estar asociada a la complejidad del establecimiento

La muestra del sector privado es parcial, se concentra en clínicas de alta complejidad de Santiago, y exhibe incidencias aproximadamente un 30-40% más bajas

Resultados II: Caracterización de las caídas

Características de la muestra

Distribución de caídas reportadas por región
período 2014-2015 (sector público)

Región	n	%
Arica	71	1,6
Coquimbo	101	2,2
Valparaíso	886	19,4
O'Higgins	308	6,8
Maule	428	9,4
Biobío	798	17,5
Araucanía	162	3,6
Los Lagos	66	1,4
Metropolitana	1741	38,2
Total	4561	100,0

* ≈ 70 % país

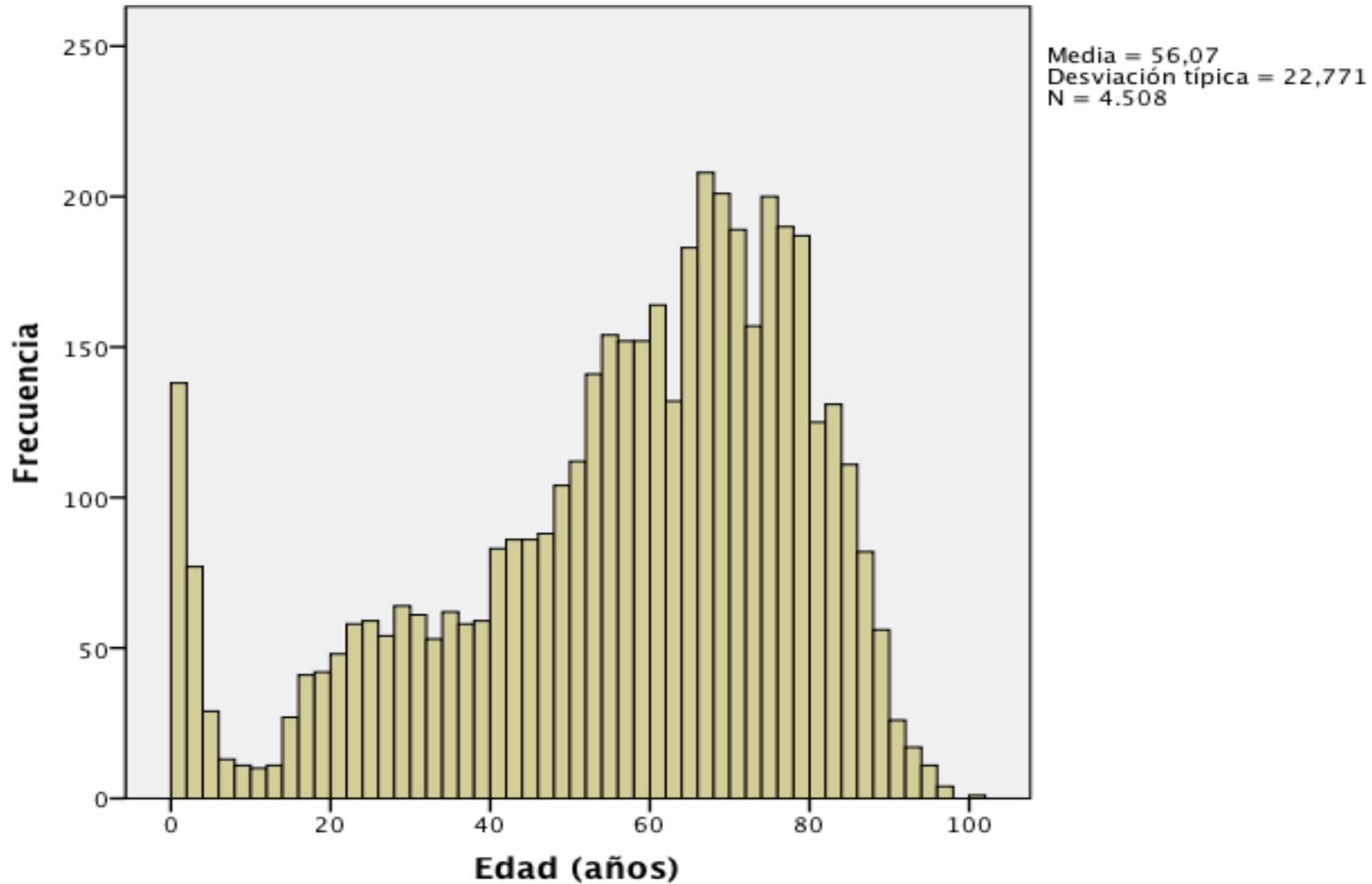
Resultados II: Caracterización de las caídas

Características biodemográficas y riesgo previo

	n	%	
Período			
<i>2014</i>	2310	50,6	
<i>2015</i>	2251	49,4	
Sexo			
<i>Femenino</i>	2143	47,0	
<i>Masculino</i>	2416	53,0	
Riesgo previo			
	n	%	% válidos
<i>Alto</i>	1643	36,0	50,6
<i>Medio</i>	794	17,4	24,5
<i>Bajo</i>	810	17,8	24,9
<i>No especificado</i>	1314	28,8	---
Total	4561	100,0	100,0

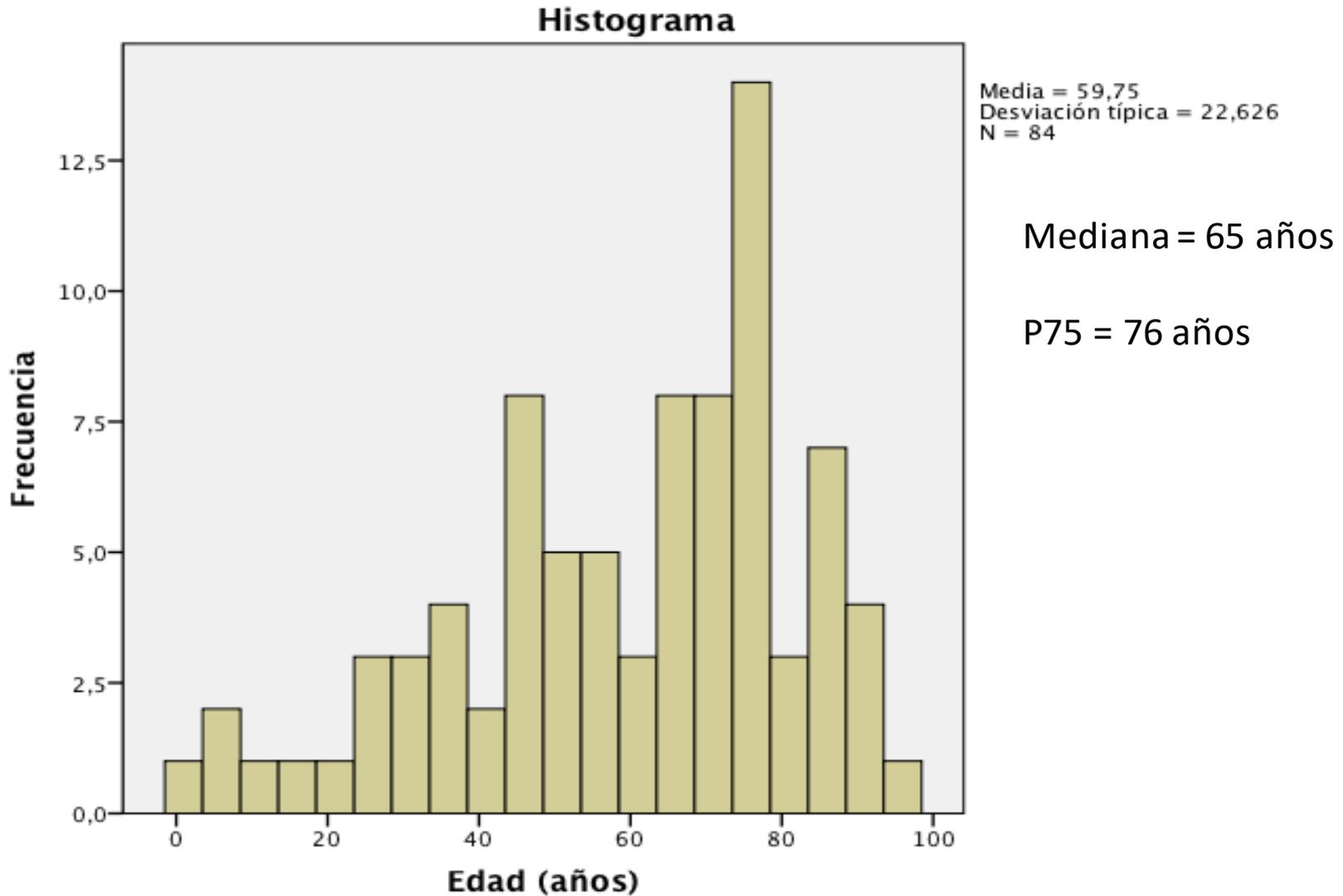
Resultados II: Caracterización de las caídas

Distribución según edad



Resultados II: Caracterización de las caídas

Edad de los pacientes con lesiones graves



Resultados II: Caracterización de las caídas

Distribución según edad

Estadístico	
Media	56,1
Mediana	61,0
Desv. típ.	22,8
Mínimo	1
Máximo	101

Rangos de edad	Frecuencia	% válido
0-14	300	6,7
15-29	382	8,5
30-44	516	11,4
45-64	1306	29,0
65-79	1440	31,9
80 y más	564	12,5
Total	4508	100,0

Resultados II: Caracterización de las caídas

Tabla 4 Distribución por servicios

Tipo de servicio	n	%	% válidos
Hospitalización general	2727	59,8	66,0
Unidades de paciente crítico	195	4,3	4,7
Urgencia	254	5,6	6,1
Psiquiatría	682	15,0	16,5
Otros	275	6,1	6,7
Total	4133	90,6	100,0
No especificado	428	9,4	

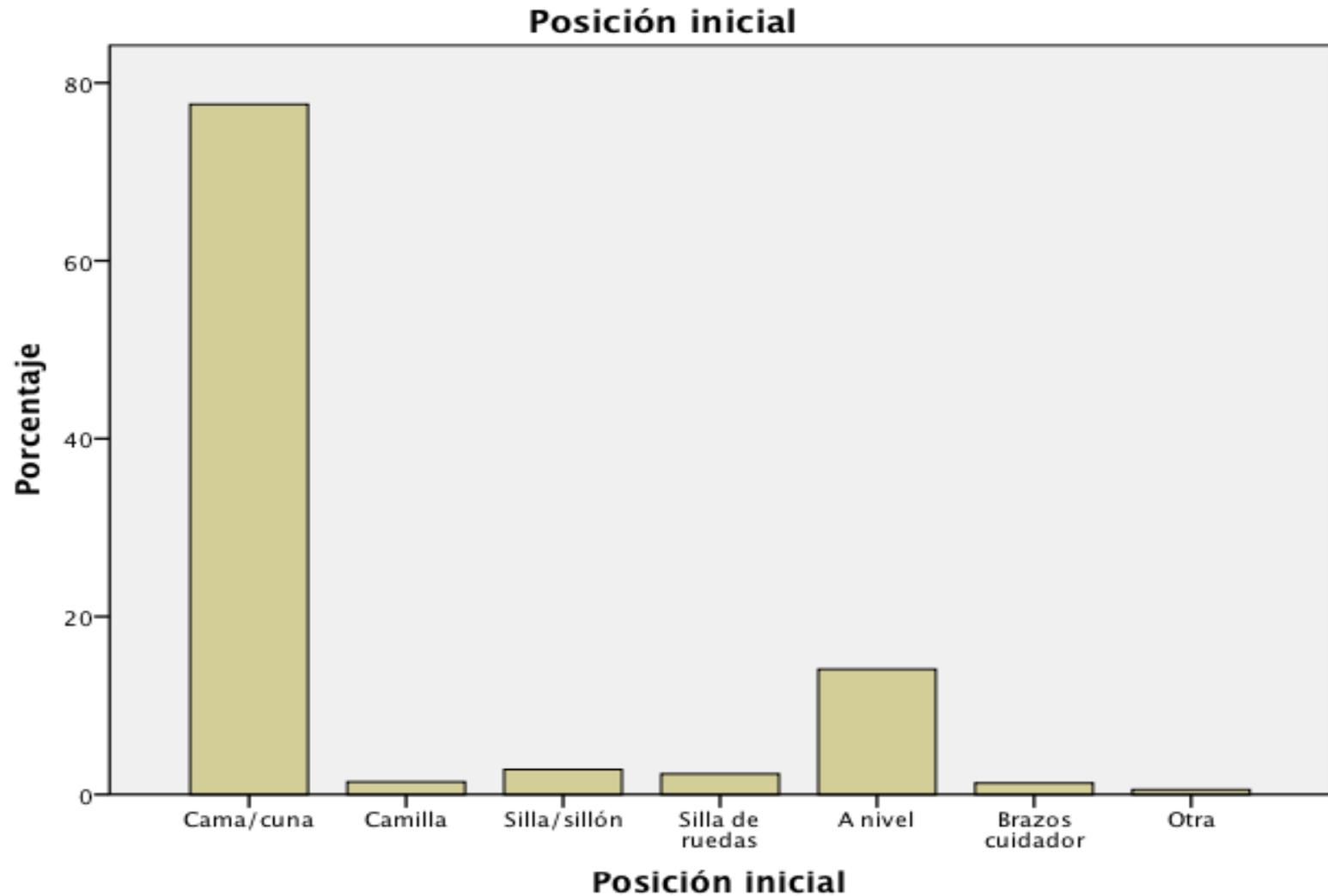
Resultados II: Caracterización de las caídas

Tabla 5 Lugar de las caídas

Lugar	Frecuencia	%	% válido
Habitación	1817	39,8	64,1
Baño	737	16,2	26,0
Espacio común	226	5,0	8,0
Servicio de apoyo	39	0,9	1,4
Otro	14	0,3	0,5
Total	2833	62,1	100,0
No especificado	1728	37,9	
Total	4561	100,0	

Resultados II: Caracterización de las caídas

a) Caídas en la habitación: posición inicial



Resultados II: Caracterización de las caídas

a.1) Caídas desde la cama/cuna

Factores del paciente	n	%
Agitación/Compromiso conciencia	208	38,7
Pérdida de equilibrio/Fatiga muscular	233	43,4
Otros (lipotimias, déficit sensorial, amputación, etc.)	96	17,9
Total	537	100,0

Factores conductuales	n	%
Autoretiro sujeciones	87	16,0
Transgrede barandas	354	65,0
Levantada sin aviso	104	19,1
Total	545	100,0

a.1) Caídas desde la cama/cuna

Factores del acompañante	n	%
Paciente solo	342	76,2
Acompañante propio	77	17,1
Acompañante personal del salud	30	6,7
Total	449	100,0

Factores ambientales	n	%
Piso resbaladizo	14	8,8
Obstáculo	14	8,8
Dispositivo en mal estado	44	27,7
Cama sin barandas	11	6,9
Barandas abajo	43	27,0
Sujeción mal instalada	33	20,8
Total	159	100,0

Resultados II: Caracterización de las caídas

a.2) Caídas a nivel en la habitación

Factores del paciente	n	%
Agitación/Compromiso conciencia	26	16,4
Mareo/Lipotimia	30	18,9
Pérdida de equilibrio/Fatiga muscular	92	57,9
Otros	11	6,9
Total	159	100

Factores conductuales	n	%
Autoretiro sujeciones	12	10,4
Transgrede barandas	61	53,0
Levantada sin aviso	42	36,5
Total	115	100,0

Resultados II: Caracterización de las caídas

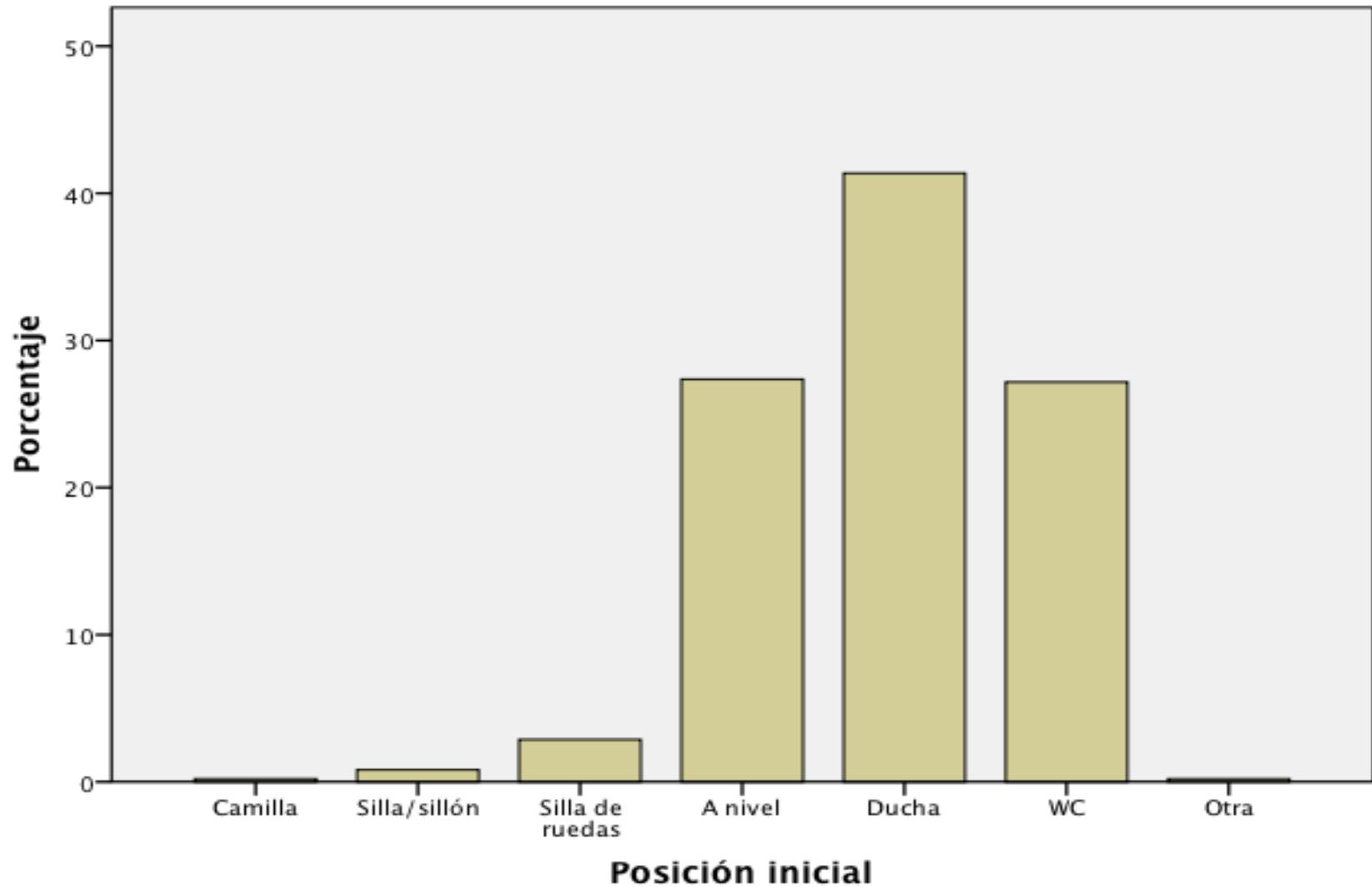
a.2) Caídas a nivel en la habitación

Factores del acompañante	n	%
Paciente solo	87	70,2
Acompañante propio	21	16,9
Acompañante personal del salud	16	12,9
Total	124	100,0

Factores ambientales	n	%
Piso resbaladizo	7	19,4
Obstáculo	22	61,1
Dispositivo en mal estado	3	8,3
Cama sin barandas	1	2,8
Barandas abajo	3	8,3
Total	36	100,0

Resultados II: Caracterización de las caídas

b) Caídas en el baño: posición inicial



Resultados II: Caracterización de las caídas

b) Caídas en el baño

Factores del paciente	n	%
Agitación/Compromiso conciencia	18	4,5
Mareo/Lipotimia	94	23,7
Pérdida de equilibrio/Fatiga muscular	278	70,2
Otros	6	1,5
Total	396	100,0

Factores conductuales*	n	%
Autoretiro sujeciones	30	15,8
Transgrede barandas	79	41,6
Levantada sin aviso	81	42,6
Total	190	100,0

* Necesita ir al baño

Resultados II: Caracterización de las caídas

b) Caídas en el baño

Factores del acompañante	n	%
Paciente solo	215	74,1
Acompañante propio	34	11,7
Acompañante personal del salud	41	14,1
Total	290	100,0

Factores ambientales	n	%
Piso resbaladizo	109	81,3
Obstáculo	15	11,2
Otros	10	7,5
Total	134	100,0

Resultados II: Caracterización de las caídas

Tabla 6 Lesiones asociadas

Lesión	n	%	% válido
Si	1667	36,5	41,0
No	2398	52,6	59,0
SubTotal	4065	89,1	100,0
No especificado	496	10,9	
Total	4561	100,0	

Tabla 7 Gravedad de las lesiones

Gravedad	Caídas con lesión		Total de caídas	
	n	%	n	%
Sin lesión	---	---	2473	61,6%
Leve/Moderada	1458	94,5%	1458	36,3%
Grave	80	5,2%	80	2,0%
Muerte	5	0,3%	5	0,1%
Total	1543	100,0%	4016	100,0%

Resultados II: Caracterización de las caídas

Tabla 8 Tipo de Lesiones

Tipo	n	%
Contusión/Erosión/Esguince	1042	75,5
Herida	226	16,4
Fractura/Luxación	37	2,7
Trauma craneoencefálico	47	3,4
Lesión intracraneana	6	0,4
Otra	22	1,6
Total	1380	100,0

Resultados II: Caracterización de las caídas

Tabla 9 Localización anatómica

Localización	n	%
Cabeza/Cuello	572	48,5
Tronco	75	6,4
Extremidad superior	141	12,0
Extremidad inferior	217	18,4
Cadera/Pelvis	117	9,9
Múltiples	57	4,8
Total	1179	100,0

Conclusiones II: Caracterización de las caídas

La muestra representa razonablemente la realidad del sector público en los años 2014 y 2015

Se han reportado en el sistema 4561 caídas los años 2014 y 2015, en cantidades similares ambos años

En gran medida los datos son consistentes con la literatura

Sobre el riesgo previo de los paciente que han sufrido caídas sólo la mitad tenía riesgo alto, un 25% riesgo medio y otro 25% riesgo bajo, lo que confirma el bajo valor predictivo de las escalas y pone en duda su valor dentro de la estrategia de prevención

Conclusiones II: Caracterización de las caídas

En números absolutos las caídas se concentran en los adultos a partir de los 45 años, sin embargo, definir puntos de corte basados en la edad para estimar riesgo puede ser equívoco

El 90% de las caídas ocurre en la habitación y el baño

La levantada sin aviso transgrediendo las barandas es el factor común a la mayoría de las caídas. Las caídas en la habitación ocurren preferentemente desde la cama, y en menor proporción, a nivel con el paciente deambulando o ya en el baño

Conclusiones II: Caracterización de las caídas

Caídas desde la cama

Son pacientes debilitados, agitados, o con algún compromiso de conciencia, a lo que se asocia en muchos casos medidas de prevención en mal estado o no bien utilizadas

Caídas durante deambulación

En general es un paciente que también se levantó sin avisar, transgrediendo las barandas, sin acompañante, sin CC o agitación pero debilitado, que tropieza con algo en el piso y cae

Conclusiones II: Caracterización de las caídas

Caídas en el baño

Se dan tanto en el piso, con el paciente en el WC, y mas aún en la ducha.

En casi todos los casos, se reporta un estado debilitado o una lipotimia (¿esfuerzo asociado a las actividades de higiene?), el mismo tipo de paciente que se ha descrito que sale de la cama solo, y puede llegar solo a deambular o llegar hasta el baño, y encontrar además un piso resbaladizo

Conclusiones II: Caracterización de las caídas

El 40% de las caídas reportadas entre 2014 y 2015 produjeron lesiones

Las lesiones graves asociadas son poco frecuentes (2%) y los casos mortales son excepcionales (5 en 2 años); entre los lesionados, hay un 3% de fracturas y otro tanto de TEC

Resultados III: Factores de riesgo de lesión grave

Tabla 10 Análisis univariado

		Grave	No grave / sin lesión	valor p
		n (%)	n (%)	
Sexo	<i>Femenino</i>	36 (1,9)	1860 (98,1)	0,36
	<i>Masculino</i>	49 (2,3)	2069 (97,7)	
Edad*	<i>0-64 años</i>	41 (1,9)	2158 (98,1)	0,22
	<i>65 años y más</i>	43 (2,4)	1725 (97,6)	
Riesgo	<i>Alto</i>	40 (2,8)	1385 (97,2)	0,58
	<i>Medio</i>	14 (2,2)	635 (97,8)	
	<i>Bajo</i>	16 (2,2)	702 (97,8)	
Servicio	<i>Hospitalización general</i>	48 (2,1)	2276 (97,9)	0,71
	<i>Unidad paciente crítico</i>	5 (3,1)	162 (97,0)	
	<i>Otras</i>	25 (2,3)	1083 (97,7)	
Medidas*	<i>Si</i>	45 (2,1)	2098 (97,9)	0,08
	<i>No</i>	27 (3,2)	814 (96,8)	

Resultados III: Factores de riesgo de lesión grave

Tabla 10 Análisis univariado

		Grave	No grave / sin lesión	valor p
		n (%)	n (%)	
Lugar	<i>Habitación</i>	40 (2,5)	1565 (97,5)	0,57
	<i>Baño</i>	19 (2,9)	633 (97,2)	
Desde	<i>Cama / cuna</i>	31 (2,8)	1101 (97,3)	0,41
	<i>A nivel</i>	13 (2,2)	597 (97,9)	
	<i>Ducha</i>	2 (1,2)	165 (98,8)	
Factores del paciente*	<i>Agitación / CC</i>	16 (3,0)	522 (97,0)	0,004
	<i>Mareo / Lipotimia</i>	10 (4,3)	223 (95,7)	
	<i>Equilibrio / Fatiga</i>	14 (1,3)	1097 (98,7)	
Acompañamiento*	<i>Solo</i>	24 (3,5)	661 (96,5)	0,14
	<i>Acompañado</i>	7 (1,9)	364 (98,1)	

Resultados III: Factores de riesgo de lesión grave

Tabla 11 Análisis multivariado

	<i>p</i>	OR	I.C. 95%	
			Inferior	Superior
Uso de medidas preventivas	0,004	0,39	0,21	0,75
Posible lipotimia	0,011	2,87	1,27	6,45
Agitación (CC)	0,024	2,29	1,12	4,69

Acompañante: NS

Edad: NS

Conclusiones III: Factores de riesgo de lesión grave

- El riesgo de lesión grave en los pacientes que caen es difícil de predecir a escala individual
- El uso de las medidas preventivas convencionales es por sí mismo un factor protector de lesiones mayores en el paciente que de todas formas sufre una caída

Conclusiones III: Factores de riesgo de lesión grave

- El riesgo de lesión grave es mayor en los pacientes que poseen factores que limitan su capacidad de reacción frente al incidente:
 - Lipotimias
 - Agitación / compromiso de conciencia
- La consideración especial a los factores que predisponen a estas condiciones debiera ser un énfasis de las estrategias de prevención

Recomendaciones finales

- Mejorar los registros existentes y crear nuevos registros para otros eventos adversos prioritarios
- Mejorar la retroalimentación a los prestadores sobre la epidemiología de los EA y los indicadores de seguridad del paciente
- Explorar la adaptación de medidas adicionales a las usuales, que sugieren algún grado de efectividad:
 - Rondas de enfermería
 - Evaluación de riesgo de lipotimia

Agradecimientos: a hospitales y
clínicas que originaron la información



Gracias