

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**DIRECCIÓN DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA HUMANA BAJO
LA MODALIDAD DE RESIDENTADO MÉDICO**



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**“MÉTODO RELACIÓN DEL DIÁMETRO ANILLO Y VALVA MITRAL Y LA
SEVERIDAD DE LA INSUFICIENCIA MITRAL CON JET EXCÉNTRICO EN
PACIENTES ADULTOS DE 30-59 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL SAN JOSÉ
2020-2024”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
CARDIOLOGÍA**

**PRESENTADO POR:
PACHAS PEÑALOZA, Fernando Nicolt.**

**ASESOR:
Paul Hurtado Vasquez**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
SALUD PUBLICA**

**LIMA PERÚ
2023**

DEDICATORIA

Lo dedico a Dios y a mis padres de que este sueño sea realidad, en especial a mi padre que desde cielo guía mis pasos.

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a la institución donde me di la oportunidad de formarme profesionalmente con principios.

INDICE

CARATULA	1
DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS.....	3
INDICE.....	4
INFORME ANTIPLAGIO	6
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	8
1.1.1 Formulación del problema.	8
1.1.2 Problema general.	9
1.1.3 Problemas específicos.	9
1.2 Objetivos de la investigación.....	10
1.2.1 Objetivo general.	10
1.2.2 Objetivos específicos.....	10
1.3 Justificación e importancia de la investigación.	10
1.3.1 Justificación.	10
1.3.2 Importancia.	11
1.4 Limitaciones en la investigación.....	11
1.5 Delimitación del área de la investigación.....	11
II. MARCO TEÓRICO.....	12
2.1 Antecedentes de la investigación.	12
2.2 Marco conceptual.	14
2.3 Glosario de términos.....	16
2.4 Formulación de la hipótesis.	16
2.4.1 Hipótesis general.....	16
2.4.2 Hipótesis específicas.	17
III. METODOLOGÍA.....	18
3.1 Aspectos metodológicos.	18
3.1.1 Tipo y diseño de la investigación.....	18
3.1.2 Identificación de variables.	19
3.1.3 Operacionalización de variables.....	20
3.2 Población y muestra.....	22
3.2.1 Ámbito de estudio.....	22
3.2.2 Población.....	22

3.2.3	Muestra.....	22
3.2.4	Muestreo.....	24
3.3	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	24
3.3.1	Técnicas.....	24
3.3.2	Instrumentos.....	24
3.3.3	Validación de instrumento.....	25
3.3.4	Confiabilidad de cada instrumento.....	25
3.4	Procesamientos de información.	25
3.5	Aspectos éticos.....	26
IV.	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	27
4.1	Cronograma de ejecución	27
4.2	Presupuesto	28
4.3	Recursos humanos	28
4.4	Recursos materiales	29
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30

MÉTODO RELACIÓN DEL DIÁMETRO ANILLO Y VALVA MITRAL Y LA SEVERIDAD DE LA INSUFICIENCIA MITRAL CON JET EXCÉNTRICO EN PACIENTES ADULTOS DE 30-59 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL SAN JOSÉ 2020-2024"

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%	9%	3%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	apcyccv.org.pe Fuente de Internet	3%
2	coek.info Fuente de Internet	3%
3	www.revespcardiolog.org Fuente de Internet	1%
4	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	1%
5	www.scielo.sa.cr Fuente de Internet	1%
6	ecocardio.com Fuente de Internet	<1%
7	"Guía de práctica clínica sobre el tratamiento de las valvulopatías", Revista Española de Cardiología, 2007 Publicación	<1%



INFORME DE VERIFICACIÓN DE SOFTWARE ANTIPLAGIO

FECHA: 18/01/2024

NOMBRE DEL AUTOR (A) / ASESOR (A):

PACHAS PEÑALOZA, Fernando Nicolt

HURTADO VASQUEZ, Paul

TIPO DE PROINVESTIGACIÓN:

- PROYECTO (X)
- TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ()
- TESIS ()
- TRABAJOACADÉMICO ()
- ARTICULOCIENTIFICO ()
- OTROS ()

INFORMO SER PROPIETARIO (A) DE LA INVESTIGACIÓN VERIFICADA POR EL SOFTWARE ANTIPLAGIO TURNITIN, EL MISMO TIENE EL SIGUIENTE TÍTULO
"MÉTODO RELACIÓN DEL DIÁMETRO ANILLO - VALVA MITRAL Y PISA PARA DEFINIR LA SEVERIDAD DE LA INSUFICIENCIA MITRAL CON JET EXCÉNTRICO EN PACIENTES ADULTOS DE 30-59 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL SAN JOSÉ 2020-2024"

CULMINADA LA VERIFICACIÓN SE OBTUVO EL SIGUIENTE PORCENTAJE: 9 %

Conformidad Autor:

Nombre: Fernando Nicolt Pachas Peñaloza

DNI: 44867322

Conformidad Asesor:

Nombre: Paul Hurtado Vasquez

DNI: 40326343

Huella:



I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática.

1.1.1 Formulación del problema.

La insuficiencia mitral severa se caracteriza por la asistencia de diferentes criterios ecocardiográficos, como: nobleza de regurgitación mitral que llegue al techo de la aurícula izquierda, punto de convergencia grande, rehilete Doppler constante triangular – vena contracta mayor de 7mm, inversión de epidemia sistólico en venas pulmonares y grosor de regurgitación mayor de 60ml.

La desventaja del método área de superficie de isovelocidad proximal es que en la insuficiencia mitral severa con jet excéntrico pierde especificidad como criterio diagnóstico; debido a las limitaciones de algunos métodos cuantitativo como el método PISA en la insuficiencia mitral con jet excéntrico, el objetivo del estudio determinar con certeza la severidad de la insuficiencia mitral con jet excéntrico mediante el resultado de la relación entre diámetro del anillo mitral y el diámetro de valva anterior- mitral por ecocardiografía 2D.

Al medir el área de convergencia del flujo en el lado ventricular de la válvula mitral, el método PISA puede estimar el tamaño de esta abertura. La válvula hemisférica que recoge el flujo es la responsable de este método. Para resaltar el hemisferio rojo de PISA, esta técnica reduce el límite de Nyquist para el modo Doppler color hasta una velocidad de allising azul de alrededor de 20-40 cm/s. Medir el diámetro del dispositivo PISA puede revelar la apertura efectiva de reflujo. ⁽¹⁾

La evidencia de Estados Unidos y Europa indica que los individuos con insuficiencia mitral grave de origen degenerativo muestran un aumento en la morbilidad y la mortalidad. Este procedimiento depende en gran medida de la anatomía de la válvula y de la habilidad del cirujano en cirugía reconstructiva; en este contexto es necesario comprender las causas de las lesiones, los mecanismos disfuncionales y el alcance de la enfermedad valvular para sugerir un plan de manejo adecuado que

implique derivar a los pacientes más graves a centros con amplia experiencia.

El estudio retrospectivo realizado en Cleveland Clinic (Ohio USA) sobre 1095 pacientes con IM grave e insuficiencia cardíaca es digno de mención, ya que 53 de ellos no fueron sometidos a cirugía. Tuvieron 90% casos secundarios y 6% primarios con una FEVI significativamente menor que los que recibieron intervención y un mayor riesgo quirúrgico que los que recibieron cirugía. (2)

En el servicio de cardiología hospital San José se utiliza el método de cociente de Diámetro anillo valvular – valva mitral anterior en vez del método Área de superficie de isovelocidad proximal para determinar la severidad de insuficiencia mitral severa con jet excéntrico, por ser un método eficaz y practico.mo: jet de regurgitación mitral que llegue al techo de aurícula izquierda, zona de convergencia grande, señal Doppler continuo triangular – denso, vena contracta mayor de 7mm, inversión de flujo sistólico en venas pulmonares y volumen de regurgitación mayor de 60ml.

1.1.2 Problema general.

¿Es más eficaz el método relación del diámetro anillo y valva mitral que el método PISA para definir la severidad de la insuficiencia mitral con jet excéntrico en pacientes adultos de 30-59 años atendidos en el Hospital San José 2020-2024?

1.1.3 Problemas específicos.

PE₁. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con insuficiencia mitral severa con jet excéntrico?

PE₂. ¿Cuál es la eficacia del método de relación cociente Diámetro anillo valva mitral para definir la severidad en la insuficiencia mitral con jet excéntrico en pacientes adultos de 30-59 años?

PE₃. ¿Cuál es la eficacia del método PISA para definir la severidad en la insuficiencia mitral con jet excéntrico en paciente adultos de 30-59 años?

1.2 Objetivos de la investigación.

1.2.1 Objetivo general.

Demostrar si es más eficaz el método relación del diámetro anillo y valva mitral que el método PISA para definir la severidad de la insuficiencia mitral con jet excéntrico en pacientes adultos de 30-59 años atendidos en el Hospital San José 2020-2024.

1.2.2 Objetivos específicos.

OE₁. Describir las características sociodemográficas de los pacientes con insuficiencia mitral severa con jet excéntrico

OE₂. Determinar la eficacia del método de relación cociente Diámetro anillo - valva mitral para definir la severidad en la insuficiencia mitral con jet excéntrico en pacientes adultos de 30-59 años

OE₃. Determinar la eficacia del método PISA para definir la severidad en la insuficiencia mitral con jet excéntrico en paciente adultos de 30-59 años

1.3 Justificación e importancia de la investigación.

1.3.1 Justificación.

1.3.1.1 Justificación práctica.

El desarrollo de la investigación ayudara a brindar un diagnóstico oportuno y eficaz en los pacientes que sufre de insuficiencia mitral severa con jet excéntrico.

1.3.1.2 Justificación metodológica.

Se propone un nuevo método diagnóstico estratégico para insuficiencia mitral severa con jet excéntrico que sea práctico y que se pueda utilizar en el servicio de emergencia.

1.3.1.3 Justificación teórica.

El resultado de la investigación ayuda a llegar a un mejor diagnóstico en el paciente con insuficiencia mitral severa con jet excéntrico, debido a que un mal diagnóstico y tardío aumenta la mortalidad en los pacientes.

1.3.2 Importancia.

La importancia de desarrollar la investigación es para dar un diagnóstico eficaz y oportuno de la insuficiencia mitral severa con jet excéntrico, en el servicio de cardiología del Hospital San José ya que aumenta la morbimortalidad en un diagnóstico tardío.

1.4 Limitaciones en la investigación.

- Aumento de mortalidad de los pacientes durante el seguimiento del estudio.
- Escasa bibliografía sobre el tema.

1.5 Delimitación del área de la investigación.

El estudio de investigación se realizará en pacientes adultos entre 30-59 años que tengan insuficiencia mitral severa con jet excéntrico en el servicio de cardiología del hospital San José por 2020-2024

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación.

A nivel internacional.

El 2020 Carlos Rodríguez Bolaños-Alexander Murillo Montero. Reviso casos clínicos de insuficiencia mitral severa secundaria a “Cleft” Mitral Aislado. La insuficiencia mitral es causada por la regurgitación del flujo sanguíneo directamente a través de las aberturas de las valvas de la válvula mitral, que está relacionada con el tamaño del defecto y tiene un mecanismo de Carpentier I. Sin embargo, la presencia de cuerdas tendinosas adicionales con o sin torsión del músculo papilar puede estar relacionada con el mecanismo de la insuficiencia mitral, incluso si se encontraron narangs entre las fisuras mitrales anulares o del ventrículo izquierdo en pacientes con desprendimiento de la valva anterior o posterior. Hubo diferencias significativas en los parámetros hemodinámicos de geometría, tamaño, volumen y fracción de eyección; aunque aquellos pacientes con hendiduras de las valvas anteriores tendían a tener insuficiencia mitral más grave (lo que podría explicarse por su mayor superficie), pero no alcanzó significación estadística. ⁽³⁾

En 2021, Paul Grayburn presenta sobre principios básicos de ecocardiografía en la evaluación de insuficiencia mitral. La insuficiencia mitral es común y asociada con morbilidad y mortalidad por los cual el tratamiento depende de un diagnóstico adecuado de acuerdo a la gravedad. En consecuencia, todas las directrices recomiendan usar parámetros cualitativos y cuantitativos para definir la gravedad

En 2017 Guía americana de recomendaciones de evaluación no invasiva de regurgitación valvular nativa. El método PISA es más preciso para jets y orificios centrales que jets excéntricos y para orificios no circulares. La medición del PISA presenta errores de 10-25%, por lo cual el PISA debe ir relacionado con otros métodos de cuantificación. ⁽⁴⁾

En 2022 Guía europea de evaluación de regurgitación valvulopatía nativa, el método PISA es valioso para cuantificar la gravedad de insuficiencia mitral, puede ser usado en jet centrales como excéntricos. Un EROA de 40mm² y volR:

60ml indica severidad. En insuficiencia secundaria EROA: 30MM2, vol R: 45ML
Y fracción de regurgitación: 50% son considerados severos. ⁽⁵⁾

A nivel nacional.

En 2020 René Ricardo Rodríguez Olivares, Hace una revisión de actualización del mecanismo de insuficiencia mitral, Cuando hablamos de mecanismos, tenemos dos tipos: orgánicos y funcionales; este último es el más común. La IM orgánica o primaria se relaciona con su propio cambio estructural por lesión de uno de los componentes valvulares y el IMF (secundario) con limitación de su coaptación por disfunción ventricular izquierda subyacente, dilatación del anillo mitral o ambas en válvula normal (o pseudonormal). Su manifestación más clásica es la limitación de la motilidad de las valvas en sístole. Si la IMF es grave, se puede considerar el tratamiento con reparación o reemplazo si el paciente está a punto de someterse a una nueva cirugía cardíaca, o como cirugía aislada si la clase funcional está avanzada a pesar del tratamiento médico óptimo en ciertos casos. El método de tratamiento dependerá del estado del paciente, la morfología del aparato valvular mitral y la experiencia. ⁽⁶⁾

En 2021, Diego Xavier Chango Azanza, Martín Alejandro Munín, Técnicas ecocardiográficas aplicadas para investigar las diversas manifestaciones de insuficiencia mitral en individuos con estimulación irregular del ventrículo derecho en diferentes circunstancias clínicas. El reconocimiento de diversos fenotipos en el infarto de miocardio funcional es importante porque responden de manera diferente a diferentes intervenciones clínicas. Por lo general, se requiere un tratamiento farmacológico óptimo para resolver la IM funcional grave en personas con miocardiopatía recién diagnosticada. A pesar del tratamiento, todavía hay algunos pacientes que persisten. Se observa un movimiento asimétrico limitado en pacientes con retracción de la valva posterior debido a una movilidad parcialmente alterada de los segmentos basales de su pared inferior, que puede verse mediante resonancia magnética excéntrica general con proyecciones posterior y lateral. Un cambio de dirección puede provocar un infarto de miocardio isquémico, también conocido como movimiento. ⁽⁷⁾

En 2016 Rubén Azañero Reyna, Julio Ramírez Erazo; hacen una revisión de casos de la Fiebre Reumática como causa de insuficiencia mitral y aórtica severa. En más de la mitad de los casos, la FR provoca cicatrices en las válvulas

cardíacas, lo que puede estrechar la válvula y dificultar su apertura o cierre completo. El daño a las válvulas puede causar reumatismo, que con el tiempo puede provocar insuficiencia cardíaca congestiva. Cuando el cuerpo detecta una infección estreptocócica, produce anticuerpos para combatirla, atacando en ocasiones los tejidos de las articulaciones o del corazón. Si afectan el corazón, pueden hacer que las válvulas se hinchen, cicatrizando las aberturas de las válvulas y dificultando su apertura o cierre. Afortunadamente, menos del 0,3 % de las personas con amigdalitis desarrollan FR. La FR ocurre con mayor frecuencia entre los 5 y los 15 años, aunque también puede afectar a los adultos. Muchos médicos creen que un sistema inmunológico debilitado causado por la desnutrición y la pobreza puede aumentar la probabilidad de desarrollar fiebre reumática. ⁽⁸⁾

2013 INCOR - Acortamiento auricular izquierdo y reemplazo valvular mitral por autotrasplante en pacientes con aurícula izquierda grande; en pacientes con insuficiencia tricúspidea grave, insuficiencia tricúspidea moderada y fibrilación auricular persistente. En teoría, reducir el volumen de la aurícula izquierda puede prevenir la retrombosis al reducir la obstrucción intraauricular. Sin embargo, puede ser difícil notarlo en las primeras etapas en pacientes que toman warfarina. Por otro lado, un aumento significativo del tamaño del aparato auricular aumenta el riesgo de eventos tromboembólicos y reduce la probabilidad de éxito del proceso de conversión a cardioversión. ⁽⁹⁾

2.2 Marco conceptual.

Insuficiencia mitral severa. Se define por la presencia de criterios cuantitativos ecocardiográficos: ⁽¹⁰⁾

- Orificio regurgitante > 0,40 cm².
- Diámetro PISA > 10 mm a una velocidad de aliasing de 30 ± 5 cm/s.
- Volumen regurgitante > 60 ml.
- Fracción regurgitante > 50%
- Inversión del flujo sistólico en venas pulmonares (sensibles pero inespecíficas).
- Jet de regurgitación mitral mediante Doppler color que alcanza el techo posterior de la AI (utilizando aliasing de alta frecuencia).

- Imagen en color compatible con regurgitación grave (10 cm² o > 40 % del área de la AI), presencia de tamaño auricular mayor de 5,5 cm, tamaño de la cámara > 7 cm e hipertensión pulmonar significativa (presión sistólica pulmonar superior a 50 mmHg).
- Ancho de la vena contracta > 0,7 cm².
- Flujo Doppler continuo denso.

Insuficiencia mitral funcional. Esta afección es causada por la retracción simétrica de las valvas después de la dilatación del ventrículo izquierdo, lo que resulta en un jet de regurgitación central que a menudo se redirige debido a la disincronía ventricular. La afección se conoce como "IM ventricular funcional" y puede tratarse con terapia médica óptima dirigida por las pautas o terapia de resincronización cardíaca (TRC). Los segmentos más basales de la pared inferior muestran cambios segmentarios en la motilidad, que son causados principalmente por enfermedad de la arteria coronaria y pueden conducir a un movimiento asimétrico restrictivo con la retracción de la valva posterior, lo que lleva a un infarto de miocardio isquémico. Esta condición se conoce como IM y tiende a ser excéntrica con dirección lateral. ⁽¹¹⁾

Insuficiencia mitral primaria: La IM orgánico o primario se asocia con un cambio estructural intrínseco debido a daño a uno de los componentes de la válvula. ⁽¹²⁾

Método PISA (proximal isovelocity Surface área) como: ⁽¹³⁾

- Un indicador de gravedad específico que distingue un IM leve o grave dependiendo de si el valor del radio (R) fue <0,4 o >0,9 a una velocidad de aliasing (Va) de 40 cm/s.
- Un parámetro cuantitativo que permitió clasificar el IM como leve si el orificio regurgitante efectivo (ORE)² era < 0,20 cm² y como grave si era > 0,40 cm².

Método cociente entre Diámetro anillo valvular- valva mitral anterior: Se consideró que había dilatación patológica del anillo cuando la relación entre el anillo y la valva anterior era > 1,3 o el diámetro del anillo fibroso > 35 mm. ⁽¹⁴⁾

2.3 Glosario de términos.

Doppler color: Capacidad de poder medir y evaluar los flujos de sangre a través de las válvulas.

Doppler continuo: Evaluación a través de un haz de ultrasonidos, con sumatoria de velocidades para poder evaluar la cuantificación de estenosis y insuficiencia de las válvulas.

Fracción de eyección: Porcentaje de sangre que sale del corazón durante la sístole.

Insuficiencia valvular: Incapacidad de las valvular de mantenerse cerradas.

válvula mitral: Formados por 2 valvas anterior y posterior, separadas por sus comisuras y fijados por el tejido fibromuscular del anillo.

Velocidad de aliasing: Zona de flujo de máxima velocidad máxima.

Vena contracta: Porción más estrecha de la regurgitación mitral, para poder cuantificar la insuficiencia mitral.

2.4 Formulación de la hipótesis.

2.4.1 Hipótesis general.

Hi. El método relación del diámetro anillo y valva mitral es más eficaz que el método PISA para definir la severidad de la insuficiencia mitral con jet excéntrico en pacientes adultos de 30-59 años atendidos en el Hospital San José 2020-2024.

Ho. El método relación del diámetro anillo y valva mitral no es eficaz en relación a método PISA para definir la severidad de la insuficiencia mitral con jet excéntrico en pacientes adultos de 30-59 años atendidos en el Hospital San José 2020-2024.

2.4.2 Hipótesis específicas.

Hi₁. Las características sociodemográficas de los pacientes con insuficiencia mitral influyen para la severidad con jet excéntrico

Ho₁. Las características sociodemográficas de los pacientes con insuficiencia mitral no influyen para la severidad con jet excéntrico

Hi₂. El método de relación cociente Diámetro anillo - valva mitral es eficaz para definir la severidad en la insuficiencia mitral con jet excéntrico en pacientes adultos de 30-59 años

Ho₂. El método de relación cociente Diámetro anillo - valva mitral no es eficaz para definir la severidad en la insuficiencia mitral con jet excéntrico en pacientes adultos de 30-59 años

Hi₃. El método PISA es eficaz para definir la severidad en la insuficiencia mitral con jet excéntrico en paciente adultos de 30-59 años

Ho₃. El método PISA no es eficaz para definir la severidad en la insuficiencia mitral con jet excéntrico en paciente adultos de 30-59 años

III. METODOLOGÍA

3.1 Aspectos metodológicos.

3.1.1 Tipo y diseño de la investigación.

3.1.1.1 Nivel de investigación.

Es descriptivo por que se evidenciara las características de un fenómeno en un determinado momento que se observa.

3.1.1.2 Tipo de investigación.

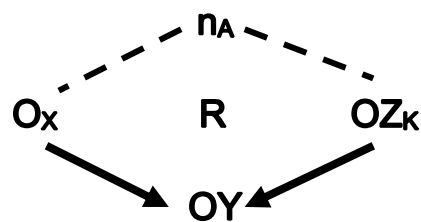
Según el tiempo de estudio. Será retrospectivo Porque se realizará la revisión de historias clínicas a los pacientes con insuficiencia mitral en las cuales por métodos cuantitativos se les catalogará como severa en un periodo determinado.

Según la participación del investigador.

Observacional ya que no se realizará ninguna intervención a la población estudiada, así como no habrá manipulación de las variables, solo será observacional.

3.1.1.3 Diseño de estudio.

El diseño de estudio será analítico porque permite recolectar datos de elemento de análisis mediante la observación.



n_A = muestra aleatorizada

O_X = observación de las variables independiente

OZ_k = observación de las variables intermitentes

OY = observación de la variable dependiente.

R = relación mas de dos variables

3.1.2 Identificación de variables.

3.1.2.1 Variable independiente.

PISA y diámetro anillo y valva mitral

3.1.2.2 Variable dependiente.

Insuficiencia mitral

3.1.3 Operacionalización de variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENCIONES	ESCALA DE MEDICION	INDICADORES
INDEPENDIENTE					
PISA Y DIÁMETRO ANILLO Y VALVA MITRAL	Son métodos diagnósticos cuantitativos que determinan el volumen de regurgitación a través de la válvula mitral	El ecocardiograma transtorácico es una prueba de diagnóstico por imágenes no invasiva que utiliza ondas sonoras de alta frecuencia	Ecocardiografía transtorácico bidimensional Ecocardiografía transtorácica doppler color Ecocardiografía transtorácica doppler continuo	Discreto	Volumen regurgitación ORE VC Fracción regurgitación

DEPENDIENTE					
INSUFICIENCIA MITRAL	Es una valvulopatía frecuente que de acuerdo con su severidad produce mal pronostico	Se refiere a un organismo en una edad en la que está orgánicamente, plenamente desarrollado, incluida la capacidad reproductiva. En el contexto humano, el término también tiene otros significados relacionados con aspectos sociales y jurídicos.	Edad	Ordinal	Adulto
		Este concepto hace referencia al volumen que contiene el cuerpo de una persona. A partir de esta cifra es posible estimar ciertas características del estado de salud de un individuo, incluso si el peso corporal no es un dato concluyente.	Peso corporal	Ordinal	Sobrepeso Obesidad 1 Obesidad 2 Obesidad 3
		Presencia de uno o más trastornos además de la enfermedad o trastorno primario. Efectos de estos trastornos o enfermedades adicionales.	Comorbilidades	Nominal Si No	HTA DBM IMA Endocarditis Takobsubo

3.2 Población y muestra.

3.2.1 Ámbito de estudio.

El ámbito de estudio será el Hospital San José que se encuentra ubicado Jr. Las Magnolias 475 en la cuarta cuadra de la Av. Elmer Faucett, en el distrito de Carmen de la Legua – Reynoso. El hospital brinda atención las 24 horas del día a los usuarios de salud en las siguientes especialidades medicina interna, medicina física y rehabilitación, cardiología, medicina alternativa, endocrinología, gastroenterología, neumología, neurología, reumatología, dermatología, infectología, psiquiatría, cirugía general, traumatología, oftalmología, urología, otorrinolaringología, pediatría, gineco – obstetricia, psicología, odontoestomatología, anestesiología, salud ocupacional, patología clínica – anatopatología, inmunización, prevención y control de tuberculosis, prevención y control de infecciones de transmisión sexual y VIH/SIDA, centro de desarrollo juvenil , prevención y control de cáncer, nutrición, emergencia, diagnostico por imágenes y entre otros.

El estudio se realizará en el servicio de cardiología.

3.2.2 Población.

La población de estudio será infinita, y estará constituido por los Pacientes con insuficiencia mitral de 30- 59 años, en el servicio de cardiología del hospital San José.

3.2.3 Muestra.

No se calculará un tamaño de muestra y se tomará una muestra poblacional que reunirá los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Grupo 1: paciente con insuficiencia mitral de 30-59 años que serán sometidos a ecocardiografía doppler para aplicar el método relación anillo y valva mitral.

Criterios de inclusión:

- Pacientes de ambos sexos
- Ecocardiografía doppler realizado en el Hospital San José
- Pacientes de 30- 59 años
- Pacientes que hayan firmado consentimiento informado, previo al estudio
- Pacientes hemodinamicamente estables

Criterios de exclusión

- Pacientes que no hayan querido participar en el estudio.
- Pacientes con apoyo de inotrópicos y / o vasopresores
- Pacientes que tengan FEVI<35%
- Paciente con taquiarritmia durante el estudio

Grupo 2: paciente con insuficiencia mitral de 30-59 años que serán sometidos a ecocardiografía doppler para aplicar el método PISA.

Criterios de inclusión

- Pacientes de ambos sexos
- Ecocardiografía doppler realizado en el Hospital San José
- Pacientes de 30- 59 años
- Pacientes que hayan firmado consentimiento informado, previo al estudio
- Pacientes hemodinamicamente estables

Criterios de exclusión

- Pacientes que no hayan querido participar en el estudio.
- Pacientes con apoyo de inotrópicos y / o vasopresores
- Pacientes que tengan FEVI<35%
- Paciente con taquiarritmia durante el estudio

$$n = \frac{z^2 * p * q}{e^2}$$

Donde:

z = 95% nivel de confianza (1,96)

p = probabilidad de éxito considerando el estudio preliminar

$$P = \frac{P_o}{P_e}$$

q = probabilidad de fracaso o tasa de no prevalencia (1 – p)

e = 5% error (0.05)

3.2.4 Muestreo.

El tipo de muestreo que se usara es por conveniencia ya que se seleccionara el tamaño de la muestra bajo ciertos criterios de inclusión.

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.3.1 Técnicas.

La técnica que se usara es el Análisis documental ya que nos permitirá recolectar datos de la historia clínica para obtener resultados del problema de investigación

3.3.2 Instrumentos.

El instrumento que se usara es la ficha de recolección de datos. Que será elaborará con 20 preguntas y por cada variable asignando un valor final a cada uno para el procesamiento y análisis estadístico.

Para la variable independiente. PISA y diámetro anillo y valva mitral, estará conformada por 3 dimensiones.

- Ecocardiografía transtorácico bidimensional.
- Ecocardiografía transtorácica doppler color.
- Ecocardiografía transtorácica doppler continuo.

Para la variable dependiente. Insuficiencia mitral estará conformada por 3 dimensiones.

- Edad.
- Peso corporal.
- Comorbilidad.

3.3.3 Validación de instrumento.

El instrumento será validado por 3 especialistas expertos con experiencia en el área.

3.3.4 Confiabilidad de cada instrumento.

Se realizará con Alfa de Cronbach 0.95 Para la confiabilidad de la hipótesis.

3.4 Procesamientos de información.

Antes.

Se buscará especialista en el área con años de experiencia

Se elaborará el instrumento por cada objetivo específico de la investigación,

El instrumento será validado por los expertos especialistas, levantando las observaciones.

En el objetivo. Se describirá las características sociodemográficas de los pacientes con insuficiencia mitral severa con jet excéntrico

En el objetivo 2. Se determinará la eficacia del método de relación cociente Diámetro anillo - valva mitral para definir la severidad en la insuficiencia mitral con jet excéntrico en pacientes adultos de 30-59 años

En el objetivo 3. Se determinará la eficacia del método PISA para definir la severidad en la insuficiencia mitral con jet excéntrico en paciente adultos de 30-59 años.

Durante.

Una vez que obtenga el permiso se fijará la fecha para la recolección de datos, se tendrá en cuenta la disponibilidad de tiempo de los pacientes.

Se les brindara instrucciones a los pacientes que participan y la finalidad de la investigación

Se recolectará los datos de cada variable para obtener la información del estudio para su tabulación.

Después.

Se realizará mediante el software IBM SPSS V24. Para procesar los datos que Se obtendrá

los resultados se obtendrán a través de tablas y gráficos para la interpretación de cada variable con T de student.

Se realizará las conclusiones para aceptación o rechazo del estudio.

3.5 Aspectos éticos.

Autonomía. Capacidad que tiene la personas para tomar decisiones de manera independiente.

Beneficencia. Fomentar el bienestar de las personas, reduciendo sus riesgos.

No maleficencia. Evitar hacer daño a la persona ya sea de forma voluntaria o involuntaria.

Justicia. Tratar a las personas con igualdad de oportunidad como corresponda, evitando desigualdad.

IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 Cronograma de ejecución

ACTIVIDADES	ENERO	MARZO	AGOSTO	NOVIEMBRE
Planteamiento del problema	X			
Elaboración del marco teórico	X			
Planteamiento de hipótesis y V.	X			
Elaboración de diseño metodológico		X		
Elaboración de proyecto final		X		
Aplicación de Instrumento		X		
Tabulación de datos		X		
Creación de tabla, gráficos y Cuadros			X	
Interpretación de datos			X	
Análisis estadísticos			X	
Discusión de los Resultados			X	
Conclusiones e Informe final			X	
Exposición y entrega del informe final				X

4.2 Presupuesto

Costo de servicio

N°	SERVICIO	COSTO/UNIDAD	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	Movilidad	10	5	50
2	Refrigerio	20	4	80
3	Fotocopias	60	3	180
4	Internet	40	4	160
5	Impresiones	70	6	420
6	Correo	20	5	100
			TOTAL	S/990.00

4.3 Recursos humanos

Costo de recursos humanos

N°	PERSONAL	COSTO/MES	N° MESES	COSTO TOTAL
01	Investigador	1000	8	8000
01	Secretaria	500	2	1000
01	Analista Estadístico	800	2	1600
			TOTAL	S/10.600

4.4 Recursos materiales

Costos de recursos materiales

N°	MATERIAL	COSTO/UNIDAD	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	Papel	20	5	100
2	USB	30	2	60
3	Tinta	50	4	200
4	Folders	50	2	100
5	Sobre manila	40	3	120
6	Engrampador	30	5	150
			TOTAL	S/730.00

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. A. Gill E, Pittenger B, M. Otto C. Evaluación de la severidad y decisiones quirúrgicas en las valvulopatías. Revista Española de Cardiología. 2003 Setiembre; Volumen 56(9).
2. Cascos , Sitges. Insuficiencia mitral: magnitud del problema y opciones de mejora. Elsevier España. 2022 Octubre; Volumen 29(26 - 31).
3. Rodríguez Bolaños , Murillo Montero A, Huertas Guillén. Insuficiencia Mitral Severa secundaria a “Cleft” Mitral Aislado: revisión a partir de un caso clínico. Revista. Costarricense Cardiología. 2020 Diciembre; Vol. 22(2).
4. A W, Adams D, O R, Enriquez Sarano M, Foster E, Grayburn PA, et al. Recommendations for Noninvasive Evaluation of Native Valvular Regurgitation. ASE GUIDELINES AND STANDARDS. 2017 Abril; Volumen 30 (4).
5. Lancellotti P, Pibarot P, Chambers J, La Canna G, Pepi M, Dulgheru R, et al. Multi - modality imaging assessment of native valvular regurgitation: an EACVI and ESC council of valvular heart disease position paper. European Heart Journal-Cardiovascular Imaging. 2022 Mayo; Volumen 23(5).
6. Rodríguez Olivares RR, Carrasco Rueda JM, Añorga Ocmin JL, Lobato Jerí C. Actualización en insuficiencia mitral funcional: una revisión integral. Arch Peru Cardiol Cir Cardiovasc. 2020 Setiembre; Volumen 1(3).
7. Chango Azanza DX, Alejandro Munín , Raggio I, Perea G, Carbajales. Distintos fenotipos de insuficiencia mitral en pacientes con estimulación apical del ventrículo derecho: un abordaje ecocardiográfico en una heterogeneidad de escenarios clínicos. Archivos Peruanos de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. 2021 Mayo; Volumen 2(2).
8. Azañero Reyna , Ramírez Erazo , Gonzales Albarracín , Gonzáles Vásquez. FIEBRE REUMÁTICA, ASOCIADA A INSUFICIENCIA AÓRTICA y MITRAL SEVERA. Rheumatic fever associated to severe aortic and mitral failure. 2016 Junio; Volumen 3(2).
9. Ríos , Morón. Reducción de la aurícula izquierda y reemplazo de válvula mitral mediante técnica de autotransplante en paciente con aurícula izquierda gigante. Rev Med Hered. 2013 Octubre - Noviembre; Volumen 24(4).
10. A. Gill E, Pittenger , M C, Otto. Evaluación de la severidad y decisiones quirúrgicas en las valvulopatías. Division of Cardiology. 2003 Setiembre; Volumen 56(9): p. 12.
11. Chango Azanza X, Alejandro Munín , Raggio , Perea , Carbajales. Distintos fenotipos de insuficiencia mitral en pacientes con estimulación apical del ventrículo derecho: un abordaje ecocardiográfico en una heterogeneidad de escenarios clínicos. Arch Peru Cardiol Cir Cardiovasc. 2021 Mayo; Volumen 2(2): p. 3.
12. Rodríguez Olivares1 RR, Carrasco Rueda JM, Añorga Ocmin JL, Lobato Jerí C. Actualización en insuficiencia mitral funcional: una revisión integral. Arch Peru Cardiol Cir Cardiovasc. 2020 Agosto; Volumen 1(4): p. 2.

13. L Moya J, Darriba Pollán , García Lledó , Taboada D, Megías Saez , Catalán Sanz , et al.
Estimación de la severidad de la insuficiencia mitral según un método simplificado basado en el flujo de convergencia proximal. Revista Española de Cardiología. 2006 Octubre; Volumen 59(10).
14. G.Castillo J, Solís J, González Pinto Á, H. Adams D.
Ecocardiografía cuantitativa de la insuficiencia mitral. Revista española de cardiología. 2011 Diciembre; Volumen 64(12): p. 7.