



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL # 72  
"LIC. VICENTE SANTOS GUAJARDO"**

**"SÍNDROME DE FRAGILIDAD E INSOMNIO ASOCIADOS A SÍNDROME  
CORONARIO AGUDO EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL GENERAL  
REGIONAL NO 72"**

**T E S I S**

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN**

**GERIATRÍA**

**P R E S E N T A:**

**DRA. CARMEN LILIANA ESPARRAGOZA RAMIREZ**

**ASESOR DE TESIS:**

**DRA. TERESA LEON GARCIA**

**ESTADO DE MÉXICO**

**FEBRERO 2018**



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.

**“SÍNDROME DE FRAGILIDAD E INSOMNIO ASOCIADOS A SÍNDROME CORONARIO AGUDO EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO 72”**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCION DE PRESTACIONES MÉDICAS**

**UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

---

DR. RAMON ARMANDO SANCHEZ TAMAYO  
DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 72 “LIC. VICENTE  
SANTOS GUAJARDO”

---

DR FRANCISCO MEDRANO LOPEZ  
COORDINACIÓN EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD DEL HOSPITAL  
GENERAL REGIONAL NUMERO 72. 72 “LIC. VICENTE SANTOS GUAJARDO”

---

DR. JOSE ANTONIO ESPINDOLA LIRA  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN GERIATRÍA E  
INVESTIGADOR PRINCIPAL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 72 “LIC. VICENTE SANTOS GUAJARDO”

## **AGRADECIMIENTOS:**

Primero quisiera dar gracias a Dios, por darme vida, fortaleza, por iluminar mi camino día a día.

A mis dos mayores ángeles, mi mamá y papá desde el cielo que son y serán mis ejemplos a seguir, que por ellos elegí esta carrera y mi especialidad que tanto me llena y me satisface. Han sido para mí los mejores y los amo con todo mi corazón. A la mujer que siempre ha estado a mi lado y que sin ella esto sería imposible poder haberlo realizado, que son mi motor para salir adelante, que son mi vida entera y que siempre estaré para ellas, mi tía Isabel

A mis compañeros, que se han vuelto mis hermanos de vida, que sin ellos este camino llamado residencia se hizo menos pesado y una de las mejores experiencias de mi vida

A mis profesores que sin sus enseñanzas hoy no sería lo que soy, Gracias Dr. José Antonio Espíndola Lira, usted para mí ha sido un gran maestro, un guía, un ejemplo. Dra. Teresa León García, con su amistad y enseñanzas me ha hecho una mejor persona y médico. Dr. Bernardo Sánchez Barba que con su peculiar forma de ser, me enseñó la importancia de estar actualizado día a día.

Por último a mis pacientes que sin ellos no existirá esta hermosa especialidad.

## ÍNDICE

RESUMEN.....	7
OBJETIVOS.....	8
ANTECEDENTES.....	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	22
JUSTIFICACION.....	23
HIPOTESIS.....	25
MATERIAL Y MÉTODO.....	26
ASPECTOS ETICOS.....	32
RESULTADOS.....	35
DISCUSIÓN.....	43
CONCLUSIONES.....	45
REFERENCIAS.....	46
ANEXOS.....	51



## RESUMEN ESTRUCTURADO

**Título:** “Síndrome de fragilidad e insomnio asociados a síndrome coronario agudo en adultos mayores del hospital general regional No 72”

**Antecedentes:** El síndrome de fragilidad y el insomnio han sido considerados factores de riesgo cardiovascular pero no se ha valorado la asociación que existe en estas en pacientes con síndrome isquémico coronario agudo en mayores de 70 años teniendo mayor incidencia de fragilidad después de los 85 años.

**Objetivo:** Estimar la asociación entre síndrome coronario agudo con síndrome de fragilidad e insomnio en adultos mayores en el hospital general regional número 72 en el periodo de febrero del 2016 a febrero 2017.

**Material y métodos:** Se realizará un estudio observacional, retrospectivo analítico en pacientes con síndrome coronario agudo a partir de la aplicación de la valoración geriátrica integral en cuanto a la valoración de fragilidad por los criterios de Enrud y los criterios del DSM V para insomnio, en adultos mayores de 70 años del servicio de geriatría del hospital general regional número 72. El análisis de los datos se realizará por medio de estadística descriptiva utilizando medidas de tendencia central para las variables cuantitativas y el cálculo de frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas. Para realizar la comprobación de la hipótesis se hará uso de la prueba estadística  $X^2$ .

**Recursos e infraestructura:** El presente estudio se llevará a cabo en el Hospital General Regional Número 72, ubicado en el municipio de Tlalnepantla, contando con instalaciones y recursos adecuados para la realización protocolo.

**Experiencia de grupo:** El grupo de investigación cuenta con experiencia referente a investigación y evaluación de calidad para la realización de investigación.

**Tiempo a desarrollar:** Durante el periodo de enero 2017 a febrero del 2018

**Palabras clave:** fragilidad, insomnio, síndrome coronario agudo, mayores 70 años.



## **OBJETIVOS:**

### **Objetivo General**

Estimar la asociación entre el síndrome de fragilidad y el insomnio con síndrome coronario agudo en adultos mayores del hospital general regional N72.

### **Objetivos Específicos**

- Identificar el perfil sociodemográfico de los pacientes con síndrome coronario agudo en adultos mayores del hospital general regional número 72 durante el periodo de febrero 2016 a febrero 2017.
- Describir el perfil sociodemográfico de los pacientes con fragilidad en adultos mayores del hospital general regional número 72 durante el periodo de febrero 2016 a febrero 2017.
- Reconocer el perfil sociodemográfico de los pacientes con insomnio en adultos mayores del hospital general regional número 72 durante el periodo de febrero 2016 a febrero 2017.
- Asociar la fragilidad en pacientes que presentan angina inestable en adultos mayores del hospital general regional número 72 durante el periodo de febrero 2016 a febrero 2017.
- Evaluar el insomnio y angina inestable en adultos mayores en el servicio de geriatría del hospital general regional número 72 durante el periodo de febrero 2016 a febrero 2017

## **ANTECEDENTES**

### **Epidemiología.**

El 40% de los pacientes admitidos por síndrome coronario agudo son mayores de 75 años.

La fragilidad es una condición biológica que disminuye la resistencia a estresores y disminución de la capacidad homeostática y la vulnerabilidad, así como resultados adversos.

En el Reino Unido en 2008, más del doble de individuos > 75 años de edad (n = 55.028) murieron de enfermedad cardiovascular en comparación con menores de 75 años (n = 25.540) .7 Según el Reino Unido Base de datos del Proyecto Nacional de Auditoría de la Isquemia Miocárdica. (1)

La edad media de los pacientes presentando con infarto al miocardio en Inglaterra y Gales fue de 65 años en hombres y 73 años en mujeres (68 años en total). Personas > 70 años representado 49% de los pacientes con infarto al miocardio. La edad promedio de un de un síndrome coronario agudo fue de 65 años.

En el Registro Mundial de Eventos Coronarios Agudos (GRACE), (2) el aumento de la edad se asoció con una mayor incidencia de infarto sin elevación del ST fue diagnosticado en > 30% de los pacientes <65 años comparado con un 41% en los mayores de 85 años

Todos los eventos hospitalarios después del síndrome coronario agudo fueron más frecuentes entre los pacientes ancianos

El shock cardiogénico fue casi 6 veces más frecuente en comparación con el grupo más joven (9,8% vs 1,6%, respectivamente).

### **Implicaciones de la edad en el síndrome coronario agudo**

La enfermedad cardíaca isquémica es la principal causa de muerte alrededor del mundo. Correspondiendo al 35% de las muertes en mayores de 65 años en los Estados

Unidos. (3,4). Con el incremento de la población adulta la frecuencia de la enfermedad coronaria está aumentando con una clara relación entre la edad y el riesgo de complicaciones.

Se ha estimado en estudios en población norteamericana que en promedio el primer evento cardiovascular ocurre a los 65.8 años en hombres y 70.4 años en mujeres, lo cual significaría, teniendo en cuenta la esperanza de vida actual, que los años de vida ganada con las intervenciones realizadas a este grupo de edad podrían ser importantes. (5).

Las implicaciones que tiene la edad en el contexto de la cardiopatía isquémica son relevantes, en primer lugar, la presencia de comorbilidades, por otro lado, la funcionalidad y la calidad de vida; y la presencia de la llamada fragilidad (4). Esta ha sido usada para describir un estado de declinación en las reservas física y funcional en la población anciana, que los pone en estado de vulnerabilidad frente a diferentes factores estresantes lo cual independiente de la presencia de condiciones comórbidas implica un desbalance inflamatorio que podría contribuir al riesgo y resultados desfavorables del síndrome coronario agudo. (4, 5) Dichos factores no están representados en una evaluación del riesgo, pero requieren atención para una adecuada valoración independiente del riesgo relacionado con la enfermedad. (5) En un meta-análisis se demostró que los pacientes con cardiopatías tienen mayor probabilidad de presentar criterios de fragilidad (OR 2.7-4.1), y aquellos con ambas condiciones tienen una mayor mortalidad a un año (6)

En la actualidad existe un vacío en cuanto a la evidencia científica para la realización de intervenciones médicas en el síndrome coronario agudo en población muy anciana por la ausencia de estudios clínicos que involucren dicho subgrupo con un tamaño representativo. Por lo anterior muchas decisiones terapéuticas respecto a dicha patología en este grupo de pacientes está recayendo en el juicio del clínico y muchos pacientes que se beneficiarían de alguna intervención en particular no la están recibiendo. (3,7).

La población anciana es un grupo heterogéneo debido a cambios inherentes a la edad per se. Las comorbilidades, los cambios fisiológicos (disminución de la complacencia arterial, incremento de la post carga y disfunción diastólica del ventrículo izquierdo), las disfunciones cognitivas y físicas; y la variación en el metabolismo de las drogas son algunos factores que pueden modificar el curso del síndrome coronario agudo y la respuesta al tratamiento (4).

Los factores de riesgo tradicionales presentan algunos cambios relacionados con la edad, la frecuencia de dislipidemia y diabetes mellitus incrementa hasta los 75 años y luego disminuye, la del tabaquismo disminuye después de los 65 años, por el contrario, la de la hipertensión arterial continúa incrementando con la edad. (4)

La presencia de insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad renal crónica y enfermedad cerebro vascular incrementan con la edad. La disfunción renal incrementa el riesgo de sangrado en población anciana (4) La presentación clínica del síndrome coronario agudo puede variar también con la edad. Síntomas atípicos son frecuentes en la población mayor, con una mayor probabilidad de presentarse con disnea, diaforesis, náuseas y síncope como el síntoma principal; y con una mayor frecuencia de signos de insuficiencia cardíaca al ingreso. Por lo anterior no es infrecuente que hasta la mitad de dichos pacientes ingresen con un diagnóstico inicial diferente al síndrome coronario agudo. (4)

Según las guías de la asociación americana del corazón (ACC/AHA) la población mayor de 75 años se encuentra en alto riesgo de muerte o infarto no fatal a treinta días, incluso cuando la edad no es tomada en cuenta para valorar el riesgo, dado el mayor riesgo relativo de la depresión del segmento ST, aumento de la presión arterial sistólica, biomarcadores elevados y frecuencia cardíaca incrementada en este grupo de edad, adicional a la presencia de factores comorbidos. (8)

La recomendación de dichas guías respecto al manejo menciona que las decisiones deberían tener en cuenta consideraciones acerca del estado general de salud, comorbilidades, estado cognitivo y expectativa de vida del anciano. (9)

La reserva orgánica disminuida y el estado funcional y cognitivo alterado influyen en la presentación de la enfermedad, su tratamiento y recuperación. El riesgo de muerte intrahospitalaria en población mayor de 85 años es diez veces mayor que en menores de 65 años, y este riesgo mayor en este grupo de edad se prolonga hasta un año después del egreso. Las complicaciones en el síndrome coronario agudo tales como reinfarto, sangrado y desarrollo de insuficiencia cardíaca congestiva son también mayores con el incremento de la edad. (9)

La frecuencia de eventos cerebrovasculares no fatales con y sin discapacidad incrementan con la edad. (10) Las altas tasas de mortalidad en los ancianos con infarto agudo del miocardio con elevación del ST son debidas a complicaciones eléctricas y mecánicas. La insuficiencia cardíaca congestiva y el edema pulmonar ocurren en el 65% de los pacientes

## **FRAGILIDAD**

En los últimos años el concepto de fragilidad como «estado de prediscapacidad» se ha extendido de forma amplia en todos los que trabajamos en beneficio de la persona mayor. Su importancia radica no solo en su elevada prevalencia —superior al 25% en mayores de 85 años—, sino a que es considerada un factor de riesgo independiente, que confiere a los ancianos que lo presentan un riesgo elevado de discapacidad, institucionalización y mortalidad (11) La fragilidad se define como un estado de susceptibilidad en el cual un individuo presenta una reducción de su reserva física, que hace que tenga una mayor probabilidad de presentar un resultado adverso cuando se encuentra en una situación de estrés. El concepto de fragilidad adquirió notoriedad después de una publicación de referencia de Fried et al, en la que la fragilidad se describía como una baja actividad física general, una pérdida de peso involuntaria, una baja velocidad de la marcha, fatiga y pérdida de fuerza física (11, 12). En trabajos posteriores se amplió esta definición para incluir otros factores, como la comorbilidad médica, la pérdida de la independencia en la realización de las actividades de la vida diaria, el valor bajo de albúmina y el deterioro cognitivo (12,13).

La prevalencia global de la fragilidad en los adultos de edad igual o superior a 65 años y se ha estimado en aproximadamente un 10%. Sin embargo, en los pacientes con una enfermedad cardiovascular significativa la prevalencia puede llegar a ser de un 60%(14,15). En 2009, Afilalo et al (16) llevaron a cabo una revisión sistemática para evaluar el riesgo de la presencia concomitante de fragilidad y enfermedad cardiovascular (ECV). En ese trabajo se combinaron los datos de 54.250 pacientes ancianos de nueve estudios y se puso de manifiesto un aumento del riesgo de muerte en los que presentaban de manera concomitante fragilidad y ECV, con una odds ratio (OR) ajustada que oscilaba entre 1,6 y 4,0 en los diversos estudios evaluados.

### **Evaluación de la fragilidad**

Existen distintos instrumentos de medida de la fragilidad. Dentro de las escalas más utilizadas podemos encontrar el Fenotipo de Fried extraído del CHS, el Índice de Green, y el Índice de fragilidad de Rockwood entre otros, y es de destacar que en los últimos años se han publicado numerosos estudios con nuevos instrumentos emergentes de medida de la fragilidad, que deberán ser validados en un futuro.

### **Valoración de la fragilidad**

A la hora de evaluar siempre es necesario saber qué evaluar para responder así al cómo evaluar. A la luz de las diferentes publicaciones y en concordancia con la definición anterior, la fragilidad se evalúa actualmente como:

1) Fenotipo o síndrome clínico de fragilidad (12): muy utilizado sobre todo en el ámbito investigador, que se testó en la cohorte del Cardiovascular Health Study (17), estudio longitudinal de una muestra representativa de los usuarios del Medicare estadounidense conformado por más de 5.000 personas mayores de 65 años y posteriormente confirmada en otra cohorte diferente de mujeres mayores de 65 años (Women's Health and Aging Study)(18). Fried et al elaboraron unos criterios que indican que cuando aparecen 3 o más de éstos se puede considerar que un individuo es frágil y cuando aparecen uno o 2 es prefrágil:

- Pérdida de peso no intencionada igual o mayor a 4,6kg o igual o mayor al 5% del peso corporal en el último año.
- Debilidad: fuerza prensora en el percentil (P) 20 inferior, ajustado por sexo e índice de masa corporal.
- Baja energía y resistencia: cansancio autor referido identificado por 2 preguntas de la escala Center Epidemiological Studies-Depression. Se demuestra asociado a consumo máximo de oxígeno en pruebas de evaluación del ejercicio.
- Lentitud en la marcha: velocidad para caminar 15 pies (4,5 metros) en el P 20 inferior ajustado para sexo y altura.
- Grado de actividad física bajo: cálculo de kilocalorías consumidas semanalmente, según la información dada por el paciente, en el quintil inferior ajustado por sexo (originalmente evaluado por el Minnesota Leisure Time Activity Questionnaire).

Un reciente estudio prospectivo de 7,5 años de seguimiento de una cohorte de 436 mujeres que vivían en la comunidad con edades comprendidas entre 70 y 79 años, cognitivamente intactas, y sin cumplir criterios de fragilidad a la entrada en el estudio, ha valorado la diferente significación de estos 5 criterios en la génesis de la fragilidad. Con una incidencia anual de fragilidad de un 9%, la pérdida de peso y el cansancio autorreferido al ingreso en el estudio son los criterios más importantes de riesgo de desarrollo de fragilidad (de 3 a 5 veces). Sin embargo, la debilidad es, de los 5 criterios, el criterio más común en las mujeres en las que se desarrolla fragilidad (19).

En el contexto del SCA100, esta escala se ha validado en 183 pacientes consecutivos de edad  $\geq 65$  años con diagnóstico de SCA que ingresaron en el servicio de Cardiología durante un periodo de 6 meses, de un hospital canadiense (Hospital Universitario de Alberta, en Edmonton). Se realizó la evaluación de fragilidad lo antes posible tras el ingreso hospitalario con la escala de Edmonton, antes de que se realizara cualquier procedimiento invasivo. Para aquellos pacientes que se les prescribió reposo absoluto en cama, la evaluación de la movilidad mediante la el test cronometrado de “levantarse e ir” se realizó en cuanto se retiró dicha restricción. Los

resultados de este test, se asociaron de forma independiente con una mayor comorbilidad, estancias más largas, así como el menor uso de procedimientos invasivos y revascularización. Por otro lado en este contexto, aquellos pacientes que se englobaron en la categoría más alta de fragilidad presentaron un mayor riesgo de mortalidad tras un el ingreso por SCA.

Dado el interés creciente de la fragilidad, se están elaborando pruebas alternativas sencillas para evaluarla como por ejemplo el Short Physical Performance Battery (SPPB), que evalúa los pacientes mediante la rapidez de la marcha, la fuerza para levantarse de una silla y el equilibrio. A cada parámetro de la SPPB se le asigna una puntuación en una escala de 0 a 4, y se considera que 5 sobre 12 corresponde a fragilidad (20)

### **Fragilidad y otros síndromes geriátricos**

Se han llevado a cabo numerosos estudios para evaluar la interrelación entre el síndrome de fragilidad y otros síndromes geriátricos, considerándose la fragilidad un síndrome geriátrico más. Se ha demostrado el impacto de la fragilidad en el desarrollo de dependencia, en el deterioro cognitivo, en el riesgo de caídas e incluso se ha relacionado eventos adversos más graves como son los reingresos hospitalarios y la mortalidad.

Por otro lado, distintos estudios han demostrado que la fragilidad está estrechamente relacionada con la calidad de vida, obteniendo puntuaciones más bajas en las escalas de salud, incluso de forma independiente al estado socioeconómico y las características demográficas de los pacientes,

Criterios de Ensrud para el fenotipo de síndrome de Fragilidad (21)

1. Pérdida de peso de 5% o mayor en los últimos 3 años
2. Inhabilidad para levantarse de una silla 5 veces de una silla sin el empleo de los brazos.



3. Pobre energía identificado con una respuesta negativa a la pregunta:

¿Se siente usted lleno de energía?

Ningún criterio= no frágil y 2 ó más criterios= frágil

### **Variables del índice de fragilidad**

Para la construcción del índice de fragilidad se incluyeron tres preguntas. La primera pregunta consistió en: debido a problemas de salud ¿tiene alguna dificultad en levantarse de una silla después de haber estado sentado(a) durante largo tiempo? Se tomó como respuesta positiva y se asignó un punto cuando contestaron sí, no puede o no lo hace. Este autoinforme se incluyó, ya que las personas con dicha dificultad se encuentran con un limitado poder contráctil del grupo muscular esquelético del muslo y éste es esencial para mantener una movilidad adecuada, además de que es un indicador de sarcopenia (22). La segunda pregunta se obtuvo a partir de la escala de depresión geriátrica: ¿ha sentido que tenía mucha energía?, de la cual se tomó como respuesta positiva cuando respondieron no y se asignó un punto en dicho caso. La tercera pregunta fue: ¿comparado con hace 2 años, usted pesa: ¿5 kilos más, 5 kilos menos o pesa más o menos lo mismo?, tomándose como respuesta positiva y asignándose un punto cuando respondieron: 5 kilos menos. La categorización del presente

índice de fragilidad fue de la siguiente manera: cuando se obtuvieron cero puntos se consideró como robusto, con un punto prefrágil o estado intermedio y dos o más puntos se catalogaron en estado frágil.

Del 25 a 50% de los pacientes con enfermedad cardiovascular pueden ser identificados como frágiles, dependiendo de la escala de fragilidad utilizada y del grupo de población estudiado. (23). La causa de la disminución de la reserva fisiológica es multifactorial e involucra múltiples sistemas de órganos.

En el campo de la medicina cardiovascular la fragilidad cada vez se ha vuelto más importante en medida que la población de pacientes está envejeciendo, y también hay

evidencia creciente de la asociación entre las enfermedades cardiovasculares y la fragilidad, a nivel epidemiológico.(24)

Las actividades de la vida diaria (ADL), reservas fisiológicas, estado nutricional (albúmina, pérdida de peso), y el estado funcional son todos marcadores importantes de los pacientes con mayor riesgo de morbilidad y mortalidad. (25) La cognición alterada, el oído, y la visión puede retrasar la presentación y dar lugar a un aumento de los riesgos debido a retrasos en el inicio del tratamiento intervencionista. (26)

La fragilidad no se refleja en las discapacidades en ADL (por ejemplo, vestido sin ayuda) o instrumental ADL (como ir de compras sin ayuda). La fragilidad ocurre antes que la discapacidad y puede ser en un gran número de adultos mayores que funcionan bien. Discapacidad puede ser visto como el resultado final de la debilidad prolongada y la comorbilidad aunque existe una superposición entre la fragilidad, la discapacidad, y las enfermedades comórbidas, éstas representan dominios distintos. (26)

Durante un período de 3 años, la fragilidad se asoció independientemente con mayor incidencia de caídas, empeoramiento de la movilidad, discapacidad en actividades básicas de la vida diaria, hospitalización y mortalidad.

Hay poca evidencia y pocos estudios sobre el valor pronóstico que tanto los síndromes geriátricos como fragilidad tienen en el contexto del paciente anciano con SCA. Sin embargo, los estudios coinciden en que el anciano vulnerable que ingresa con un SCA, tiene una mayor tasa de comorbilidad, estancia hospitalaria, así como menor uso de procedimientos invasivos, siendo la fragilidad un factor independiente predictor de mortalidad en estos pacientes.

Utilizando la escala de fragilidad de Rockwood (27), Ekerstad et al. (28), identificaron que, en un estudio multicéntrico de una cohorte de pacientes con edad  $\geq 75$  años ingresados con IAMSEST aproximadamente la mitad (149; 48,5%) eran frágiles. Se evaluó la comorbilidad con el índice específico de la EAC. Se

observó que la fragilidad se asoció de forma independiente con el evento combinado de muerte por todas las causas, reinfarto de miocardio, revascularización por isquemia, hospitalización por cualquier causa, hemorragia grave, ictus y necesidad de diálisis durante el mes tras la inclusión (OR=2,2; IC del 95%=1,3-3,7). Por otro lado, también se asoció de forma potente con la mortalidad hospitalaria (OR=4,6; IC del 95%=1,3-16,8), aumentó hasta 5 veces el riesgo de muerte al mes de seguimiento (OR=4,7; IC del 95%=1,7-13,0). Este estudio ilustra, que el uso combinado de la fragilidad y la comorbilidad podría constituir un nuevo concepto de predicción de riesgo en pacientes ancianos con SCA.

La fragilidad de adulto mayor es un concepto clave en Geriatria y Gerontología cuyas implicaciones epidemiológicas y clínicas son de primer orden (29).

Una de las conceptualizaciones más aceptadas de la fragilidad es la de Campbell y Buchner, los cuales la definieron como un «síndrome resultante de la reducción de la capacidad de reserva en múltiples sistemas, de manera que varios sistemas fisiológicos están cerca, o ya pasados, del umbral del fracaso clínico sintomático; y como consecuencia, la persona frágil tiene un elevado riesgo de discapacidad y muerte por estresores externos menores» (30).

En una editorial reciente de la Revista, García-García y Alfaro Acha señalaban que el gran problema para la aplicación generalizada de los criterios de Fried y Walston a la clínica diaria es que los puntos de corte de algunos criterios requieren de marcos referenciales adecuados a la población bajo estudio, siendo necesarios estudios poblacionales que proporcionen referencias estandarizadas (29). Es por esta razón que los criterios de Fried y Walston no se han podido aplicar a la práctica clínica diaria en nuestro medio, especialmente en el marco de Atención Primaria donde se ha reconocido que la adopción del paradigma de la fragilidad se ajustaría muy bien a la necesidad de mejorar el proceso de identificación de personas que requieren el uso preferente de recursos más especializados y/o de valoración comprensiva (31).

## **INSOMNIO**

Los trastornos del sueño son una entidad muy frecuente en las personas adultas mayores, 23 % en hombres y 26 % en mujeres (32,33). Éstos pueden afectar de manera importante el estado de salud y calidad de vida, por lo que su identificación temprana permitirá su abordaje y tratamiento oportuno para prevenir su efecto deletéreo en las esferas social (redes de apoyo), psicoafectiva, funcional y médica que forman parte de la vida diaria del adulto mayor. Entre los factores asociados al desarrollo de trastornos del sueño están: los cambios en los patrones y la arquitectura del sueño propios del proceso de envejecimiento, comorbilidades (osteoartrosis, cáncer, enfermedades cardiopulmonares, diabetes, enfermedades psicoafectivas).

### **Diagnóstico de insomnio**

Varios sistemas de diagnóstico han utilizado diversas definiciones de insomnio, han contribuido a inconsistencias en la práctica clínica y la investigación. La Clasificación de insomnio en las ediciones más recientes de la Clasificación Internacional Trastornos del Sueño (ICSD-3) y el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5) han intentado aclarar las nosologías pasadas simplificando los criterios del insomnio.

Los sistemas de clasificación anteriores habían diferenciado el insomnio como secundario, e incluyó múltiples subtipos diagnósticos de insomnio primario.

A pesar de que muchos síntomas que se superponen. Con la eliminación del insomnio «secundario» como diagnóstico, así como los múltiples subtipos diagnósticos de "insomnio primario", el ICSD-3 y el DSM-5 han consolidado estos diagnósticos de insomnio bajo un solo trastorno.

Estas definiciones son en gran parte congruentes con la Academia Americana de medicina del sueño (34,). Estos cambios tienen por objeto hacer consistente el diagnóstico de insomnio, al tiempo que destaca la importancia de insomnio como una entidad separada dado que los trastornos comórbidos de salud mental y a menudo

son bidireccionales y merecen atención y tratamiento independientes (35). Adicionalmente, reconociendo que las variaciones en la definición y medición del insomnio dificultan la investigación, la Academia Americana de Medicina del Sueño desarrolló criterios diagnósticos para facilitar una investigación más consistente en el campo (36).

Además, los criterios cuantitativos de diagnóstico de la investigación especifican una duración mínima del inicio del sueño ( $\geq 30$  minutos) o períodos de despertar después del inicio del sueño ( $\geq 30$  minutos al menos 3 veces por semana) para proporcionar más claridad y consistencia en los ensayos de investigación (37,38).

### **Insomnio y enfermedad cardiovascular fisiopatología: Mecanismos subyacentes**

Aunque la patogénesis del insomnio y las enfermedades cardiovasculares no se entiende por completo aún existen múltiples mecanismos subyacentes, incluyendo la desregulación del eje hipotálamo-pituitario (39-42), modulación anormal del sistema nervioso autónomo y el aumento de la actividad del sistema nervioso simpático (43), aumento en la inflamación sistémica (44,45) y el aumento de la aterogénesis.

Los estudios también demuestran una mayor actividad del sistema nervioso simpático, con niveles elevados de norepinefrina en orina tanto en los durmientes cortos como en los pacientes con insomnio comparados con los controles normales (46), así como aumento de la frecuencia cardíaca y variación de la variabilidad de la frecuencia cardíaca (47,48) reflejando la desregulación autonómica subyacente. La actividad del sistema nervioso simpático es una parte de la homeostasis cardiovascular y desempeña un papel crítico en la patogénesis del síndrome isquémico coronario agudo (49).

Una serie de estudios prospectivos observacionales han demostrado que el insomnio está asociada a un mayor riesgo de enfermedad coronaria, recurrencia de síndrome isquémico coronario agudo y mortalidad (50-54).

Uno de los primeros estudios poblacionales prospectivos que asociaron el insomnio con enfermedad coronaria fue el estudio de salud Nord-Trondelag (el estudio HUNT).

Los trastornos del sueño son comunes entre las personas de edad avanzada más del 42% de los ancianos mayores de 65 años refieren problemas para iniciar o mantener el sueño. El envejecimiento causa alteraciones tanto en la cantidad como en la calidad del sueño, esto ocurre porque el envejecimiento es un proceso, caracterizado por una disminución de la homeostasis y mayor vulnerabilidad del organismo. (56)

La institucionalización es un factor agravante, acelera aún más la degradación de la calidad del sueño. Eso parece exacerbar la tendencia hacia la edad predisponiendo a los ancianos a dormir mal.

Por otra parte, un estudio reciente, Laugsand y col. (57) demostraron que los pacientes que se quejan de dificultad para dormir presentan un riesgo adicional de un 27% a un 45% de un infarto agudo al miocardio.

Por otro lado, en el alemán MONICA / KORA en el estudio de cohortes de Augsburg publicado por Meisinger et al. (58), no había asociación clara entre insomnio y riesgo de un infarto del miocardio en hombres de mediana edad [HR] = 1,16, intervalo de confianza del 95% [CI] = 0,82-1,64) y mujeres (HR = 1,30, IC del 95% = 0,82-2,07).

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

La población anciana presenta un alto riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares las causas conducen a la fragilidad son otro terreno donde los investigadores aun no tienen un consenso. Parte de esas discrepancias provienen de la divergencia en lo conceptual. No obstante, hay una serie de cuestiones en las que hay cierto acuerdo. Así existe un consenso básico en la presencia de una fragilidad ligada al propio proceso de envejecimiento y que se genera en ausencia de enfermedad y otra que guarda relación con la presencia de enfermedad, interaccionando entre sí en el camino que conduce desde la autonomía a la dependencia

En el caso del sistema cardiovascular, su contribución al desarrollo de fragilidad no solo se produce en presencia de enfermedad sintomática sino también cuando aún no se ha manifestado clínicamente, generando opciones para la intervención precoz. Ya hace años el Cardiovascular Health Study demostró la asociación entre la enfermedad cardiovascular subclínica y el riesgo de mortalidad, fragilidad y dependencia, y muchos otros resultados de salud (enfermedad cardiovascular, ictus, deterioro cognitivo y funcional) cardiovascular subclínica se evalúa explorando, mediante ecografía doppler, la presencia de placas ateromatosas en territorio carotideo y su superficie total.

Hay poca evidencia y pocos estudios sobre el valor pronóstico que tanto los síndromes geriátricos como fragilidad tienen en el contexto del paciente anciano con SCA. Sin embargo, los estudios coinciden en que el anciano vulnerable que ingresa con un SCA, tiene una mayor tasa de comorbilidad, estancia hospitalaria, así como menor uso de procedimientos invasivos, siendo la fragilidad un factor independiente predictor de mortalidad en estos pacientes.

¿Cuál es la asociación entre síndrome de fragilidad e insomnio con el síndrome coronario agudo en adultos mayores del hospital general regional No 72 el periodo de febrero 2016 a febrero 2017?

## **JUSTIFICACIÓN**

### **Magnitud**

La fragilidad en enfermedades cardiovasculares, se ha centrado en la evaluación perioperatoria previa a la cirugía cardíaca, así como con la mortalidad en relación a ambas. Numerosos estudios han puesto de manifiesto que los pacientes con fragilidad presentan un riesgo más alto de morbilidad y mortalidad después de la cirugía tanto cardíaca como no cardíaca.

Los estudios realizados han demostrado que los individuos ancianos con fragilidad presentan una prevalencia más alta de enfermedad coronaria y una mayor extensión de la enfermedad en la angiografía y tienen una mortalidad superior a la de los pacientes sin fragilidad.

La fragilidad se ha asociado también a un aumento de los eventos adversos cardíacos mayores después de un infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST y angina inestable

La fragilidad se ha correlacionado con un aumento de la morbilidad y de la mortalidad, y con una disminución del estado funcional en los pacientes a quienes se practican intervenciones tanto cardíacas como no cardíacas. Sin embargo, la calidad de los datos disponibles sobre la fragilidad es limitada, debido al pequeño tamaño muestral.

El insomnio a su vez también está asociado a un mayor riesgo de enfermedad coronaria, recurrencia de síndrome isquémico coronario agudo y mortalidad

Los trastornos del sueño son comunes entre las personas de edad avanzada más del 42% de los ancianos mayores de 65 años refieren problemas para iniciar o mantener el sueño. El envejecimiento causa alteraciones tanto en la cantidad como en la calidad del sueño, esto ocurre porque el envejecimiento es un proceso, caracterizado por una disminución de la homeostasis y mayor vulnerabilidad del organismo. Aunque se le ha restado importancia a la detección y tratamiento del mismo.

### **Trascendencia**

Ya que en la mayoría de los estudios previos realizados se maneja a la fragilidad y al insomnio como factores de riesgo cardiovascular pero no se ha determinado si los



pacientes que presentan un síndrome coronario agudo como es el infarto agudo al miocardio y angina inestable presenten con mayor frecuencia fragilidad e insomnio lo que nos conduciría a mayor riesgo al brindar tratamiento de revascularización en estos pacientes y mayor riesgo de desarrollo de delirium durante la hospitalización. Con lo anterior a esta población no se le brinda la promoción y mantenimiento de la funcionalidad siendo uno de los objetivos principales de la Geriatría, por lo que ante cualquier situación que ponga en riesgo la misma, habrá que optimizar su identificación y manejo adecuado en base a situaciones clínicas y estudios complementarios, de tal manera que dichas acciones impacten positivamente en la disminución de la morbi-mortalidad de este grupo de pacientes.

### **Vulnerabilidad**

Al establecer los factores de riesgo existe la posibilidad de optimizar el manejo en los pacientes mayores de 70 años con síndrome isquémico coronario agudo con presencia de fragilidad e insomnio tomando como factores pronósticos estas situaciones al proponer tratamiento intervencionista, reduciendo la posibilidad de que sean infra tratados que finalmente impacta en la pérdida de la funcionalidad.

### **Factibilidad**

Estimando el costo beneficio de establecer los factores de riesgo en los pacientes mayores de 70 años se obtendrá un beneficio al valorar si en realidad los pacientes con fragilidad e insomnio presentan en mayor proporción infarto agudo al miocardio y angina inestable, que se verá reflejado con un beneficio en la esfera económica a nivel institucional disminuyendo los costos de estas complicaciones, a nivel social disminuyendo problemas gerontológicos y no menos importante a nivel biológico, en las comorbilidades y en los síndromes geriátricos que en el modelo de presentación del viejo van afectando de forma gradual y sumatoria hasta llegar a la pérdida de la funcionalidad y las consecuencias que conlleva

## **HIPÓTESIS**

Existe asociación entre el síndrome de fragilidad y angina inestable en adultos mayores del hospital general regional N 72.

Existe asociación entre el insomnio y angina inestable en adultos mayores del hospital general regional N 72.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **CARACTERÍSTICAS DONDE SE REALIZARÁ EL ESTUDIO:**

Se realizará en el Hospital General Regional Número 72 del IMSS, segundo nivel de atención, en el cual se encuentran adscritas las UMF #33, #59, #60, #64, #79, #95, #186, ubicado en calle Filiberto Gómez sin número colonia industrial Tlalnepantla de Baz Estado de México, con teléfono: 55659444 en donde los pacientes participantes se encuentran hospitalizados en el 5to piso geriatría, y que al egresarse se lleva su seguimiento en la unidad de hospital de día ubicado en 5to piso zona oriente. El cual cuenta con una población adscrita a la unidad de 410,267 de los cuales 53,135 son adultos mayores de 70 años.

Cuenta diversos servicios que dan atención directa e indirecta al usuario, tales como: Hospitalización por especialidad: Medicina Interna, Ginecología y Obstetricia, Tococirugia (tres salas de expulsión), Cirugía General (siete salas de quirófano), Anestesiología, Pediatría, Diálisis, Clínica del Sueño, Unidad de Cuidados Intensivos para el Adulto y para el Neonato. Atención domiciliaria del paciente crónico, inhaloterapia, imagenología con cuatro salas de radiodiagnóstico, Patología Quirúrgica Medicina Preventiva y Epidemiología Hospitalaria, Curaciones, Nutrición y Dietología, Planificación Familiar, Laboratorio con 11 peines, Rayos X, Farmacia, Trabajo Social, Salud en el Trabajo, Control de esterilización y equipos, Orientación al derechohabiente, Dirección, Contabilidad, Administración, Almacén, Servicios Básicos, Conservación, Enseñanza e Investigación, Personal, Medicina Física y Rehabilitación, Consulta Externa de Especialidades con 41 consultorios

## **DISEÑO.**

### **TIPO DE ESTUDIO:**

- Observacional. Retrospectivo, Transversal, analítico.

### **Criterios de inclusión.**

- Expedientes de adultos mayores >70 años de edad.
- Expedientes con diagnóstico de síndrome coronario agudo tipo infarto agudo al miocardio con y sin elevación del ST o angina inestable hospitalizados en el servicio de geriatría
- Expedientes que cuenten con valoración geriátrica integral registrada en el expediente clínico

### **Criterios de exclusión**

- Expedientes de pacientes que cursen con delirium durante la hospitalización.
- Expedientes de pacientes que no cumplan con el diagnóstico de síndrome isquémico coronario agudo o que el mismo se encuentre incompleto que no cuenten con electrocardiograma, determinación enzimática (Ck y CK Mb).

## Criterios de eliminación

- Expedientes que se encuentren incompletos o no se encuentren en el archivo clínico del hospital.

## TAMAÑO DE LA MUESTRA

El tamaño de la muestra se calculó en base a una población de los 100 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión de pacientes mayores de 70 años con un porcentaje de error de 5%, con un nivel de confianza del 95% la muestra recomendada es de 80 expedientes de pacientes con diagnóstico de síndrome coronario agudo.

## CUADRO DE DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDICIÓN	DE
Edad	Tiempo transcurrido desde la fecha de nacimiento hasta el momento actual. (59)	Número de años cumplidos, según fecha de nacimiento que se obtiene a partir de un registro del mismo	Cuantitativa	continua	Años	
Sexo	Condición biológica que clasifica a las personas en hombres o mujeres.(59)	Aquel que determinan la pertenencia al sexo Masculino o femenino	Cualitativa	Nominal	1. masculino 2. femenino	
Estado civil	Estado actual en el que se encuentra relacionada una persona con otra del mismo sexo o del sexo opuesto. (59)	Situación civil del sujeto, al momento de realizar la encuesta	Cualitativa	Nominal	1. Soltero 2.Casado 3.Divorciado 4.Viudo 5.Unión 6.Separado	libre
Escolaridad	Grado aprobado en el nivel educativo más alto alcanzado dentro del Sistema Educativo Nacional o equivalente en el caso de estudios en el sistema abierto de enseñanza o estudios en el extranjero. (59)	Nivel máximo de estudios	Cualitativa	Ordinal	1.Analfabeta 2.Primaria 3.Secundaria 4.Bachillerato 5.Carrera técnica 6.Licenciatura 7.Posgrado	
Fragilidad	Síndrome geriátrico que se caracteriza por una disminución de la reserva fisiológica y una menor resistencia al estrés, como resultado de una acumulación de múltiples déficits en los sistemas fisiológicos que condicionan vulnerabilidad a los eventos adversos y asociada al	La fragilidad es una serie de condiciones en las que las alteraciones ocurren simultáneamente, entre los que se encuentran: función física, función cognitiva y factores psicológicos y psicosociales., con signos y síntomas inespecíficos.	cualitativa	nominal	1. fragil 2. No fragil	

	proceso de envejecimiento. (60)				
Insomnio	Dificultad para conciliar o mantener el sueño; o una sensación de sueño poco reparador que genere un notable malestar o interferencia con las actividades sociales y laborales. (36)	Dificultad para mantener o iniciar el sueño.	cualitativa	Nominal	1.si 2 no
Síndrome coronario agudo	Es la expresión clínica de un espectro continuo y dinámico de isquemia miocárdica donde se pierde el equilibrio entre el aporte y la demanda de oxígeno. (7)	El infarto agudo de miocardio se diagnostica por sus características clínicas, el electrocardiograma, el aumento de las cifras de los biomarcadores de necrosis miocárdica y los estudios por imágenes o por la anatomía patológica. La diferencia entre el IAM con elevación o sin elevación del ST son los cambios electrocardiográficos y entre angina inestable son la ausencia en esta última de incremento en los marcadores de daño miocárdico	cualitativa	nominal	1. Infarto agudo al miocardio con elevación del ST 2. Infarto agudo al miocardio sin elevación ST 3. Angina inestable

## DEFINICIÓN DE VARIABLES:

**VARIABLE DEPENDIENTE:** síndrome de fragilidad e insomnio

**VARIABLE INDEPENDIENTE:** Síndrome coronario agudo

## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.

1. Se realizará el presente estudio en expedientes adultos mayores con diagnóstico de síndrome coronario agudo en el servicio de geriatría del H.G.R. No 72
2. Se analizarán las valoraciones geriátricas integrales de los expedientes realizadas dentro del periodo de febrero 2016 a febrero 2017.
3. Se identificarán a los expedientes que cumplan criterios de inclusión, se obtendrá el perfil sociodemográfico y se descartaran a todos los pacientes que no cumplieron con los criterios de inclusión.
4. Se realizará un análisis estadístico mediante estadística descriptiva; para las variables cualitativas (edad, género, estado civil, escolaridad, fragilidad,

insomnio) se calcularán frecuencias y porcentajes y se representarán gráficamente en diagramas de sectores. Así como análisis multivariable de Pearson para valorar si existe relevancia estadísticamente significativa si la fragilidad y el insomnio son factores predictivos positivos para síndrome coronario agudo

### **Límites de espacio**

Hospital General Regional No 72 del Instituto Mexicano del Seguro Social, ubicado en Calle Filiberto Gómez s/n, Tlalnepantla de Baz, Estado de México.

### **Límites de tiempo**

El estudio se llevará a cabo en el periodo de enero 2017 a febrero del 2018.

## **ANÁLISIS DE DATOS**

Los resultados serán recabados durante el proceso de investigación por medio del paquete estadístico computarizado SPSS (Statistic Program for Social Science) versión 20 en donde se hará una hoja de registro para los participantes la cual incluirá el síndrome de fragilidad e insomnio

Se realizará el análisis mediante estadística descriptiva; para las variables cualitativas (edad, género, estado civil, escolaridad, fragilidad, insomnio) se calcularan frecuencias y porcentajes y se representarán gráficamente en diagramas de sectores, para la variable cuantitativa edad se calculara la media y se representará por medio de un histograma.

Se realizará análisis multivariable de Pearson para valorar si existe relevancia estadísticamente significativa si la fragilidad y el insomnio son factores predictivos positivos para síndrome coronario agudo

### **Hipótesis de nulidad y alterna**

Ho: No existe asociación entre fragilidad y angina inestable en adultos mayores del hospital general regional número 72 durante el periodo de febrero 2016 a febrero 2017.

Hi: Existe asociación entre la fragilidad y angina inestable en adultos mayores del hospital general regional número 72 durante el periodo de febrero 2016 a febrero 2017.

Nivel de significancia  $5\%=0.05$ .

- a) Elección de prueba estadística:  $\chi^2$ .
- b) Estimación de  $p$ -valor.
- c) Toma de decisión:  $p < 0.5$  entonces rechazamos la hipótesis nula.

Ho: No existe asociación entre el insomnio y angina inestable en adultos mayores del hospital general regional número 72 durante el periodo de febrero 2016 a febrero 2017.

Hi: Existe asociación entre el insomnio y angina inestable en adultos mayores del hospital general regional número 72 durante el periodo de febrero 2016 a febrero 2017.

Nivel de significancia  $5\%=0.05$ .

- d) Elección de prueba estadística:  $\chi^2$ .
- e) Estimación de  $p$ -valor.
- f) Toma de decisión:  $p < 0.5$  entonces rechazamos la hipótesis nula.



## **FACTIBILIDAD Y ASPECTOS ÉTICOS.**

La investigación no vulnera los principios éticos establecidos en los documentos: en los artículos 22 y 23 de la Ley General de Salud. Protege la confidencialidad del paciente y, por lo anterior es factible la realización de este estudio ya que tiene como sustento el Respeto por las personas hacia su autonomía siendo libres de negarse a participar si es que así lo decidieran, aun siendo informados y respetando su confidencialidad. No se afecta la intimidad, ni la salud física de los participantes.

De acuerdo a la Ley General de Salud en cuanto a investigación para la Salud, se refiere en su Título Segundo. Haciendo mención en los aspectos éticos en la investigación con seres humanos, siendo esta investigación considerada como investigación de RIESGO MÍNIMO. (Capítulo 1, Artículo 17). Explicándose el procedimiento de la investigación además de su autorización por escrito mediante la carta de CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Conforme a lo establecido en la Ley General de Salud, Título Quinto: Investigación para la salud, Capítulo Único, Artículo 100, con el título: Investigación en seres humanos, se realizará este protocolo y se desarrollará conforme a las siguientes bases:

1. Se adaptará a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica.
2. Se efectuará sólo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación.
3. No se aplicará el apartado IV de este artículo (Utilización de consentimiento informado), debido a las características del estudio, solo se documentará la información de expedientes clínicos, no se emplearán medicamentos, materiales, recursos terapéuticos y de diagnóstico en Seres humanos.
4. Sólo se realizará por profesionales de la salud en la institución médicas, bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competente.

Además basados en el trabajo de la Comisión Nacional para la Protección de los Sujetos Humanos ante la Investigación Biomédica y de Comportamiento (1974-1978) bajo la publicación del documento "Principios éticos y pautas para la protección de los seres humanos en la investigación" (Informe Belmont ) esta investigación se basará en los tres principio éticos fundamentales para usar sujetos humanos en la investigación los cuales son:

- 1) Respeto a las personas: protegiendo la autonomía de todas las personas y tratándolas con cortesía, respeto y teniendo en cuenta el consentimiento informado.
- 2) Beneficencia: maximizar los beneficios para el proyecto de investigación mientras se minimizan los riesgos para los sujetos de la investigación.
- 3) Justicia: usar procedimientos razonables, no explotadores y bien considerados para asegurarse que se administran correctamente (en términos de costo-beneficio).

Lo anterior de acuerdo a las Normas de Salud vigentes en Instituto Mexicano del Seguro Social, de la Secretaria de Salud de México y mediante la declaración de Helsinki sobre los principios éticos en relación a la experimentación humana.

## **RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS Y FINANCIEROS**

### **RECURSOS HUMANOS**

- Alumno: Médico Cirujano. Carmen Liliana Esparragoza Ramírez
  
- Investigador responsable: Especialista en Geriatria Teresa León García
  
- Investigador asociado: Especialista en Medicina Familiar Fátima Korina Gaytán Núñez

## **RECURSOS MATERIALES**

- Hojas blancas de papel.
- Lápices.
- Lapiceros.
- Computadora.
- Paquete de computadora para análisis estadístico, SPPB versión 20.
- Acceso a Internet.
- Acceso a expediente clínico.

## **RECURSOS FINANCIEROS**

- Los propios del Hospital del Hospital General Regional Número 72.  
Autofinanciado y sin requerir financiamiento externo.

## RESULTADOS.

Posterior a aplicar los criterios de selección se reunió en total un grupo de 80 pacientes con síndrome coronario agudo 9 con infarto agudo al miocardio con elevación del ST (11.3%), con infarto agudo al miocardio sin elevación del ST 10 pacientes (12.5%) y 61 pacientes con angina inestable (76.3%) como se observa en el grafico1. Llama la atención que de estos 61 contaban con riesgo alto e intermedio y 1 con riesgo bajo.

Grafico 1- Distribución gráfica de la distribución de síndrome coronario agudo.

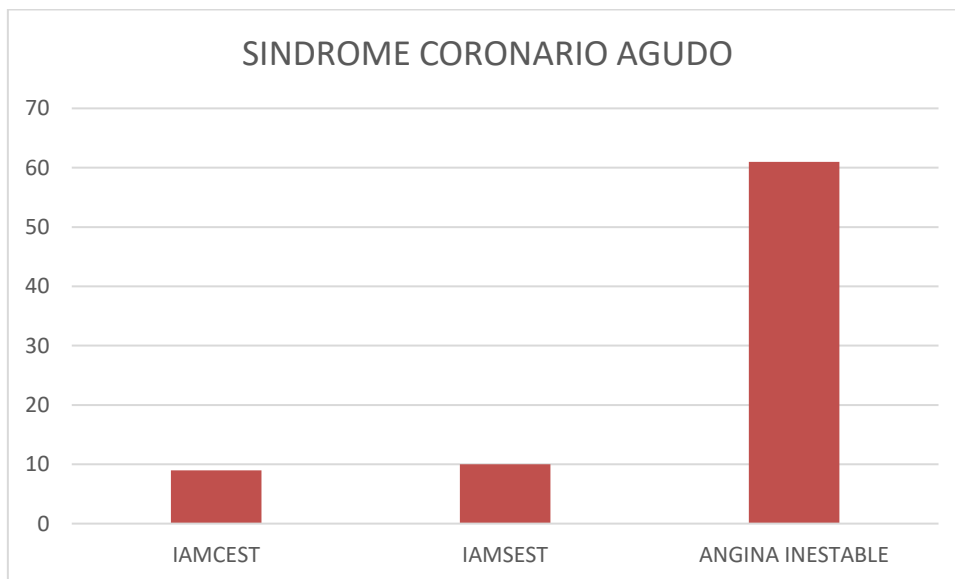
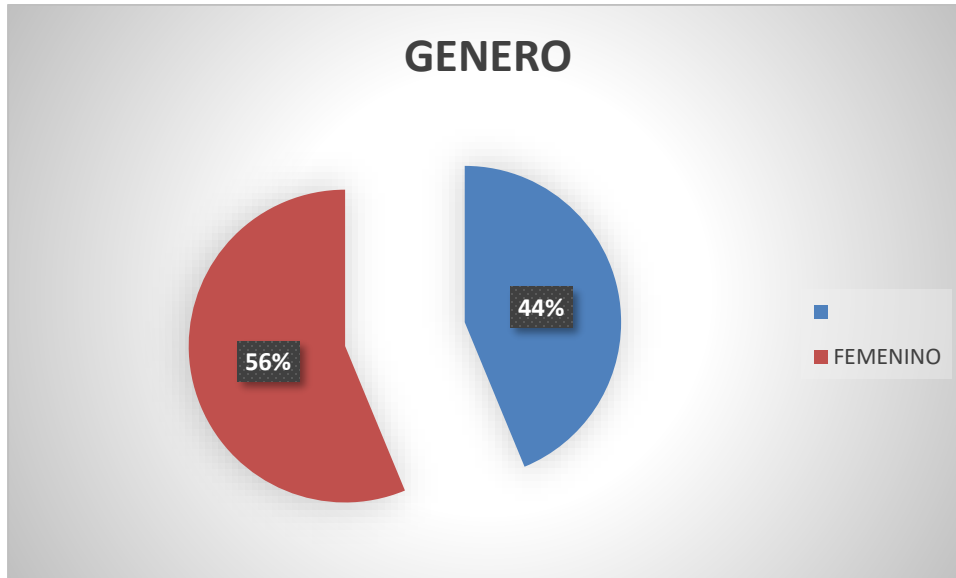


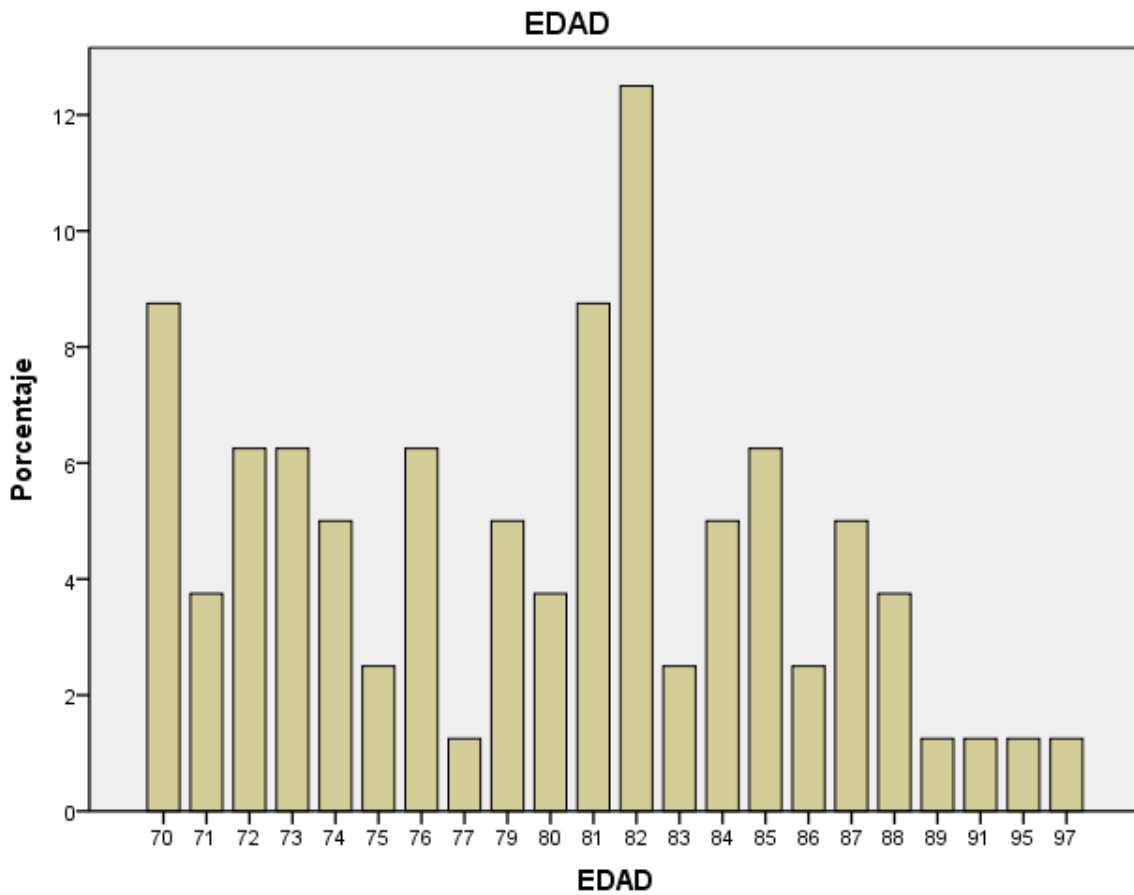
Grafico 2- Distribución gráfica de frecuencias de acuerdo al género



De los pacientes seleccionados en cuanto a género se obtiene que fueron 35 hombres (43.75 %) y 45 mujeres (56.25 %) como se observa en el gráfico 2.

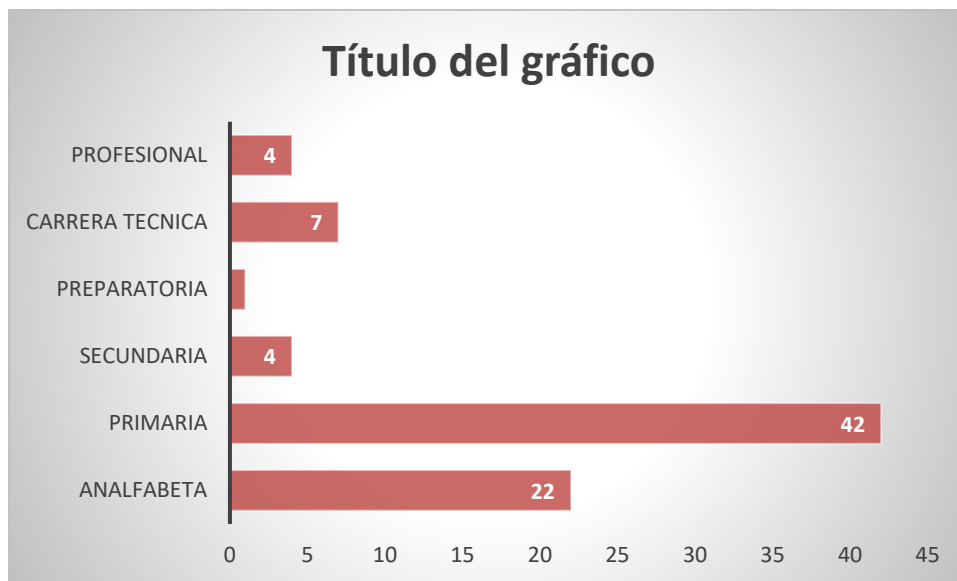
La edad del grupo fue de 70 a 97 años con una media de 79.46 años, mediana de 81 años y una moda de 82 años. Grafico 3

Grafico 3- Distribución grafica por grupos de edad en población con síndrome coronario agudo



Respecto a la escolaridad el 27.5% era analfabeta no sabía leer ni escribir, 42 pacientes tenían primaria completa o incompleta (52.5%), secundaria y licenciatura 4 pacientes cada uno (5%) y preparatoria y carrera técnica el 1.25% y 8.75% respectivamente (ver gráfico 4).

Gráfico 4- Distribución gráfica de frecuencias de acuerdo con la escolaridad en población con síndrome coronario agudo



En cuanto al perfil sociodemográfico se encontró que en mujeres la mayor parte eran viudas 33 (73.3%), seguido de casadas 11 (24.4%). En varones se encontró que la mayoría eran casados 25 (71.4%) seguido de viudo 7 (20%). Tabla 1 muestra las características sociodemográficas de la población geriátrica en estudio.

**Tabla 1. Características sociodemográficas de la población geriátrica con síndrome coronario agudo.**

Perfil sociodemográfico	Mujeres		Hombres		Global	
	# de pacientes (45)	%	# de pacientes (35)	%	# de pacientes (80)	%
Estado civil:						
• Casado	11	24.4	25	71.4	36	45
• Viudo	33	73.3	7	20	40	50
• Soltero	0	0	2	5.7	2	2.5
• Divorciado	1	2.2	1	2.8	2	2.5
• Union libre	0	0	0	0	0	0

Respecto a la presencia de fragilidad que el 56.3% de los pacientes con síndrome coronario agudo son frágiles, de estos 24 son mujeres y 11 hombres de los cuales predominantemente presentaban angina inestable.

Tabla 2. Distribución síndrome de fragilidad por tipo de síndrome coronario agudo

		SICA			Total
		IAMCEST	IAMSEST	ANGINA INESTABLE	
FRAGILIDAD	frágil	3	7	35	45
	no frágil	6	3	26	35
Total		9	10	61	80

En cuanto al insomnio el 55% de los pacientes con síndrome coronario agudo contaban con este diagnóstico de estos 27 mujeres y 17 hombres de acuerdo con la distribución en la tabla 3

		SICA			Total
		IAMCEST	IAMSEST	ANGINA INESTABLE	
INSOMNIO	si	2	7	35	44
	no	7	3	26	36
Total		9	10	61	80



Para la asociación entre fragilidad e insomnio con síndrome coronario agudo se encontró que 28 pacientes presentaban ambos (35%) mayoritariamente angina inestable (75%) seguido por infarto sin elevación del ST 5 pacientes (17.8%) y 2 pacientes con infarto con elevación del ST (7.14%). Como se muestra en la gráfica 5.

Tabla 5. Distribución de la asociación síndrome de fragilidad e insomnio por tipo de síndrome coronario agudo

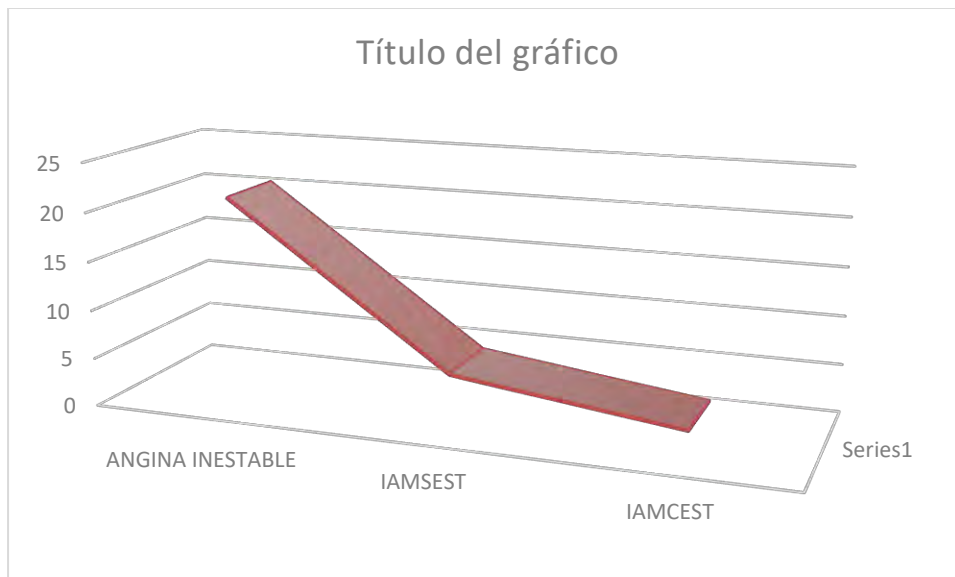


Tabla 4. Distribución de la relación síndrome de fragilidad e insomnio con tipo de síndrome coronario agudo de acuerdo con edad y sexo.

GRUPO DE EDAD	IAMCEST		IAMSEST		ANGINA INESTABLE	
	H	M	H	M	H	M
70-80 AÑOS	0	0	2	0	3	3
80 A 90 AÑOS	2	0	2	1	3	9
MAS 90 AÑOS	0	0	0	0	0	3

**Tabla2.** Asociación entre fragilidad y características sociodemográficas en pacientes del servicio de geriatría.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	POBLACIÓN GLOBAL DEL ESTUDIO		PRUEBAS DE CHI-CUADRADO
	Número de pacientes	%	Valor de p
<b>Género:</b>			
• Masculino	35	43.8	.356
• Femenino	45	56.3	.551
<b>Escolaridad</b>			
• Analfabeta	22	27.5	,634
• Primaria	42	52.5	,634
• Secundaria	4	5.0	,634
• Preparatoria	1	1.3	,634
• Carrera técnica	7	8.8	
• Licenciatura	4	5.0	
<b>Estado civil</b>			
• Soltero	2	2.5	,451
• Casado	35	43.8	,451
• Divorciado	2	2.5	,451
• Viudo	42	51.2	,

<b>Fragilidad</b>			
• fragil	44	56.3	.014
• no fragil	36	43.8	.014
			.
<b>INSOMNIO</b>			
• Si	44	55	.603
• No	36	46	.603

## DISCUSIÓN.

Posterior a aplicar los criterios de selección se reunió en total un grupo de 80 pacientes en el presente estudio, de los cuales se resultó que 45 pacientes presentan fragilidad siendo el 56.3% y 35 pacientes que representan 43.8 % no presentaron fragilidad, de acuerdo a literatura revisada, la prevalencia de fragilidad es del 40 % aproximadamente, sin embargo en nuestro medio se documentó por arriba del 50%, siendo esto un grave problema de salud, por costos y complicaciones por el uso excesivo de medicamentos, además de influir significativamente al pronóstico al tratamiento de la enfermedad cardiovascular, respecto al género 35 hombres (43.8%) y 45 mujeres (56.3%) siendo en relación a literatura publicada, ya que se refiere que la mayor prevalencia de fragilidad en mujeres. La edad del grupo fue de 70 a 97 años con una media de 79.46 años, mediana de 81 años, moda de 82 por arriba de la esperanza de vida reportada en México. Teniendo una correlación entre edad y fragilidad con una  $p < 0,001$  Respecto a la escolaridad 52.5% refirió primaria, seguido de ningún tipo de escolaridad con 27.5%, secundaria y nivel medio superior 5.0% y 1.3 % respectivamente. No habiendo en este estudio una correlación entre fragilidad y el grado de escolaridad. Para el estado civil un 43.8 % de la población son casados, 2.5 % solteros y un 51.2 % viudos. siendo así mismo, no habiendo relación entre fragilidad y el estado civil de los pacientes.

El número de pacientes frágiles que se presentaron en el servicio de geriatría fue de 56.3 %, tomando en cuenta que la mayoría de los pacientes vistos en este servicio son ingresados por edad y no por cumplen con grandes síndromes geriátricos, por lo que

podría estar sesgando la muestra en cuanto a fragilidad ya que este en literatura se encuentra reportada como factor de riesgo.

## **CONCLUSIONES.**

El presente estudio buscó establecer la asociación que se encuentra entre fragilidad y síndrome coronario agudo obteniéndose resultados concluyentes y significativos respecto a esta asociación, para un riesgo de enfermedad coronaria en mayor parte de los pacientes estudiados, por lo que se debe tomar a la fragilidad como un problema de salud, ya que se relaciona a un estado nutricional inadecuado lo cual conllevar al paciente geriátrico inmovilidad, abatimiento funcional y muerte.

## BIBIOGRAFIA:

1. Gavalova L, Weston C. Myocardial ischaemia national audit project annual public report april 2011-march 2012. 2012. Available at: [http://www.hqip.org.uk/assets/NCAPOP-Library/NCAPOP-2013-14/MINAP-Audit-Report 2013 LOW.pdf](http://www.hqip.org.uk/assets/NCAPOP-Library/NCAPOP-2013-14/MINAP-Audit-Report%2013%20LOW.pdf)
2. Avezum A, Makdisse M, Spencer F, et al; GRACE Investigators. Impact of age on management and outcome of acute coronary syndrome: observations from the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *Am Heart J*. 2005;149:67–73
3. Braunwald E. Unstable angina: an etiologic approach to management. *Circulation* 1998; 98: 2219–22
4. Martínez-Sellés M, Datino T, et al. Actualización en cardiología geriátrica. *Rev Esp Cardiol*. 2010;63 (Supl 1):17-28
5. Alexander K, Newby L, et al. Acute Coronary Care in the Elderly, Part II: ST-Segment–Elevation Myocardial Infarction: A Scientific Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association Council on Clinical Cardiology: In Collaboration With the Society of Geriatric Cardiology. *Circulation* 2007;115;2570-2589
6. Ayala T, Schulman S. Pathogenesis and Early Management of Non ST segment Elevation Acute Coronary Syndromes. *Cardiol Clin* 2006; 24: 19-35
7. Davies MJ, Thomas A. Thrombosis and acute coronary artery lesions in sudden cardiac ischemic death. *N Engl J Med* 1984; 310: 1137–40.

8. Braunwald E, Antman EM, et al. American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the Management of Patients With Unstable Angina). ACC/AHA guideline update for the management of patients with unstable angina and non–ST-segment elevation myocardial infarction–2002: summary article: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the Management of Patients With Unstable Angina). *Circulation*. 2002;106: 1893–1900
  
9. Alexander K, Newby L, et al. Cardiology Acute Coronary Care in the Elderly, Part I Non–ST-Segment–Elevation Acute Coronary Syndromes A Scientific Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association Council on Clinical. *Circulation*. 2007;115:2549-2569
  
10. Braunwald E, Antman EM, et al. American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the Management of Patients With Unstable Angina). ACC/AHA guideline update for the management of patients with unstable angina and non–ST-segment elevation myocardial infarction–2002: summary article: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the Management of Patients With Unstable Angina). *Circulation*. 2002;106: 1893–1900
  
11. Portilla M, Tornero F, et al. La fragilidad en el anciano con enfermedad renal crónica. *Nefrología* Vol. 36 N. 6 año 2016
  
12. Fried LP, Tangen CM, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56:M146-56.



13. Rockwood K, Fox RA, et al. Frailty in elderly people: an evolving concept. *CMAJ*. 1994;150:489-95.
14. Collard RM, Boter H, et al. Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: a systematic review. *J Am Geriatr Soc*. 2012;60:1487-92.
15. Bibas L, Levi M, et al. Therapeutic interventions for frail elderly patients: part I. Published randomized trials. *Prog Cardiovasc Dis*. 2014;57:134-43
16. Afilalo J, Karunanathan S, et al. Role of frailty in patients with cardiovascular disease. *Am J Cardiol*. 2009;103:1616-21.
17. Hirsch, M.L. Anderson, A. et al. The association of race with frailty: The cardiovascular health study *Ann Epidemiol*, 16 2006, 545-553
18. Bandeen-Roche, Q. Xue, L. et al. Phenotype of frailty: Characterization in the women's health and aging studies *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 61 (2006), 262-266
19. Xue, K. et al. Initial manifestation of Frailty criteria and the development of frailty phenotype in the Women's Health and Aging Study II *J Gerontol Med Sci*, 63A (2008), pp. 984-990
20. Bandeen-Roche, Q. Xue, L. et al. Phenotype of frailty: Characterization in the women's health and aging studies II *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 61 (2007), 262-266

21. Ensrud K, Ewing SK, Taylor BC, Fink A, Modic HA, Cawthon PM, Stone KL, et al. Comparison of 2 frailty indexes for prediction of fall, disability, fractures and death in older women. *Arch Int Med*. 2008 Feb 25;168(4): 382-9
22. Lang T, Streeper T, et al. Sarcopenia: etiology, clinical consequences, intervention, and assessment. *Osteoporos Int*. 2010; 21:543–59.
23. Afzal J, Frailty in patients with cardiovascular disease Why, When, and How to Measure. *Curr Cardiovasc Risk Rep*. 2011;5:467–472.
24. Ferrucci L, S, Eisenberg MJ, et al. Role of frailty in patients with cardiovascular disease. *Am J Cardiol*. 2009;103:1616–1621.
25. JM, Studenski S, et al; Interventions on Frailty Working Group. Designing randomized, controlled trials aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frail, older persons: a consensus report. *J Am Geriatr Soc*. 2004;52:625–634.
26. L, Darer J, et al. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2004;59:255–263.
27. Jones DM, Song X, et al. Operationalizing a frailty index from a standardized comprehensive geriatric assessment. *J Am Geriatr Soc*. 2004;52:1929-33
28. Ekerstad N, Swahn E, et al. Frailty is independently associated with short-term outcomes for elderly patients with non-ST-segment elevation myocardial infarction. *Circulation*. 2011;124:2397-404.

29. García J, Alfaró A Frailty: from the epidemiology to the clinic Rev Esp Geriatr Gerontol, 45 (2010), pp. 250-251
30. Campbell J, Buchner D Unstable disability and the fluctuations of frailty Age Ageing, 26 (1997), pp. 315-318
31. De Lepeleire, J. Degryse, S. et al. Family physicians need easy instruments for frailty Age Ageing, 37 (2008), pp.480
32. Ford E, Cunningham T ,et al. Trends in insomnia and excessive daytime sleepiness among U.S. adults from 2002 to 2012. Sleep Med. Mar 2015;16(3):372-378

## ANEXO I

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 72. <u>HOJA DE CAPTURA DE DATOS</u>			
<b>“Síndrome de fragilidad e insomnio asociados a síndrome coronario agudo en adultos mayores del hospital general regional No 72”</b>			
<b>FECHA</b>			
<b>NOMBRE</b>			
<b>NSS</b>			
<b>EDAD</b>			
<b>ESTADO CIVIL:</b>		<b>GENERO</b>	
1. SOLTERO	( )	1. MASCULINO	( )
2. CASADO	( )	2. FEMENINO	( )
3. DIVORCIADO	( )		
4. VIUDO	( )		
5. UNIÓN LIBRE	( )		
6. SEPARADO	( )		
<b>ESCOLARIDAD</b>		<b>FRAGILIDAD</b>	
1. ANALFABETA	( )	1. FRAGIL	( )
2. PRIMARIA	( )	2. NO FRÁGIL	( )
3. SECUNDARIA	( )		
4. BACHILLERATO	( )		
5. CARRERA TÉCNICA	( )		
6. LICENCIATURA	( )		
7. POSGRADO	( )		
<b>INSOMNIO</b>		<b>SINDROME CORONARIO AGUDO</b>	
1. SI	( )	1. IAMCEST	( )
2. NO		2. IAMSEST	( )
		3. ANGINA INESTABLE	( )



SEGURIDAD

## ANEXO II

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NUMERO 72  
SERVICIO DE GERIATRÍA.**

“Síndrome de fragilidad e insomnio asociados a síndrome coronario agudo en adultos mayores del hospital general regional No 72”

Nombre: \_\_\_\_\_ NSS: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**ESCALA DE ENSRUD: PARA SINDROME DE FRAGILIDAD.** Se realizara las siguientes preguntas y procedimientos, considerándose positiva para fragilidad cuando estén presentes dos o más.

Ítem	Presente	Ausente
Pérdida de peso de al menos 5% de peso independientemente de si fue intencionado o no en los últimos 3 años		
Inhabilidad para levantarse de una silla cinco veces sin utilizar los brazos		
Nivel de energía reducido utilizándose la pregunta ¿se siente Ud. lleno de energía? Considerándose un NO como respuesta presente		
Anciano frágil: 2 o 3 criterios Anciano no frágil: ≤ 1 criterio		

ANEXO III

FOLIO: \_\_\_\_\_

### VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL

“Síndrome de fragilidad e insomnio asociados a síndrome coronario agudo en adultos mayores del hospital general regional No 72”

La valoración geriátrica integral es un proceso diagnóstico interdisciplinario multidimensional, enfocado en determinar el deterioro en el área médica, psicológica, funcional, social y familiar de los problemas de una persona de edad avanzada, así como sus recursos, con el fin de desarrollar un plan integral de manejo y seguimiento. Un metaanálisis concluyó que los ancianos hospitalizados que se les realizó la valoración geriátrica integral incrementaron la probabilidad de permanecer vivos en su propia casa, con menor probabilidad de institucionalizarse, de presentar deterioro funcional o de morir, además de experimentar mejoría de la cognición en un máximo de 12 meses comparado con otros pacientes de mismas características (Foncheta GBJ, 2005; Redin JM, 1999).

Su enfoque es más rentable costo-efectivo en comparación con el método convencional, existe una mejoría en la calidad de vida, mejoría en el estado funcional y una mejor satisfacción del paciente en el grupo que se realiza comparado con el grupo convencional.

Se recomienda por la guía de práctica clínica en nuestro medio realizar una valoración geriátrica integral a todos los pacientes que cumplan los siguientes criterios: Edad  $\geq$  70 años. Comorbilidad (tres o más patologías, excepto insuficiencia renal crónica terminal e insuficiencia hepática child C). Síndromes geriátricos (polifarmacia, incontinencia urinaria, deterioro funcional, deprivación sensorial, visual y auditiva, caídas, depresión. Deterioro cognitivo o delirium. Deberán reunir los criterios: 1+2+3 ó 1+2+4 ó 1+4. Esta deberá realizarse por lo menos una vez al año en atención primaria.

Dentro de la valoración geriátrica integral se encuentran varios rubros de importancia: La **valoración médica biológica** donde se deberá registrar los principales síndromes geriátricos, polifarmacia (número, tipo, posible efecto adverso o interacción entre fármacos), se deberá destacar si existe alguna recomendación para reducción o incluso suspensión de alguno nocivo para el paciente geriátrico según criterios Beers y criterios START/STOPP, déficit sensitivos como auditivo y visual (uso de auxiliares y la corrección con los mismos), incontinencia urinaria y fecal (tipo, tratamiento y severidad), síndrome caídas y postcaída (fracturas, basofobia, inmovilidad), identificar posible causa, número de caídas, uso de auxiliar; úlceras por presión (localización, profundidad y asociada a infección) riesgo de las mismas mediante escala Braden; fragilidad diagnosticada mediante criterios Ensrud o Fried recomendados y validados por guía de

práctica clínica. La **valoración nutricional** donde se abarcará rubros como escala mini-nutricional assessment (evidencia y recomendaciones GPC), peso, talla, IMC, circunferencia media brazo, circunferencia de pantorrilla, enfermedades odontoprotésicas y parámetros bioquímicos asociados desnutrición como albumina, colesterol, linfocitos, perfil hierro.

La **valoración funcional**, se valorará previo a ingreso, durante y posterior a egreso mediante escala Barthel para actividades básicas vida diaria, Lawton y Brody para actividades instrumentadas vida diaria, trastornos de marcha mediante Tinetti, UP-GO y prueba corta de desempeño físico estas últimas basadas en recomendaciones y evidencias validadas por guía práctica clínica. La **valoración socio familiar** consta de del estado civil, el estado de vivienda, antecedentes laborales, escolaridad, jubilación, fuente económica actual lo actual se ha observado que tiene impacto en la funcionalidad y estado de salud del paciente geriátrico, otro aspecto dentro de este rubro son las redes sociales que incluyen número de hijos, el tipo de familia, funcionalidad social (Diaz-Veiga), cuidador principal (destacando que rol ocupa en familia, edad, comorbilidades, ocupación y tiempo que puede pasar con paciente), se debe descartar sobrecarga cuidador (escala Zarit) y por ende cualquier tipo de maltrato.

La **valoración mental-psicoafectiva**, sirve para diagnosticar alteraciones en estado cognitivo y ánimo, se debe descartar alteraciones agudas como delirium mediante clasificación CAM, el tipo, tiempo duración, factores predisponentes y precipitantes, el uso de tratamiento farmacológico y no farmacológico, se valorara el deterioro cognitivo con pruebas de mini-mental y reloj (recomendaciones y evidencias GPC), clasificando severidad y tipo según criterios DSM-V, se realiza diagnóstico en el estado ánimo depresión y ansiedad mediante pruebas de tamizaje (GDS y Hamilton) y posterior diagnóstico mediante criterios DSM-V [42].



**CEDULA DE EVALUACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL EN UNIDADES MÉDICAS HOSPITALARIAS**

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha de ingreso al servicio tratante: \_\_\_\_\_

NSS: \_\_\_\_\_ Fecha de egreso del servicio tratante: \_\_\_\_\_

Sexo: (F)(M) Edad: \_\_\_\_\_ Fecha de valoración: \_\_\_\_\_ Total de días estancia en hospital: \_\_\_\_\_

**A) Servicio que solicita la interconsulta**

- |  |                                      |  |                                       |   |
|--|--------------------------------------|--|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Medicina Interna        | <input type="checkbox"/> Cardiología | <input type="checkbox"/> Gastroenterología | <input type="checkbox"/> Hematología  | <input type="checkbox"/> Enfermería     |
| <input type="checkbox"/> Cirugía General         | <input type="checkbox"/> Neurología  | <input type="checkbox"/> Neurocirugía      | <input type="checkbox"/> Reumatología | <input type="checkbox"/> Nutrición      |
| <input type="checkbox"/> Traumatología/Ortopedia | <input type="checkbox"/> Oncología   | <input type="checkbox"/> Urología          | <input type="checkbox"/> Neumología   | <input type="checkbox"/> Trabajo Social |
| <input type="checkbox"/> Otro servicio: _____    |                                      |  |                                       |   |

Tipo de ingreso: \_\_\_\_\_ Primera vez: ( ) Subsecuente o reingreso: ( )

**B) Diagnóstico/Motivo de ingreso**

- |          |          |
|----------|----------|
| a) _____ | c) _____ |
| b) _____ | d) _____ |
| e) _____ | f) _____ |

**C) Comorbilidad al ingreso**

- |   |   |  |                                    |   |
|---|---|--|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Diabetes Mellitus tipo 2 | <input type="checkbox"/> Hipertensión arterial  | <input type="checkbox"/> Enfermedad Hepática         | <input type="checkbox"/> Cáncer    | <input type="checkbox"/> Enf. Parkinson     |
| <input type="checkbox"/> EPOC                     | <input type="checkbox"/> Cardiopatía isquémica  | <input type="checkbox"/> Enf. articular degenerativa | <input type="checkbox"/> EVC       | <input type="checkbox"/> Enf. Ácido-péptica |
| <input type="checkbox"/> Enfermedad renal crónica | <input type="checkbox"/> Insuficiencia cardíaca | <input type="checkbox"/> Hipotiroidismo              | <input type="checkbox"/> Depresión | <input type="checkbox"/> Otras              |

**D) Valoración Socio-familiar**

Edo. Civil: (Casado) (Soltero) (Viudo) (Divorciado) (Separado) (Unión libre)

No. De hijos: (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (>6)

Antecedente laboral \_\_\_\_\_

Fuente económico: (Labora) (Pensión) (Familia) (Otra fuente) (Ninguna)

Funcionalidad social (Díaz-Veiga): (Nulo apoyo) (Alguno) (Apoyo)

Cuidador principal: (Hombre) (Mujer)

Escala de Zarit: (Sin sobrecarga) (Sobrecarga leve) (Sobrecarga intensa)

Colapso del cuidador: (Sí) (No)

Abuso o maltrato: (Sí) (No)

Vivienda: (Propia) (Rentada) (Prestada) (Estancia temporal)

Tipo de familia: (Integrada) (No integrada) (Disfuncional)

Jubilación reciente: (Sí) (No)

Autopercepción de salud: (Buena) (Mala) (Regular)

Red de apoyo: (Buena) (Regular) (Mala) (No tiene)

Parentesco: (Hijo) (Esposo(a)) (Hermano) (Nieta) (Otro: \_\_\_\_\_)

Cuidador remunerado: (Sí) (No)

Institucionalización: (Sí) (No)

Tipo: (Físico) (Psicológico) (Sexual) (Económico) (Abandono) (Negligencia)

Requiere intervención de Trabajo Social (Sí) (No)

Requiere aviso al Ministerio Público: (Sí) (No)

**E) Valoración Mental y Psico-afectiva**

Delirium: (Sí) (No) CAM: \_\_\_/4 Tipo: (Hiperactivo) (Hipoactivo) (Mixto)

Lugar de inicio: (Domicilio) (Urgencias) (Hospital) (Quirófano) (Otro sitio)

Requiere de medidas no farmacológicas: (Sí) (No)

Deterioro cognoscitivo: (Sí) (No) (NV)

Mini-Mental de Folstein: \_\_\_/30

Demencia: (Sí) (No) (NV)

Depresión: (Sí) (No) (NV)

Causa secundaria o contribuyente: (Sí) (No)

Ansiedad: (Sí) (No) (NV)

Causa secundaria o contribuyente: (Sí) (No)

Trastorno del sueño: (Sí) (No) ISI: \_\_\_/28

(Insomnio) (SAOS) (Piernas inquietas) (Otro)

Días de duración: (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (>6)

Precipitantes: (Metabólico) (Hidroelectrolítico) (Infeccioso) (Dolor) (Fármacos)

Tratamiento farmacológico: (Sí) (No) Especifique: \_\_\_\_\_

Grado: (Leve) (Moderado)

Prueba de Reloj: \_\_\_/10

Escolaridad ajustada: (<24 Escolaridad alta) (<21 Escolaridad básica) (<18 Analfabeta)

Tipo de Demencia: (Degenerativa) (No degenerativa) (Vascular) (Mixta) (Otra) \_\_\_\_\_

Se siente triste o deprimido: (Sí) (No) GDS (Yesavage): \_\_\_/15

Especifique: \_\_\_\_\_

Ideación suicida: (Sí) (No)

Inventario de Ansiedad de Beck >25 puntos: (Sí) (No)

Puntos: \_\_\_\_\_

Especifique: \_\_\_\_\_

Higiene de sueño: (Adecuada) (No adecuada)

Uso crónico de BZP: (Sí) (No)

Abuso de sustancia: (Alcoholismo) (Tabaquismo) (Otra): \_\_\_\_\_

**F) Valoración Funcional**

Funcionalidad previa al ingreso: ABVD: Barthel \_\_\_/100

AIVD: Lawton & Brody: \_\_\_/8

Actividad sexual: (Sí) (No)

Índice de Barthel: (>60 = Independiente) (40-59 = Dependencia parcial) (20-39 = Dependencia grave) (<20 = Dependencia total)

Requiere de ayuda en: (Aseo) (Vestido) (Usar el retrete) (Movilización) (Continencia) (Alimentación)

Abatimiento funcional: (Sí) (No) Causa: \_\_\_\_\_ (Reciente) (Crónico)

Potencial rehabilitatorio: (Sí) (No)

Funcionalidad en hospital: ABVD: Barthel \_\_\_/100

Funcionalidad al egreso: ABVD: Barthel \_\_\_/100

Trastorno de la marcha: (Sí) (No) (NV) Marcha-Tinnetti: \_\_\_/12

Equilibrio-Tinnetti: \_\_\_/16

Prueba UP & GO: (Normal) (Anormal)

Auxiliar para la marcha: (Ninguno) (Bastón) (Andador) (Silla de ruedas)

Fuerza de presión (dinamómetro): \_\_\_\_\_



<b>Trastorno de los pies:</b> (Sí) (No) <b>Tipo:</b> (Condiciones dermatológicas) (Condiciones ortopédicas) (Dolor y sensibilidad)	
<b>Requiere valoración para rehabilitación:</b> (Sí) (No)	<b>Tipo:</b> (Física) (Ocupacional) (Neurológica y/o lenguaje)

**II. Valoración Médica Histórica**

Historia de salud:

Síntomas de artritis:

Movilidad de los dedos:

Dolor en los dedos:

Dolor en las manos:

Dolor en los pies:

Síntomas de dolor:

Falta de resistencia:

Deformación:

Disfunción:

**III. Medicación**

Polifarmacia (5 medicamentos):

Interacciones (riesgo a potencia):

Adverse effects (adversos por):

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

Medicamentos en curso de f.:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

**IV. Valoración de la función**

Historia de la función de la articulación:

Historia de la función de la articulación (5):

Gravidad: \_\_\_\_\_

Funciones de la articulación (5):

Fisiología: o fisiología:

**V. Historia clínica**

Historia clínica:

Medidas (medidas terapéuticas):

8) Observaciones:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

ANEXO IV

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NUMERO 72  
SERVICIO DE GERIATRÍA.**

““Síndrome de fragilidad e insomnio asociados a síndrome coronario agudo en adultos mayores del hospital general regional No 72”

Nombre: \_\_\_\_\_ NSS: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**CRITERIOS DEL DSM 5 PARA INSOMNIO**

Ítem	Presente	Ausente
A. El síntoma predominante es la dificultad para iniciar o mantener el sueño, o no tener un sueño reparador, durante al menos 1 mes.		
B. La alteración del sueño (o la fatiga diurna asociada) provoca malestar clínicamente significativo o deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo.		
C. La alteración del sueño no aparece exclusivamente en el transcurso de la narcolepsia, el trastorno del sueño relacionado con la respiración, el trastorno del ritmo circadiano o una parasomnia.		
D. La alteración no aparece exclusivamente en el transcurso de otro trastorno mental (p. ej., trastorno depresivo mayor, trastorno de ansiedad generalizada, delirium). [En el caso de que el insomnio esté relacionado con otro trastorno mental, ver F51.0 Insomnio relacionado con otro trastorno mental]		
E. La alteración no es debida a los efectos fisiológicos directos de sustancia (p. ej., drogas, fármacos) o de una enfermedad médica.		
<p>Insomnio: Si: 3 o mas criterios No: menos de 3 criterios.</p>		

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NUMERO 72  
SERVICIO DE GERIATRÍA.**

“Síndrome de fragilidad e insomnio asociados a síndrome coronario agudo en adultos mayores del hospital general regional No 72”

Nombre: \_\_\_\_\_ NSS: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**CRITERIOS PARA SINDROME CORONARIO AGUDO**

Ítem	Presente	Ausente
<p><b>1. Infarto agudo al miocardio con elevación del ST:</b> Dolor torácico agudo Elevación persistente del segmento ST. Nueva elevación del ST en el punto J en dos derivaciones contiguas con los puntos de corte: <math>\geq 0,1</math> mV</p>		
<p><b>2. Infarto agudo al miocardio sin elevación del ST:</b> Dolor torácico agudo, pero sin elevación persistente del segmento ST. Detección de un aumento o descenso de los valores de biomarcadores cardiacos</p>		
<p><b>3. Angina inestable:</b> Dolor torácico agudo sin cambios electrocardiográficos ni enzimáticos</p>		