



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL ESPAÑOL DE MEXICO

“FRAGILIDAD EN EL HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO”

TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN GERIATRÍA

PRESENTA:

MEDICO INTERNISTA JUAN CARLOS PONCE PÉREZ

TUTOR: DOLORES PATRICIA MORALES RAZO

MÉXICO 2009



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DRA. DOLORES PATRICIA MORALES RAZO
TUTOR
JEFE DEL SERVICIO DE GERIATRÍA
HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO

DR. ALFREDO SIERRA UNZUETA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO

***Dedicada a
Mi madre
Carmen Pérez Moreno
Donde quiera que te encuentres***

AGRADECIMIENTOS

A Dios:

Por darme la oportunidad de seguir viviendo.

A mis hermanos:

*Dios me ha dado la suerte de tenerlos y
La oportunidad de compartir juntos,
Fracasos, triunfos, tristezas y alegrías;
Por todo el apoyo incondicional: gracias*

INDICE

INTRODUCCION	3
MATERIAL Y MÉTODOS	10
SITIO	10
SUJETOS	10
MÉTODOS	10
ANÁLISIS DE LOS DATOS Y ESTADÍSTICA	13
RESULTADOS	14
TABLA 1	15
TABLA 2	16
TABLA 3	17
GRAFICA 1	18
GRAFICA 2	18
DISCUSION Y CONCLUSIONES	19
BIBLIOGRAFIA	23

INTRODUCCION

Se ha entendido por fragilidad la situación caracterizada por la pérdida de capacidad de una persona para resistir mínimos cambios externos o internos. Ante tales cambios la fragilidad conduciría a ciertos riesgos, fundamentalmente enfermedad aguda, dependencia, institucionalización y muerte. La fragilidad estaría determinada por la tendencia de ciertos factores físicos, sociales y ambientales que se han utilizado como criterios para identificar el estado de fragilidad (1).

Actualmente la fragilidad es considerada uno de los principales síndromes geriátricos y no solamente como un término ampliamente utilizado en el área pediátrica. Hasta el momento no existe una definición global de “fragilidad”, sin embargo, cada vez es mayor la aceptación para definirla como un síndrome de reserva fisiológica disminuida, resultado de la declinación acumulada en múltiples sistemas, que altera la resistencia al estrés y causa vulnerabilidad (2).

Comúnmente denominado “failure to thrive”, termino muy cercano a medrar o falla al prosperar, inicialmente usado en el área pediátrica, sobre todo en niños con dificultad para su desarrollo. En 1973 aparece su uso en adultos mayores como un síndrome de astenia-caquexia, que hoy en día se considera el estado final de la fragilidad (3).

El concepto de fragilidad es reciente y se ha dado mayor importancia en su identificación. Es a partir de la década de los 90 que se concentra el interés de la evaluación de la fragilidad en el anciano (4).

En 1991 se define como un síndrome de pérdida de peso, inapetencia, síntomas depresivos, alteraciones del sistema inmune y colesterol bajo. Es usado a menudo como el estado final de la declinación posterior a una serie de eventos y de manera irreversible. Considerando las definiciones elaboradas por Fried y colaboradores, el Dr. Gill define al anciano frágil como aquel que por sus reservas funcionales reducidas presenta mayor riesgo de eventos adversos y de mortalidad. Basándose en la presencia de 5 características: 1) Pérdida involuntaria de peso, 2) Fatiga y astenia, 3) Actividad física casi nula, 4) Debilidad muscular y 5) Reducción de la velocidad de la marcha.

Logrando con esto una clasificación de fragilidad de acuerdo al número de variables presentes, se habla de fragilidad con 3 o más variables, pre frágil 1 ó 2 variables y sin fragilidad. A pesar de ser validada la definición de Fried una gran mayoría de investigadores se rehúsan a utilizarla como estándar o regla de oro ya que no contempla variables como el deterioro cognitivo, síntomas depresivos y trastornos del equilibrio (5).

La fragilidad se define como el estado que pone al individuo en riesgo de desarrollar efectos adversos para la salud. El estado en que la reserva fisiológica esta disminuida, asociado a un riesgo de incapacidad. Las características del síndrome de fragilidad son la pérdida de funcionalidad, fuerza y reserva fisiológica, aunado a un incremento de la vulnerabilidad a enfermedades y muerte. Otros estudios han reportado que la combinación de alteraciones en la marcha, la habilidad para levantarse de una silla y el equilibrio son predictores independientes de pérdida de la funcionalidad. La inactividad y la pérdida de peso son

considerados predictores de muerte y deterioro funcional a 3 años. Se ha descrito un índice de fragilidad basándose en la presencia de deterioro cognitivo, trastorno del ánimo, falta de motivación, movilidad, equilibrio, incontinencia urinaria, actividades básicas de la vida diaria, actividades instrumentadas de la vida diaria, nutrición, recursos sociales y la presencia de comorbilidad siendo un buen predictor de muerte e institucionalización (6, 7, 8, 9).

Como refiere Rossjanki en su obra “La familia del anciano institucionalizado” el análisis de los diagnósticos de ingreso revelan que la mayoría de estos ancianos han sido institucionalizados, por procesos degenerativos (afecciones mentales), metabólicas (diabetes con sus secuelas), alteraciones de la vista, oído, caídas y accidentes, que los conducen con frecuencia a la pluripatología, cronicidad e invalidez. Las frecuentes alteraciones funcionales, sumadas a trastornos y situaciones socio-familiares conflictivas agravan la enfermedad por su gran interrelación. Además, existe un elevado porcentaje de internaciones por “causas sociales” que están vinculadas con la problemática de los ancianos (10).

Se ha observado que la debilidad y la astenia en todas las definiciones son esenciales. La fisiopatología de estos síntomas está fundamentada en la aprobación de varias hipótesis, desde las alteraciones en el sistema endocrinológico que jugarían un rol en la pérdida acelerada de masa muscular y fuerza que se evidencia en los ancianos frágiles, secundarios a la disminución de estrógenos y testosterona, como de hormona del crecimiento (11, 12).

Entre los síntomas presentes en el síndrome de fragilidad se mencionan la pérdida de peso, debilidad, fatiga, anorexia o baja ingesta de alimentos e inactividad (13, 14).

La sarcopenia, osteopenia, las alteraciones en el equilibrio y la marcha, el desacondicionamiento físico, la disminución de la velocidad al caminar, la disminución a la resistencia y a la capacidad de responder a todo tipo de estresores, son los principales hallazgos físicos descritos en la fragilidad. Todos estos asociados a una alteración subyacente o enfermedad patofisiológica que condiciona una disminución en la función fisiológica y por lo tanto en la reserva. Produciéndose como resultados adversos: caídas, lesiones, enfermedades agudas, hospitalización, discapacidad, dependencia, institucionalización y muerte (15, 16).

El eje central en el síndrome de fragilidad son los cambios neuromusculares (sarcopenia, disminución de la masa muscular esquelética, disminución del VO₂ máximo, disminución de la fuerza y tolerancia al ejercicio, disminución de la termorregulación, disminución de la energía expendeda y aumento de la resistencia a la insulina), desregulación neuroendocrina (disminución de la hormona de crecimiento, disminución de estrógenos, disminución de testosterona, desregulación del cortisol y aumento del tono simpático) y disfunción inmune (aumento de las células de memoria, disminución de las células de reconocimiento, disminución de la interleucina 2 (il2), disminución de la inmunoglobulina G (IgG) e inmunoglobulina A (IgA), aumento de la interleucina 6

(il6), interleucina 1-b (il-1b) y disminución de la respuesta mitogena (16,17,18,19, 20).

Fried y colaboradores proponen el ciclo de fragilidad, que describe un proceso de declinación energética, incluyendo pérdida de masa muscular, caída del índice metabólico, disminución del gasto de energía y declinación de la fuerza y movilidad (21, 22).

El número creciente de adultos mayores frágiles repercute en mayor empleo de medicamentos, hospitalización, aumento de la demanda de servicios, necesidad de cuidadores o incremento en el costo de la atención. Se han reportado estudios a nivel mundial en los cuales la incidencia de fragilidad en mayores de 65 años oscilaba alrededor del 10 y 25% y esta se incremento hasta un 46% en mayores de 85 años, en su mayoría mujeres (22).

Los pacientes frágiles presentan mayor necesidad de cuidados domiciliarios y supervisión continua durante las 24 horas. En las últimas décadas diversos estudios comunitarios transversales y longitudinales han aportado características sociales, clínicas y económicas que pueden actuar como marcadores predictores de la situación de fragilidad que desde el punto de vista clínico y epidemiológico tienen como objetivo la prevención de la enfermedad y la planificación de servicios (23, 24).

Así Urbina Torija y colaboradores establecen como marcadores de fragilidad el vivir solo, tener más de 85 años, la presencia de dependencia, el tener 3 o más patologías y la solicitud de ayuda a los servicios sociales y de salud (24).

La bibliografía a nivel mundial ofrece una gran variedad de trabajos que se han ocupado del estudio de los marcadores, factores asociados o variables predictoras de fragilidad en el anciano. Sin embargo la mayoría de ellos define como marcadores predictivos los condicionantes médicos, los condicionantes de funcionalidad, los aspectos sociales y el estilo de vida (23, 24, 25, 26).

Hervás resume estos criterios para definir al anciano como frágiles en tres grandes grupos: criterios médicos, funcionales y socio demográficos.

Criterios médicos: la presencia de pluripatología, aunque algunas enfermedades por si solas pueden ser factores predictivos de fragilidad (déficits cognitivos, neoplasias, accidentes vasculares, insuficiencia cardiaca). La polifarmacia es origen de un mayor riesgo de salud frágil en pacientes mayores. Las caídas (consecuencia de cualquier acontecimiento que precipite al anciano al suelo) determinan una reducción de la actividad social y física que conlleva a la pérdida de la autoconfianza e independencia. Al igual que los déficits sensoriales ya sean visuales, auditivos y mixtos. La incontinencia urinaria marca una situación de potencial fragilidad, ya que provoca una percepción de disminución de la calidad de vida del anciano.

Criterios funcionales: la presencia de dependencia para las actividades básicas e instrumentadas de la vida diaria, valoradas por las pruebas de Katz y Lawton-Brody.

Criterios socio-demográficos: ancianos mayores a 80 años, soporte social deficitario, vivir solo o con otro anciano (27). Por lo tanto es necesario estudiar el síndrome de fragilidad en los ancianos. El presente estudio tiene como objetivos:

1. Determinar la prevalencia del síndrome de fragilidad en el asilo del Hospital Español de México.
2. Comparar la frecuencia de la valoración geriátrica entre los pacientes con y sin síndrome de fragilidad.
3. Valorar la frecuencia de síndromes geriátricos asociados al síndrome de fragilidad.
4. Establecer la mortalidad, las enfermedades concomitantes y los marcadores biológicos presentes en el síndrome de fragilidad.

MATERIAL Y MÉTODOS

SITIO

El presente estudio se realizó en el Hospital Español de México. Institución de carácter privado; mismo que cuenta con múltiples modelos de atención, dentro de los cuales se encuentran las residencias de larga estancia (asilo). La residencia con la que cuenta el hospital español alberga a más de 300 pacientes “socios”, y privados. En este caso se incluyó solo a pacientes socios; los cuales se encuentran asilados en las salas 2, 3, 7, 11, 12 y Plácido Domingo, ya que son estas salas, las que están estrictamente supervisadas bajo el servicio de Geriátrica del Hospital Español de México.

SUJETOS

Los sujetos se encuentran asilados dentro del Hospital Español de México; salvo de encontrarse de “permiso”, dado que se trata de una unidad abierta; o bien se encuentren en Sala de Transferencia Geriátrica o Unidad Pablo Díez por enfermedad aguda, que amerite atención especializada o de urgencia.

MÉTODOS

Se revisaron retrospectivamente los expedientes clínicos de los pacientes pertenecientes a las diferentes salas del asilo del Hospital Español de México; para determinar quienes tenían diagnóstico del síndrome de fragilidad, en el periodo de tiempo comprendido del 1º de octubre del 2007 al 31 de Julio del 2008.

De los pacientes seleccionados, se revisaron los expedientes clínicos, obteniéndose primeramente los datos generales, edad, sexo, estado civil de cada uno de ellos. Secundariamente, se reviso la valoración geriátrica integral, en busca de la aplicación y reporte de los instrumentos de valoración geriátrico principalmente las que valoran el Estado mental (Mini Mental de Folstein), la Funcionalidad (Katz y Lawton-Brody), el Estado Nutricional (MNA), Depresión (GDS), en busca de la integración de síndromes geriátricos.

El Mini Mental de Folstein fue valorado con un puntaje total máximo de 30 puntos. Evaluándose estado de orientación; atención; calculo; evocación y lenguaje. Considerándose como normal con puntaje de 25 a 30 puntos; deterioro cognitivo leve con 20 a 24 puntos; deterioro cognitivo moderado con 15 a 19 puntos y finalmente con puntaje menor de 15 puntos, se considero como deterioro cognitivo severo.

La funcionalidad se valoro en relación a las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), se considero un Katz "A" como independiente, Katz "B-F" como dependientes para una o más actividades básicas de la vida diaria y finalmente un Katz "G" se considero como dependiente total. Para las actividades instrumentadas de la vida diaria se empleo la escala de Lawton-Brody considerando un puntaje de 6-8 como independientes, de 2-5 con dependencia para una o más actividades y de 0-1 dependiente total.

La valoración del estado nutricional, se baso en los resultados obtenidos a través de la escala de Evaluación Mínima del Estado Nutricional (MNA) que comprendió sin desnutrición más de 23.5 puntos, con riesgo para desnutrición de 17 a 23.5

puntos y con desnutrición menos de 17 puntos. En relación a la aplicación de la Escala de Depresión Geriátrica (GDS) se considero como anormal un puntaje mayor a 14 puntos.

Posteriormente se busco la presencia de los diferentes síndromes geriátricos, se determino la presencia de polifarmacia (consumo de más de tres medicamentos diferentes) (28, 29), la presencia de caídas (definidas como consecuencia de cualquier acontecimiento que precipite al anciano al suelo, en una o más ocasiones en el tiempo que duro el estudio) (30), la presencia de déficits sensoriales auditivos, visuales o mixtos (31), la presencia de incontinencia urinaria (definida como la perdida involuntaria de orina que condiciona un problema médico-social) (32).

Así mismo se determino la presencia de pluripatología (definida por la presencia de tres o más enfermedades) (33), considerando entre estas el diagnostico de diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad articular degenerativa, artritis reumatoide, hipotiroidismo, cardiopatía isquémica y cáncer.

Se consideraron como marcadores biológicos la determinación de hemoglobina baja que condiciona anemia, la hiperglucemia mayor de 110 mg/dl e hipoalbuminemia menor de 3 mg/dl (34). Finalmente se determino el porcentaje de defunciones ocurridas en el periodo de tiempo que duro el estudio.

ANÁLISIS DE LOS DATOS Y ESTADÍSTICA

Los datos fueron obtenidos directamente de los expedientes e introducidos a una base de datos realizada en Excel (Microsoft Co.) El análisis estadístico se realizó con el programa 2000 GraphStat statistical (GraphPad Software, Inc., San Diego, CA, USA). Los datos paramétricos expresan la media \pm desviación estándar; el intervalo de confianza superior e inferior a 95% y fueron comparados por medio de la prueba t de Student, dos colas. Los datos no paramétricos se expresan por medio de porcentajes y fueron comparados por medio de la prueba U de Mann Whitney, dos colas. Se tomo un alfa de 0.05.

RESULTADOS

Se examinaron un total de 159 expedientes clínicos, de los cuales se excluyeron 3 por tener menos de 65 años de acuerdo a Crews quien en 2006 (35, 36) define anciano como aquellas personas de 65 años o más; quedando como muestra de estudio un total de 156 pacientes (85.29 ± 7.43 , rango 66-103 años, 126 mujeres). Subsecuentemente la población fue dividida en dos grupos: pacientes sin síndrome de fragilidad (84.33 ± 7.58 , rango 66-99 años, 83 mujeres) y pacientes con síndrome de fragilidad (87.21 ± 6.79 , rango 67-103 años, 43 mujeres).

Los pacientes con síndrome de fragilidad presentaron mayor deterioro cognitivo de acuerdo a la escala de Folstein; mayor dependencia para las actividades básicas de la vida diaria de acuerdo a la escala de Katz y mayor dependencia para las actividades instrumentadas de la vida diaria de acuerdo a la escala de Lawton-Brody. También presentaron menor evaluación nutricional mínima. No hubo diferencias en la Escala Geriátrica de Depresión (Tabla 1).

Los pacientes con fragilidad tenían más desnutrición, incontinencia urinaria, incontinencia fecal, inmovilidad y menor depresión (Tabla 2, Gráfica 1) con menor número de médicos tratantes (3.69 ± 1.86 Vs. 2.94 ± 1.63 ; $p=0.014$).

Los resultados de enfermedades concomitantes y marcadores biológicos se muestran en la tabla 3. Los pacientes con fragilidad presentaron mayor cantidad de defunciones y enfermedad articular degenerativa que aquellos sin fragilidad (Gráfica 2).

TABLA 1

	Escala de Valoración Geriátrica (%)		
	TOTAL (n=156)	Sin Fragilidad (n=104)	Con Fragilidad (n=52)
FOLSTEIN*	20.38±9.3 (18.93-21.84)	22.51±8.07 (20.96-24.06)	16.13±10.18 (13.37-18.9) ⁺
Normal (25-30)	43.59	53.85	23.08 ⁺
Deterioro leve (20-24)	22.44	21.15	25.00 ⁺
Deterioro Moderado (14-19)	9.62	9.62	9.62 ⁺
Deterioro Grave (<14)	23.72	15.38	40.38 ⁺
No valorado	0.64	0.00	1.92 ⁺
KATZ			
Independiente (A)	38.46	52.88	9.62 ⁺
Depende de 1 o más (B-F)	41.03	36.54	50.00 ⁺
Dependiente Total (G)	20.51	10.58	40.38 ⁺
LAWTON-BRODY*	3.88±3.39 (3.35-4.41)	4.72±3.25 (4.1-5.35)	2.19±3.04 (1.37-3.02) ⁺
Independiente (6-8)	42.95	53.85	21.15 ⁺
Depende de 1 o más (2-5)	19.87	22.12	15.38 ⁺
Dependiente Total (0-1)	37.18	24.04	63.46 ⁺
EVALUACIÓN NUTRICIONAL MINIMA*	18.77±5.8 (17.86-19.68)	20.15±5.3 (19.13-21.17)	15.76±5.75 (14.2-17.32) ⁺
Sin desnutrición	34.62	43.27	17.31 ⁺
En riesgo de desnutrición	26.28	30.77	17.31 ⁺
Con desnutrición	39.10	25.96	65.38 ⁺
ESCALA GERIATRICA DE DEPRESIÓN*	11.93±6.39 (10.8-13.05)	12.48±6.59 (11.08-13.87)	10.68±5.81 (8.84-12.53)
Sin depresión	50.00	50.96	48.08
Con depresión	29.49	31.73	25.00
No valorado	20.51	17.31	26.92

* Promedio ± DE (IC 95%)

⁺ p<0.05 Vs. sin fragilidad

TABLA 2

Síndromes Geriátricos			
	TOTAL	Sin Fragilidad	Con Fragilidad
Desnutrición	39.10	25.96	65.38 ⁺
Inestabilidad	57.05	55.77	59.62
Depresión	29.49	31.73	25.00 ⁺
Úlceras por presión	7.05	2.88	15.38
Caidas	47.44	45.19	51.92
Incontinencia Urinaria	50.00	40.38	69.23 ⁺
Incontinencia fecal	33.33	24.04	51.92 ⁺
Constipación	51.28	48.08	57.69
Inmovilidad	22.44	10.58	46.15 ⁺
Déficit Sensitivo			
Sin deterioro	35.26	37.50	30.77
Con deterioro visual	33.33	34.62	30.77
Con deterioro auditivo	6.41	6.73	5.77
Con deterioro mixto	25.00	21.15	32.69
Polifarmacia			
Inicial			
Número de Fármacos*	8.94±3 (8.47-9.41)	9.08±2.97 (8.51-9.65)	8.65±3.05 (7.82-9.48)
Más de 3 fármacos	98.08	99.04	96.15
Final			
Número de Fármacos*	8.32±3.11 (7.83-8.81)	8.6±3.12 (8-9.2)	7.77±3.05 (6.94-8.6)
Más de 3 fármacos	94.87	96.15	92.31

* Promedio ± DE (IC 95%)

⁺ p<0.05 Vs. sin fragilidad

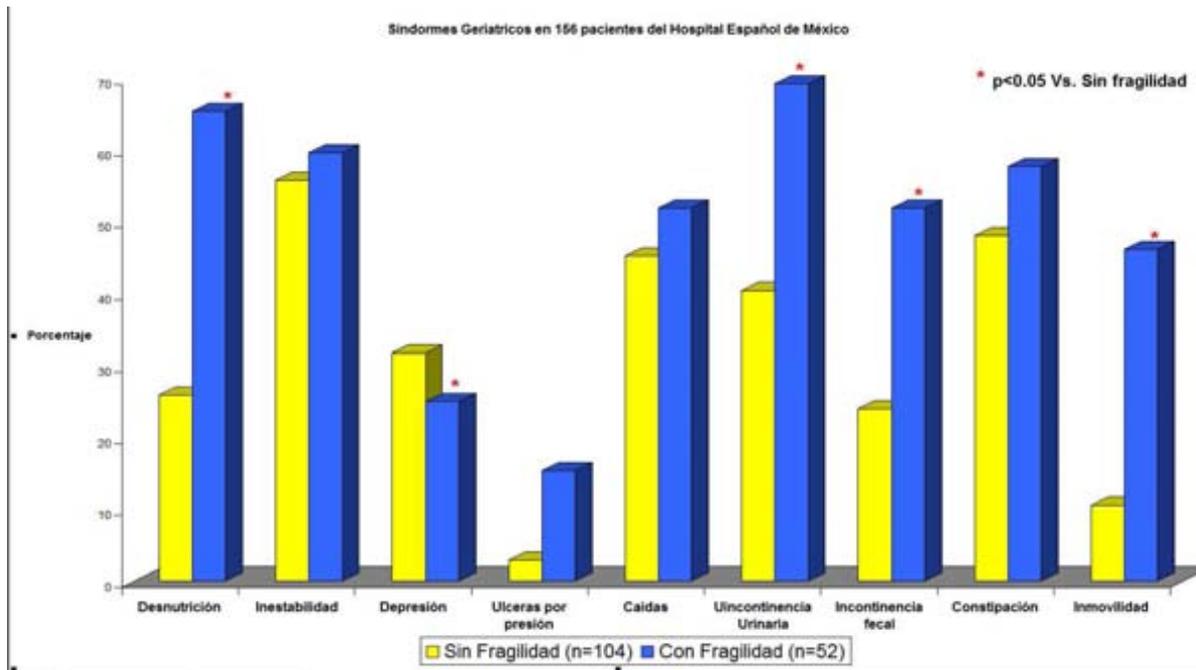
TABLA 3

Enfermedades concomitantes			
	TOTAL	Sin Fragilidad	Con Fragilidad
Defunciones	13.46	9.62	21.15 ⁺
Diabetes Mellitus	16.03	16.35	15.38
Hipertensión arterial	64.10	67.31	57.69
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	37.18	37.50	36.54
Enfermedad Articular Degenerativa	55.13	49.04	67.31 ⁺
Hipotiroidismo	25.64	27.88	21.15
Enfermedad Tromboembolicas	16.67	14.42	21.15
Cardiopatías	26.28	22.12	34.62
Artritis Reumatoide	5.77	8.65	0.00
Cáncer	16.67	16.35	17.31
Pluripatología (3 o más enfermedades)	54.49	52.88	57.69
Tabaquismo	30.77	30.77	30.77
Marcadores Biológicos			
Hemoglobina*	12.75+1.94 (12.43-13.07)	13.08+2.02 (12.68-13.48)	12.14+1.77 (11.65-12.64)
1=Normal (12-16)	65.38	67.31	61.54
2=Anemia (<12)	28.21	25.96	32.69
No valorado	6.41	6.73	5.77
Glicemia*	105.25+21.45 (101.74-108.77)	103.66+19.46 (99.76-107.55)	108.51+24.94 (101.38-115.64)
1=Normal (80-110)	64.74	68.27	57.69
2=Hiperglucemia (>110)	26.92	24.04	32.69
No valorado	8.33	7.69	9.62
Albumina sérica*	3.15+0.53 (3.06-3.24)	3.2+0.53 (3.09-3.31)	3.06+0.51 (2.91-3.21)
1=Normal (3-5.4)	31.41	34.62	25.00
2=Baja (<3)	53.85	49.04	63.46
No valorado	14.74	16.35	11.54

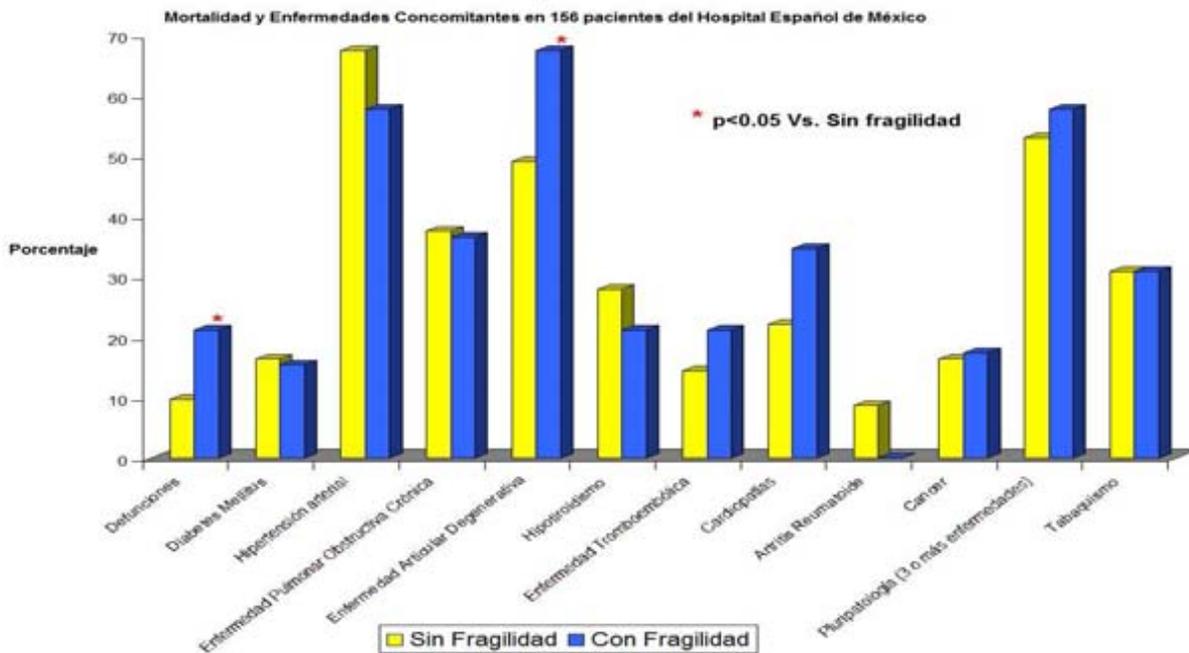
* Promedio ± DE (IC 95%)

⁺ p<0.05 Vs. sin fragilidad

GRAFICA 1



GRAFICA 2



DISCUSION Y CONCLUSIONES

La población dominante en el Asilo del Hospital Español corresponde al grupo de viejos-viejos, es decir mayores de 85 años, con una edad mínima de 65 años y edad máxima de 103 años y un promedio de edad de 85.29 años (35, 38, 39, 41).

Nuestro estudio demuestra que la prevalencia del Síndrome de Fragilidad en el Hospital Español de México es de 33.33% de los pacientes asilados, porcentaje que concuerda con los resultados reportados en la literatura nacional e internacional (22, 37).

En cuanto al sexo, de los pacientes con síndrome de fragilidad, hay una clara prevalencia del sexo femenino correspondiendo al 82.69% de la población estudiada contra un 17.31% del sexo masculino. El 42.31% resulto ser viudo (a), el 36.54 % ser soltero (a), 17.31% ser casado (a) y 3.85% ser divorciado (a). (38, 39)

El 74% de la población con síndrome de fragilidad, presento algún grado de deterioro cognitivo, prevalencia poco mayor que la reportada en la literatura internacional con respecto a pacientes hospitalizados (25-45%) pero similar con otros asilos (37, 41).

El 9.62% de la población estudiada es independiente para las actividades básicas de la vida diaria, el 50% es dependiente para una o más actividades básicas de la vida diaria y el 40% restante es dependiente total para las actividades de la vida diaria. En cuanto a las actividades instrumentadas de la vida diaria, el 21.15 % es independiente para realizarlas, el 15.38% es dependiente para realizar una o más

actividades instrumentadas y el 63.46% es dependiente total. Prevalencia de dependencia mayor a la reportada en la literatura (38)

El 17.31% presento riesgo para desnutrición y el 65.38% presento algún grado de desnutrición. Prevalencia menor que reportada en la literatura internacional (30). Probablemente este hallazgo sea secundario a los mejores hábitos dietéticos proporcionados por esta institución.

En cuanto a la prevalencia de síndromes geriátricos asociados a fragilidad, se encontró que en la población estudiada predomina la polifarmacia con 98%, seguida de la presencia de deterioro cognitivo (74%), incontinencia urinaria (69.23%), déficit sensorial (69%), desnutrición (65.38%), inestabilidad (59.52%), constipación 57%, caídas e incontinencia fecal (51%), depresión (25%) y úlceras por presión (15.38%). En comparación con otras fuentes la prevalencia fue mayor que la reportada (42) quizás esto sea secundario a las características especiales de la población estudiada, la mayoría mujeres ancianas mayores de 80 años, viudas o solteras, asiladas dependientes económicamente de su respectiva embajada. La baja prevalencia de úlceras por presión, es consecuencia de la prevención primaria y del impacto de la educación gerontológica del personal que atiende al anciano.

En relación a la pluripatología o comorbilidad asociada al síndrome de fragilidad se encontró que el 67.31% padece de Enfermedad Articular Degenerativa, el 57.69% de Hipertensión arterial, el 36.54% con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, el 34.62% de algún tipo de Cardiopatía, Hipotiroidismo el 21.15%, Enfermedad tromboembolicas el 21.15%, el 17.31% con algún tipo de cáncer y el

15.38% con Diabetes Mellitus. Prevalencias menores a las reportadas en cuestión de hipotiroidismo y diabetes y acorde a las de hipertensión arterial y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (39, 40, 41, 42).

En relación a los marcadores biológicos del síndrome de fragilidad estudiados, el 32.69% presento algún tipo de anemia, el 32.29% hiperglucemia y el 63.46% hipoalbuminemia (40, 41).

En cuanto a la mortalidad general, esta fue del 13.46%, cifra mayor a la reportada por Cawthon (6.9%) y de la mortalidad asociada a fragilidad fue del 21.15%, cifra menor a la reportada por Gill (42.1%) en pacientes con fragilidad, (43, 44). Esto puede ser explicado a que el paciente frágil en esta institución generalmente es manejado por el médico geriatra que lo aborda de una forma holística en comparación con el paciente no frágil que es valorado de manera multidisciplinaria.

Con el presente estudio podemos concluir que la prevalencia del síndrome de fragilidad en nuestra población de estudio fue del 33.33%, asociándose a factores sociales como son edad mayor de 80 años, al sexo femenino, a la viudez y soltería.

En cuanto al aspecto funcional se relaciona con deterioro cognitivo severo, dependencia total de actividades básicas e instrumentadas de la vida diaria. Asociándose a la presencia de polifarmacia, incontinencia urinaria, desnutrición, inestabilidad, constipación, déficit sensorial, Incontinencia fecal y caídas.

Así como a la presencia de pluripatología principalmente enfermedad articular degenerativa, hipertensión, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y

cardiopatías. En cuanto a la mortalidad dos de cada 5 pacientes con fragilidad fallece.

BIBLIOGRAFIA

1. Valderrama GE, Pérez del Molino M. Prevalencia de anciano frágil o de riesgo en el medio rural. Rev Esp Gerontol 1998; 33: 272-276.
2. Fried L, Tangen C, Walston J, et al. Frailty in the older adults, evidence for a phenotype. J Geront 2001; 56A (3): M146-M156.
3. Winograd CH, Gerety MB, Chung M, et al. Screening for frailty: criteria and predictors of outcome. J Am Geriatr Soc 1991; 39 (8): 778-784.
4. Lluís RGE, Llibre RJM. Fragilidad en el adulto mayor. Rev Cub Med Gen Integr 2004; 20(4).
5. Silvana M. Fragilidad en el anciano: ¿Estado dinámico o estático? www.Medicinageriatria.com.ar
6. Mattiussi M. Fragilidad en ancianos. www.Medicinageriatria.com.ar
7. Espinoza S and Walston JD: Frailty in older adults: Insights and interventions. Cleveland Clinic Journal of Medicine. 2005; 72 (12): 1105-1112.
8. Rockwood K. Frailty and Its Definition: A Worthy Challenge. JAGS 53:1069-1070, 2005.
9. Topinkova E. Aging, disability and frailty. Ann Nutr Metab 2008; 52 (Suppl 1): 6-11.
10. Rossjanki S, Matussevich D. "La familia del anciano institucionalizado" Libro de Geriatria. Tomo 9, No. Enero-Marzo 1989: 34-39.
11. Morley JE, Baumgartner RN. Sarcopenia. J Lab Clin Med 2001; 137: 231-243.

12. Urquijo HK. Fragilidad en el anciano. www.semer.es/rev/65.mesc.1
13. Espinoza S, Hazuda H. Frailty in older Mexican-american and european-american adults: Is there an ethnic disparity. JAGS 2008
14. Poehlman E, Toth MJ. Sarcopenia in aging humans: the impact of menopause and disease. J Gerontol A Biol Sci Med 1995; 50: 73-77.
15. Roig JL. Sarcopenia: algo mas que la disminución de la masa muscular. PubliCE Standart. 2003. Pid: 231.
16. Paganelli R, Di Iorio A, Cherubini A, Lauretani F, Mussi C. Frailty of older age: The role of the endocrine – inmune interaction. Current Pharmaceutical Design 2006; 12: 3147-3159.
17. Puts MTE, Visser M, Twisk JWR, Deeg DJH and Lips P. Endocrine and inflammatory markers as predictors of frailty. Clinical Endocrinology 2005; 63, 403-411.
18. Cherniack EP, Florez HJ, Troen BR. Emerging therapies to treat frailty syndrome in the elderly. Alternative Medicine Review 2007; 12 (3): 246
19. Walston J, Hadley EC and cols. Research agenda for frailty in older adults: Toward a better understanding of physiology and etiology: summary from the American Geriatrics society/National institute on aging research conference on frailty in older adults. JAGS 2006; 54: 991-1001.
20. Morley JE, Kim MJ, Harem MT, Kevorkian R and Banks WA. Frailty and the aging male. Review. The aging male. 2005; 8 (3/4): 135-140.
21. Helver ChJ. Fragilidad, un nuevo síndrome geriátrico. Diagnostico 2003; 42 (4)

22. González GP. Fragilidad en el anciano pluripatológico. *Rev Mult Gerontol* 2002; 12 (4): 203-208.
23. Alonso GP, Sansó SF, Carrasco GM. Envejecimiento poblacional y fragilidad en el adulto mayor. *Rev cub salud pública*. 2007; 83 (1)
24. Urbina TJR, Larrañaga M. Zurriaga O. Vega T. García MA. Gil M. Prevalencia de fragilidad en el anciano en las consultas de atención primaria. *Gaceta Sanitaria España*. 1999; 13 (90): 9025-9025.
25. Woo J, Goggins W, Sham A, Ho SC. Social determinants of frailty. *Gerontology* 2005; 51: 402-408
26. Levers MJ, Estabrooks CA, Ross Kerr JC. Factors contributing to frailty: literature review. *Journal of Advances Nursing* 2006; 56 (3): 282-291.
27. Hervás A. García de Jalón E. Situación cognitiva como condicionante de fragilidad en el anciano. *Perspectiva desde un centro de salud. An. Sist. Sanit. Navar*. 2005; 28(1): 35-47.
28. García JA, Muñoz C, Ribera JM, Valoración geriátrica en atención primaria. *JANO* 1997; 52: 45-54.
29. Castelo DR, Cano GP, Pérez CS. Prevalencia de polifarmacia en mayores de 80 años. *FAP* 2006; 4 (3): 69-73
30. Spechley M, Tinetti M. Falls and injuries in frail and vigorous community elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1991; 39: 46.

31. López J, Requena M, Fernández C, Cerda R, López MA, Marin E. Dificultades visuales y auditivas expresadas por los ancianos. *Aten Prim* 1995; 16: 437-442.
32. Johnson TM et al. Urinary incontinence and risk of death among community living elderly people. *J Aging Health* 2000; 12: 25-46.
33. Guralnik JM, La Croix AZ, Branch LG, Kasl JV, Wallace RB. Morbidity and disability in older persons in the years prior to death. *Am J Public Health* 1991; 81: 443-447
34. Aguilar MA. Guías diagnósticas en geriatría: síndrome de Fragilidad. www.hospitalgeneral.salud.gob.mx
35. Crews, Douglas E y Zavotka S. Aging, disability and frailty: implications for universal design. *J Physiol Anthropol* 2006; 25 (1): 113-118.
36. Martell R. Anciano. www.pcmedico.com
37. García ZT, López GJA, Villalobos SJA, D'Hyver C. Prevalencia de síndromes geriátricos en ancianos hospitalizados. *Med Int Mex* 2006; 22: 369-374.
38. Otenbacher et al. Frailty in older Mexican American. *JAGS* 2005; 53: 1524-1531.
39. Hastings et al. Frailty predicts some but not all adverse outcomes in older adults discharged from the emergency department. *JAGS* 2008.
40. Volpato et al. Characteristics of nondisabled older patients developing new disability associated with medical illnesses and hospitalization. *JGIM* 2007.

41. Cesari et al. Frailty syndrome and skeletal muscle: results from the invecchiare in Chianti study. *Am J Clin Nutr* 2006; 83: 1142-8.
42. Purser et al. Identifying frailty in hospitalized older adults with significant coronary artery disease. *JAGS* 2006; 54: 1674-1681,
43. Cawthon et al. Frailty in older men: Prevalence, progression and relationship with Mortality. *JAGS* 2007; 55: 1216-1223.
44. Gill TM, Allore HG, Holford TR y Guo Z. Hospitalization, Restricted activity and the development of disability among older persons. *JAMA* 2004; 292 (17): 2115-2124.