



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

EVALUACIÓN DEL APEGO A LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA “PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA CRÓNICA EN ADULTOS EN LOS TRES NIVELES DE ATENCIÓN” EN LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZ/UMF No 8 “DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

PRESENTA:

DR. ROMERO NAVARRO JAIRO SALVADOR

Residente de la especialidad de Medicina Familiar
HGZ/UMF 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” Matricula 97374670
Teléfono: 3315291330 Fax: No Fax
Email: jsrn.10191814@gmail.com

DIRECTOR DE TESIS DE INVESTIGACIÓN

DR. ESPINOZA ANRUBIO GILBERTO

Médico Familiar, Maestro en Administración de Hospitales y Salud Pública
Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud
H.G.Z./U.M.F. No 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”
Matricula: 97374232. Cel. 5535143649.
Email: medicofamiliar_gil@yahoo.com.mx. Fax: No fax.

ASESOR METODOLÓGICO

DR. VILCHIS CHAPARRO EDUARDO

Médico Familiar Maestro en Ciencias de la Educación. Doctor en Ciencias de la Familia
Doctor en Alta Dirección en Establecimientos de Salud
Profesor Médico del CIEFD Siglo XXI Centro Médico Nacional Siglo XXI
Matricula: 97377278. Cel. 5520671563.
Email: lalovilchis@gmail.com. Fax: No Fax.

ASESOR CLÍNICO

DR. SÁNCHEZ PINEDA JORGE

Médico Familiar
HGZ/UMF No.8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”
Matricula: 99379893 Teléfono: 5540432008 ext.
Email: Jorge.sanchezpi@imss.gob.mx Fax: No Fax.

ASESOR CLÍNICO

MARAVILLAS ESTRADAS ANGELICA

Médico Familiar, Profesora titular de Medicina Familiar
HGZ/UMF No.8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”
Matricula: 98113861 Teléfono: 5545000340 Fax: No Fax
Correo: angelica.maravillas@imss.gob.mx

GILBERTO ESPINOZA ANRUBIO
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

MÉXICO, CIUDAD DE MÉXICO, 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

EVALUACIÓN DEL APEGO A LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA “PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA CRÓNICA EN ADULTOS EN LOS TRES NIVELES DE ATENCIÓN” EN LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZ/UMF No. 8 “DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”

AUTORES: Romero Navarro Jairo Salvador¹, Espinoza Anrubio Gilberto², Vilchis Chaparro Eduardo³ Sánchez Pineda Jorge⁴, Maravillas Estradas Angelica⁵

1 Médico Residente de segundo año. Especialización Médica en Medicina Familiar. HGZ/UMF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” Instituto Mexicano del Seguro Social. IMSS.

2 Médico Familiar. Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud. HGZ/UMF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” Instituto Mexicano del Seguro Social. IMSS.

3 Médico Familiar. Maestro en Ciencias de la Educación. Profesor Médico del CIEFD de CMNSXXI” Instituto Mexicano del Seguro Social. IMSS.

4 Médico Especialista en Medicina Familiar, adscrito a HGZ/UMF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” Instituto Mexicano del Seguro Social IMSS

5 Médico Especialista en Medicina Familiar, Profesora titular de Medicina Familiar, adscrito a HGZ/UMF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” Instituto Mexicano del Seguro Social IMSS

OBJETIVO

Determinar el grado de apego a la GPC “Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica en Adultos en los tres niveles de atención” por parte de los médicos familiares en los expedientes de pacientes adultos valorados en la consulta externa de medicina familiar en el HGZ/MF No. 8

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio transversal, descriptivo, retrospectivo, no comparativo. Tamaño de la muestra: 98 expedientes (Proporción esperada 10%, IC 90%) de la consulta externa de Medicina Familiar. Criterios de inclusión: expedientes de pacientes con insuficiencia cardíaca crónica atendidos en la consulta externa HGZ/UMF No. 8, mayores de 19 años, derechohabientes del IMSS, sin distinción de sexo. Instrumento de medición: Cédula de Evaluación del Apego a Recomendaciones Clave de las Guías de Práctica Clínica ISSSTE-722-14

RESULTADOS

Se estudiaron 98 expedientes de pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca crónica. Se encontró un apego del 29.6% y No apego del 70.4%. Se encontró una tendencia hacia menor apego en los extremos de la antigüedad del médico teniendo que de 20 o más años existe un con apego de 0% y sin apego de 100%.

CONCLUSIONES

Se encontró que los pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca crónica, valorados en el servicio de la consulta de medicina familiar del HGZ/UMF No. 8 tienen un bajo apego a la guía de práctica clínica de acuerdo con la cédula de evaluación aplicada.

PALABRAS CLAVE

Insuficiencia cardíaca crónica, guías de práctica clínica, apego

**EVALUACIÓN DEL APEGO A LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA
“PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA
INSUFICIENCIA CARDIACA CRÓNICA EN ADULTOS EN LOS TRES
NIVELES DE ATENCIÓN” EN LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA
FAMILIAR DEL HGZ/UMF No 8 “DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR CIUDAD DE MÉXICO
HOSPITAL GENERAL DE ZONA / UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 8
“DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO”
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA
AUTORIZACIONES**

**DR. GUILLERMO BRAVO MATEOS
DIRECTOR DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8 “DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

**DR. GILBERTO ESPINOZA ANRUBIO
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8 “DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

**DRA. ANGÉLICA MARAVILLAS ESTRADA
PROFESORA TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8 “DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO”**

DRA. ANGÉLICA MARAVILLAS ESTRADA
PROFESORA TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8 “DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO”
ASESOR CLÍNICO DE TESIS

DR. GILBERTO ESPINOZA ANRUBIO
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8 “DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO”
DIRECTOR DE TESIS

DR. EDUARDO VILCHIS CHAPARRO
MÉDICO FAMILIAR, MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROFESOR MÉDICO DEL CIEFD DE CMNSXXI
ASESOR METODOLÓGICO DE TESIS

DR. JORGE SÁNCHEZ PINEDA
MEDICO FAMILIAR DEL H.G.Z. / U.M.F. No. 8
“DR GILBERTO FLORES IZQUIERDO”
ASESOR CLÍNICO DE TESIS

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres que me han apoyado en toda mi trayectoria. Les agradezco por nunca dejar de creer en mí y por contar con su amor en todo momento. A mis tíos y primos que ofrecieron su apoyo y hogar cuando lo necesite.

Contenido

Marco Teórico	9
Planteamiento del problema.....	18
Justificación	19
Objetivos	20
Hipotesis	20
Material y metodos.....	21
Muestra	22
Diseño de la investigación	23
Ubicación temporal y espacial de la población	24
Criterios de selección.....	25
Variables	26
Diseño estadístico.....	29
Instrumento de recolección.....	30
Método de recolección	31
Maniobras para evitar y controlar sesgos	32
Cronograma.....	33
Recursos materiales, físicos, humanos y de financiamiento.....	35
Consideraciones éticas	36
Resultados	39
Discusión.....	47
Conclusión	49
Bibliografía	51

MARCO TEÓRICO

Definición y clasificación

La Insuficiencia Cardíaca (IC) es un síndrome clínico caracterizado por síntomas típicos (disnea, edema de extremidades y fatiga) que puede estar acompañado de signos (edema periférico, distensión de vena yugular, o estertores pulmonares) causados por la anormalidad estructural o de funcionamiento cardíaco, lo cual ocasiona un gasto cardíaco disminuido y/o presiones intracardíacas elevadas en reposo o durante estrés. Actualmente la definición de IC se limita a estadios donde se encuentra síntomas clínicos aparentes. Antes de la aparición de síntomas clínicos, pacientes pueden presentar anormalidades estructurales o funcionales (disfunción sistólica o ventricular izquierdo), los cuales son precursores de IC. El reconocimiento de estos estadios precursores es importante puesto que el inicio de tratamiento en estos estadios reduce la mortalidad en pacientes con insuficiencia ventricular izquierda asintomática⁽¹⁾.

En cuanto a la definición las distinciones más importantes son las que existen entre insuficiencia cardíaca aguda y crónica y entre pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección ventricular izquierda reducida ($\leq 40\%$) y aquellos con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección ventricular izquierda conservada ($\geq 50\%$)⁽²⁾.

Referente a la IC con fracción de eyección conservada (IC-FEP), la incidencia va en incremento en países desarrollados, es importante abarcar este padecimiento puesto que en nuestro país nos encontramos con un aumento en factores de riesgo modificables para este padecimiento como lo son: inactividad física, obesidad, bajo rendimiento físico. Esto es importante para la prevención e identificación de estos pacientes en riesgo. El bajo rendimiento físico no solo se relaciona con una mayor incidencia si no a su vez se relaciona con un incremento en la hospitalización del paciente por IC⁽³⁾.

Etiología

La identificación de una causa cardíaca subyacente es clave para el diagnóstico de IC. Esto es, por lo general, una anomalía en el miocardio que ocasiona una insuficiencia sistólica o ventricular diastólica. Sin embargo, una anomalía valvular, pericardio, endocardio, ritmo cardíaco, y conducción pueden también ocasionar IC. La identificación de la patología cardíaca subyacente es crucial por razones terapéuticas⁽⁴⁾.

La etiología de la IC es diversa y varía entre cada región del mundo. No hay un acuerdo de la clasificación de causas entre las diversas regiones. Pacientes presentan enfermedades diferentes de índole cardiovascular y no cardiovascular que interactúan y causan IC. Y es la identificación de estas patologías lo que logra el diagnóstico y las opciones terapéuticas disponibles⁽⁵⁾.

La tensión arterial elevada se conoce con factor de riesgo para IC y a su vez su disminución de la misma afecta también la aparición de IC. A través de un meta análisis se intentó determinar si el manejo a base de distintos antihipertensivos determinaba la incidencia de IC en el cual se determinó que las cinco clases principales de antihipertensivos funcionaban igual en este aspecto siempre y mientras tanto lograran disminuir la tensión arterial. Estos 5 fármacos principales fueron, diuréticos, Beta bloqueadores, antagonistas de calcio, IECAS, y ARA II. Estos fármacos utilizados solos o en conjunto lograron disminuir el riesgo de IC y a su vez se mostraron igual de eficaz⁽⁶⁾.

La hipertensión de larga evolución en última instancia conduce a IC y, como consecuencia, la mayoría de los pacientes con IC tienen antecedentes de hipertensión. Por el contrario, la ausencia de hipertensión en la mediana edad se asocia con menores riesgos de IC incidente en el resto del ciclo de vida. La remodelación cardíaca a una sobrecarga de presión predominante consiste en disfunción diastólica e hipertrofia concéntrica del ventrículo izquierdo (VI). Cuando se mantiene la sobrecarga de presión, progresa la disfunción diastólica, disminuye el llenado del VI remodelado concéntrico y se produce la IC-FEP. La disfunción diastólica y la IC-FEP son las complicaciones cardíacas más comunes de la hipertensión. La etapa final de la enfermedad cardíaca hipertensiva resulta de la sobrecarga de presión y volumen y consiste en una miocardiopatía dilatada con disfunción diastólica y fracción de eyección reducida⁽⁷⁾.

Epidemiología

A falta de datos epidemiológicos concretos de nuestro país podemos extrapolar información de los estudios realizados en el resto del mundo, aunque la incidencia en las últimas décadas se ve en disminución en países primer mundistas, esto lo podemos relacionar con una disminución en la prevalencia de factores de riesgo relacionados con la IC. En nuestro país vemos que a contrario hay un incremento en la prevalencia de estos factores de riesgo por lo cual podemos inferir que pudiera haber un incremento en la incidencia de IC tomando esto en cuenta. En México existe una prevalencia importante de factores de riesgo modificables para la enfermedad cardiovascular. Se ha documentado una alta prevalencia de sedentarismo, tabaquismo, alcoholismo, y sobrepeso/obesidad. Es importante reconocer estos datos puesto que esto no hace tomar un enfoque de riesgo a nuestra población. La importancia de abarcar las enfermedades cardiovascular se convierte en unas de las más clave para mejorar la calidad de vida relacionados a la salud y a los gastos médicos⁽⁸⁾.

La IC es una enfermedad que conlleva una gran carga a la salud pública. Se considera que alrededor de 5.8 millones de personas padecen de IC en el mundo. La IC es una causa importante de hospitalizaciones y conlleva una alta tasa de mortalidad. Se considera que alrededor de 40% de los pacientes fallecen al año de su primera hospitalización, aún más letal que la mayoría de los cánceres. Aparte del gran costo en sufrimiento humano que causa la enfermedad, también conlleva un gran costo monetario en cuanto a instituciones de la salud y en gastos de los pacientes y de sus familias⁽⁹⁾.

En latino américa al igual que en México se cuenta con falta de información epidemiológica de prevalencia e incidencia, sin embargo solo es necesario de ver los factores de riesgo en un contexto de etiología para realizar la importancia de formar nuevas estrategias para la prevención y manejo de IC en México. Mediante los datos del OMS se observa una elevada prevalencia de varios factores de riesgo en México como son niveles glucémicos elevados, niveles de tensión arterial elevados, obesidad, uso de tabaco. En el resto de Latino América se ven cifras similares de prevalencia e incidencia de los mencionados en lo anterior, viéndose unas cifras similares a las del estudio REACH realizado en estados unidos y similares a las estadísticas del American Heart Association. A falta de datos epidemiológicos más recientes realizados en México y en latino américa se toma en mente los factores de riesgo relacionados con la insuficiencia cardíaca⁽¹⁰⁾.

La IC es un importante problema de salud pública en latino américa. Debido a la falta de datos epidemiológicos recientes se han realizado revisiones sistemáticas y meta análisis de la carga de la enfermedad en América Latina. Se encontraron altas tasas de mortalidad y hospitalización. Las cifras conseguidas fueron de una prevalencia del 1 %, la incidencia de 199/100,000, y una tasa de mortalidad de del 24,5% al año, y una tasa de re hospitalización de 33, el 28, el 31 y el 35% a 3, 6, 12 y 24-60 meses de seguimiento respectivamente. Aunque esta revisión sistemática nos brinda información importante su gran limitante es la gran heterogeneidad que se encuentra en América Latina por lo cual se requieren más estudios para poder hacer concluyente los datos⁽¹¹⁾.

Factores de riesgo

El sobrepeso y Obesidad son un factor de riesgo modificable muy importante en México, puesto que tiene cifras altas en cuanto al resto del mundo. Al hablar de obesidad y sobrepeso es importante no solo tomar en cuenta el índice de masa corporal (IMC) si no a su vez incorporar la evaluación y valoración de la composición corporal. Una manera de hacer una valoración pronostica es a través de la estimación de la masa muscular. Para lograr esto se puede utilizar el perímetro muscular braquial. Se correlaciona el perímetro braquial con el IMC se puede tratar de explicar la paradoja de la obesidad que en algunas ocasiones se pudiera encontrar. Ya que un incremento del perímetro braquial tiene una relación inversa de la mortalidad total, pero a su vez conlleva está relacionada con un incremento del IMC. De esta manera no solo se explica la paradoja de la obesidad si no que a su vez se convierte en una necesidad evaluar esta composición corporal para poder relacionarla con el IMC antes de tomar acción en la práctica clínica⁽¹²⁾.

Es importante recalcar la importancia de la actividad física no solo en la IC-FER sino en todas las enfermedades cardiovasculares al igual que en la insuficiencia cardiaca. La actividad física se ha demostrado como un factor de riesgo no solo de gravedad pero también de incidencia. El incremento de 1 equivalente metabólico (MET) se ha visto que se disminuye la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en un 13 a 15 %. Al igual un punto de incremento en el MET también ha demostrado una disminución de la hospitalizaciones en un 20 a 19 % en hombres y mujeres respectivamente⁽¹³⁾.

Al lograr identificar los predictores de la severidad y recurrencia de hospitalización se pude lograr un mejor pronóstico en pacientes que lo presentan. Se ha logrado identificar el bajo rendimiento físico en pacientes mayores de 65 años como factor de riesgo modificable para la recurrencia de hospitalizaciones. Esto es importante puesto que esto subraya la importancia del ejercicio en pacientes de edad avanzada y permite la disminución de la carga de la enfermedad en edades avanzadas⁽¹⁴⁾.

Diagnóstico

La mayoría de los pacientes con IC son diagnosticados en atención primaria, pero el diagnóstico insuficiente es común. La disnea es una queja frecuente de las personas mayores y uno de los síntomas clave de la IC. Los pacientes ancianos de atención primaria con dificultad para respirar por el esfuerzo a menudo tienen IC no reconocida, principalmente con IC-FEP⁽¹⁵⁾.

Se han realizado muchos avances en el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca (IC) en los últimos años. Los biomarcadores cardíacos son una herramienta esencial para los médicos: los niveles de péptido natriurético tipo B (PNB) en el punto de atención y su contraparte N-terminal (NT-proPNB) ayudan a distinguir las causas de disnea cardíacas de las no cardíacas y también son útiles en el pronóstico y seguimiento de la eficacia de la terapia. La elevación de PNB puede producirse por numerosas causas, cardiovasculares y no cardiovasculares, que reducen su capacidad diagnóstica en la IC. Entre ellas, la fibrilación auricular, la edad y la insuficiencia renal son los factores más importantes que impiden la interpretación de las determinaciones de PNB. Por otra parte, los títulos de PNB pueden ser desproporcionadamente bajos en pacientes obesos⁽¹⁶⁾.

Las guías de la Sociedad Europea de Cardiología de 2012 para la IC respaldaron los límites de decisión independientes de la edad específica para el péptido natriurético de tipo B en plasma (≤ 100 ng / L), el péptido natriurético probraínico N terminal (≤ 300 ng / L) y la mitad péptido natriurético proatrial regional (≤ 120 pmol / L) para la exclusión de la IC aguda según el consenso de la opinión de expertos⁽¹⁷⁾.

Existen varios modelos de predicción de muerte clínicamente útiles y bien validados en pacientes con IC. Aunque los estudios difirieron en muchos aspectos, los modelos incluyeron en gran medida algunos marcadores comunes de riesgo. Algunos predictores fuertes surgieron para la predicción de la muerte; Los predictores más sistemáticamente informados fueron la edad, la función renal, la presión arterial, el nivel de sodio en sangre, la fracción de eyección del ventrículo izquierdo, el sexo, el nivel de péptido natriurético cerebral, la clase funcional de la Asociación del Corazón de Nueva York, la diabetes, el índice de peso o masa corporal y la capacidad de ejercicio⁽¹⁸⁾.

La mortalidad cardiovascular asociada con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección ventricular izquierda reducida (IC-FER) disminuyó a lo largo de décadas (razón de riesgo: 0.61; intervalo de confianza del 95%: 0.39 a 0.97), pero se mantuvo sin cambios para la IC con FEVI y IC-FEP de rango medio. Aproximadamente el 47% del aumento observado en la FEVI entre aquellos sin IC y el 75% de la creciente proporción de IC-FER a lo largo de décadas fue atribuible a tendencias en los factores de riesgo, especialmente a una disminución en la prevalencia de enfermedad coronaria entre las personas con IC. El perfil de IC en la comunidad ha cambiado en las últimas décadas, con una menor prevalencia de DSVI y una mayor frecuencia de IC-FEP, presumiblemente debido a las tendencias concomitantes de los factores de riesgo⁽¹⁹⁾.

Dado el grave aumento de IC con una IC-FEP y la creciente carga financiera de los reingresos hospitalarios relacionados con la IC, es imprescindible identificar a los pacientes con mayor riesgo de re hospitalización para iniciar una vida médica agresiva y saludable. La prueba cardiopulmonar de ejercicio (PCPE) ha ganado mucha tracción científica, mostrando su utilidad para predecir re hospitalizaciones, eventos adversos y mortalidad. Aunque la evidencia que demuestra la fuerza pronóstica de la PCPE en pacientes con IC con IC va a la zaga de la evidencia creciente recolectada en pacientes con IC-FER, los pocos estudios que existen revelan observaciones similares entre los 2 fenotipos⁽²⁰⁾.

La predicción de la mortalidad y, en particular, la hospitalización por IC en pacientes con IC sigue siendo solo moderadamente exitosa. Los predictores más fuertes fueron el nitrógeno ureico en sangre y el sodio. Los valores estadísticos C más altos se alcanzaron en un entorno clínico, prediciendo la mortalidad a corto plazo con el uso de modelos derivados de estudios prospectivos de cohorte / registro con una gran cantidad de variables predictores⁽²¹⁾.

La prueba de caminata de seis minutos (PC6M) de manera integral evalúa el sistema respiratorio, cardiovascular, metabólico, músculo esquelético y respuestas neurosensoriales al ejercicio. Se analiza la integración funcional por la distancia máxima que un individuo puede caminar, tan rápido como posible, durante un período de seis minutos. El PC6M es una herramienta confiable para el diagnóstico, estadificación, pronóstico y seguimiento de pacientes con enfermedades crónicas. En la insuficiencia cardíaca crónica proporciona una manera de evaluar comparaciones pre- y postratamiento, el estado funcional, y funciona como Predictor de morbilidad y mortalidad⁽²²⁾.

Una manera de predecir los ingresos recurrentes en pacientes con IC-FEP es midiendo el consumo máximo de oxígeno. Esto se puede lograr al realizar una prueba de esfuerzo cardiopulmonar (PECP). Esto permite evaluar a un paciente de edad avanzada portador de IC-FEP sintomático de una manera que nos puede predecir la gravedad de su patología y a partir de eso poder ofrecer un manejo concorde con esto⁽²³⁾.

En pacientes con IC se puede realizar una prueba de ejercicio convencional (PECo) para estratificación de riesgo y excluyendo la utilidad que tiene la PECP en pacientes con IC-FEP, proporciona la adecuada sensibilidad y especificidad para detectar pacientes con insuficiencia cardíaca en comparación directa con la PECP. Por lo tanto no se considera la PECo una prueba subrogada⁽²⁴⁾.

En pacientes con IC con IC-FER la PECP tiene su utilidad y también se debe de tomar en cuenta los valores predictores de mortalidad en IC. El valor predictivo de mayor utilidad en hombres es el consumo de oxígeno pico (VO₂p) mientras que en mujeres es la duración máxima de ejercicio⁽²⁵⁾.

Tratamiento

Las tasas de mortalidad asociadas con la IC han mejorado con el uso de evaluación y manejo dirigidos por guías (EMDG). La terapia médica dirigida por guías (TMDG) tradicional de EMDG para IC-FER son bloqueadores β , IECA / ARA II y ARM6. Estos inhiben la activación del SNS y RAAS así logrando resistir eficazmente el desarrollo y progresión de la IC de dos formas principales: 1) control de la presión arterial y la poscarga del ventrículo izquierdo (VI) y 2) revertir los deterioros causados por los efectos del RAAS y SNS sobre activados sobre la remodelación ventricular patológica. Además, para disminuir el riesgo de hospitalización en IC, digoxina y / o ivabradina se puede agregar al EMDG estándar en pacientes que tienen síntomas de IC-FER persistentes. La aprobación de sacubitril / valsartán anunció la primera clase farmacológica novedosa en más de una década para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida (IC-FER). El ensayo PARADIGM-HF mostró que el tratamiento con valsartán / valsartán redujo el riesgo de la primera aparición de muerte cardiovascular o de hospitalización relacionada con la IC (criterio de valoración primario compuesto) en un 20% en comparación con enalapril en pacientes con IC-FER. Los beneficios incrementales del tratamiento con valsartán / valsartán sobre enalapril demostrados en el ensayo PARADIGM-HF llevaron a fuertes recomendaciones para su uso sobre los IECA o bloqueadores de los receptores de angiotensina para reducir aún más la morbilidad y la mortalidad⁽²⁶⁾.

Históricamente se ha demostrado utilidad clínica y costo efectividad de la terapia de resincronización cardíaca (TRC) en pacientes con las clases funcionales III / IV de la New York Heart Association (NYHA) y la prolongación del QRS. Múltiples ensayos demostraron que los pacientes con IC leve (clase funcional II de la NYHA) se benefician de la TRC, aunque se sabe poco sobre costo efectividad en esta población. El estudio [REVERSE] (REsynchronization reVERses Remodeling in Systolic Left vEntricular Dysfunction) demuestra la rentabilidad de la TRC en la IC leve. Se observa que los costos incrementales de terapia de resincronización cardíaca con desfibrilador (TRC-D) están justificados por los beneficios anticipados, a pesar del aumento de los costos de adquisición y la menor longevidad del generador. Los implantes TRC-D "tempranos" logran una paridad de costos esenciales con los implantes "tardíos" y a su vez aumentan la supervivencia del paciente⁽²⁷⁾.

La carga de la IC-FEP es considerable y se prevé que empeore. Hasta la fecha, no hay terapias aprobadas disponibles para reducir la mortalidad u hospitalizaciones para estos pacientes. La fisiopatología de IC-FEP es compleja e incluye alteraciones en la estructura y función cardíacas, anomalías vasculares sistémicas y pulmonares, afectación de órganos terminales y comorbilidades. Sigue habiendo lagunas importantes en nuestra comprensión de la fisiopatología de IC-FEP⁽²⁸⁾.

Antecedentes

En QUALIFY, una encuesta internacional, prospectiva, observacional, longitudinal, 6669 pacientes ambulatorios con IC-FER fueron reclutados de 1 a 15 meses después de la hospitalización por IC desde septiembre de 2013 hasta diciembre de 2014 en 36 países y seguidos a los 6 meses. Se desarrolló un puntaje global de adherencia a las pautas para la prescripción de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), bloqueadores del receptor de angiotensina (BRA), bloqueadores beta (BB), antagonistas del receptor de mineralocorticoides (ARM) e ivabradina y sus dosis. La buena adherencia a las pautas de tratamiento farmacológico para los IECA, BRA, BB, ARM e ivabradina, con prescripción de al menos el 50% de las dosis recomendadas, se asoció con mejores resultados clínicos durante el seguimiento de 6 meses. Se necesitan iniciativas educativas globales continuas para enfatizar la importancia de las recomendaciones de la guía para optimizar la terapia con medicamentos y prescribir dosis basadas en evidencia en la práctica clínica⁽²⁹⁾.

En el año 2015 se realizó un proyecto encaminado a la valoración de la calidad de las guías de práctica clínica en base al contenido de la guía además de la adecuada implementación de estas mismas en el campo. Se encontró deficiencias en no solo la calidad de la guías con respecto a la evidencia plasmada dentro de las mismas si no a su vez en el cumplimiento, que en algunos casos se encontró con indicadores de cero por ciento de cumplimiento. Se menciona como barrera la falta de implementación por parte de los centro de salud por la priorización de la aplicación de Normas Oficiales Mexicanas⁽³⁰⁾.

Se realiza en 2017 una evaluación de la calidad de un grupo de guías de práctica clínica utilizando el instrumento AGREE II la cual consiste en 23 ítems agrupados en seis dominios: 1) Alcance y objetivo; 2) Participación de los implicados; 3) Rigor en la elaboración; 4) Claridad de la presentación; 5) Aplicabilidad y, 6) Independencia editorial. Utilizando esta escala se logra identificar las deficiencias presente en las guías de práctica clínica. Se identifican dos grandes deficiencias, la más grande de ellas correspondiendo a la dimensión de aplicabilidad que se encontró sumamente baja con unas cifras tan bajas como 8%, y a su vez una deficiencia en el rigor de la elaboración⁽³¹⁾.

El apego de la guía de práctica clínica en cuanto al manejo es importante puesto que pretende reducir la recurrencia de hospitalizaciones y además incrementar la supervivencia. Aunque la supervivencia y recurrencia de hospitalizaciones ambas son relevantes a la calidad de vida relacionada a la salud, es importante tomar en cuenta las necesidades del paciente, el cual podría tener diferentes expectativas del tratamiento que lleva a cabo. A veces puede que sea necesario evaluar la supervivencia y compararlo con la mejoría de la calidad de vida relacionada con la salud. Esto está plenamente bajo la perspectiva del paciente por lo cual es importante tener las metas claras con el paciente⁽³²⁾.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Insuficiencia cardiaca crónica es una enfermedad que conlleva una alta prevalencia en la población mexicana de la tercera edad, y también responsable de gastos considerables sobre todo por los gastos debidos a la hospitalización en caso de una descompensación, los cuales tienden a ser frecuentes en los estadios avanzados. Estas complicaciones y gastos consecuentes podrían ser mitigados por un apego adecuado al manejo establecido por guías de práctica clínica.

En México el aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas degenerativas, y el aumento de gastos médicos como consecuencia necesito la unificación de conocimientos, criterios de prevención, diagnóstico oportuno, tratamiento y seguimiento así descritos en las GPC para la homogenización del manejo con base a la medicina basada en evidencia como fundamento. El uso de guías de práctica clínica para el manejo de un paciente utilizado de manera adecuada, mejora la sobrevida del paciente y evita hospitalizaciones. Esto nos obliga a estudiar su implementación por lo cual se investiga su apego dentro de la unidad utilizando como medida la cedula de verificación de la guía de práctica clínica.

De acuerdo a lo anterior se plantea la siguiente pregunta a investigar:

¿Cuál es el apego a la Guía de Práctica Clínica Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardiaca Crónica en adultos en los tres niveles de atención en los expedientes de pacientes adultos valorados en la consulta externa de medicina familiar del HGZ/UMF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”?

JUSTIFICACIÓN

Las enfermedades cardiovasculares afectan al corazón y a los vasos sanguíneos principalmente. En el mundo es responsable de 17.5 millones de muertes anuales. En la población mexicana existen una alta prevalencia de parámetros bioquímicos, alteraciones en el peso, circunferencias, inactividad física, ingesta de alcohol y consumo de tabaco, que son los principales factores de riesgo cardiovasculares. En los últimos años, la mortalidad por enfermedad coronaria ha disminuido en los países occidentales. Sin embargo, la insuficiencia cardíaca permanece como un problema creciente de salud pública, quizás por la mayor supervivencia de la población al mejorar el tratamiento de la enfermedad isquémica. Los costos de atención son enormes, en especial por los frecuentes ingresos hospitalarios que generan los mayores gastos y aunque las estrategias de tratamiento para la insuficiencia cardíaca han mejorado notablemente, no parece que logren impactar de manera relevante a la comunidad. La insuficiencia cardíaca es un problema grave de la salud pública que genera gastos que cada vez se cubren con mayor dificultad, aun en países económicamente poderosos, por lo que la prevalencia es relevante, sobre todo en los factores que son modificables, como el cambio de hábitos y estilo de vida.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar el grado de apego a la GPC “Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica en Adultos en los tres niveles de atención” en los expedientes de pacientes adultos valorados en la consulta externa de medicina familiar en el HGZ/MF No. 8

HIPOTESIS

Las hipótesis en este estudio se realizaron con fines de enseñanza, ya que los estudios descriptivos no requieren el desarrollo de éstas.

Hipótesis Nula (H_0):

El apego a la guía de práctica clínica “Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica en Adultos en los tres niveles de atención” en los expedientes de pacientes adultos valorados en la consulta externa de medicina familiar del HGZ/UMF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” no es bajo

Hipótesis Alternativa (H_1):

El apego a la guía de práctica clínica “Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica en Adultos en los tres niveles de atención” en los expedientes de pacientes adultos valorados en la consulta externa de medicina familiar del HGZ/UMF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” es bajo.

MATERIAL Y METODOS

TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo es un estudio de tipo:

1. Según el proceso de causalidad o tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información: RETROSPECTIVO

2. Según el número de una misma variable o el periodo y secuencia del estudio: TRANSVERSAL

3. Según la intención comparativa de los resultados de los grupos estudiados: NO COMPARATIVO

4. Según el control de las variables o el análisis y el alcance de los resultados: DESCRIPTIVO

5. Según la inferencia del investigador en el fenómeno que se analiza: OBSERVACIONAL

MUESTRA

El tamaño de la muestra necesaria para un estudio descriptivo de una variable dicotómica, necesaria será de 98 pacientes con un intervalo de confianza de 90 %. Con una proporción del 0.10 Con amplitud total del intervalo de confianza 0.10.

DEFINICIÓN DE CONCEPTOS DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA:

N= Número total de individuos requeridos.

Z alfa= Desviación normal estandarizada para alfa bilateral.

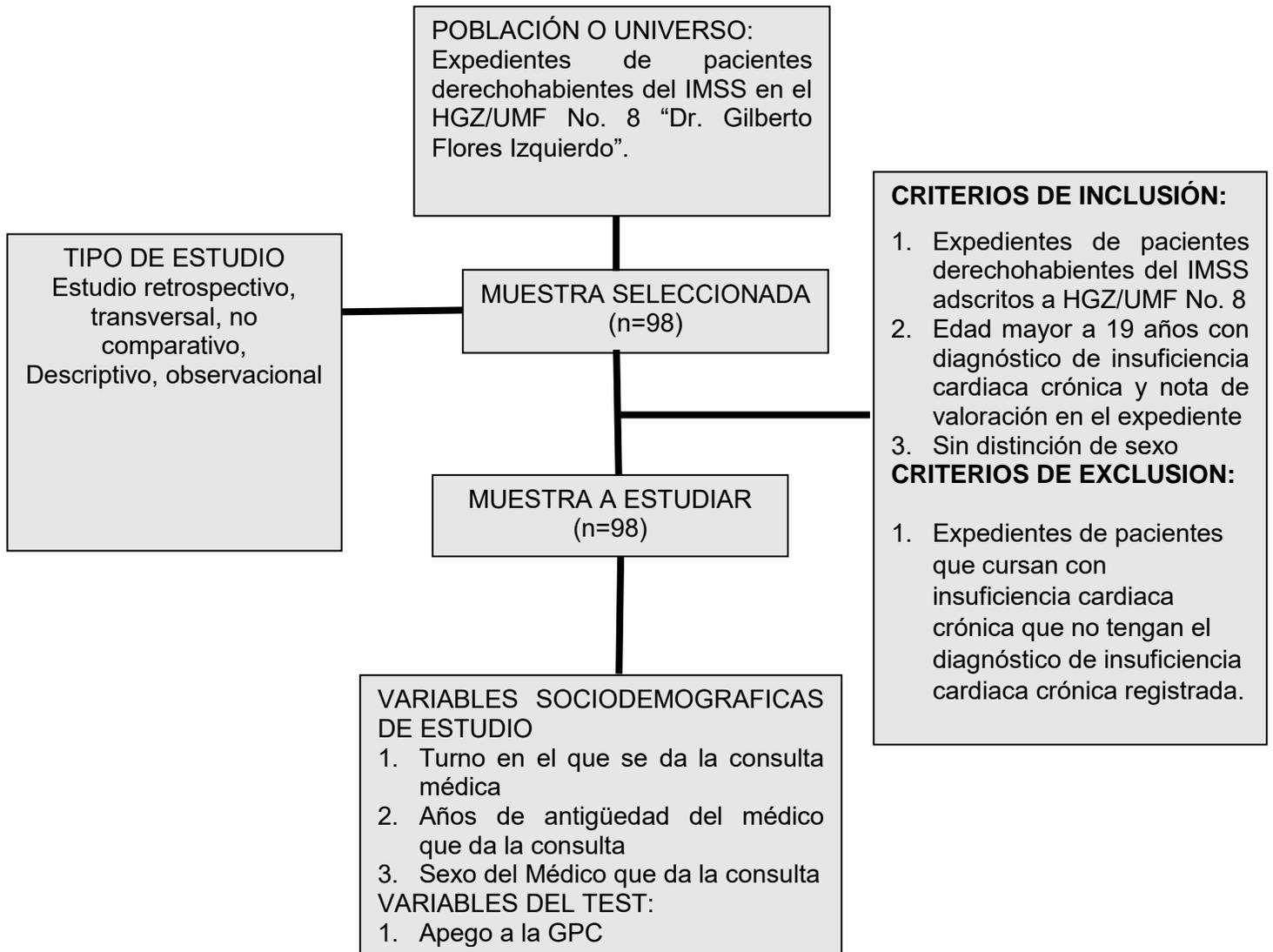
P= Proporción esperada.

(1-P) = Nivel de confianza del 90%

W= Amplitud del intervalo de confianza.

$$N = \frac{4 Z \text{ alfa}^2 P (1 - P)}{W^2}$$

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN



ELABORÓ: Jairo Salvador Romero Navarro

UBICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA POBLACIÓN

POBLACIÓN O UNIVERSO

El estudio se realizó utilizando los expedientes de derechohabientes del HGZ/UMF No. 8, con diagnóstico de Insuficiencia Cardíaca Crónica, que hayan acudido a consulta externa de medicina familiar.

LUGAR

La investigación se llevó a cabo en el Hospital General de Zona con Unidad De Medicina Familiar no 8 "Gilberto Flores Izquierdo", en la Colonia Tizapán San Ángel, Delegación Álvaro Obregón.

TIEMPO

Marzo 2019- Febrero 2021

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Expedientes de pacientes con insuficiencia cardiaca crónica atendidos en el HGZ/UMF No. 8.
- Expedientes de Derechohabientes del IMSS.
- Expedientes de pacientes de sexo indistinto.
- Expedientes de pacientes mayores de 19 años de edad.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Expedientes de pacientes que cursan con insuficiencia cardiaca crónica que no tengan el diagnóstico de insuficiencia cardiaca crónica registrada.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Expedientes con notas de valoración incompletas del servicio de medicina familiar.

VARIABLES

Sociodemográficas

1. Turno en el que se da la consulta médica.
2. Antigüedad del médico que da la consulta.
3. Sexo del médico que da la consulta.

Instrumento De Evaluación De La GPC

1. Apego a la GPC.

Especificación De Variables

1. **Variable Dependiente:** Apego a guía de práctica clínica.
2. **Variable Independiente:** Insuficiencia cardiaca crónica.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES

Variable independiente

Insuficiencia cardiaca crónica: es un síndrome clínico caracterizado por síntomas típicos (disnea, edema de extremidades y fatiga) que puede estar acompañado de signos (edema periférico, distensión de vena yugular, o estertores pulmonares) causados por la anomalía estructural o de funcionamiento cardíaco, lo cual ocasiona un gasto cardíaco disminuido y/o presiones intracardiacas elevadas en reposo o durante estrés.

Variable dependiente

Grado de apego a la guía de práctica clínica: es la metodología de evaluación que se utiliza para cuantificar el cumplimiento del personal médico a las guías de práctica clínica. Categorías $\leq 79\%$ = sin apego, $\geq 80\%$ = con apego

DEFINICION CONCEPTUAL DE VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS

Turno en el que se da la consulta: es el momento del día laboral en el que se otorga la consulta

Antigüedad del médico que da la consulta: Tiempo en años que el médico ha laborado en el instituto

Sexo del médico que da la consulta: Sexo del médico que otorga la consulta

DEFINICION CONCEPTUAL DE VARIABLES DE LA GPC

Apego a la GPC: Es la determinación final sobre el apego a la Guía de Práctica Clínica en cada consulta, definida a partir del cumplimiento del grado de apego $\leq 79\%$ = sin apego, $\geq 80\%$ = con apego

DEFINICION OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS:

NOMBRE DE VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES DE LAS VARIABLES
TURNO EN EL QUE SE DA LA CONSULTA	CUALITATIVA	NOMINAL	1= MATUTINO 2= VESPERTINO
AÑOS DE ANTIGÜEDAD DEL MÉDICO	CUANTITATIVA	CONTINUA	AÑOS
RANGO DE AÑOS DE ANTIGÜEDAD DEL MÉDICO	CUALITATIVA	NOMINAL	1= 0-5 AÑOS 2 = 6-10 AÑOS 3= 11-15 AÑOS 4= 16-20 AÑOS 5= 21-25 AÑOS 6= 26-30 AÑOS 7= 31+ AÑOS
SEXO DEL MEDICO	CUALITATIVA	NOMINAL	1= MASCULINO 2= FEMENINO

ELABORO: Jairo Salvador Romero Navarro

VARIABLES DE LA GPC

NOMBRE DE VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES DE LAS VARIABLES
APEGO A LA GPC	CUALITATIVA	NOMINAL (DICOTÓMICA)	1. CON APEGO ($\geq 80\%$) 2. SIN APEGO ($\leq 79\%$)

ELABORO: Jairo Salvador Romero Navarro

DISEÑO ESTADISTICO

El análisis estadístico se llevó a cabo a través del programa SPSS v26 para Windows. Para el análisis de los resultados se utilizaron medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y de dispersión (desviación estándar, varianza, rango, valor mínimo y valor máximo), frecuencias, rangos, estimación de medias y proporciones con intervalos de confianza, se calculó distribución de las frecuencias y porcentajes. El tipo de muestra es representativa y se calculó a través de su proporción de 0.10, con un intervalo de confianza de 90%.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN

Cédula de evaluación de guía de práctica clínica (ANEXO 1)

Se utilizó la cédula de evaluación del apego a las recomendaciones de las guías de práctica clínica, la cual es una herramienta que se utiliza para verificar que la atención médica se realice conforme a las guías de práctica clínica, con el objetivo de reducir la variabilidad en cuanto a tratamiento y homogeneizar el mismo en beneficio del paciente. Diseñado por la Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad, división de excelencia.

La Dirección Médica a través de la Subdirección de Servicios Clínicos es responsable de supervisar que la atención médica se lleve a cabo de acuerdo con las Guías de Práctica Clínica de los servicios de admisión continua y consulta externa. La dirección médica es responsable de analizar y emitir estrategias de mejoras de atención médica de acuerdo con evaluación.

Esta cédula cuenta con 2 rubros: Diagnóstico 3 ítems, y Tratamiento con 2 ítems que pueden o no aplicar dependiendo del paciente. Con esto se determinó el apego a cada uno de los indicadores de acuerdo con cada paciente, colocando en la celda pertinente a cada ítem "1" cuando fue realizada la recomendación sugerida por la GPC o en caso de lo contrario "0", mientras que se ocupó "NA" cuando la sugerencia recomendada por la GPC no aplicó para este caso en particular. Para su evaluación se consideró el total de recomendaciones cumplidas (1), el total de las recomendaciones no cumplidas (0), el total de recomendaciones que no aplicaban al caso evaluado (NA) y tomando como base: el total de recomendaciones que aplicaban al caso evaluado se consideró como Con apego a la GPC con el 80% o más de recomendaciones cumplidas y un SIN apego menor a éste.

MÉTODO DE RECOLECCIÓN

La recolección de muestras y su procesamiento estuvo a cargo del investigador de la tesis, Dr. Jairo Salvador Romero Navarro el cual se llevó a cabo en el HGZ/UMF No. 8 Previo acuerdo con las autoridades del HGZ/UMF No. 8 del IMSS y con la aprobación del proyecto de investigación. Se procedió a la selección de los expedientes de los pacientes (de acuerdo a los criterios de inclusión) que asistan a la consulta de medicina familiar, en cualquier turno. Se aplicó la cédula de evaluación de la guía de práctica clínica “Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica en Adultos en los tres niveles de atención”, para determinar el grado de apego.

Posteriormente se realizó la recolección y escrutinio para los criterios de eliminación, por último, se analizó estadísticamente y se realizó la interpretación correspondiente de los datos obtenidos

MANIOBRAS PARA EVITAR Y CONTROLAR SEGOS

SESGOS DE INFORMACIÓN:

- Se realizó una revisión sistemática de la literatura de la medicina basada en evidencia y de fuentes de información confiable.

SESGOS DE MEDICIÓN:

- Se utilizó la cédula de evaluación de guía de práctica clínica, la cual está validada por la Dirección Médica lo que da la fiabilidad necesaria para sustentar el estudio.

SESGOS DE SELECCIÓN:

- Se evaluó cuidadosamente los criterios de inclusión, exclusión y eliminación durante la selección de los expedientes para el estudio.

SESGOS DE ANÁLISIS:

- Se creó una base de datos en Excel, con el fin de registrar y analizar los datos de forma correcta.
- Corroboración que el instrumento no tuviera errores de redacción.
- Se registró y analizó los datos obtenidos de los cuestionarios correctamente
- Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS 26 de Windows

CRONOGRAMA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
 HOSPITAL GENERAL DE ZONA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 8
 "DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO"
 EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA

TÍTULO DEL PROYECTO:

EVALUACIÓN DEL APEGO A LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA "PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA
 CARDIACA CRÓNICA EN ADULTOS EN LOS TRES NIVELES DE ATENCIÓN" EN LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR DEL
 HGZ/UMF No. 8 "DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO"

2019-2020

FECHA	MAR 2019	ABR 2019	MAY 2019	JUN 2019	JUL 2019	AGO 2019	SEP 2019	OCT 2019	NOV 2019	DIC 2019	ENE 2020	FEB 2020
TÍTULO	X											
ANTECEDENTES		X										
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA		X										
OBJETIVOS			X									
HIPÓTESIS				X								
PROPOSITOS				X								
DISEÑO METODOLÓGICO				X								
ANÁLISIS ESTADÍSTICO					X							
CONSIDERACIONES ÉTICAS					X							
RECURSOS						X						
BIBLIOGRAFÍA							X					
ASPECTOS GENERALES								X				
ACEPTACIÓN								X	X	X	X	X

RECURSOS MATERIALES, FÍSICOS, HUMANOS Y DE FINANCIAMIENTO

Recursos humanos: Investigador: Residente de Medicina Familiar Romero Navarro Jairo Salvador, así como se cuenta con el apoyo de asesores experimentales y clínicos.

Director de tesis: Dr. Espinoza Anrubio Gilberto

Asesor metodológico: Dr. Vilchis Chaparro Eduardo

Asesor clínico: Dr. Sánchez Pineda Jorge

Asesor clínico: Dra. Maravillas Estradas Angelica

Recursos físicos: Instalaciones de la consulta externa de Medicina Familiar del HGZ/UMF No. 8, IMSS.

Recursos materiales: Se contó con equipo de cómputo, impresora con su respectivo cartucho de tinta negra, lápices, plumas de tinta negra y hojas de papel blanco, fotocopidora, USB para almacenar datos, copias del instrumento que se aplicará.

Financiamiento: Todos los gastos para la realización del este estudio fueron financiados por el Residente de Medicina Familiar Romero Navarro Jairo Salvador

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio de investigación no desobedece la declaración de Helsinki de la asociación Médica mundial. El reglamento de la Ley general de salud en materia de investigación para la salud en México, toda la información se manejó de forma confidencial y con fines de investigación. Se integra la carta de consentimiento informado del protocolo de investigación, “Evaluación Del Apego A La Guía De Práctica Clínica Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica en Adultos en los tres niveles de atención en la consulta externa de medicina familiar del HGZ/UMF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo”

El estudio estuvo bajo la consideración del Reglamento de la Ley General de Salud, que hace referencia a los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, así como también bajo los criterios de la Norma Oficial de Investigación Científica (NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012) que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Declaración de Helsinki

La Declaración fue originalmente adoptada en junio de 1964 en Helsinki, Finlandia, y ha sido sometida a cinco revisiones y dos clarificaciones, creciendo considerablemente de 11 a 37 párrafos. La Asociación Médica Mundial (AMM) promulgó la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables. Se agregan los párrafos más relevantes sobre los cuales se fundamenta el actual protocolo de investigación:

Párrafo 6: El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

Párrafo 7: La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

Párrafo 10: Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquiera medida de protección para las personas que participan en la investigación establecida en esta Declaración.

Párrafo 22: El proyecto y el método de todo estudio en seres humanos deben describirse claramente y ser justificados en un protocolo de investigación. El protocolo debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso y debe indicar cómo se han considerado los principios enunciados en esta Declaración.

Párrafo 25: La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntaria.

Ley General de Salud

Con fundamento en lo dispuesto por los Artículos 13 Inciso A, Fracción I, 14 y 96 de la Ley General de Salud, 5o. Inciso A y 113 al 120 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y Artículo 22 Fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud. Se integra la carta de consentimiento informado del protocolo de investigación.

NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

GERMAN ENRIQUE FAJARDO DOLCI, Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4º. De la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, 3º. Fracción XI, 38 fracción II, 40 fracciones III y XI, 41, 43, 47 fracciones III y IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 2º. fracción VII, 3º. fracciones I, II y IX, 13 apartado A fracciones I, II y IX, 45, 48, 78, 79, 81, 96, 98, 99, 100, 101, 102 y 103 de la Ley General de Salud; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 3º., 4º., 5º., 22, 62, 78, 108, 115, 116 y 119 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud; 2º. apartado A fracción I, 8º. fracción V y 9º. fracción IV Bis del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

CONSIDERANDO

Que con fecha 5 de noviembre de 2009, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el proyecto de esta norma, en cumplimiento a la aprobación del mismo por parte del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud; de conformidad con lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, a efecto de que en los siguientes 60 días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Innovación, Desarrollo, Tecnologías e Información en Salud.

Que durante el periodo de Consulta Pública de 60 días, que concluyó el 5 de enero de 2010 fueron recibidos en la sede del mencionado Comité, comentarios respecto del Proyecto de Norma Oficial Mexicana, razón por la que con fecha previa fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en los términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

RESULTADOS

Se estudiaron 98 expedientes de pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardiaca crónica en los cuales se obtuvieron los siguientes resultados.

En la categoría de sexo del médico que da la consulta se encontró: 39 (39.8%) masculino y 59 (60.2%) femenino. [Ver tabla y gráfica 1].

En el apartado de años de antigüedad del médico que da la consulta se observó una media de 14.57, mediana de 12, moda de 17, desviación estándar de 8.291, varianza de 68.742, un rango mínimo de 27, un máximo de 31 y mínimo de 4.

De acuerdo a rango de años de antigüedad de los médico que da la consulta se obtuvo 16 (16.3%) correspondían a 0 – 5 años, 19 (19.4%) a 6 – 10 años, 17 (17.3 %) a 11 a 15 años, 26 (26. %) a 16 a 20 años, 6 (6.1 %) a 21 a 25 años, 6 (6.1%) a 26 a 30 años y 8 (8.2%) a 30+ años. [Ver tabla y gráfica 2].

Con respecto al turno en el que se da la consulta, observamos: 69 (70.4%) Matutino y 29 (29.6%) Vespertino. [Ver tabla y gráfica 3].

En la categoría Apego a la GPC de IC, se encontró Con apego en 29 (29.6%) y Sin apego en 69 (70.4%). [Ver tabla y gráfica 4].

En relación al Rango de años de antigüedad de médico que da la consulta y Apego a la GPC de IC, se encontró que: 0-5 con Apego 8 (50.0%) y sin Apego 8 (50.0%), De 6-10 con Apego 5 (26.3%) y sin Apego 14 (73.7%), De 11-15 con Apego 4 (23.5%) y sin Apego 13 (76.5%), de 16-20 con Apego 8 (30.8%) y sin Apego 18 (69.2%), de 21-25 con Apego 4 (66.7%) y sin Apego 2 (33.3%), de 26-30 con Apego 0 (0.0%) y sin Apego 6 (100%), de 31+ con Apego 0 (0.0%) y sin Apego 8 (100%). [Ver tabla y gráfica 5].

Respecto al Sexo del Médico que da la consulta y Apego a la GPC de IC se analizó lo siguiente: Masculino Con Apego a la GPC de IC 13 (33.3%) y Sin Apego 26 (66.7%), Femenino con Apego 16 (27.1%) y Sin Apego 43 (72.9%). [Ver tabla y gráfica 6].

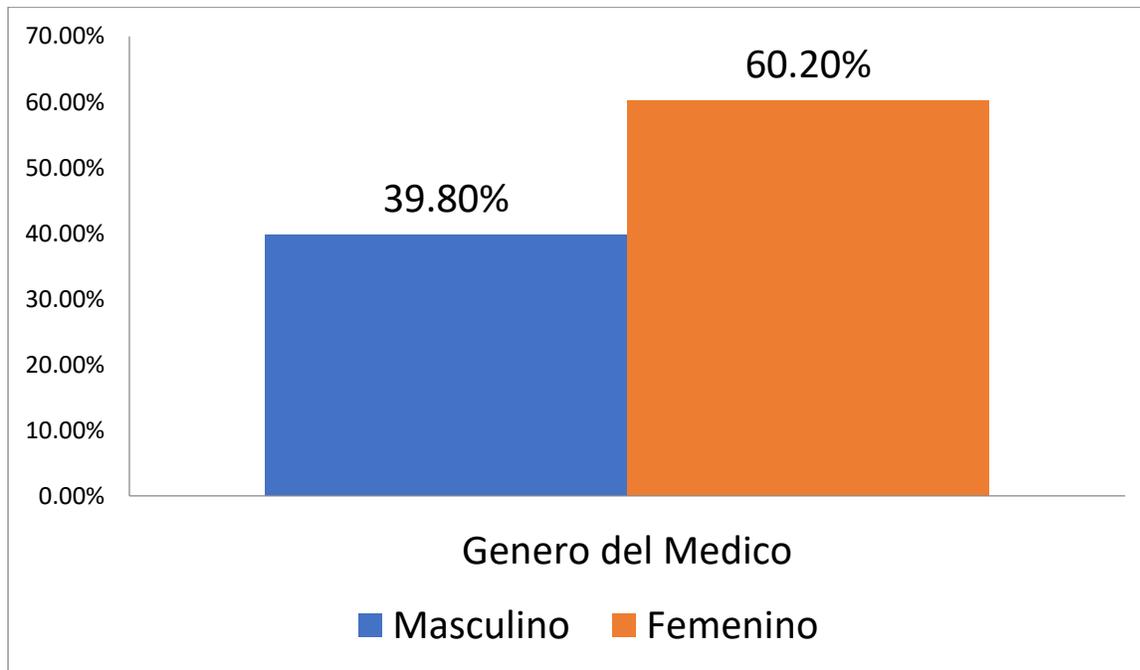
En el apartado Turno en el que se da la consulta y Apego a la GPC de IC se observó: Turno Matutino Con Apego a la GPC de IC 20 (29.0%) y Sin Apego 49 (71.0%), Turno Vespertino Con Apego 9 (31.0%) y Sin Apego 20 (69.0%). [Ver tabla y gráfica 7].

Tabla 1. Sexo del médico que da la consulta

Sexo	Frecuencia	Porcentaje (%)
Masculino	39	39.8
Femenino	59	60.2
Total	98	100.0

Fuente: n=98 Romero-N JS, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Sanchez-P J. Evaluación del apego a la Guía De Práctica Clínica "Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica En Adultos en los tres niveles de atención" en la consulta externa de Medicina Familiar del HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo" 2021

Gráfica 1. Sexo del Médico que da la consulta



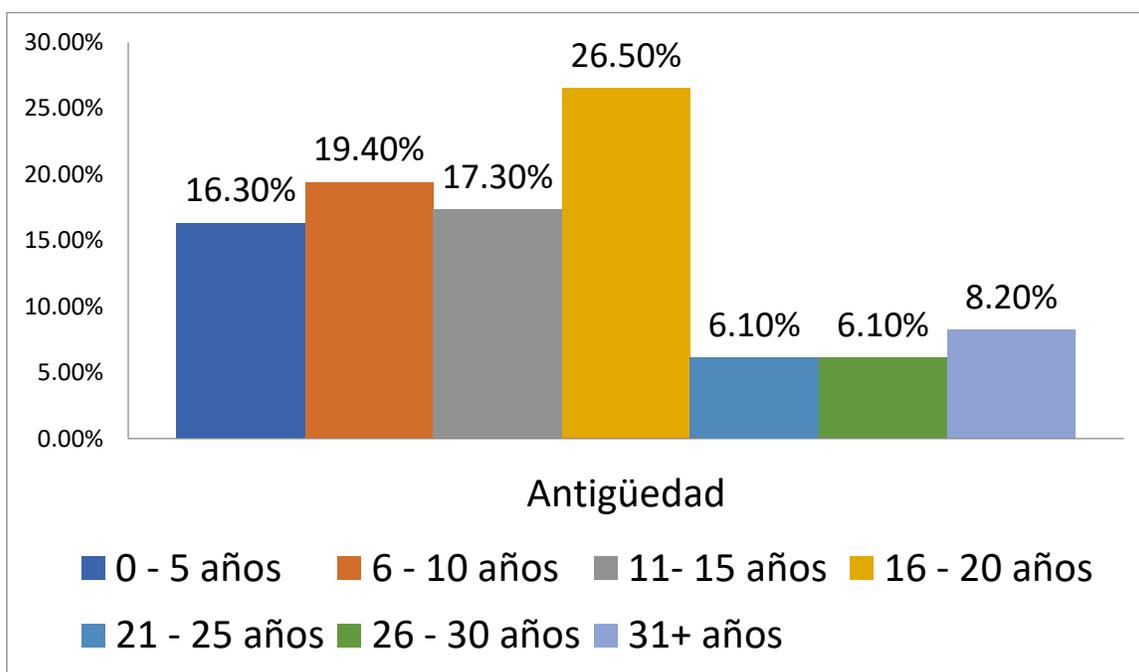
Fuente: n=98 Romero-N JS, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Sanchez-P J. Evaluación del apego a la Guía De Práctica Clínica "Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica En Adultos en los tres niveles de atención" en la consulta externa de Medicina Familiar del HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo" 2021

Tabla 2. Rango De Años De Antigüedad

Antigüedad	Frecuencia	Porcentaje (%)
0 - 5 años	16	16.3
6 - 10 años	19	19.4
11- 15 años	17	17.3
16 - 20 años	26	26.5
21 - 25 años	6	6.1
26 - 30 años	6	6.1
31+ años	8	8.2
Total	98	100.0

Fuente: n=98 Romero-N JS, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Sanchez-P J. Evaluación del apego a la Guía De Práctica Clínica "Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica En Adultos en los tres niveles de atención" en la consulta externa de Medicina Familiar del HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo" 2021

Gráfica 2. Rango De Años De Antigüedad



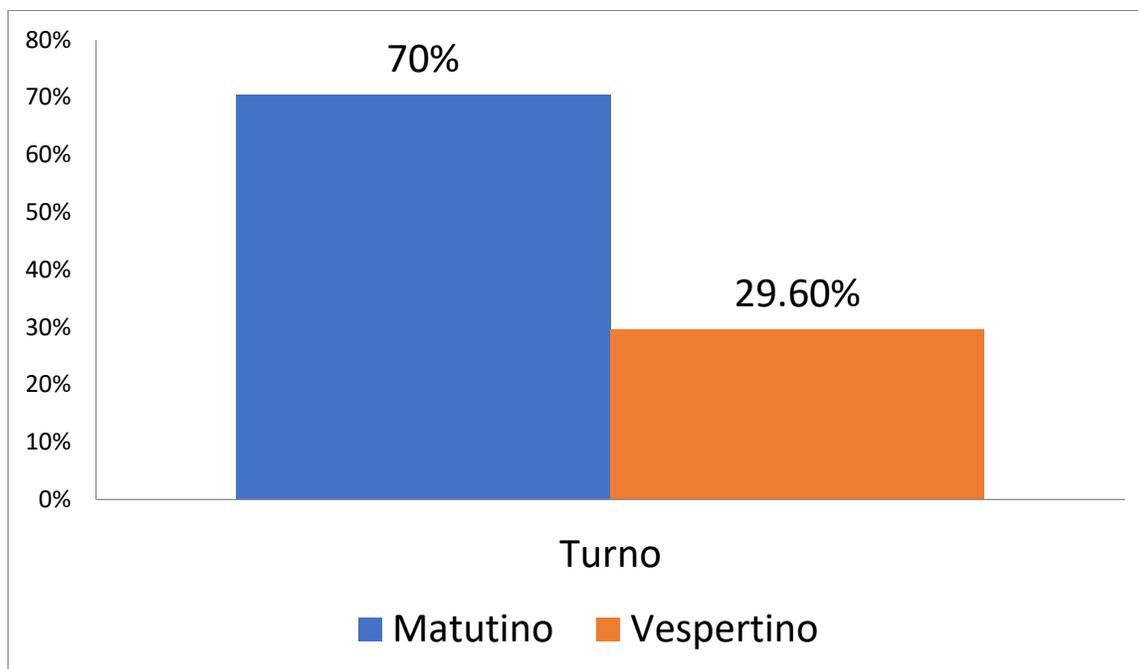
Fuente: n=98 Romero-N JS, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Sanchez-P J. Evaluación del apego a la Guía De Práctica Clínica "Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica En Adultos en los tres niveles de atención" en la consulta externa de Medicina Familiar del HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo" 2021

Tabla 3. Turno En El Que Se Da La Consulta

Turno	Frecuencia	Porcentaje
Matutino	69	70.4
Vespertino	29	29.6
Total	98	100.0

Fuente: n=98 Romero-N JS, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Sanchez-P J. Evaluación del apego a la Guía De Práctica Clínica "Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica En Adultos en los tres niveles de atención" en la consulta externa de Medicina Familiar del HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo" 2021

Gráfica 3. Turno En El Que Se Da La Consulta

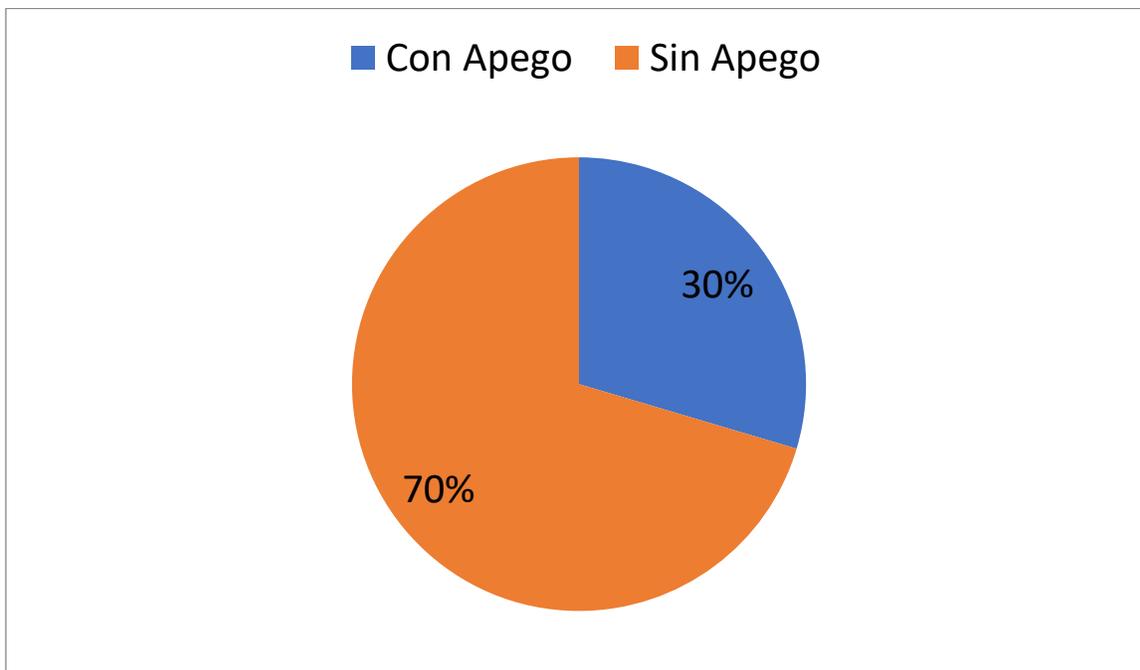


Fuente: n=98 Romero-N JS, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Sanchez-P J. Evaluación del apego a la Guía De Práctica Clínica "Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica En Adultos en los tres niveles de atención" en la consulta externa de Medicina Familiar del HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo" 2021

Tabla 4. Apego a GPC de IC		
Apego	Frecuencia	Porcentaje
Sin Apego	69	70.4
Con Apego	29	29.6
Total	98	100.0

Fuente: n=98 Romero-N JS, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Sanchez-P J. Evaluación del apego a la Guía De Práctica Clínica "Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica En Adultos en los tres niveles de atención" en la consulta externa de Medicina Familiar del HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo" 2021

Gráfica 4. Apego a GPC de IC



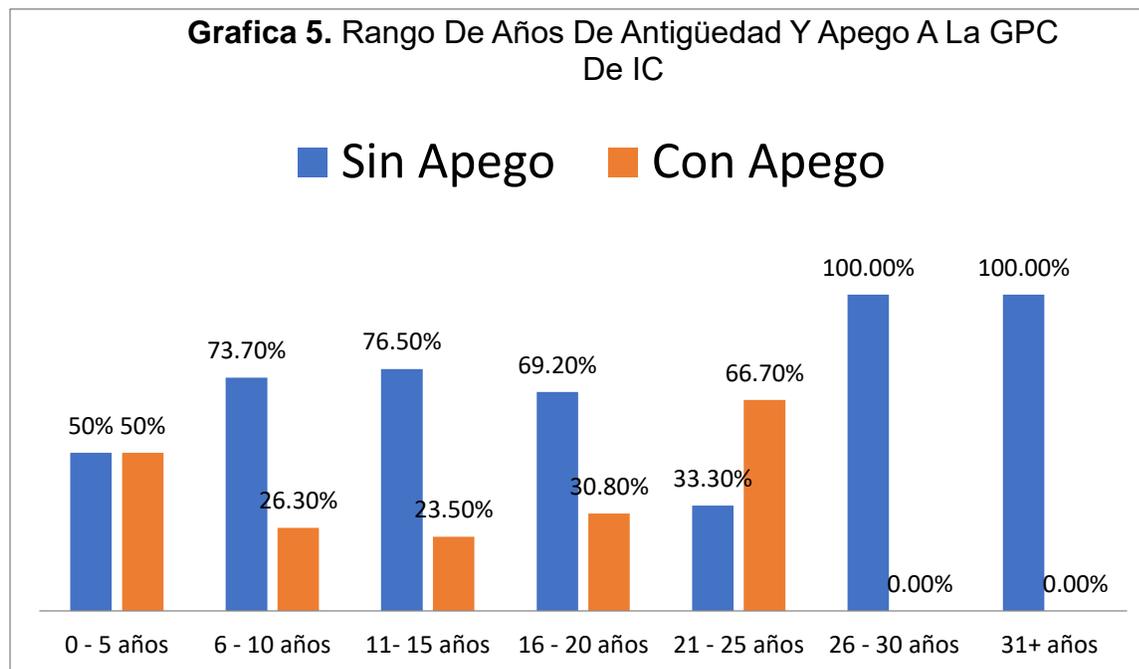
Fuente: n=98 Romero-N JS, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Sanchez-P J. Evaluación del apego a la Guía De Práctica Clínica "Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica En Adultos en los tres niveles de atención" en la consulta externa de Medicina Familiar del HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo" 2021

Tabla 5. Rango De Años De Antigüedad Y Apego A La GPC De IC

			Apego a GPC	
			Sin Apego	Con Apego
Antigüedad Rangos	0 - 5 años	Frecuencia	8	8
		Porcentaje	50.0%	50.0%
	6 - 10 años	Frecuencia	14	5
		Porcentaje	73.7%	26.3%
	11- 15 años	Frecuencia	13	4
		Porcentaje	76.5%	23.5%
	16 - 20 años	Frecuencia	18	8
		Porcentaje	69.2%	30.8%
	21 - 25 años	Frecuencia	2	4
		Porcentaje	33.3%	66.7%
	26 - 30 años	Frecuencia	6	0
		Porcentaje	100.0%	0.0%
	31+ años	Frecuencia	8	0
		Porcentaje	100.0%	0.0%

Fuente: n=98 Romero-N JS, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Sanchez-P J. Evaluación del apego a la Guía De Práctica Clínica "Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica En Adultos en los tres niveles de atención" en la consulta externa de Medicina Familiar del HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo" 2021

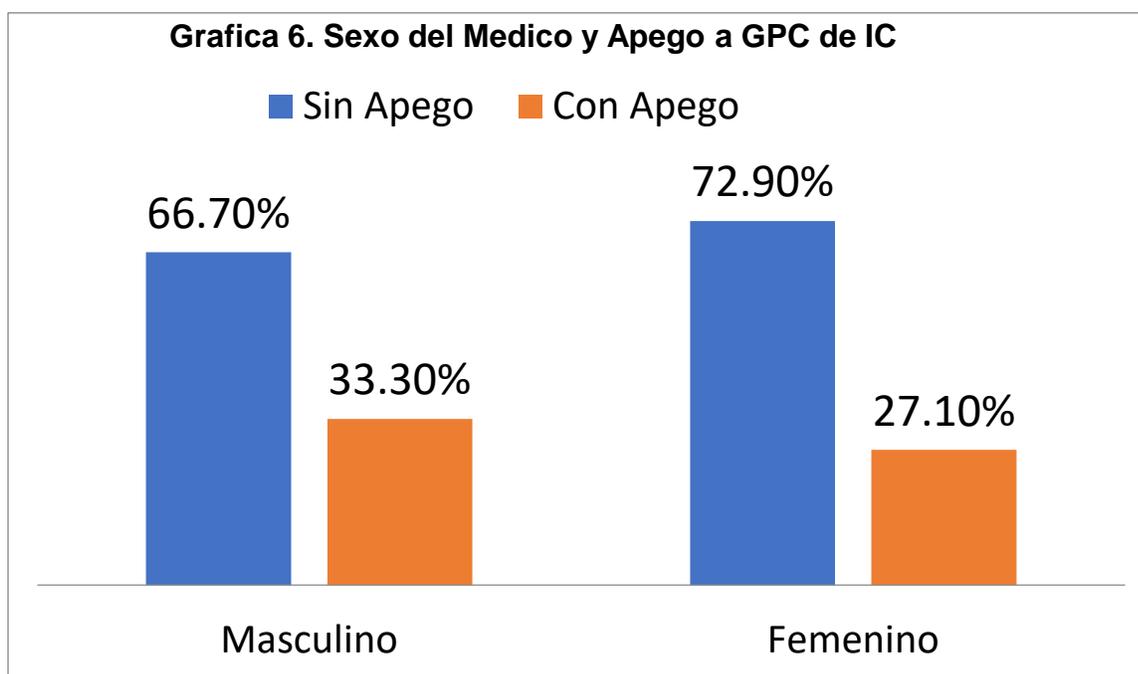
Grafica 5. Rango De Años De Antigüedad Y Apego A La GPC De IC



Fuente: n=98 Romero-N JS, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Sanchez-P J. Evaluación del apego a la Guía De Práctica Clínica "Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica En Adultos en los tres niveles de atención" en la consulta externa de Medicina Familiar del HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo" 2021

Tabla 6. Sexo del Medico y Apego a GPC de IC				
			Apego a GPC	
			Sin Apego	Con Apego
Sexo de Medico	Masculino	Frecuencia	26	13
		Porcentaje	66.7%	33.3%
	Femenino	Frecuencia	43	16
		Porcentaje	72.9%	27.1%

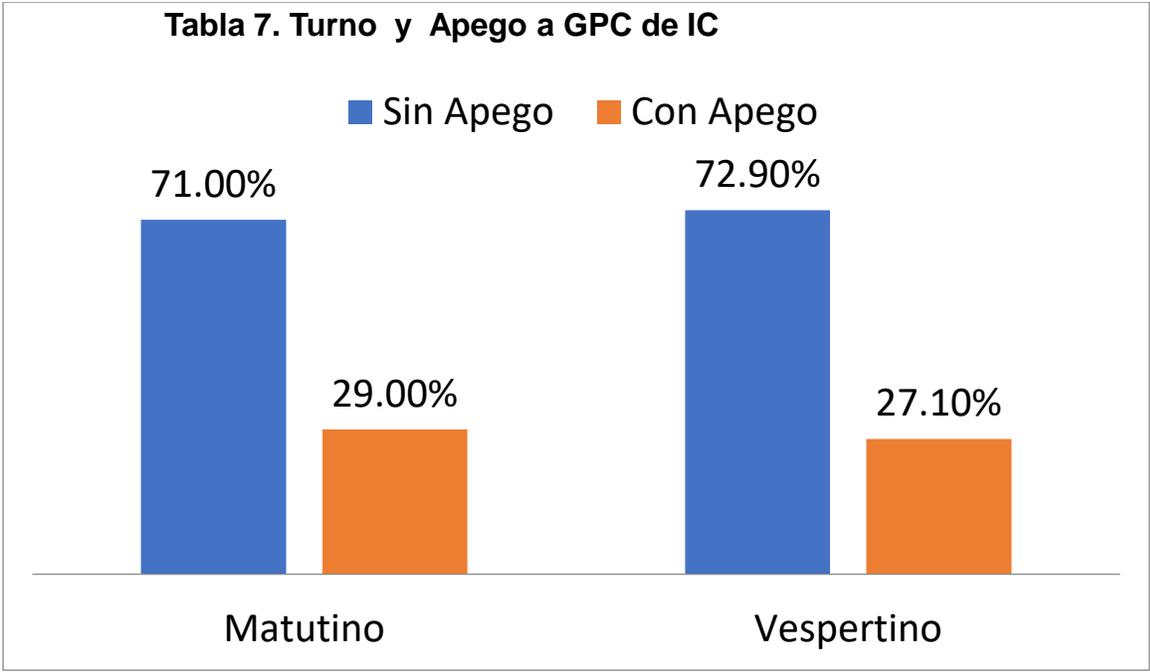
Fuente: n=98 Romero-N JS, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Sanchez-P J. Evaluación del apego a la Guía De Práctica Clínica "Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardiaca Crónica En Adultos en los tres niveles de atención" en la consulta externa de Medicina Familiar del HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo" 2021



Fuente: n=98 Romero-N JS, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Sanchez-P J. Evaluación del apego a la Guía De Práctica Clínica "Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardiaca Crónica En Adultos en los tres niveles de atención" en la consulta externa de Medicina Familiar del HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo" 2021

Tabla 7. Turno y Apego a GPC de IC				
			Apego a GPC	
			Sin Apego	Con Apego
Turno	Matutino	Frecuencia	49	20
		Porcentaje	71.0%	29.0%
	Vespertino	Frecuencia	20	9
		Porcentaje	69.0%	31.0%

Fuente: n=98 Romero-N JS, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Sanchez-P J. Evaluación del apego a la Guía De Práctica Clínica "Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica En Adultos en los tres niveles de atención" en la consulta externa de Medicina Familiar del HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo" 2021



Fuente: n=98 Romero-N JS, Espinoza-A G, Vilchis-C E, Sanchez-P J. Evaluación del apego a la Guía De Práctica Clínica "Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica En Adultos en los tres niveles de atención" en la consulta externa de Medicina Familiar del HGZ/UMF No. 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo" 2021

DISCUSIÓN

En nuestro estudio encontramos el grado de apego para Insuficiencia Cardíaca Crónica en casi una tercera parte de los casos.

La relevancia de los resultados de este estudio consisten en que por primera vez se muestra el grado de apego a las Guías de Práctica Clínica de Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica en Adultos en los tres niveles de atención en el HGZ/UMF No. 8 “Dr. Gilberto flores izquierdo”

En el estudio presentado por Komajda M., Cowie M., Tavazzi L., y colaboradores “Physicians' guideline adherence is associated with better prognosis in outpatients with heart failure with reduced ejection fraction: the QUALIFY international registry”, Paris, se encontró un buen apego a manejo dirigido por las guías de la Sociedad Europea de Cardiología de un 22%, cifra que es distinta a la del presente estudio donde se demuestra con apego en un 29.6%. Esta diferencia se podría explicar puesto que la información obtenida fue de característica global lo que apunta hacia una pequeña mejoría en el apego posiblemente debido a esfuerzos de difusión y conocimientos de las GPC en la presente unidad descrita en nuestro estudio.

En la investigación de Balakumaran K., Patil A., Marsh S., y colaboradores “Evaluation of a guideline directed medical therapy titration program in patients with heart failure with reduced ejection fraction”, Estados Unidos, 2018. Se evaluó el apego a tratamiento médico dirigido por guías en la cual el no apego fue de 62% el cual es distinto a los resultados de este estudio en el cual el no apego fue de 70%. Esta diferencia de cifra se pudiera explicar por un mejor conocimiento de las guías del American Heart Association en la unidad que se realizó o que la consulta fue dada por cardiólogos.

En la Investigación de Neubauer S., Schilling T., Zidler J., y colaboradores “Impact of guideline adherence on mortality in treatment of left heart failure”, Alemania, 2016. Se encuentra un apego a las guías nacionales de Alemania de un 60% aproximadamente lo cual fue diferente a este estudio, el cual se encontró de 29.6% lo cual afirma una brecha en la implementación de las guías de práctica clínica que se pudiera explicar por el relativo corto tiempo de existencia y por consecuente una falla en la difusión.

De casi todos los artículos revisados se encontró un apego de por debajo de un tercio, lo cual obliga a pensar que el adecuado apego a guías de práctica clínica no es un problema solo a nivel institucional ni nacional. Lo encontrado permite globalizar los resultados y apunta hacia un área de oportunidad.

De los alcances de nuestro estudio fue utilizar como instrumento la cédula de evaluación de la Guía de Práctica Clínica, ya que estas guías fueron creadas con el fin de obtener mejores resultados y disminuir la morbi-mortalidad. El médico familiar debe de regir su metodología diagnóstica y su terapéutica lo más homologa posible para cada caso, en apego a las guías clínicas, con el fin de mejorar el diagnóstico, tratamiento, pronóstico y riesgo del paciente. Al homologar los tratamientos y lograr los objetivos de dichas guías mejora la atención medica de los pacientes, y a su vez el disipar del manejo de un paciente puede condicionar desarrollo de complicaciones inherentes a la patología así como aumentar las hospitalizaciones.

De las limitaciones del estudio se encuentra un número total de muestra pequeño, ya que no se encuentra un registro exacto de todos los expedientes de pacientes con estas 2 patologías. Se sugiere realizar el estudio de manera prospectiva para obtener datos más fidedignos, ya que pierde validez el obtener la información de expedientes clínicos.

El presente estudio le será de utilidad al HGZ/UMF No. 8 “Dr. Gilberto Flores Izquierdo” para establecer estrategias de mejora, capacitación, mejorar las notas clínicas de expedientes y conocer los puntos de debilidad. Establecer este estudio como punto base, realizar tareas para mejorar el grado de apego y posteriormente volver a evaluar los resultados y comparar con este estudio base.

Desde el punto de vista educativo sería adecuado implementar la creación de talleres, priorizar tópicos de GPC a implementar e integrar los procesos de elaboración e implantación. Capacitación de personal médico, de enfermería, trabajo social, y asistentes médicas para obtener un manejo interdisciplinario con éxito.

En el área de investigación se espera que el presente estudio sea un punto de partida para la realización de futuros estudios en diferentes centros de salud y niveles de atención, con el objetivo de obtener y comprar con los resultados obtenidos en el presente estudio.

En el rubro de lo administrativo la presente investigación es de utilidad para impulsar y orientar políticas de salud en favor del paciente con Insuficiencia cardiaca crónica, así como del entrenamiento de otros personajes de la salud para atender esta problemática lo que generaría un decremento en el gasto público y disminución en el uso de los servicios de salud.

Conclusión

En el presente estudio se cumplió el objetivo de Evaluar el apego a las Guías de Práctica Clínica de Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica en Adultos en los tres niveles de atención del Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar No 8 encontrando un grado importante sin apego.

Los resultados que se obtuvieron en el estudio fueron de acuerdo a las hipótesis planteadas con fines educativos, en la que se aceptó hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, por lo que se concluye que la mayoría casos existe un mal apego a la GPC Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica en Adultos en los tres niveles de atención en la consulta de medicina familiar en el Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar No 8.

El apego a Guías de Práctica Clínica encontrado fue menos de un tercio, éste puede ser mejorado a través de la capacitación en las mismas. Se encontró deficiencia en el grado de apego en acciones normadas para el diagnóstico y estadificación de la insuficiencia cardíaca crónica. Se determinó deficiencia en escalas de riesgo, las cuales no son tomadas en cuenta.

En este estudio se encontró que dentro del parámetro de antigüedad y apego a la GPC el grupo con mayor apego fue de 21 a 25 años. Se encontró también que dentro del mismo parámetro el grupo años de antigüedad con menor apego fueron los grupos de 26 – 30 años y más de 31 años ambos con 0% de apego. Esto apunta hacia un mejor apego a la GPC con mayor antigüedad sin embargo un gran descenso al llegar a los extremos de años de antigüedad.

Entre las recomendaciones para los que decidan continuar con este proyecto de investigación sería incluir en el análisis otros parámetros como podría ser encuestas de conocimiento de guías de práctica clínica. Estos parámetros podrían ayudar a explicar el bajo apego a las guías de práctica clínica y así poder apoyar al desarrollo de programas y proyectos a futuro.

La efectividad de los programas de cumplimiento de guías de práctica clínica ofrecidos en esta unidad podría ser evaluada conforme una comparativa con los resultados del apego a la GPC así descritos en los distintos trabajos de las diferentes sedes y unidades. En este sentido se vería reflejado un aumento de apego en comparación sin embargo no sería una justificación del bajo apego que se consiguió de un tercio en este trabajo.

Se nota con los bajos grados de apego a la GPC en esta patología, visto a través del presente trabajo y en otras patologías en los múltiples trabajos realizados en esta unidad y en otras, la necesidad de incrementar los esfuerzos para estructurar y mejorar programas de difusión del conocimiento de estas patologías.

Por lo tanto debemos hacer énfasis a un programa de difusión de las escalas de estadificación que existen para esta patología no solo en la GPC si no también en las distintas guías que existen sobre esta patología para mejorar el manejo.

La detección, estadificación, y tratamiento de este problema es importante desde el primer nivel de atención y nos obliga a revalorar la manera en la cual se lleva a cabo en nuestra unidad y corregir esta brecha de atención que existe para así reducir la carga que esta patología tiene sobre el derechohabiente y la carga económica que esta misma proporciona al instituto.

Bibliografía

1. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE, Drazner MH, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: Executive summary: A report of the American college of cardiology foundation/American Heart Association task force on practice guidelines. *Circulation*. 2013;128(16):1810–52.
2. Metra M, Teerlink JR. Heart failure. *Lancet* [Internet]. 2017;390(10106):1981–95. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31071-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31071-1)
3. Pandey A, Patel K V., Vaduganathan M, Sarma S, Haykowsky MJ, Berry JD, et al. Physical Activity, Fitness, and Obesity in Heart Failure With Preserved Ejection Fraction. *JACC Hear Fail*. 2018;6(12):975–82.
4. Sionis A, Manito N, Bueno H. Comentarios a la guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica. *Rev Esp Cardiol*. 2016;69(12):1119–25.
5. Ponikowski A del G de TP, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, et al. 2016 ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Rev Esp Cardiol* [Internet]. 2016;69(12):1167.-1167. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.10.014>
6. Thomopoulos C, Parati G, Zanchetti A. Effects of blood-pressure-lowering treatment on outcome incidence in hypertension:10-Should blood pressuremanagement differ in hypertensive patients with and without diabetesmellitus? Overviewand meta-analyses of randomized trials. *J Hypertens*. 2017;35(5):922–44.
7. Messerli FH, Rimoldi SF, Bangalore S. The Transition From Hypertension to Heart Failure: Contemporary Update. *JACC Hear Fail*. 2017;5(8):543–51.
8. Pereira-Rodríguez J, Peñaranda-Florez D, Reyes-Saenz A, Caceres-Arevalo K, Cañizarez-Pérez Y. Prevalence of cardiovascular risk factors in Latin America: A review of the published evidence 2010-2015. *Rev Mex Cardiol*. 2015;26(3):125–39.
9. Liu L, Eisen HJ. Epidemiology of Heart Failure and Scope of the Problem. *Cardiol Clin*. 2014;32(1):1–8.
10. Bocchi EA, Arias A, Verdejo H, Diez M, Gómez E, Castro P. The reality of heart failure in Latin America. *J Am Coll Cardiol*. 2013;62(11):949–58.
11. Ciapponi A, Alcaraz A, Calderón M, Matta MG, Chaparro M, Soto N, et al. Burden of Heart Failure in Latin America: A Systematic Review and Meta-analysis. *Rev Española Cardiol (English Ed)*. 2016;69(11):1051–60.
12. Gámez-López AL, Bonilla-Palomas JL, López-Ibáñez MC, Moreno-Conde M, Anguita-Sánchez M, Villar-Ráez A. Valoración de la composición corporal y su influencia pronóstica en insuficiencia cardiaca crónica. Más allá de la «paradoja de la obesidad». *Arch Cardiol Mex*. 2016;86(4):319–25.
13. Lavie CJ, Ventura HO, Milani R V., Arena R. Critical impact of fitness in the prevention and treatment of heart failure. *Am Heart J* [Internet]. 2015;169(2):194–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ahj.2014.11.006>

14. Pandey A, Patel M, Gao A, Willis BL, Das SR, Leonard D, et al. Changes in mid-life fitness predicts heart failure risk at a later age independent of interval development of cardiac and noncardiac risk factors: The Cooper Center Longitudinal Study. *Am Heart J* [Internet]. 2015;169(2):290-297.e1. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ahj.2014.10.017>
15. Van Riet EES, Hoes AW, Limburg A, Landman MAJ, Van Der Hoeven H, Rutten FH. Prevalence of unrecognized heart failure in older persons with shortness of breath on exertion. *Eur J Heart Fail*. 2014;16(7):772–7.
16. Madamanchi C, Alhosaini H, Sumida A, Runge MS. Obesity and natriuretic peptides, BNP and NT-proBNP: Mechanisms and diagnostic implications for heart failure. *Int J Cardiol*. 2014;176(3):611–7.
17. Roberts E, Ludman AJ, Dworzynski K, Al-Mohammad A, Cowie MR, McMurray JJV, et al. The diagnostic accuracy of the natriuretic peptides in heart failure: Systematic review and diagnostic meta-analysis in the acute care setting. *BMJ* [Internet]. 2015;350(March):1–16. Available from: <http://dx.doi.org/doi:10.1136/bmj.h910>
18. Rahimi K, Bennett D, Conrad N, Williams TM, Basu J, Dwight J, et al. Risk prediction in patients with heart failure: A systematic review and analysis. *JACC Hear Fail*. 2014;2(5):440–6.
19. Vasan RS, Xanthakis V, Lyass A, Andersson C, Tsao C, Cheng S, et al. Epidemiology of Left Ventricular Systolic Dysfunction and Heart Failure in the Framingham Study: An Echocardiographic Study Over 3 Decades. *JACC Cardiovasc Imaging*. 2018;11(1):1–11.
20. Ozemek C, Arena R. Cardiopulmonary Exercise Testing in Patients With Heart Failure and a Preserved Ejection Fraction: Filling the Prognostic Knowledge Gap. *Rev Esp Cardiol*. 2018;71(4):237–9.
21. Ouwerkerk W, Voors AA, Zwinderman AH. Factors influencing the predictive power of models for predicting mortality and/or heart failure hospitalization in patients with heart failure. *JACC Hear Fail*. 2014;2(5):429–36.
22. Gochicoa-Rangel L, Mora-Romero U, Guerrero-Zúñiga S, Silva-Cerón M, Cid-Juárez S, Velázquez-Uncal M, et al. Prueba de caminata de 6 minutos: Recomendaciones y procedimientos. *Rev del Inst Nac Enfermedades Respir*. 2015;74(2):127–36.
23. Palau P, Domínguez E, Núñez E, Ramón JM, López L, Melero J, et al. Peak Exercise Oxygen Uptake Predicts Recurrent Admissions in Heart Failure With Preserved Ejection Fraction. *Rev Esp Cardiol*. 2018;71(4):250–6.
24. Lara JV, Ilarraza-Lomelí H, Saldivia MG, Ayala LB. Utilidad pronóstica de la prueba de esfuerzo en la estratificación de riesgo de pacientes con insuficiencia cardíaca. *Arch Cardiol Mex*. 2015;85(3):201–6.
25. Keteyian SJ, Patel M, Kraus WE, Brawner CA, McConnell TR, Piña IL, et al. Variables measured during cardiopulmonary exercise testing as predictors of mortality in chronic systolic heart failure. *J Am Coll Cardiol*. 2016;67(7):780–9.
26. Sokos GG, Raina A. Understanding the early mortality benefit observed in the paradigm-HF trial: Considerations for the management of heart failure with sacubitril/valsartan. *Vasc Health Risk Manag*. 2020;16:41–51.

27. Gold MR, Padhiar A, Mealing S, Sidhu MK, Tsintzos SI, Abraham WT. Economic Value and Cost-Effectiveness of Cardiac Resynchronization Therapy Among Patients With Mild Heart Failure: Projections From the REVERSE Long-Term Follow-Up. *JACC Hear Fail.* 2017;5(3):204–12.
28. Butler J, Fonarow GC, Zile MR, Lam CS, Roessig L, Schelbert EB, et al. Developing therapies for heart failure with preserved ejection fraction. Current state and future directions. *JACC Hear Fail.* 2014;2(2):97–112.
29. Cowie MR, Komajda M. Quality of Physician Adherence to Guideline Recommendations for Life-saving Treatment in Heart Failure: an International Survey. *Card Fail Rev.* 2017;3(2):130.
30. Saturno PJ, Agüero L, Fernández M, Galván A, Poblano O, Rodríguez AL, Vidal LM VW. Evaluación de Guías de Práctica Clínica para el Primer Nivel de Atención [Internet]. México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2015. 19–130 p. Available from: https://www.insp.mx/images/stories/Produccion/pdf/150811_evaluacion_guias.pdf
31. Poblano-Verástegui O, Vieyra-Romero WI, Galván-García ÁF, Fernández-Elorriaga M, Rodríguez-Martínez AI, Saturno-Hernández PJ. Calidad y cumplimiento de guías de práctica clínica de enfermedades crónicas no transmisibles en el primer nivel. *Salud Publica Mex.* 2017;59(2):165–75.
32. Nieminen MS, Dickstein K, Fonseca C, Serrano JM, Parissis J, Fedele F, et al. The patient perspective: Quality of life in advanced heart failure with frequent hospitalisations. *Int J Cardiol.* 2015;191:256–64.

ANEXO 1 : Cedula de verificación de apego a las recomendaciones clave de la guía de práctica clínica

TÍTULO DE LA GPC			Calificación de las recomendaciones
Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica en Adultos para los tres niveles de atención			
POBLACIÓN BLANCO	USUARIOS DE LA GUÍA	NIVEL DE ATENCIÓN	(Cumplida: SI=1, NO=0, No Aplica=NA)
Adulto de 19 a 44 años, Mediana edad 45 a 64 años, Adultos mayores 65 a 79 años. Adultos mayores 80 y más años, 7.9 Hombre, 7.10 Mujer	Enfermeras Generales, Enfermeras Especializadas, Estudiantes, Médicos Especialistas, Médicos Especialistas, Médicos Familiares.	Primario, Secundario, Terciario	
DIAGNÓSTICO			
Se recomienda identificar en el paciente con IC los síntomas típicos: Disnea, Ortopnea, Disnea paroxística nocturna, Baja tolerancia al ejercicio Fatiga, cansancio, inflamación de tobillos			
Se recomienda realizar la prueba de caminata de seis minutos (PC6M) en los pacientes con IC. Datos recientes sugieren que la PC6M proporciona información pronóstica similar a la prueba de esfuerzo cardiopulmonar en pacientes ambulatorios con IC sistólica. La PC6M se puede realizar fácilmente en estos pacientes incluso cuando tienen síntomas avanzados de IC y no tienen condición física apropiada, son frágiles, o de edad avanzada. La PC6M se puede utilizar para las determinaciones seriadas de la clase funcional y la capacidad de ejercicio para determinar la gravedad de la enfermedad y para controlar la respuesta al tratamiento y la progresión de la IC.			
Muchas variables aportan información pronóstica, aunque la mayor parte de esta información se puede obtener a partir de datos inmediatamente disponibles, como edad, etiología, clase de la NYHA, FE, comorbilidades clave (insuficiencia renal, DM, anemia, hiperuricemia) y concentración de péptido natriurético en plasma. Evidentemente estas variables cambian con el correr del tiempo, al igual que el pronóstico. La evaluación del pronóstico es especialmente importante al asesorar a los pacientes sobre los dispositivos y la cirugía (como el trasplante) y planificar los cuidados de los pacientes terminales con ellos, sus familiares y sus cuidadores			
TRATAMIENTO			
Se recomienda no añadir un BRAs (o un inhibidor de la renina) a la combinación de un IECA y un ARM debido al riesgo de insuficiencia renal e hiperpotasemia.			
Las recomendaciones para uso de TRC sin pruebas de certeza en pacientes con IC sintomática (clase funcional II-IV de la NYHA), FE persistentemente baja pese a tratamiento farmacológico óptimo y FA o con una indicación de marcapasos convencional. Deben ser consideradas por el especialista de forma individual, tomando en consideración la clase funcional, el ritmo, la FC, la esperanza de vida, la necesidad de marcapasos y el QRS.			
Total de recomendaciones cumplidas (1)			
Total de recomendaciones no cumplidas (0)			
Total de recomendaciones que no aplican al caso evaluado (NA)			
Total de recomendaciones que aplican al caso evaluado			
Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones evaluadas (%)			
Apego del expediente a las recomendaciones clave de la GPC (SI/NO)			

ANEXO 3



SOLIDARIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: **Evaluación del apego a la guía de práctica clínica "Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca Crónica en Adultos en los tres niveles de atención" en la consulta externa de medicina familiar del HGZ/UMF No 8 "Dr. Gilberto Flores Izquierdo"**

Patrocinador externo (si aplica): **No aplica**

Lugar y fecha: **Ciudad de México de Marzo de 2019 a Febrero del 2021**

Número de registro: **En trámite**

Justificación y objetivo del estudio: **El uso de guías de práctica clínica para el manejo de un paciente utilizado de manera adecuada, mejora la sobrevida del paciente y evita hospitalizaciones por lo cual se investiga su apego dentro de la unidad utilizando como medida la cedula de verificación de la guía de práctica clínica.**

El motivo por el que se presenta este trabajo es para conocer el apego a la GPC en la práctica médica dentro de nuestra unidad con la finalidad de detectar áreas de oportunidad.

Procedimientos: **POR SER UN ESTUDIO DE TIPO RETROSPECTIVO, NO LLEVA CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Posibles riesgos y molestias:

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

Participación o retiro:

Privacidad y confidencialidad:

En caso de colección de material biológico (si aplica):

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

- No autoriza que se tome la muestra.
- Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
- Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: **Gilberto Espinoza Anrubio CCEIS HGZ/UMF#8 Matricula 99374232 Cel. 5535143649 Fax: No fax
Correo: gilberto.espinozaa@imss.gob.mx Fax: No fax**

Colaboradores: **Eduardo Vilchis Chaparro Maestro en Ciencias de la Educación. Profesor Médico del CIEFD de CMNSXXI Matricula 99377278 Cel. 5520671563 Fax: No Fax Correo: eduardo.vilchisch@imss.gob.mx No fax
Jorge Sánchez Pineda Médico Especialista Medicina Familiar HGZ/UMF#8 Matricula 99379893 Cel.: 5540432008 Correo: Jorge.sanchezpi@imss.gob.mx Fax: No fax
Jairo Salvador Romero Navarro Residente Medicina Familiar HGZ/UMF#8 Matricula 97374670 Cel.: 3315291330 Correo: Jsmr.10191814@gmail.com Fax: No fax
Angelica Maravillas Estrada Profesora Titular MF del HGZ/UMF#8 Matricula 98113861 Cel. 5545000340 Fax: No Fax Correo: angelica.maravillas@imss.gob.mx Fax: No fax**

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Jairo Salvador Romero Navarro

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

ANEXO 4

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO
DELEGACIÓN SUR CIUDAD DE MÉXICO
HGZ/MF No.8 DR. "GILBERTO FLORES IZQUIERDO"

Fecha: 20 de Diciembre de 2020.

ASUNTO: CARTA DE NO INCONVENIENTE.

Por medio de la presente le informo a usted que no existe inconveniente para que el **investigador Gilberto Espinoza Anrubio, Médico Familiar, Coordinador Clínico de Investigación y Educación en Salud, Matrícula: 99374232** y con **adscripción en el HGZ/MF No.8**, realice la investigación titulada: **EVALUACIÓN DEL APEGO A LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA "PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA CRÓNICA EN ADULTOS EN LOS TRES NIVELES DE ATENCIÓN" EN LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZ/UMF No. 8 "DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO"**, dicha investigación pretende llevarse a cabo en el HGZ/MF No. 8 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Sur CDMX, en la cual me desempeño como Médico de base. La presente investigación será llevada a cabo en el período comprendido del 1° de marzo de 2019 al 28 de febrero del 2021. El procedimiento que se llevará a cabo será seleccionando notas medicas del expediente clínico electrónico de pacientes pertenecientes HGZ/UMF No. 8 mayores de 19 años con el diagnostico de Insuficiencia Cardiaca Crónica, de los cuales se recabarán datos correspondientes a variables sociodemográficas del medico tratante y variables de patología.

Por lo que no tengo ningún inconveniente en otorgar las facilidades al **Médico Gilberto Espinoza Anrubio** y al **Médico Residente de segundo año de Medicina Familiar Jairo Salvador Romero Navarro** para que realicen la recolección de información y selección de pacientes en esta unidad.

Sin más por el momento me despido de usted con un cordial saludo.

DR. GUILLERMO BRAVO MATEOS
DIRECTOR DEL H.G.Z. / M.F No. 8
"DR. GILBERTO FLORES IZQUIERDO"