



SOGGex

Sociedad Extremeña de Geriatria y Gerontología

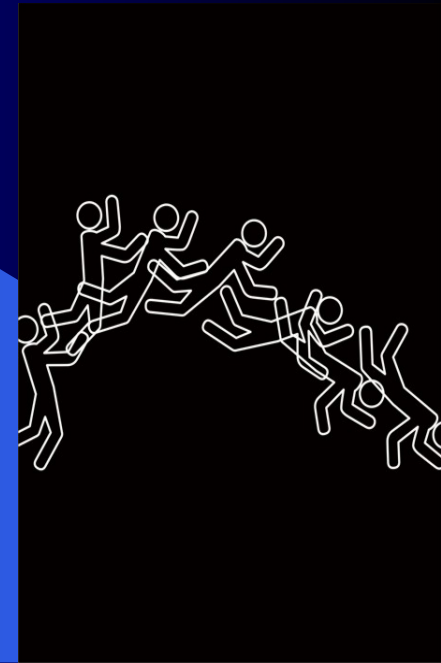
1ª REUNION DE LA SOGGEX TRASTORNOS DE LA MARCHA Y CAIDAS

CACERES
22 NOVIEMBRE 2008

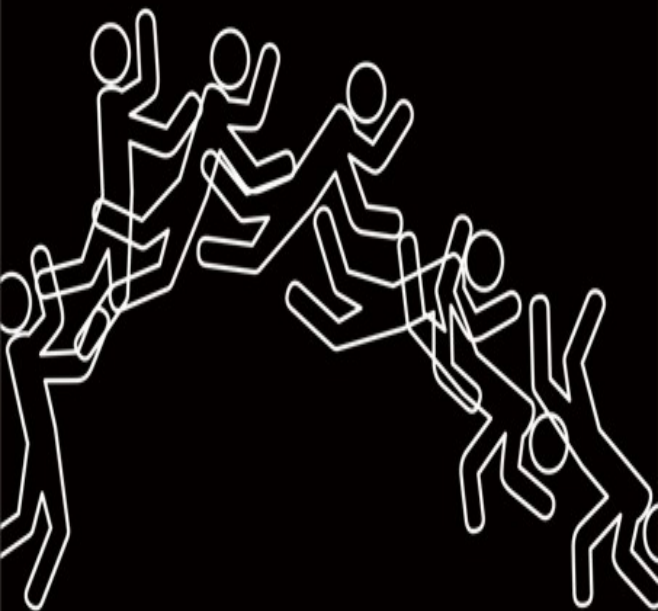
PREVENCIÓN DE LOS TRASTORNOS DEL EQUILIBRIO Y LA MARCHA



DETECCIÓN EN ATENCIÓN ESPECIALIZADA: UNIDADES DE CAIDAS



Montserrat Lázaro del Nogal
Unidad de Caídas.Servicio de Geriatria.
Hospital Clínico San Carlos.Madrid.



1.- CONCEPTO DE CAIDA

**2.- EPIDEMIOLOGIA Y
CONSECUENCIAS**

3.- FACTORES DE RIESGO

**4.- EVALUACIÓN DEL
ANCIANO CON CAIDAS
(MBE)**

**5.- EXPERIENCIA DE UNA
UNIDAD DE CAIDAS**

**6.- EFICACIA DE LOS
PROGRAMAS DE PREVENCIÓN**

7.- CONCLUSIONES

DEFINICIÓN DE CAÍDA

CAIDA: “ Acontecimiento inesperado en la que el sujeto va a parar a un nivel inferior o al suelo por pérdida de equilibrio “.

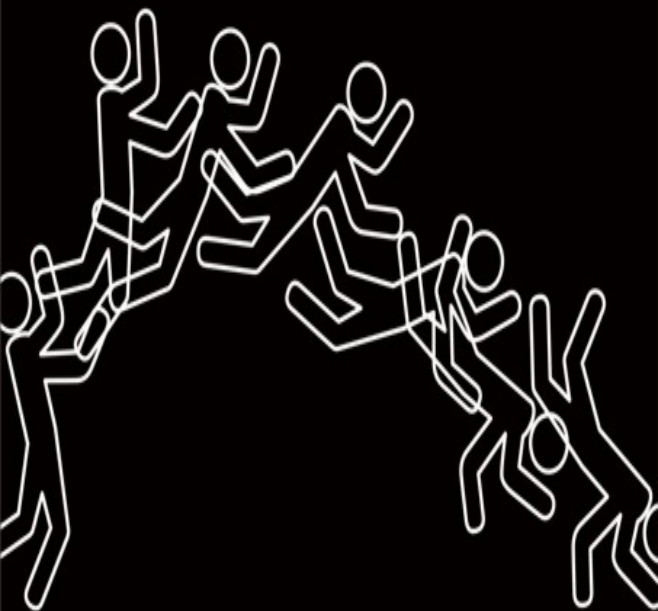
Se consideran caídas aquellas ocasiones donde la persona va a parar sobre un mueble o un objeto.

NO CAIDA: **Síncope / Convulsión**/ Obstáculo ambiental o animal que se cruce con el individuo

REGISTRO DE CAÍDAS:

- Número de caedores/ Caedores; Número de caídas/ año
- Media de caídas por anciano;Tiempo de la 1ª a la 2ª caída.

CAEDOR DE REPETICIÓN: > 2 CAIDAS /3 MESES



1.- CONCEPTO DE CAIDA

**2.- EPIDEMIOLOGIA Y
CONSECUENCIAS**

3.- FACTORES DE RIESGO

**4.- EVALUACIÓN DEL
ANCIANO CON CAIDAS
(MBE)**

**5.- EXPERIENCIA DE UNA
UNIDAD DE CAIDAS**

**6.- EFICACIA DE LOS
PROGRAMAS DE PREVENCIÓN**

7.- CONCLUSIONES

EPIDEMIOLOGIA DE LAS CAIDAS

- **30 %** DE LOS MAYORES QUE VIVEN EN LA COMUNIDAD SE CAE CADA AÑO: 1 DE CADA TRES .

- LA **MITAD** DE ELLOS TIENEN CAÍDAS RECURRENTE.

LAS CAÍDAS SE INCREMENTAN CADA **DÉCADA** DE VIDA

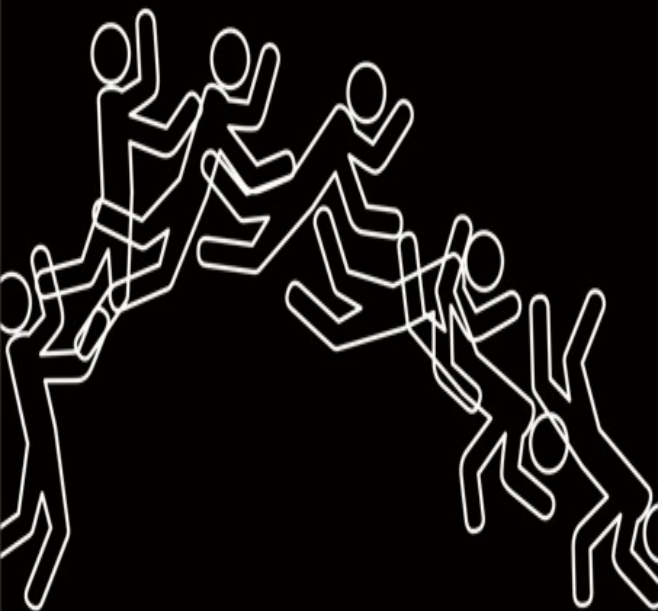
EN INSTITUCIONES LA INCIDENCIA ES MAYOR.
(1,7 CAIDAS /RESIDENTE /AÑO)

COMUNIDAD



INSTITUCIONES





1.- CONCEPTO DE CAIDA

**2.- EPIDEMIOLOGIA Y
CONSECUENCIAS**

3.- FACTORES DE RIESGO

**4.- EVALUACIÓN DEL
ANCIANO CON CAIDAS
(MBE)**

**5.- EXPERIENCIA DE UNA
UNIDAD DE CAIDAS**

**6.- EFICACIA DE LOS
PROGRAMAS DE PREVENCIÓN**

7.- CONCLUSIONES

CONSECUENCIAS DE LAS CAIDAS

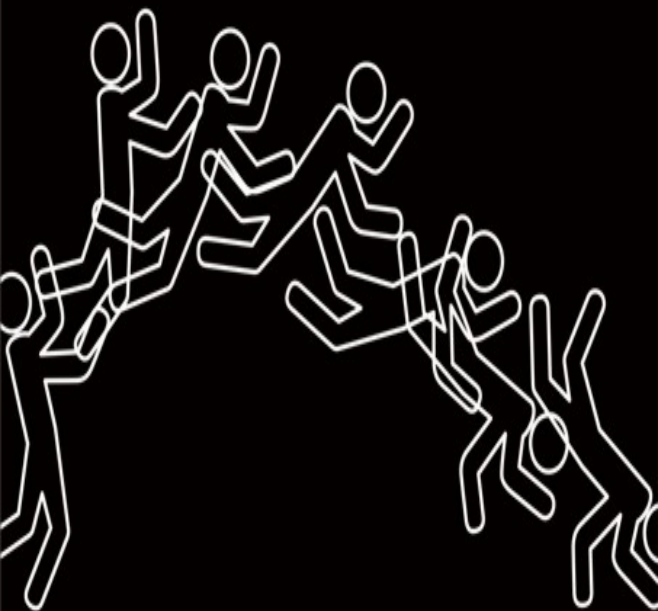
Morbi-mortalidad elevada

Entrada del anciano en un nuevo periodo :

- La dependencia de otros
- El temor a nuevas caídas
(*Síndrome post-caída*)
- El inicio de la invalidez

*Consecuencias físicas,
psicológicas, sociales .*





1.- CONCEPTO DE CAIDA

**2.- EPIDEMIOLOGIA Y
CONSECUENCIAS**

3.- FACTORES DE RIESGO

**4.- EVALUACIÓN DEL
ANCIANO CON CAIDAS
(MBE)**

**5.- EXPERIENCIA DE UNA
UNIDAD DE CAIDAS**

**6.- EFICACIA DE LOS
PROGRAMAS DE PREVENCIÓN**

7.- CONCLUSIONES

ETIOLOGIA MULTIFACTORIAL

FACTORES INTRINSECOS

FACTORES EXTRINSECOS

- Cambios asociados
Al envejecimiento

Procesos patológicos
Crónicos

Enfermedades agudas

Deprivación sensorial

Fármacos

Factores ambientales

Uso inapropiado de
ayudas técnicas/ Calzado
inadecuado

CAIDAS

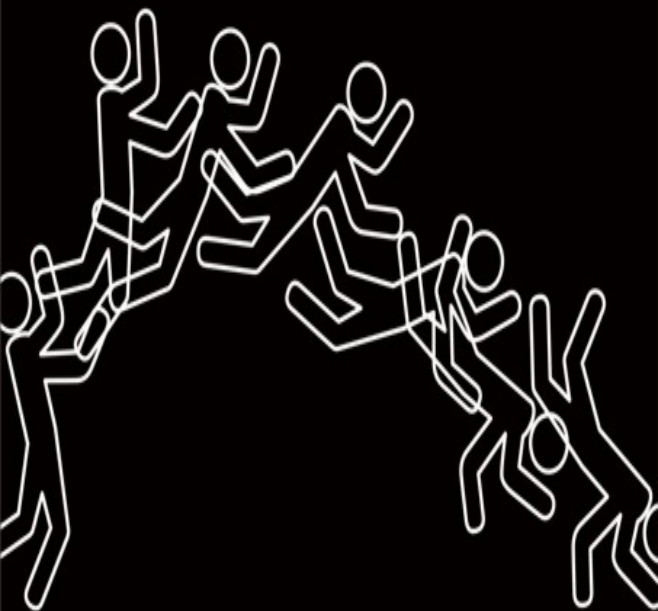
N Engl J Med 1988; 319: 1701-7.
J Gerontol 1989; 44: M112-117.
Age Ageina 1997;26:261-68.
JAGS 1999;47:40-50.

FACTORES DE RIESGO FISICOS PREDISPONENTES (ESTUDIOS DE CASOS/CONTROLES)

- Antecedente de caídas previas
- Edad
- Alteraciones del equilibrio y marcha
- Deterioro funcional
- Deterioro cognitivo
- Uso de fármacos psicotrópicos
- Alteraciones visuales

FACTORES DE RIESGO DE LESIONES TRAS UNA CAIDA

- Sexo femenino
- IMC bajo
- Osteoporosis
- Niveles más altos de actividad física



1.- CONCEPTO DE CAIDA

**2.- EPIDEMIOLOGIA Y
CONSECUENCIAS**

3.- FACTORES DE RIESGO

**4.- EVALUACIÓN DEL
ANCIANO CON CAIDAS
(MBE)**

**5.- EXPERIENCIA DE UNA
UNIDAD DE CAIDAS**

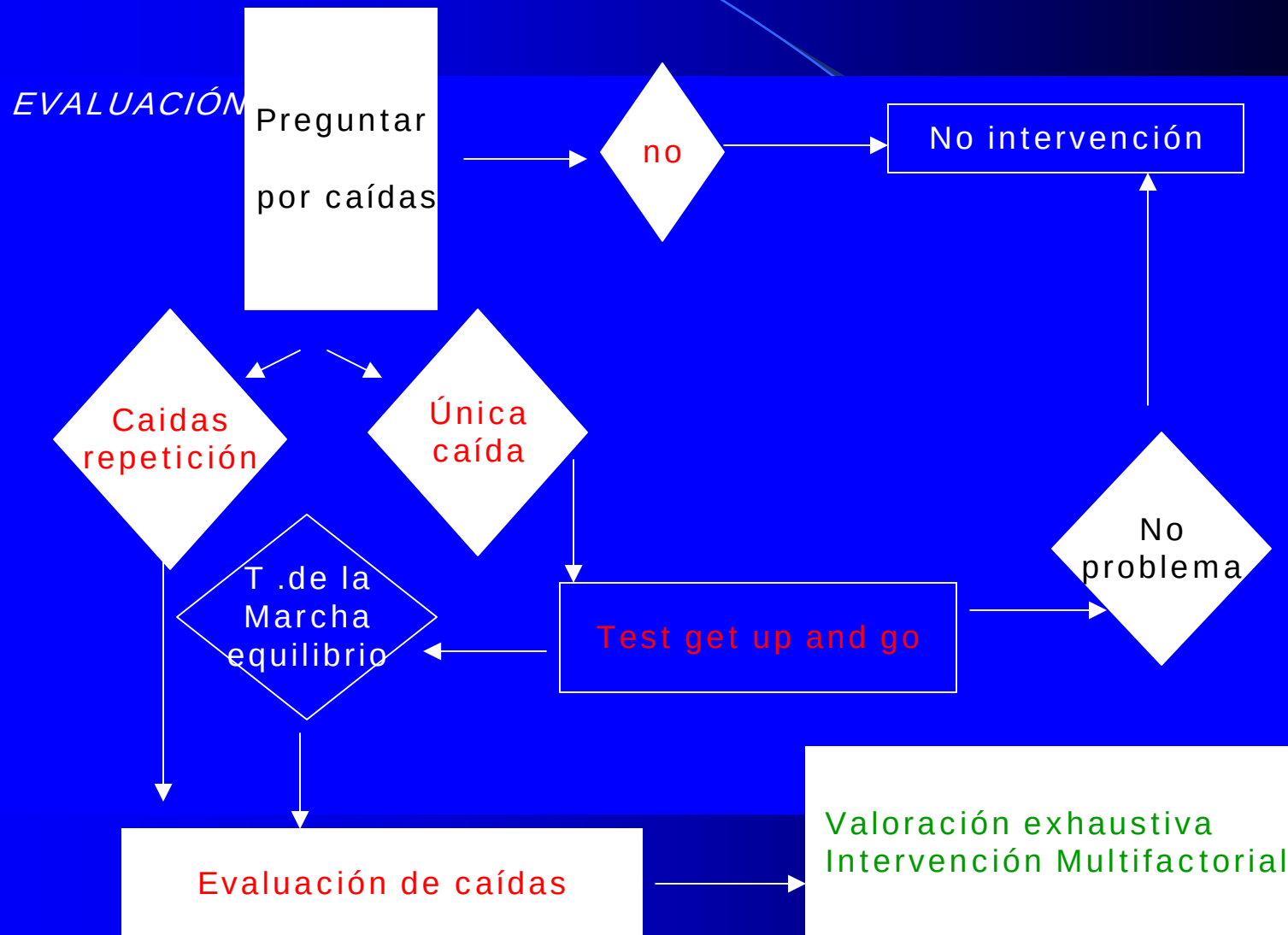
**6.- EFICACIA DE LOS
PROGRAMAS DE PREVENCIÓN**

7.- CONCLUSIONES

EVALUACIÓN Y MANEJO

- Recomendaciones específicas para la evaluación de caídas:
- Todas las personas mayores deben ser interrogadas al menos 1 vez al año sobre caídas.
- A todas las personas que refieren 1 caída se les debe realizar el test “ get up and go”.
- Aquellos ancianos que muestren dificultad en este test necesitan una evaluación exhaustiva para identificar factores de riesgo e intervenir precozmente.
- Los mayores que presenten u o más caídas, presenten trastornos del equilibrio o refieran caídas de repetición precisan una evaluación detallada.

EVALUACIÓN Y MANEJO



EVALUACIÓN Y MANEJO

- Recomendaciones para la evaluación de caídas:
- Todas las personas mayores deben ser interrogadas al menos 1 vez al año sobre caídas.
- A los ancianos que no han sufrido caídas se les debe interrogar sobre el equilibrio, la marcha y la movilidad.
- A los ancianos que han sufrido caídas de repetición se les debe realizar una valoración multidimensional.

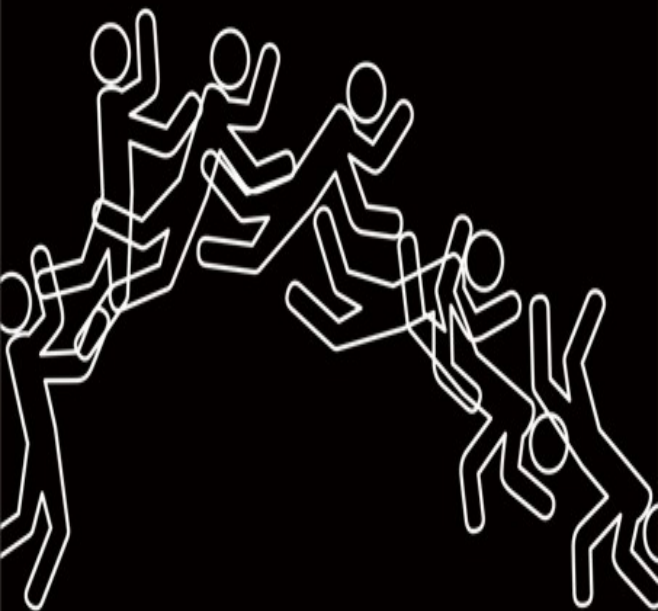
EVALUACIÓN Y MANEJO

- Evaluación multidimensional integral: - Sujetos de alto riesgo
- Unidades de caídas
- Evaluación multidimensional específica: - Atención Primaria

EVALUACIÓN Y MANEJO

Evaluación multidimensional específica:
- Atención Primaria

- Valoración de la hipotensión ortostática
- Examen de la visión
- Valoración del equilibrio y marcha
- Valoración cognitiva
- Revisión de la medicación



1.- CONCEPTO DE CAIDA

**2.- EPIDEMIOLOGIA Y
CONSECUENCIAS**

3.- FACTORES DE RIESGO

**4.- EVALUACIÓN DEL
ANCIANO CON CAIDAS
(MBE)**

**5.- EXPERIENCIA DE UNA
UNIDAD DE CAIDAS**

**6.- EFICACIA DE LOS
PROGRAMAS DE PREVENCIÓN**

7.- CONCLUSIONES

UNIDAD DE CAÍDAS DEL HCSC



UNIDAD DE CAIDAS
SERVICIO DE GERIATRIA
Hospital Clínico San Carlos (Madrid)



UNIDAD DE CAIDAS SERVICIO DE GERIATRIA



Hospital Clínico San Carlos



UNIDAD DE CAÍDAS

OBJETIVOS

PREVENCIÓN PRIMARIA

PREVENCIÓN SECUNDARIA

PREVENCIÓN TERCIARIA



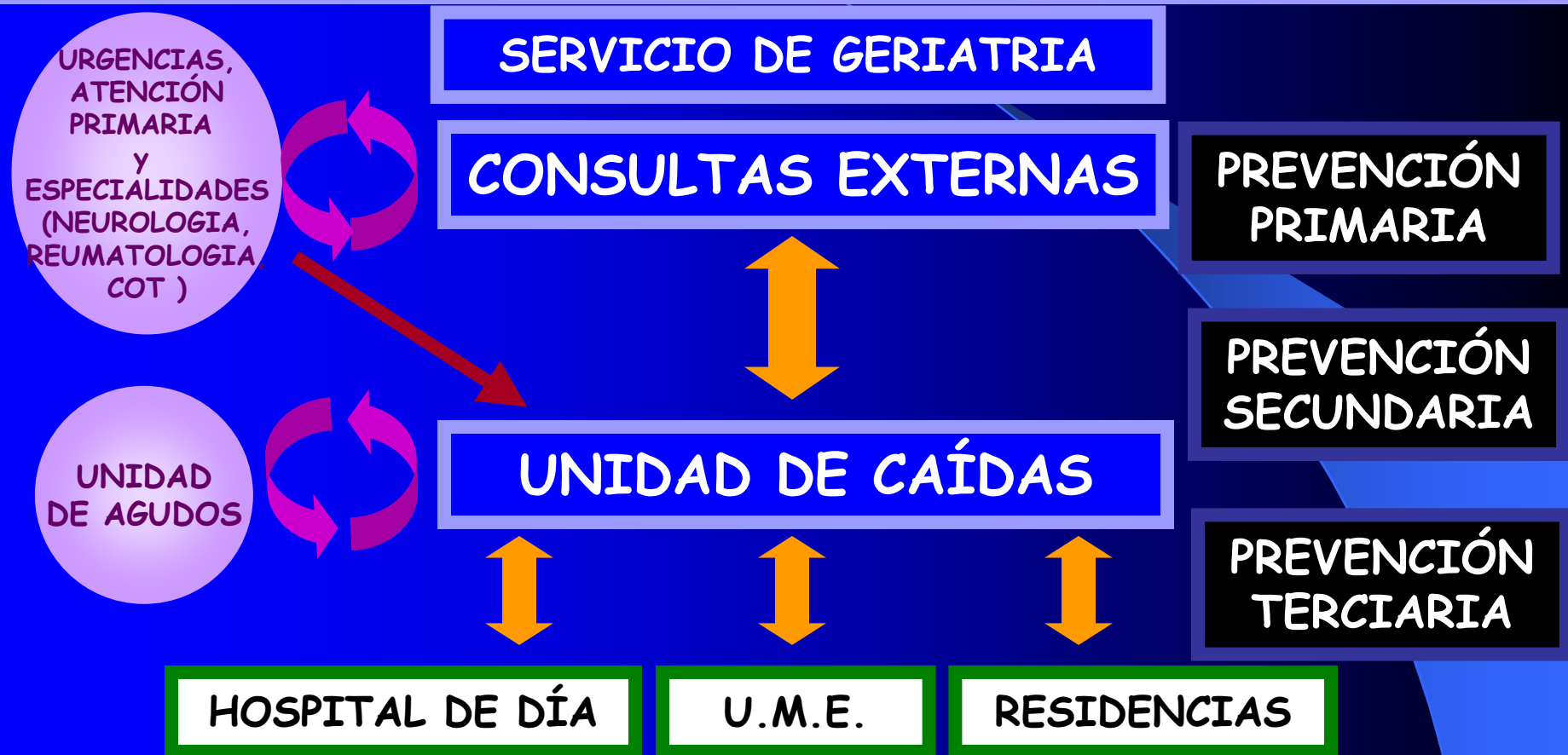
Hospital Clínico San Carlos



UNIDAD DE CAÍDAS SERVICIO DE GERIATRIA Hospital Clínico San Carlos

NIVEL	MEDIDAS PREVENTIVAS
PRIMARIO	1.- HABITOS DE VIDA SALUDABLES 2.- MEDIDAS AMBIENTALES 3.- DETECCION PRECOZ DE F.RIESGO
SECUNDARIO	1.- IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO 2.- EVALUACION DEL ANCIANO CON CAIDAS 3.- INTERVENCIONES MEDICAS, RHB, AMBIENTALES Y PSICOSOCIALES
TERCIARIO	1.- TRATAMIENTO DE COMPLICACIONES 2.- REHABILITACION DE LA MARCHA 3.- PSICOTERAPIA TTO S.POSTCAIDA

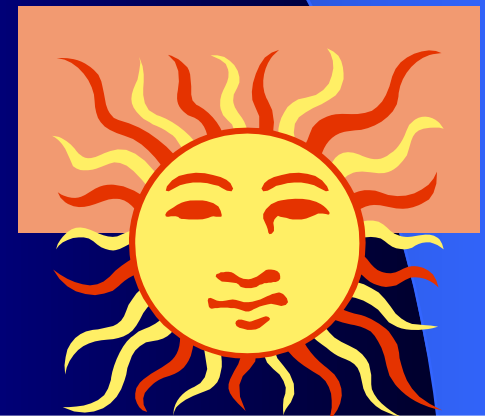
UNIDAD DE CAÍDAS DEL HCSC



PREVENCIÓN PRIMARIA

ES FUNDAMENTAL.

- DIETA ADECUADA Y EQUILIBRADA.
- EVITAR HÁBITOS TÓXICOS
- REALIZACIÓN DEL EJERCICIO FÍSICO





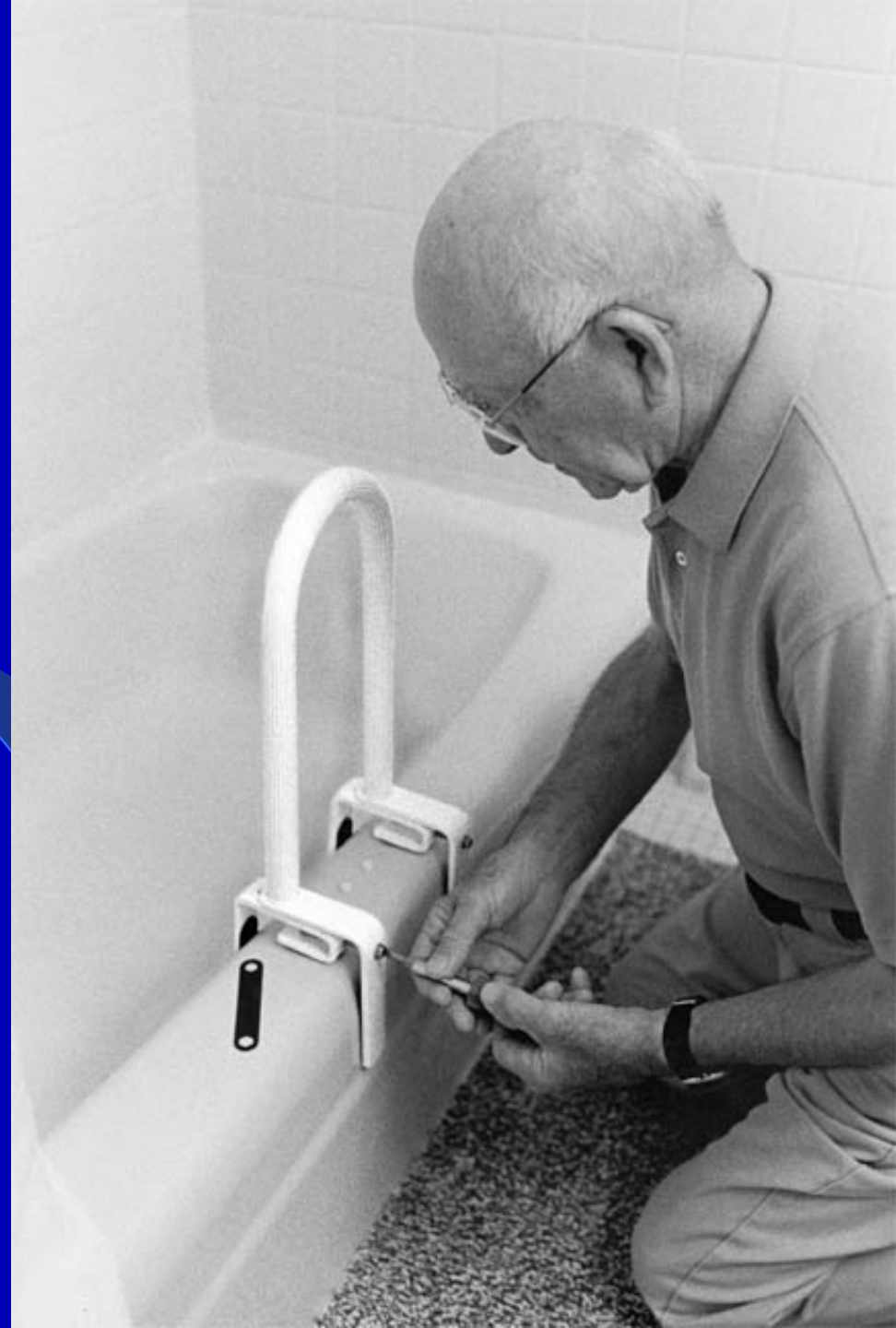


Las alfombras sueltas pueden ser peligrosas.

Use sólo alfombras sueltas que tengan por el revés forros de caucho que no resbalen. Alise siempre las arrugas y dobleces del alfombrado.



Utilice **tapetes antideslizantes** en el piso de la bañera y de la ducha. Haga que le instalen barras para agarrarse, en la pared cerca de la bañera, la ducha y el inodoro. Seque los líquidos que se derramen inmediatamente.



Camine con cuidado. Las escaleras deben estar bien iluminadas, tanto desde arriba como desde abajo. Haga que le instalen pasamanos fáciles de agarrar a ambos lados a lo largo de la escalera.



Con paso seguro. Use zapatos fuertes que le queden bien y que tengan tacones bajos con suelas que no resbalen. Estos son más seguros que los zapatos de tacones altos, zapatos atléticos con suelas gruesas, pantuflas o caminar con medias solamente.



Folleto de la Unidad

¿QUÉ HACER PARA DISMINUIR EL RIESGO DE CAERSE?



...adara,
...nsecuencias

...caer,
...a confianza en sí
...a pérdida de

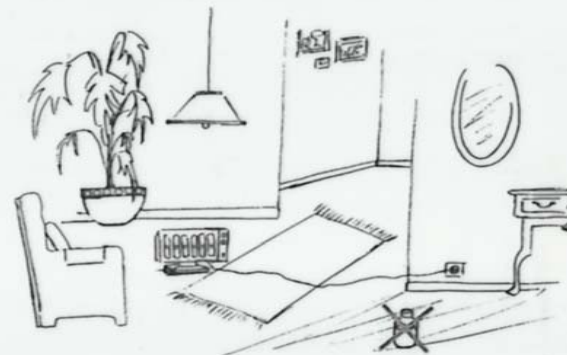


- Realice **ejercicio físico** regularmente. Caminar es un bien.
- **Medicamentos:** Tome sólo aquellos fármacos recetados por su médico.
- **Dieta:** Una buena alimentación es imprescindible. Haga una comida variada. No olvide los alimentos lácteos, ricos en calcio, ni los ricos en proteínas como los huevos, el pescado, la carne o las legumbres.
- Use un **calzado bien adaptado**. Bien sujeto, sin tacones demasiado altos y con una suela que no resbale.

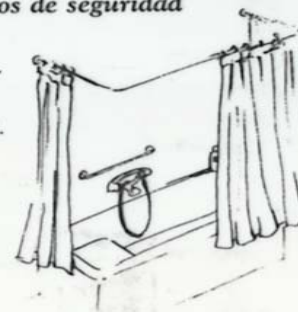


Y... EN SU CASA

- Mantenga los pasillos y habitaciones **bien iluminados**.
- Elimine alfombras innecesarias.
- Evite **suelos resbaladizos**. Si es necesario utilice productos antideslizantes.
- Elimine de las zonas de paso elementos que puedan causar **tropezones**.



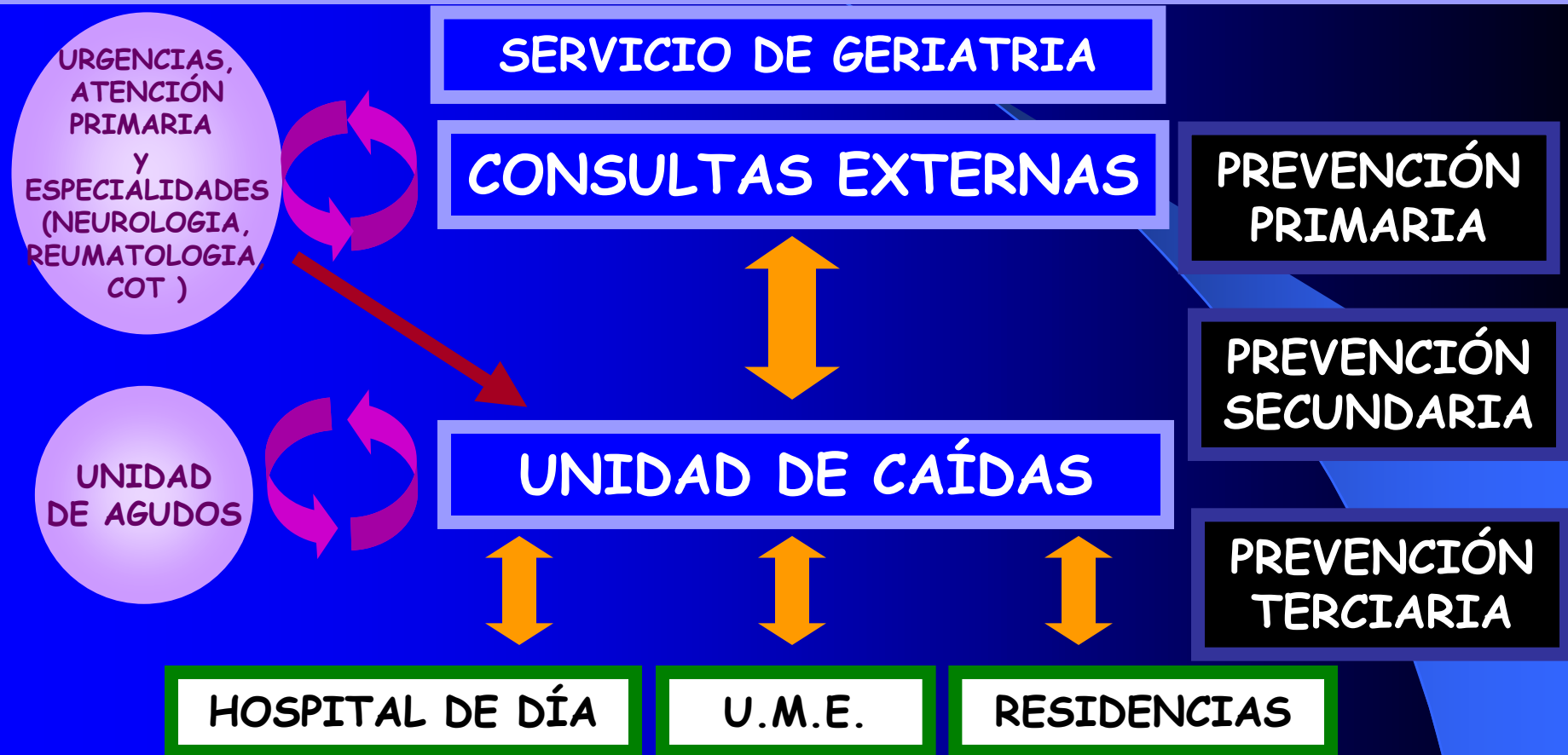
- Instale **elementos de seguridad** en escaleras y cuartos de baño. Barandillas, agarradores, etc.



PREVENCIÓN SECUNDARIA

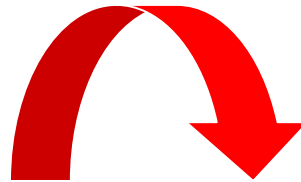
- IDENTIFICAR FACTORES DE RIESGO
- TRATAR LAS PATOLOGIAS QUE FAVOREZCAN LAS CAIDAS
- VALORAR LAS CONSECUENCIAS A CORTO Y LARGO PLAZO

UNIDAD DE CAÍDAS DEL HCSC



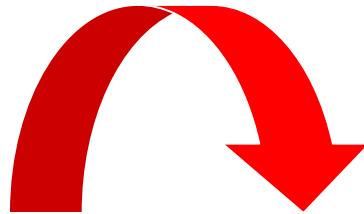
EVALUACIÓN Y MANEJO

EVALUACIÓN



VALORACIÓN DE
MÚLTIPLES
ÓRGANOS Y
SISTEMAS

MANEJO



INTERVENCIÓN DE
DIFERENTES
PROFESIONALES
(geriatra,otr,oftalmologo,
neurologo,fisioterapeuta,
terapeuta ocupacional)



INCLUSION EN DISTINTOS
NIVELES ASISTENCIALES GERIATRICOS

UNIDAD DE CAÍDAS DEL HCSC

PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DE CAÍDAS EN PACIENTES ANCIANOS QUE VIVEN EN LA COMUNIDAD. UNIDAD DE CAÍDAS DEL H. CL. SAN CARLOS

I. DATOS DE FILIACIÓN

- Nombre y apellidos..... Nº H. Clínica
- Edad..... sexo..... teléfono.....
- Dirección.....
- Ingresos hospitalarios H. Cl. San Carlos SI ☐ NO ☐
- Lugar de procedencia Consultas de Geriatría ☐ UME ☐
servicio de urgencias ☐ otros
- Protocolo rellenado por Dr.(a)..... Fecha de la exploración.....

Hospital Clínico San Carlos
Unidad de Caídas

INDICE DE KATZ

PACIENTE..... FECHA.....

LIVADO

No recibe ayuda (entra y sale de la bañera por sí mismo, si esta en su propia habitación de habitación) ☐ Recibe ayuda en la bañera por sí mismo, si esta en su propia habitación de habitación ☐ Recibe ayuda en la bañera por sí mismo, si esta en su propia habitación de habitación ☐

VESTIDO

Coge la ropa y se viste completamente por sí mismo ☐ Sin ayuda, necesita pedirle ayuda ☐ Recibe ayuda para coger la ropa, pero puede vestirse por sí mismo ☐

USO DEL RETRETE

No al retrete, se ayuda a ir al retrete ☐ Recibe ayuda para ir al retrete ☐ No va al retrete ☐

MOVILIZACIÓN

Entren y sale de la cama, se levanta y se acuesta por sí mismo ☐ Entren y sale de la cama, se levanta y se acuesta por sí mismo ☐ Recibe ayuda en el momento de salir de la cama ☐

CONTINENCIA

Controla completamente ambos esfínteres ☐ Incontinencia ocasional ☐ Necesita supervisión, usa pañales o ropa de cama ☐

ALIMENTACIÓN

Comer solo ☐ Ayuda solo para comer (cuchar y cortar el pan) ☐ Recibe ayuda para comer o no ☐

TOTAL.....

Fecha de valoración.....

Hospital Clínico San Carlos
Unidad de Caídas

MINIMENTAL STATE (Folstein)

PACIENTE..... FECHA.....

EXPLORAR Y PUNTUAR SEGUENDO Estrictamente LAS NORMAS ESTANDARIZADAS

ORIENTACIÓN (al explorar no debe corregir las respuestas erróneas)

¿En qué año estamos?.....
¿En qué mes estamos?.....
¿Qué día de la semana es hoy?.....
¿Qué día de la semana es hoy?.....
¿En qué país estamos?.....
¿En qué provincia estamos?.....
¿En qué ciudad estamos?.....
¿En qué país o plaza estamos?.....

Función

Responde 3 objetos a intervalos de 1 segundo (bicicleta, cucharas, manecitas). Da 1 punto por cada respuesta correcta y nada los puntos hasta que los agota.

ATENCIÓN Y CÁLCULO

A. Tenga 7. Resta 7 en 7. Pasa después de diez segundos.
B. Dígale al menos la palabra MUNDO.
(Puede la mejor de los dos respuestas)

MEMORIA

Repita los nombres de los 3 objetos (bicicleta, cucharas, manecitas).

LENGUAJE Y PRAXIS CONSTRUCTIVA

Califica un lápiz y un vaso. Haga que el paciente los desmonte.
Da un punto por cada respuesta correcta.

LENGUAJE Y PRAXIS CONSTRUCTIVA

Califica un lápiz y un vaso. Haga que el paciente los desmonte.
Da un punto por cada respuesta correcta.

LENGUAJE Y PRAXIS CONSTRUCTIVA

Califica un lápiz y un vaso. Haga que el paciente los desmonte.
Da un punto por cada respuesta correcta.

Puntuación total (0-30).....

Puntuación ajustada.....

Hospital Clínico San Carlos
Unidad de Caídas

MINIMENTAL STATE (Folstein)

PACIENTE..... FECHA.....

EXPLORAR Y PUNTUAR SEGUENDO Estrictamente LAS NORMAS ESTANDARIZADAS

ORIENTACIÓN (al explorar no debe corregir las respuestas erróneas)

¿En qué año estamos?.....
¿En qué mes estamos?.....
¿Qué día de la semana es hoy?.....
¿Qué día de la semana es hoy?.....
¿En qué país estamos?.....
¿En qué provincia estamos?.....
¿En qué ciudad estamos?.....
¿En qué país o plaza estamos?.....

Función

Responde 3 objetos a intervalos de 1 segundo (bicicleta, cucharas, manecitas). Da 1 punto por cada respuesta correcta y nada los puntos hasta que los agota.

ATENCIÓN Y CÁLCULO

A. Tenga 7. Resta 7 en 7. Pasa después de diez segundos.
B. Dígale al menos la palabra MUNDO.
(Puede la mejor de los dos respuestas)

MEMORIA

Repita los nombres de los 3 objetos (bicicleta, cucharas, manecitas).

LENGUAJE Y PRAXIS CONSTRUCTIVA

Califica un lápiz y un vaso. Haga que el paciente los desmonte.
Da un punto por cada respuesta correcta.

LENGUAJE Y PRAXIS CONSTRUCTIVA

Califica un lápiz y un vaso. Haga que el paciente los desmonte.
Da un punto por cada respuesta correcta.

LENGUAJE Y PRAXIS CONSTRUCTIVA

Califica un lápiz y un vaso. Haga que el paciente los desmonte.
Da un punto por cada respuesta correcta.

Puntuación total (0-30).....

Puntuación ajustada.....



PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DE CAIDAS EN PACIENTES ANCIANOS QUE VIVEN EN LA COMUNIDAD. UNIDAD DE CAIDAS DEL H. CL. SAN CARLOS

I. DATOS DE FILIACIÓN

1. Nombre y apellidos:..... N° H. Clínica
2. Edad..... sexo..... teléfono.....
3. Dirección.....
4. Ingresos hospitalarios H. Cl. San Carlos SI ☐ NO ☐
5. Lugar de procedencia Consultas de Geriatria ☐ UME ☐
servicio de urgencias ☐ otros
6. Protocolo rellenado por Dr.(a)..... Fecha de la exploración.....

[illegible]



Hospital Clínico San Carlos
Unidad de Caidas



ESCALA DE SOBRECARGA DEL CUIDADOR DE ZARIT

PACIENTE	FECHA
CUIDADOR/A	

INSTRUCCIONES:

- A continuación se presenta una lista de frases que reflejan cómo se sienten algunas personas cuando cuida a otras personas. Después de leer cada frase indique con qué frecuencia se siente así de esa manera, eligiendo entre **NUNCA**, **CASI NUNCA**, **A VECES**, **FRECUENTEMENTE** y **CASI SIEMPRE**. No existen respuestas correctas o incorrectas.

1	NUNCA
2	CASI NUNCA
3	A VECES
4	FRECUENTEMENTE
5	CASI SIEMPRE

Hospital Clínico San Carlos Unidad de Cuidados

MINIMENTAL STATE (Folstein)

PACIENTE	FECHA													
EPÍLOGO Y PUNTO DE SEGUIMIENTO Estrictamente las Normas Estandarizadas	PUNTOS													
ORIENTACIÓN (El examinador no debe corregir las respuestas erróneas)														
¿En qué día estamos?	0	1	2	3										
¿En qué estación del año estamos?	0	1	2	3										
¿En qué mes nos encontramos?	0	1	2	3										
¿Qué día de la semana es hoy?	0	1	2	3										
¿En qué mes del año estamos?	0	1	2	3										
¿En qué país estamos?	0	1	2	3										
¿En qué provincia estamos?	0	1	2	3										
¿En qué ciudad estamos?	0	1	2	3										
¿Conoce usted su nombre completo?	0	1	2	3										
¿Se reconoce a sí mismo/a?	0	1	2	3										
RECONOCIMIENTO (El paciente debe reconocer a 3 personas: familiares, conocidos, manzanas)	0	1	2	3										
ATENCIÓN Y CÁLCULO														
Ejercicio de 7: Realice 47 en 7. Pasa después de cinco respuestas.														
B. Calcular el resto la palabra MUNDO	0	1	2	3										
(Pasa la mano los diez segundos)														
MEMORIA	0	1	2	3										
Pregunte los nombres de los 3 objetos (botella, cochazo, manzana).														
PROCESAMIENTO PSÍQUICO CONSTRUCTIVO														
Siga una lógica en serie. Haga con el paciente los decimales.														
De un punto por cada número correcto.	0	1	2	3										
Haga que el paciente muestre los NÚMEROS, LOS MESES, LOS PEROS.	0	1	2	3										
Haga que el paciente muestre los DÍAS.	0	1	2	3										
CÓPIA TESTE PAPER, CON LA MANO DERECHA, DÓBLELO POR LA MITAD Y DELEJO SOBRE LA MISMA.														
De un punto por cada recorte de la crecheta hecha correctamente.	0	1	2	3										
El paciente tiene que llevar hacia el izquierdo. CIERRE LOS OJOS.	0	1	2	3										
Haga que el paciente escriba una frase (sujeto, verbo y adjetivo).	0	1	2	3										
No puntúa las faltas de ortografía.	0	1	2	3										
Haga que el paciente copie el dibujo (dos perseguidos en idéntica posición).	0	1	2	3										
PUNTUACION TOTAL (0-30)														
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Edad de la enfermedad</td> <td>256</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>216</td> </tr> <tr> <td>3-17</td> <td>144</td> </tr> <tr> <td>1-17</td> <td>72</td> </tr> </tbody> </table>						EDAD	Edad de la enfermedad	256	18	216	3-17	144	1-17	72
	EDAD													
Edad de la enfermedad	256													
18	216													
3-17	144													
1-17	72													
PUNTUACION AJUSTADA														

TÉCNICA



- Posturografía.

- Densitometría y técnicas afines.



- Footscan.

EVALUACIÓN Y MANEJO

VALORACION DEL ANCIANO CON CAIDAS



EVALUACIÓN Y MANEJO

- Anamnesis. Datos de las caídas:

- N° veces que se ha caído
- Condiciones externas de las caídas
- Mecánica de las caídas
- Actividad durante las caídas
- Clínica asociada a las caídas
- Consecuencias de las caídas



EVALUACIÓN Y MANEJO

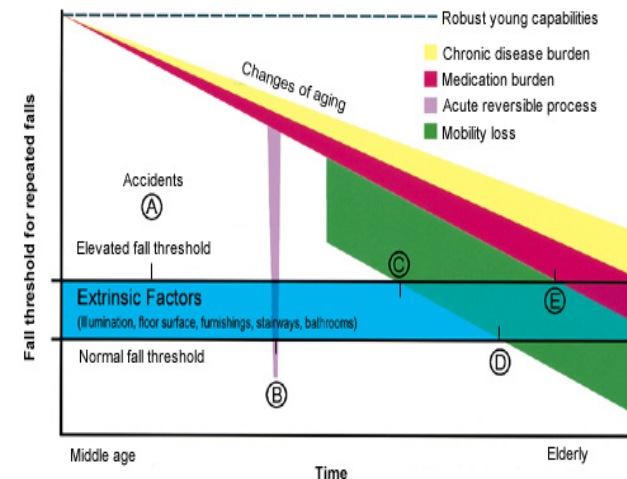
- **Anamnesis. Consecuencias de las caídas:**
- Tiempo de permanencia en el suelo
- Atención médica
- Tipos de lesiones secundarias a la caída
- Repercusión funcional de las caídas
- Repercusión social de las caídas
- Repercusión psicológica



EVALUACIÓN Y MANEJO

Valoración geriátrica integral

- Evaluación biomédica: antecedentes patológicos (patologías crónicas y agudas), historia farmacológica, estado nutricional, situación sensorial.
- Evaluación funcional: Katz, Lawton, Physical Performance Test (PTT), empleo de ayudas técnicas.
- Evaluación mental y psicoafectiva: Historia clínica y test (MMSE, Yessavage)
- Evaluación social
- Asociación de síndromes geriátricos



EVALUACIÓN Y MANEJO

- Exploración física exhaustiva:



TA en decúbito y bipedestación

Esfigmomanómetro

Pulso arterial periférico y carotideo

Soplos; 3º y 4º tono

- Exploración neurológica

Detección de déficits neurológicos focales

Síntomas parkinsonianos

Alteraciones sensitivas

Alteraciones cerebelosas

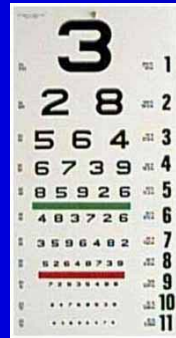
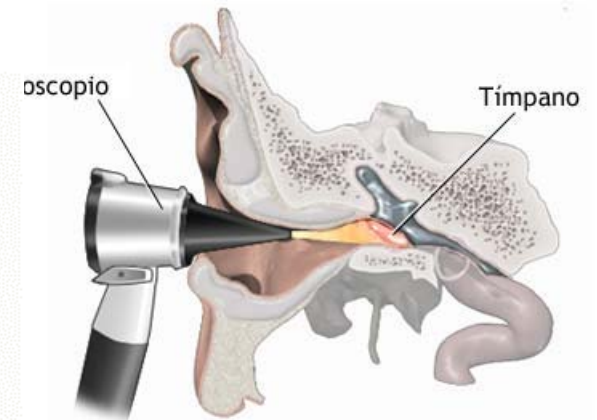
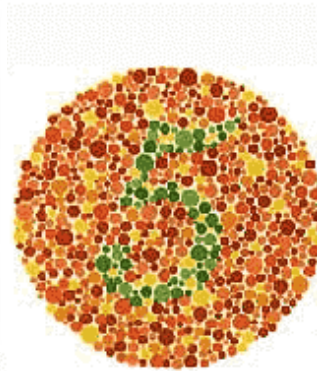
- Exploración del aparato locomotor

Deformidades articulares

Atrofia

Disminución en la amplitud del movimiento de las articulaciones





EVALUACIÓN Y MANEJO

- Exploración física exhaustiva:

- Exploración de la limitación funcional:

Goniómetro

- Exploración de la fuerza muscular:

Dinamómetro

- Exploración de resistencia muscular:

Test de los seis minutos paseando



EVALUACIÓN Y MANEJO

- **Exploración de los órganos de los sentidos**

- Exploración del sistema visual:

- Agudeza visual
- Visión cercana
- Campo visual

- Exploración del sistema auditivo:

- (Diapasón)

- Percepción de la vía aérea
- Percepción ósea

- Exploración de síndrome vestibular:

- - Test de Romberg / Evaluación de nistagmo
 - Alteraciones periféricas
 - Alteraciones centrales



EVALUACIÓN Y MANEJO

● Exploración del equilibrio y la marcha

Valoración de las alteraciones del equilibrio

Nivel I: Geriatra/ Internista

Historia clínica

Exploración básica:

- Test de Romberg
- Evaluación del nistagmo
- Evaluación neurológica
- Limitaciones musculoesquelet.

Objetivo:

Llegar a un diagnóstico:

- a) Etiológico
y/o
- b) Topográfico: Central
Periférico

Nivel II: Laboratorio de
Otoneurología

- Electrooculografía
- VAT

Objetivo:

Cuantificar alteraciones:

- a) Oculomotoras
- b) Reflejo vestibulo-ocular/espina

EVALUACIÓN Y MANEJO

Pruebas de valoración del riesgo de caídas

- Marcha en tandem y semitandem
- Test Get up and Go /Timed up and go.
- Test Tinetti: Tinetti Gait and Balance Evaluation (POMA)
- Test de los seis minutos paseando

EVALUACIÓN Y MANEJO

- **Exploración del equilibrio y la marcha**

Marcha en tandem: Consiste en forzar la inestabilidad para poner en evidencia alteraciones del equilibrio.



EVALUACIÓN Y MANEJO

- **Exploración del equilibrio y la marcha**

- Test Timed up and go (Podsiadlo D et al.- J Am Geriatr Soc 1991; 39:142-148).
- Observación directa: Se le pide al paciente que se levante de una silla con apoyabrazos ,camine 3 metros,gire y vuelva hacia la silla y se siente nuevamente.

Tiempo de realización	Fechas		
1.- Menos de 20 segundos			
2.- Entre 20 y 29 segundos			
3.- Más de 29 segundos			
Tipo de ayudas instrumentales utilizadas			

EVALUACIÓN Y MANEJO

- Exploración del equilibrio y la marcha

- Test Tinetti: Tinetti Gait and Balance Evaluation (POMA)
Tinetti ME. J Am Geriatr Soc 1986;34:119-126.

- Escala de 35 puntos
- Escala de 28 puntos
- Escala de 7 puntos



Evaluación del equilibrio: 16 puntos

Evaluación de la marcha: 12 puntos

28 puntos

UNIDAD DE CAIDAS
Servicio de Geriátría
Hospital Clínico San Carlos

PROTOCOLO DE ESTUDIO/ Exploración física
exhaustiva



EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS



DENSITOMETRIA/ POSTUROGRAFIA/ FOOT
SCAM





Hospital Clínico San Carlos



UNIDAD DE CAIDAS

Servicio de Geriatría

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

S.Sangre

Bioquímica

Hormonas tiroideas

Vitamina B12 y Ac.fólico

Proteinograma

ECG

- HOLTER/ ECOCARDIO
- RX
- TAC/ RMN
- EEG
- Otras

VALORACION DEL EQUILIBRIO

Posturógrafo Balance Master



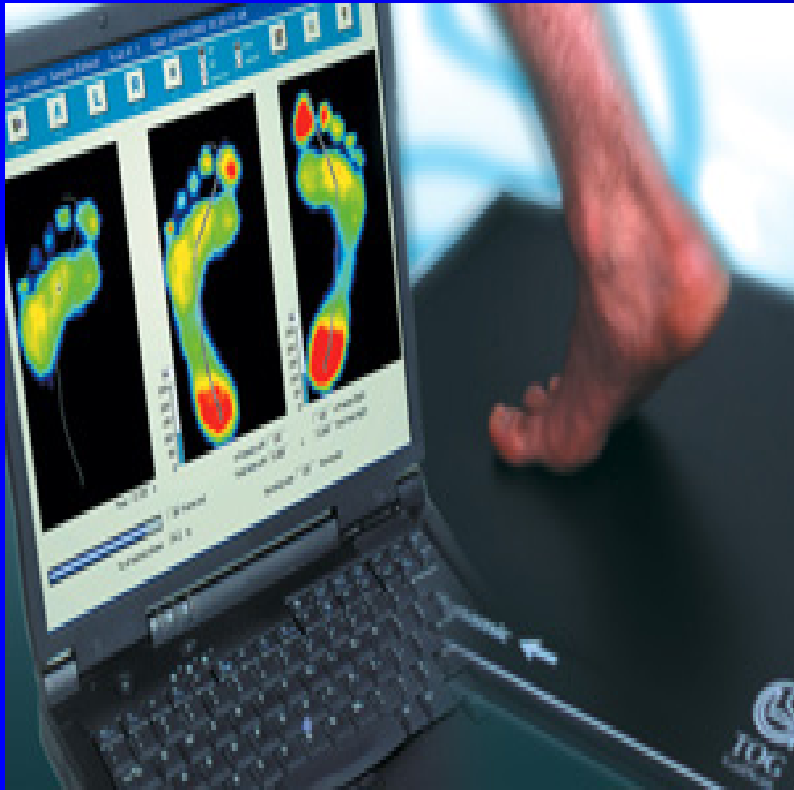
➔ • CONTROL SENSORIAL DEL EQUILIBRIO
- MODIFIED CTSIB

➔ • CONTROL MOTOR VOLUNTARIO DEL EQUILIBRIO:
- WEIGHT BEARING/ SQUAT
- RHYTMIC WEIGHT SHIFT

➔ • REPERCUSIÓN FUNCIONAL DE LOS TRASTORNOS DEL EQUILIBRIO
- SIT TO STAND
- WALK ACROSS
- STEP UP OVER

VALORACIÓN DE LA MARCHA

FOOTSCAN PLATE SYSTEM



- Presiones
- Estudio estático
- Estudio dinámico

UNIDAD DE CAÍDAS DEL HCSC



ACTIVIDAD ASISTENCIAL

ACTIVIDAD DOCENTE



ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN

- Proyecto GIOS: Identificación de factores de riesgo de osteoporosis y fx osteoporótica: Estudio multicéntrico.
- Ensayo clínico: MK-0677-032
- **Beca FIS: Expediente 04/934**
- Comunicaciones a Congresos Internacionales: 35
- Comunicaciones a Congresos Nacionales: 48

MODELO DE RIESGO PARA PREDECIR CAIDAS DE REPETICIÓN EN ANCIANOS CON ELEVADA COMORBILIDAD RESIDENTES EN LA COMUNIDAD

Unidad de caídas.
Servicio de Geriatría.



Hospital Clínico San Carlos. Madrid.



OBJETIVOS

- 1.- Identificar factores de riesgo de caídas en pacientes ancianos con elevada comorbilidad.
- 2.- Elaborar un modelo de riesgo para predecir caídas de repetición en este grupo de población





METODOLOGÍA

- 1.- Tipo de estudio: Estudio observacional de Caso- Control.
- 2.- Tamaño muestral: 113 casos y 113 controles:226 pacientes
- 3.- Criterios de caso: Paciente >65 años que haya presentado 2 o más caídas en los últimos 6 meses.Exclusión:Deterioro cognitivo severo/ enf.terminal.
Criterios de control: Paciente >65 años que no haya presentado caídas en los últimos 6 meses.
- 4.- A todos los pacientes se les realizó un protocolo clínico y posturografía, . Analisis estadístico: SPSS.v12.0



RESULTADOS

FACTORES DE RIESGO		Pacientes con caídas %	Pacientes sin caídas %	OR	CI 95%	p
Sexo femenino		85.0	69.6	2.4	1.2-4.7	0.006
Edad (años)	65-74	25.7	23.9	1	0.6-1.9	0.249
	75-84	66.4	61.1	1.01	0.55-1.88	0.970
	>85	8.0	15.0	0.5	0.2-1.3	0.150
Enfermedad cardiovascular		80.7	70.5	1.7	0.9-3.2	0.054
Enfermedades neurológicas		81.4	46.9	4.9	2.7-9.0	<0.001
Enfermedades musculoesqueléticas		86.5	63.4	2.6	1.5-4.5	<0.001
Trastornos visuales		48.7	26.5	5.4	1.2-2.5	<0.001
Diabetes		26.5	16.8	1.7	0.9-3.4	0.053
Anemia		10.7	4.4	2.5	0.8-7.6	0.062
Depresión		54.0	23.9	3.7	2.1-6.6	<0.001



RESULTADOS

FACTORES DE RIESGO	Pacientes con caídas %	Pacientes sin caídas %	OR	95% CI	p
Diuréticos	30.1	31.9	0.9	0.5-1.6	0.443
Antagonistas del calcio	20.4	16.8	1.2	0.6-2.4	0.304
IECAs	54.0	46.9	1.3	0.7-2.2	0.176
Benzodiazepinas	43.4	23.0	2.5	1.4-4.5	<0.001
Antidepresivos	50.4	23.0	3.4	1.9-6.0	<0.001
Antipsicóticos	5.3	2.7	2.0	0.5-8.4	0.249
Antiagregantes plaquetarios	46	30.1	1.9	1.1-3.4	0.010
Anticoagulantes	6.2	10.6	0.5	0.2-1.4	0.169
Hipoglucemiantes	23.9	12.4	2.2	1.0-4.5	0.019
Calcio+vitamina D	40.7	23.0	2.2	1.2-4.0	0.003
Bifosfonatos	20.4	8.8	2.6	1.1-5.8	0.011



RESULTADOS

FACTORES DE RIESGO	Caedores	No caedores	OR	95% CI	p
Katz indice >3	39.8	6.2	10.0	4.2-23.5	<0.001
Lawton indice <3	75	24.2	9.7	2.3-37.3	0.001
MMSE <24	38.1	18.0	2.7	1.5-5.1	0.001
Yesavage >5	58.4	25.7	4.0	2.2-7.1	<0.001
Vivir solo	33.2	5.5	1.9	1.0-3.6	0.028
Spectacles	51.8	36.3	1.8	1.1-3.2	0.01
Hearing Aid	14.0	6.3	2.4	0.9-6.2	0.04
Hipotensión ortostática	2.7	0.9	3.0	0.3-30.0	0.307
Abnormal Cardiovascular Exam	19.1	1.8	13.1	2.9-58.8	<0.001
Abnormal Neurologic Exam	46.8	1.8	50	11.4-200	<0.001
Altered Proprioception	30.6	2.7	16.1	4.8-54.6	<0.001
Abnormal Musculoskeletal Exam	61.6	46.0	0.5	0.3-0.9	0.01
Deformed Feet	36.6	25.7	1.6	0.9-2.9	0.05



RESULTADOS

FACTORES DE RIESGO	Pacientes con caídas %	Pacientes sin caídas %	OR	95% CI	p
Timed Up and Go >20 s	51.3	2.7	38.6	11.5-128.9	<0.001
Global Tinetti test <18	38.9	3.5	17.3	5.9-50.5	<0.001
Velocidad de marcha <39 cm/s	71.4	28.4	6.2	3.3-11.6	<0.001

RESULTADOS

MODELO DE RIESGO PARA PREDECIR CAIDAS DE REPETICIÓN EN ANCIANOS CON ELEVADA COMORBILIDAD RESIDENTES EN LA COMUNIDAD

FACTOR DE RIESGO	OR AJUSTADA	95% CI	p
Sexo femenino	5.79	1.4-23.7	0.01
Edad <85 años	8.98	1.2-6.2	0.03
Vivir solo	3.8	1.4-10.3	0.008
Enfermedades neurológicas	5.3	2.0-13.5	<0.001
Trastornos visuales	2.2	0.9-5.3	0.071
Timed Up and Go >20 s	42.5	7.9-226.9	<0.001
Velocidad de la marcha <39 cm/s	4.2	1.7-10.5	0.001

CONCLUSIONES

- Son **predictores de caídas de repetición** los siguientes factores de riesgo: sexo femenino, edad inferior a 85 años, vivir solo, presencia de patologías neurológicas y oftalmológicas, el hallazgo de un test timed get up and go superior a 20 segundos y presentar una velocidad de marcha inferior a 39 cm/sg.

EVALUACIÓN Y MANEJO

VALORACIÓN DEL
RIESGO DE LESIONES
SEVERAS

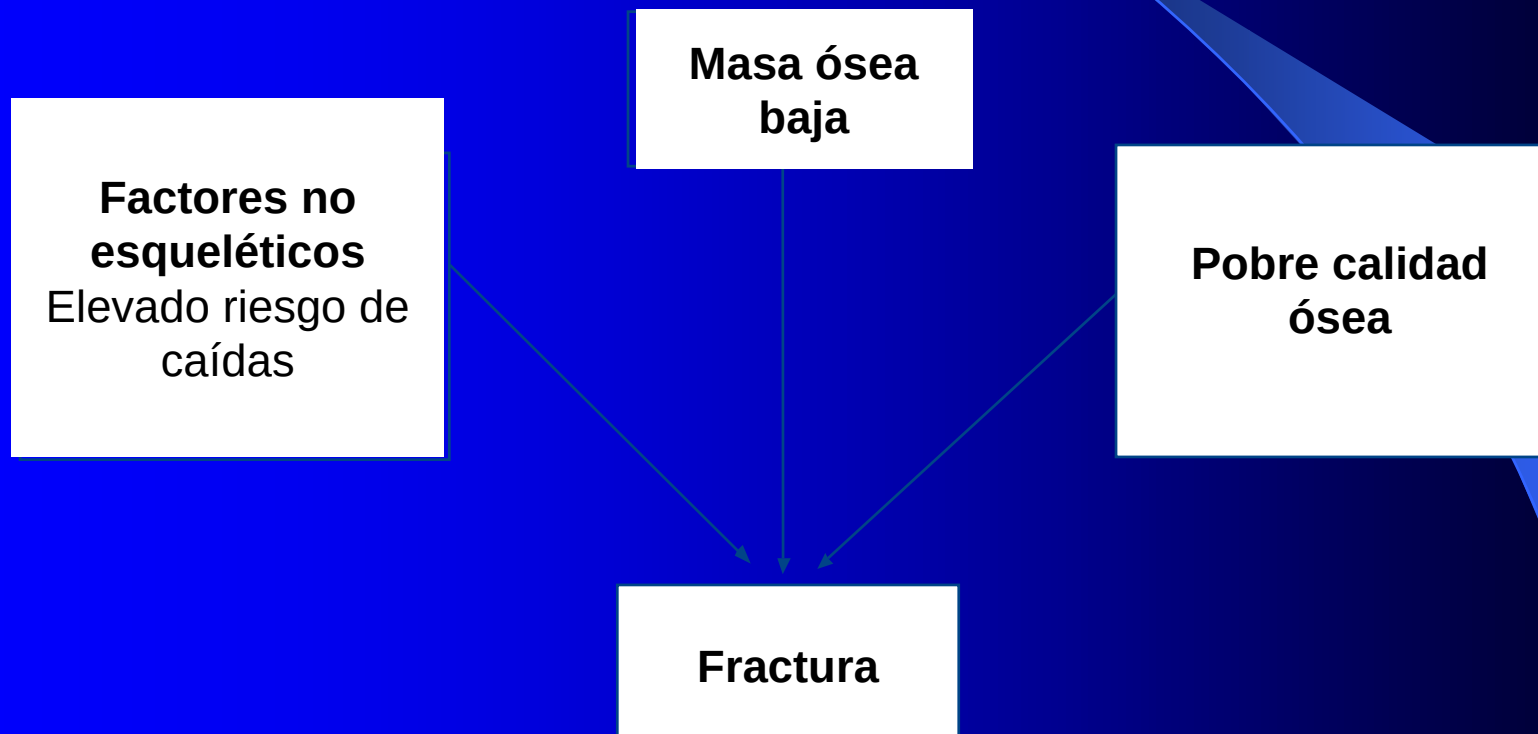
EVALUACIÓN Y MANEJO

- Exploración de factores de riesgo de lesiones severas

- Valoración de osteoporosis
- Valoración de caídas y uso de anticoagulantes
- Valoración de la capacidad para levantarse después de una caída
- Es capaz el paciente de notificar las caídas ?



Patogénesis de la fractura osteoporótica



FACTORES DE RIESGO DE FRACTURA OSTEOPOROTICA

FACTORES RELACIONADOS
CON EL ESQUELETO



FACTORES RELACIONADOS
CON LAS CAIDAS



Preventing fractures in elderly people. BMJ 2003; 327: 89-95

MANEJO DEL ANCIANO CON OSTEOPOROSIS

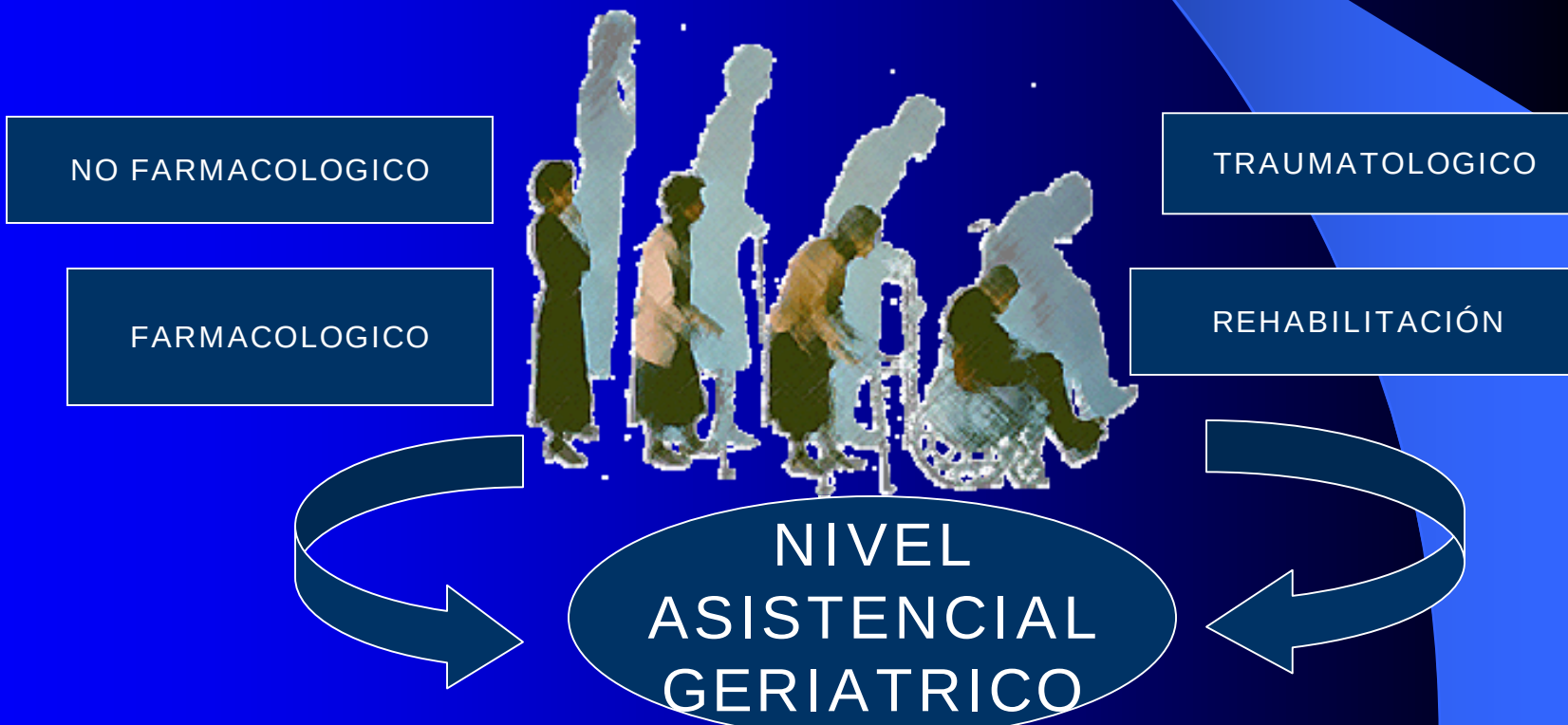
TRATAMIENTO (GERIATRIA)

NO FARMACOLOGICO

FARMACOLOGICO

TRAUMATOLOGICO

REHABILITACIÓN

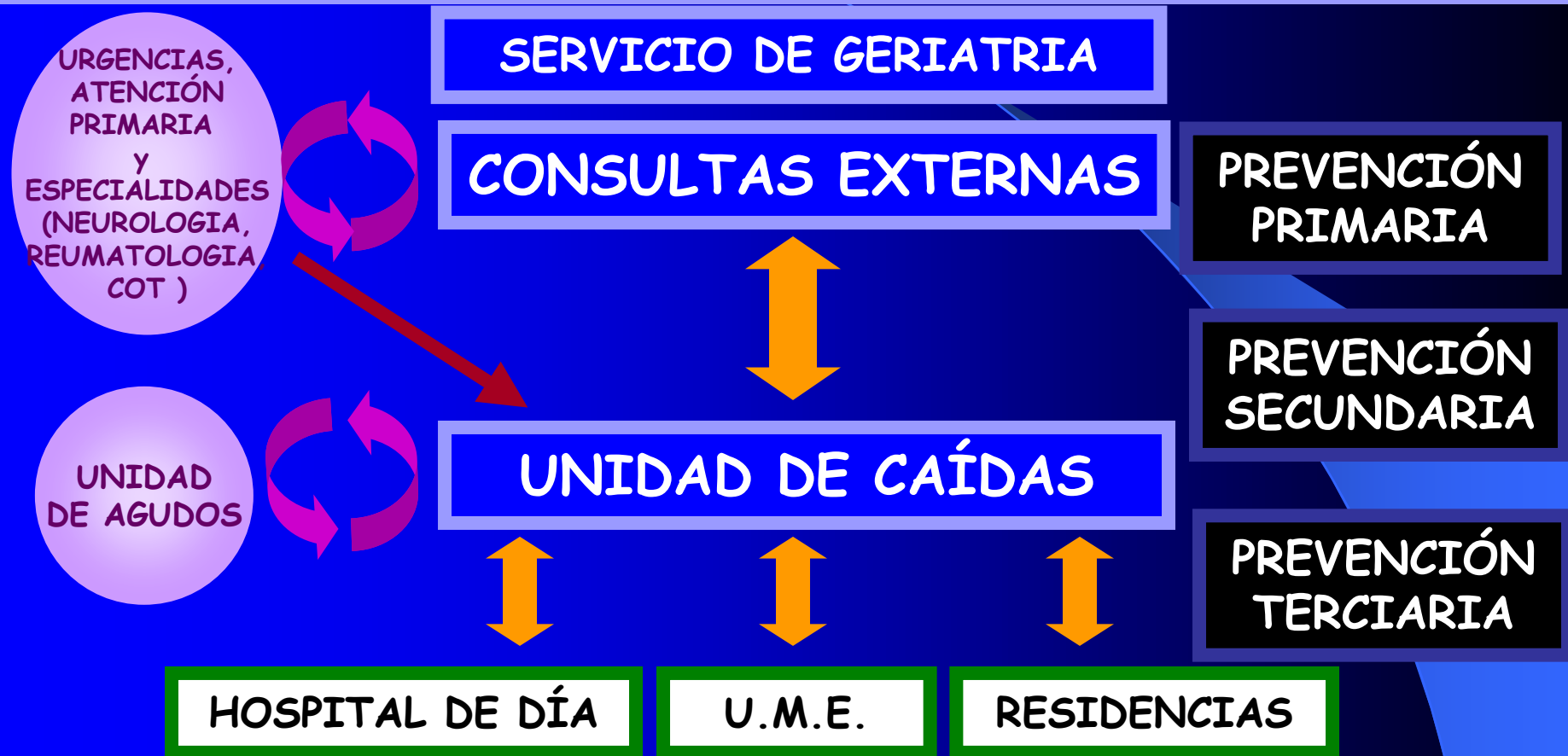


NIVEL
ASISTENCIAL
GERIATRICO

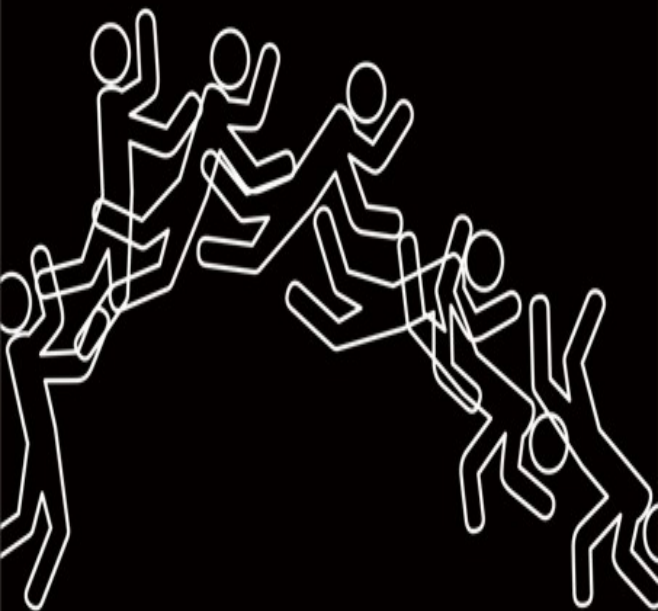
PREVENCIÓN TERCIARIA

- ENSEÑAR AL ANCIANO A LEVANTARSE
- REHABILITAR LA ESTABILIDAD DEL ANCIANO
- REEDUCAR LA MARCHA
- TRATAMIENTO DEL SINDROME POSTCAIDA

UNIDAD DE CAÍDAS DEL HCSC







1.- CONCEPTO DE CAIDA

**2.- EPIDEMIOLOGIA Y
CONSECUENCIAS**

3.- FACTORES DE RIESGO

**4.- EVALUACIÓN DEL
ANCIANO CON CAIDAS
(MBE)**

**5.- EXPERIENCIA DE UNA
UNIDAD DE CAIDAS**

**6.- EFICACIA DE LOS
PROGRAMAS DE PREVENCIÓN**

7.- CONCLUSIONES

PREVENCION DE LAS CAÍDAS EN LAS PERSONAS MAYORES

EFICACIA DE LAS ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN
DE CAÍDAS
(RESULTADOS DE LOS METAANALISIS)

- Evaluación multidimensional:

Reduce el riesgo de caída en un 18% y
un 43% el número medio de caídas.

BMJ 2004;328:680-3

PREVENCION DE LAS CAÍDAS EN LAS PERSONAS MAYORES

EFICACIA DE LAS ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN
DE CAÍDAS
(RESULTADOS DE LOS METAANALISIS)

- Ejercicio:

Reduce el riesgo de caída en un 12% y
un 19% el número medio de caídas.

BMJ 2004;328:680-3

PREVENCION DELAS CAÍDAS EN LAS PERSONAS MAYORES

EFICACIA DE LAS ESTRATEGIAS DE INTERVENCION PARA PREVENIR LAS CAIDAS Y SUS CONSECUENCIAS

Tres revisiones sistemáticas actualmente publicadas en la
Cochrane Database of Systematic Reviews evalúan la
eficacia de las estrategias de intervención para prevenir
las caídas y las consecuencias de las mismas en ancianos.

PREVENCION DELAS CAÍDAS EN LAS PERSONAS MAYORES

EFICACIA DE LAS ESTRATEGIAS DE INTERVENCION PARA PREVENIR LAS CAIDAS Y SUS CONSECUENCIAS

- Mc Clure R, Turner C, Peel N, Spinks A, Eakin E, Hughes K. - Population-based interventions for the prevention of fall-related injuries in older people. **Cochrane Database Syst Rev 2005; (1): CD00441.**
- Gillespie LD, Gillespie WJ, Robertson MC, Lamb SE, Cumming RG, Rowe BH I. Interventions for preventing falls in elderly people. **Cochrane Database Syst Rev 2003; (4): CD000340.**
- Parker MJ, Gillespie WJ, Gillespie LD. Hip protectors for preventing hip fractures in older people. **Cochrane Database Syst Rev 2005 (3):CD001255.**

PREVENCION DELAS CAÍDAS EN LAS PERSONAS MAYORES

INTERVENCIONES POSIBLEMENTE BENEFICIOSAS

PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN
MULTIDISCIPLINARIOS Y
MULTIFACTORIALES

PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO
MUSCULAR Y REENTRENAMIENTO DEL
EQUILIBRIO DE FORMA INDIVIDUAL
EN EL HOGAR.
TAI-CHI DURANTE 15 SEMANAS

EVALUACIÓN Y MODIFICACION DE
RIESGOS EN EL HOGAR EN PERSONAS
CON ANTECEDENTES DE CAIDAS

RETIRO DE FÁRMACOS PSICOTRÓPICOS

IMPLANTACION DE MARCAPASOS EN
PERSONAS CON HIPERSENSIBILIDAD DEL
SENO CAROTIDEO

INTERVENCIONES DE EFECTIVIDAD DESCONOCIDA

ADMINISTRACIÓN DE SUPLEMENTOS
NUTRICIONALES

INTERVENCIONES CON EJERCICIOS
GRUPALES
ENTRENAMIENTO PARA EL
FORTALECIMIENTO DE LAS
EXTREMIDADES INFERIORES

MODIFICACION DE RIESGOS EN EL HOGAR
SIN ANTECEDENTES DE CAÍDAS

INTERVENCIONES QUE UTILIZAN UN
ABORDAJE COGNITIVO/CONDUCTUAL
UNICAMENTE

CORRECCIÓN DE LOS DEFECTOS DE LA
VISION

PREVENCION DE LAS CAÍDAS EN LAS PERSONAS MAYORES

**Updated Practice Guideline for the Prevention of
Falls in older Persons frmo the AGS and BGS.**

2006

PREVENCION DE LAS CAÍDAS EN LAS PERSONAS MAYORES

EFICACIA DE LAS ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN DE CAÍDAS (RESULTADOS DE LOS METAANALISIS)

Los ensayos aleatorizados más eficaces en la reducción del número de caídas han sido los que incluyen programas de intervención multifactorial.

Las intervenciones incluían:

- a) Evaluación MULTIDIMENSIONAL del riesgo de caídas
- b) Programa personalizado de ejercicio o fisioterapia
- c) Control de la medicación
- d) Educación sobre los factores de riesgo de caídas
- e) Evaluación del entorno
- f) Corrección de los problemas crónicos y derivación a profesionales sanitarios
- g) Tratamiento de los problemas visuales.
- h) Suplementos de Vitamina D

PREVENCION DE LAS CAÍDAS EN LAS PERSONAS MAYORES

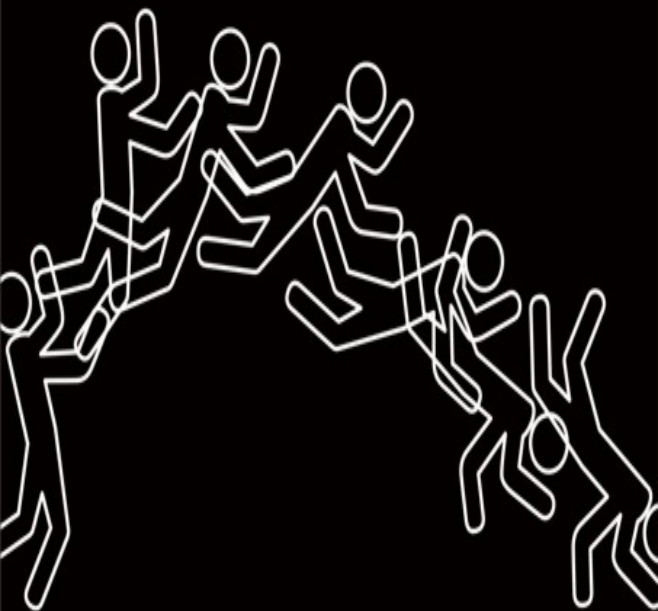
VITAMINA D Y CAIDAS

En un metaanálisis basado en 5 ensayos aleatorizados que incluía a 1237 ancianos apuntaba que los suplementos de vitamina D reducían el riesgo de caída en un 22% cuando se comparaba con sujetos que recibían calcio o placebo.

Son numerosos los artículos sobre los efectos beneficiosos de la vitamina D y caídas.

PREVENCION DE LAS COMPLICACIONES DE LAS CAIDAS EN LAS PERSONAS MAYORES

- PROTECTORES DE CADERA: Un metaanálisis basado en 6 ensayos aleatorizados llegó a la conclusión de que los protectores de cadera reducían el riesgo de fractura de cadera en poblaciones de riesgo seleccionadas en las que se podía vigilar atentamente su uso.**
- PROGRAMAS DIRIGIDOS A GRUPOS DE POBLACIÓN “ CON RIESGO “ DE CAIDAS: Reducen las consecuencias de las caídas en este grupo de población.**



1.- CONCEPTO DE CAIDA

**2.- EPIDEMIOLOGIA Y
CONSECUENCIAS**

3.- FACTORES DE RIESGO

**4.- EVALUACIÓN DEL
ANCIANO CON CAIDAS
(MBE)**

**5.- EXPERIENCIA DE UNA
UNIDAD DE CAIDAS**

**6.- EFICACIA DE LOS
PROGRAMAS DE PREVENCIÓN**

7.- CONCLUSIONES

UNIDADES DE CAÍDAS

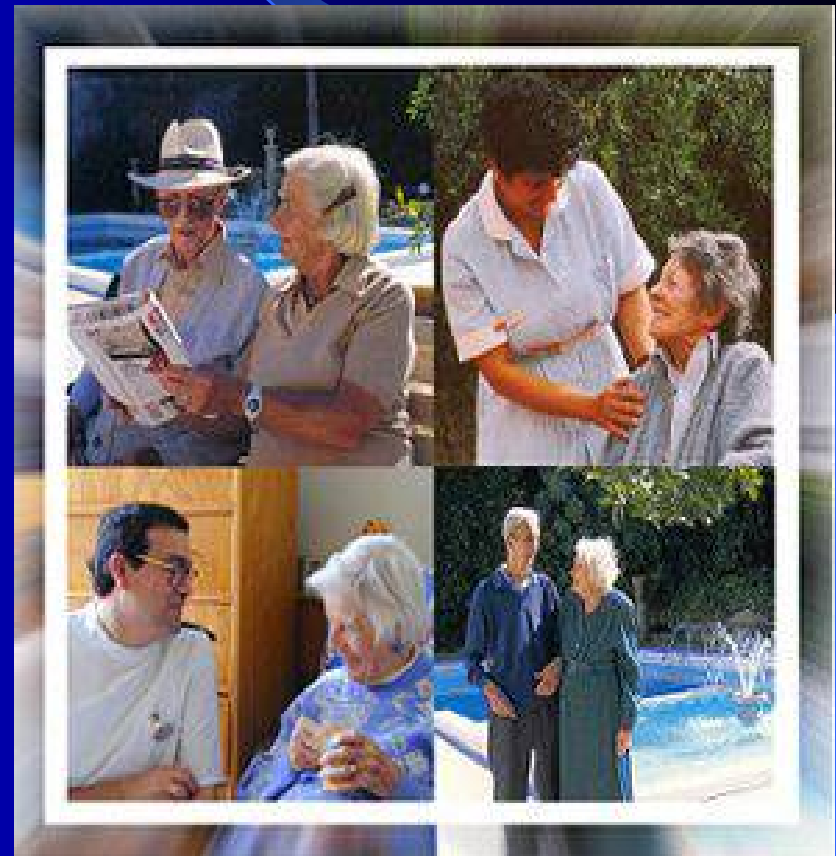
- UNIDADES DE VALORACIÓN ESPECÍFICAS de este importante SÍNDROME GERIÁTRICO.
- Aproximación HOLÍSTICA al fenómeno de las caídas.
- Enfocadas al DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO y PREVENCIÓN.



UNIDAD DE CAÍDAS

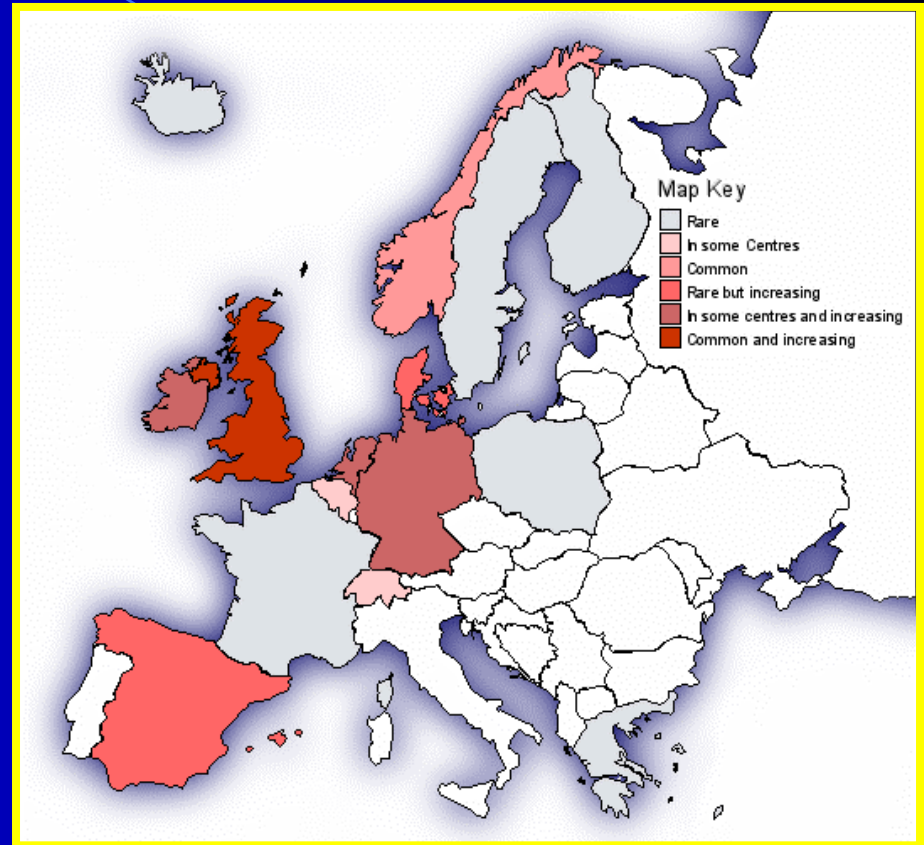
EQUIPO MULTIDISCIPLINAR

- MÉDICOS
- ENFERMERAS
- FISIOTERAPEUTAS
- TERAPEUTAS OCUPACIONALES
- PSICOLOGOS
- TRABAJADOR SOCIAL
- GRUPOS DE AUTOAYUDA



ESTADO ACTUAL

Country	General Frequency
Finland	Rare
Iceland	Rare
Norway	Common
The_Nethe	In some centres and increasing
Germany	In some centres and increasing
Ireland	In some centres and increasing
Poland	Rare
Greece	Rare
Sweden	Rare
Belgium	In some Centres
France	Rare
Denmark	Rare but increasing
Switzerland	In some Centres
Spain	Rare but increasing
UK	Common and increasing



www.profane.eu.org

CONCLUSIONES

- La evaluación multidimensional del anciano con caídas de repetición ha demostrado ser muy eficaz en la prevención de caídas.
- Se debe realizar esta valoración en Unidades específicas denominadas Unidades de caídas.
- Los servicios de Geriátría deberían disponer de estas Unidades .La relación con Atención Primaria y con los diferentes niveles asistenciales geriátricos es clave para una prevención eficaz.



MUCHAS GRACIAS