



VNiVERSIDAD D SALAMANCA

E. U. de Enfermería y Fisioterapia

Titulación:

GRADO EN FISIOTERAPIA

TRABAJO FIN DE GRADO

Tipo de Trabajo: Trabajo de investigación

Título

Beneficios de la relajación en pacientes con patología cardiovascular y su relación con el patrón de conducta

Benefits from relaxation in patients with cardiovascular pathology and their relationship with The behavior pattern

Estudiante: Verónica Pérez Alonso

Tutor: Carmen Oreja Sánchez

Salamanca, junio 2017

Contenido

1. RESUMEN.....	3
2. INTRODUCCION.....	4
3. OBJETIVOS.....	4
4. MATERIAL Y METODOS	5
a. Sujetos.....	5
b. Criterios de inclusión	5
c. Criterios de exclusión	5
d. Material.....	6
e. Procedimientos.....	7
5. RESULTADOS	8
a. Frecuencia cardíaca.....	8
b. Depresión, ansiedad y estrés	9
c. Tipo de personalidad y su relación con los parámetros psicológicos	11
d. Tipo de relajación	14
6. DISCUSION.....	15
7. CONCLUSIONES.....	17
8. BIBLIOGRAFIA	17
9. ANEXOS	20
Anexo 1: Inventario de personalidad de Eysenck	20
Anexo 2: DASS-21	24

1. RESUMEN

El objetivo de este estudio fue examinar los posibles efectos que producen las terapias de relajación con respecto a la frecuencia cardíaca, depresión, ansiedad y estrés, en pacientes con patología cardiovascular y su relación con el tipo de personalidad A.

Este estudio cuenta con 16 pacientes (6 mujeres y 10 hombres) con edades comprendidas entre 40 y 82 años, todos participantes en el programa de rehabilitación cardíaca. La terapia de relajación se lleva a cabo una vez a la semana utilizando las técnicas de relajación progresiva de Jacobson, el entrenamiento autógeno de Schultz o técnicas de visualización, una destreza por semana durante 8 semanas. Además se evalúa el tipo de personalidad de cada paciente por medio del inventario de personalidad de Eysenck y el grado de depresión, ansiedad y estrés por el cuestionario Dass-21.

Tras analizar los resultados se observó que los niveles de depresión, ansiedad y estrés disminuyeron al finalizar las sesiones de relajación, siendo la técnica más efectiva la relajación autógena de Schultz. Asimismo, también se observó una disminución de la frecuencia cardíaca final en relación a la de inicio, y una reducción significativa de la frecuencia cardíaca al final de la sesión en sedestación con la frecuencia cardíaca basal en supino.

Sin embargo, no se ha encontrado relación entre la enfermedad cardíaca y el tipo de personalidad A, aunque predomina el patrón de conducta de autoimagen distorsionada.

Cabe destacar que este estudio cuenta con algunas limitaciones como una muestra pequeña y un corto periodo de intervención.

2. INTRODUCCION

Las enfermedades cardiovasculares siempre han estado presentes en nuestra sociedad, por ello es común organizar campañas de prevención sobre los factores de riesgo cardíaco y programas de hábitos cardiosaludables, contando actualmente con programas de rehabilitación cardíaca en los que se incluyen fisioterapia cardíaca¹ y sesiones de relajación o terapias cuerpo – mente²⁻⁵. Se ha demostrado que aquellas personas que después de una crisis cardíaca han asistido a estos programas han conseguido un aumento de la calidad de vida y supervivencia, posicionando a los programas de rehabilitación como una prevención secundaria más^{3,4}. Es importante destacar que la mayoría de estos programas incluyen terapias de relajación o terapias cuerpo – mente pues patologías como la depresión, el estrés o la ansiedad están asociados a enfermedades cardíacas⁶⁻⁸, además de patrones de conducta como la personalidad tipo A⁹. Algunos estudios indican que estos factores psicosociales ejercen un papel modulador en la enfermedad cardíaca¹⁰, los cuales son considerados como factores de riesgo independientes^{6,7,11} sin embargo, no toda la comunidad científica está de acuerdo pues no se ha encontrado asociación directa en que el estrés y la ansiedad influyan en la enfermedad coronaria⁶.

Debido a esta falta de acuerdo, la intención de este estudio es comprobar si existe relación entre las alteraciones psicológicas, la personalidad y la enfermedad cardíaca, además de justificar si son efectivos los programas de rehabilitación cardíaca asociados a los programas de relajación para revertir los efectos perjudiciales de la depresión, ansiedad y estrés.

3. OBJETIVOS

Los objetivos de este trabajo son:

- Evaluar los beneficios de las terapias de relajación incluidas en la rehabilitación cardíaca.
- Probar la relación entre el patrón de conducta tipo A y las enfermedades cardíacas.

- Comprobar la relación entre alteraciones psicológicas tipo estrés, ansiedad y depresión, con las enfermedades cardíacas y su posible reducción mediante terapias de relajación.
- Analizar qué tipo de técnica de relajación es más efectiva.

4. MATERIAL Y METODOS

a. Sujetos

En un primer momento el estudio contaba con 21 pacientes (7 mujeres y 14 hombres) con edades comprendidas entre los 40 - 82 años, los cuales eran participantes en el programa de rehabilitación cardíaca del hospital Virgen Vega de Salamanca. Sin embargo al finalizar el estudio se contaba con 16 pacientes (6 mujeres y 10 hombres). Esta reducción es debida a la falta de asistencia a las sesiones de relajación o bien al abandono del programa de rehabilitación cardíaca.

b. Criterios de inclusión

Pacientes con cardiopatía isquémica de nuevo ingreso en el programa de rehabilitación cardíaca del Hospital Virgen Vega de Salamanca que han dado su consentimiento para participar en el estudio.

c. Criterios de exclusión

Fueron excluidos del estudio todos aquellos pacientes que no se encontraban dentro del programa de rehabilitación cardíaca, aquellos que presentaban cardiopatía no isquémica o fibrilación auricular. Además también es considerado criterio de exclusión presentar hipoacusia o bien una disminución de la audición, y/o dificultad para la comprensión oral, ya que para llevar a cabo las sesiones de relajación se necesitan entender las pautas para su correcto desarrollo.

d. Material

Las mediciones de la frecuencia cardíaca se llevaron a cabo mediante el reloj inteligente *LG watch urban* con el programa integrado de “*pulsómetro plus*” conectado siempre con el móvil, donde además quedaban guardados los resultados.

Para medir el tipo de personalidad se utilizó el *inventario de personalidad de Eysenck – forma B* (Anexo 1). Este cuestionario consta de 57 preguntas con respuestas dicotómicas, en las cuales tan solo una de ellas es correcta para puntuar. Este cuestionario se basa en 3 escalas; la dimensión introversión – extraversión (E), dimensión neuroticismo (estabilidad – inestabilidad) (N) y el grado de veracidad (L). El resultado nos dará uno de los 4 tipos clásicos de personalidad; melancólico, colérico, sanguíneo o flemático. Hay que tener en cuenta que la dimensión de veracidad (L) tiene como número máximo 9, siendo inutilizado el cuestionario cuando se consigue una puntuación mayor de 4, ya que indica que ha habido un falseamiento de los resultados de manera consciente o inconsciente, dando éste último a entender que el paciente no es sincero con sí mismo y tiene una autoimagen distorsionada de la realidad.

Para medir el nivel de depresión, ansiedad y estrés de la semana se utilizó el cuestionario *Dass-21* (Anexo 2). Este cuestionario es un conjunto de 3 escalas con un total de 21 ítems o preguntas diseñadas para medir estos parámetros psicosociales. Estas preguntas se evalúan de 0-3 según el grado de autopercepción, es decir, si te sientes completamente identificado será una puntuación 3, y si no te sientes identificado con la pregunta será un 0.

Cada escala nos dará un valor, el cual según el rango se traduce en Normal, medio, moderado y severo.

En las sesiones de relajación se utilizan 3 tipos de terapias; la relajación progresiva de Jacobson, el entrenamiento autógeno de Schultz y las visualizaciones.

La relajación progresiva de Jacobson consiste en aprender a tensionar y relajar los músculos de todo el cuerpo, para diferenciar cuándo un músculo está relajado o contraído⁸ buscando favorecer la relajación profunda¹². Este método tiene 3 fases; la primera fase se consiste en tensionar y relajar todos los músculos del cuerpo, la segunda fase se basa en

revisar mentalmente si se han relajado todos los músculos mencionados en la anterior fase y la última fase consiste en una relajación mental.

El entrenamiento autógeno de Schultz¹³ se basa en la concentración de sensaciones de peso y calor en las extremidades para llegar a un estado conocido como estado hipnoide, muy diferente al estado de hipnosis. La secuencia de entrenamiento autógeno tiene también 3 fases. La primera consiste en centrarse en sensaciones de peso en las extremidades, la segunda se basa en sensaciones de calor, y la última se centra en el latido cardíaco con frases como “*mi corazón late tranquilo*” y en la frecuencia respiratoria.

Las técnicas de visualización⁴ consisten en llevar mentalmente al paciente mediante la descripción de un paisaje, a un espacio donde él se sienta a gusto, que se imagine el lugar u objetos que tiene alrededor, y que sea capaz de desconectar del entorno en el que se encuentra.

e. Procedimientos

Las sesiones de relajación se incluyen dentro del programa de rehabilitación cardíaca. Éstas se llevan a cabo todos los jueves por la mañana con una duración de 30 minutos.

El procedimiento de las sesiones de relajación consiste en que a la llegada a la facultad de biología se les deja a los pacientes unos 5 minutos para que hablen entre ellos y se relajen si vienen fatigados o con prisa. Posteriormente se les hace una reflexión o se les recuerda los "deberes" de la semana anterior que consistían en relajarse en casa, pensar cosas positivas de su día a día o simplemente disfrutar de lo que hacen cada día, todo ello para llevarles a un estado de positividad y relajación. Llegados a este punto los pacientes ya se encuentran tranquilos y relajados de tal forma que se pasa a medirles la frecuencia cardíaca uno a uno con el smartwatch.

A continuación empieza la sesión de relajación. Cada semana se intercalan las terapias de entrenamiento autógeno de Schultz, la relajación progresiva de Jacobson y las visualizaciones. El periodo de recogida de datos ha durado un total de 3 meses, con lo que el número de sesiones han sido 10. En ellas se ha utilizado en 4 ocasiones la relajación

progresiva de Jacobson, en 4 ocasiones el entrenamiento autógeno de Schultz y 2 veces la técnica de visualizaciones.

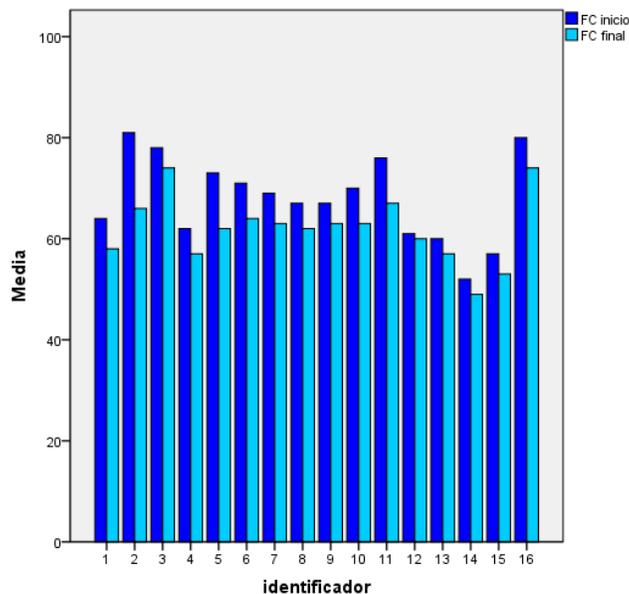
Una vez terminada la sesión de relajación, se vuelve a medir la frecuencia cardíaca por el mismo método y se apuntan los resultados. Además, se espera un tiempo de aproximadamente unos 10 minutos hasta llegar a la FC basal y se procede a realizar un despertar progresivo para así evitar los efectos potenciales de la relajación.

Respecto al test de personalidad, cabe destacar que es repartido previo a las sesiones de relajación y que posterior a ellas pueden rellenarlo tranquilamente en la sala. Además tanto en la 1º sesión, como en la 4º y última, los sujetos del estudio tienen que completar el cuestionario Dass-21 para comprobar la evolución.

5. RESULTADOS

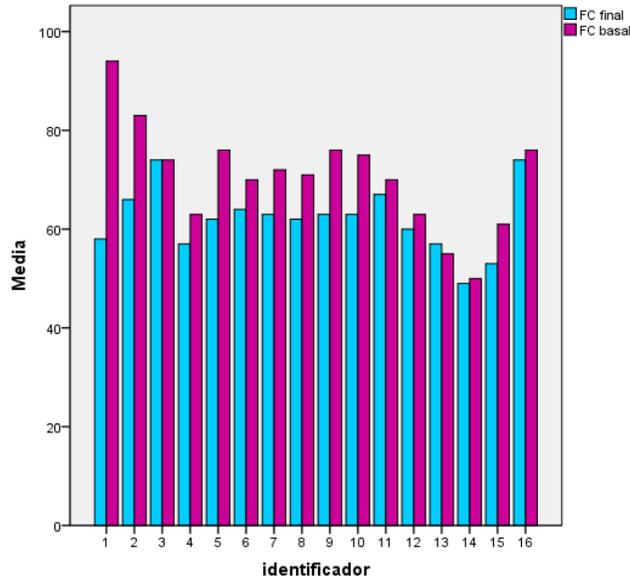
a. Frecuencia cardíaca

Analizando los datos obtenidos de la frecuencia cardíaca (gráfica 1) podemos observar que hay una reducción estadísticamente significativa ($p = 0,001$) de la frecuencia cardíaca al inicio de la sesión y al final de la misma.



Gráfica 1: comparación de FC inicio y final de las sesiones de relajación

Al igual que si comparamos la FC al final de la sesión en sedestación con la FC basal de supino veremos que siempre baja a niveles inferiores, observando una reducción estadísticamente significativa ($p = 0,037$).



Gráfica 2: relación entre FC final en sedestación y basal en supino

b. Depresión, ansiedad y estrés

Comparando los resultados obtenidos mediante el cuestionario Dass-21 al inicio del programa y al final podemos observar una reducción de todas estas alteraciones psicológicas.

Centrándonos en la depresión observamos que un 56,3 % de los sujetos tienen depresión al inicio del programa y se produce una reducción del 43,8%. (Tabla 1) siendo este resultado no estadísticamente significativo ($p=0,18$) debido a una muestra pequeña.

Respecto a la ansiedad se observa que un 50% de los sujetos presentan ansiedad al inicio y se produce una reducción del 12,5% de los sujetos (tabla 2) siendo este resultado estadísticamente significativo ($p=0,039$).

En cuanto al estrés se observa que un 56,3% de los sujetos presentaba estrés al inicio y se produce una reducción del 43,8% (tabla 3) siendo este resultado no estadísticamente significativo ($p=0,18$) debido a una muestra pequeña.

		depresión final		Total	
		SI	NO		
depresión al inicio	SI	Recuento	2	7	9
		% dentro de depresión al inicio	22,2%	77,8%	100,0%
		% dentro de depresión final	100,0%	50,0%	56,3%
		% del total	12,5%	43,8%	56,3%
	NO	Recuento	0	7	7
		% dentro de depresión al inicio	0,0%	100,0%	100,0%
		% dentro de depresión final	0,0%	50,0%	43,8%
		% del total	0,0%	43,8%	43,8%
	Total	Recuento	2	14	16
		% dentro de depresión al inicio	12,5%	87,5%	100,0%
		% dentro de depresión final	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	12,5%	87,5%	100,0%

Tabla 1: relación depresión al inicio y al final de la rehabilitación

		ansiedad al final		Total	
		SI	NO		
ansiedad al inicio	SI	Recuento	5	3	8
		% dentro de ansiedad al inicio	62,5%	37,5%	100,0%
		% dentro de ansiedad al final	83,3%	30,0%	50,0%
		% del total	31,3%	18,8%	50,0%
	NO	Recuento	1	7	8
		% dentro de ansiedad al inicio	12,5%	87,5%	100,0%
		% dentro de ansiedad al final	16,7%	70,0%	50,0%
		% del total	6,3%	43,8%	50,0%
	Total	Recuento	6	10	16
		% dentro de ansiedad al inicio	37,5%	62,5%	100,0%
		% dentro de ansiedad al final	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	37,5%	62,5%	100,0%

Tabla 2: relación ansiedad al inicio y al final de la rehabilitación

		estrés al final		Total	
		SI	NO		
estrés al inicio	SI	Recuento	2	7	9
		% dentro de estrés al inicio	22,2%	77,8%	100,0%
		% dentro de estrés al final	100,0%	50,0%	56,3%
		% del total	12,5%	43,8%	56,3%
	NO	Recuento	0	7	7
		% dentro de estrés al inicio	0,0%	100,0%	100,0%
		% dentro de estrés al final	0,0%	50,0%	43,8%
		% del total	0,0%	43,8%	43,8%
Total	Recuento	2	14	16	
	% dentro de estrés al inicio	12,5%	87,5%	100,0%	
	% dentro de estrés al final	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	12,5%	87,5%	100,0%	

Tabla 3: relación estrés al inicio y al final de la rehabilitación

c. Tipo de personalidad y su relación con los parámetros psicológicos

Buscando si existe relación entre la personalidad tipo A o colérico y las alteraciones psicológicas hemos obtenido estos resultados:

Respecto al total de los sujetos, un 18,8% presenta personalidad del tipo colérico. Sin embargo de ese 18,8%, el 100% de los sujetos presentan depresión al inicio ($p=0,09$). El 33,3% presenta ansiedad al inicio ($p=0,52$) y el 100% de los sujetos presenta estrés al inicio ($p=0,09$) (tabla 4).

En cuanto a la estimación del riesgo, la personalidad tipo colérico aumenta un 216% el riesgo de tener depresión, un 62% el riesgo de tener ansiedad y un 216% el riesgo de tener estrés.

			depresión al inicio		Total
			SI	NO	
colérico	SI	Recuento	3	0	3
		% dentro de colérico	100,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de depresión al inicio	33,3%	0,0%	18,8%
		% del total	18,8%	0,0%	18,8%
	NO	Recuento	6	7	13
		% dentro de colérico	46,2%	53,8%	100,0%
		% dentro de depresión al inicio	66,7%	100,0%	81,3%
		% del total	37,5%	43,8%	81,3%
	Total	Recuento	9	7	16
		% dentro de colérico	56,3%	43,8%	100,0%
		% dentro de depresión al inicio	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	56,3%	43,8%	100,0%

			ansiedad al inicio		Total
			SI	NO	
colérico	SI	Recuento	1	2	3
		% dentro de colérico	33,3%	66,7%	100,0%
		% dentro de ansiedad al inicio	12,5%	25,0%	18,8%
		% del total	6,3%	12,5%	18,8%
	NO	Recuento	7	6	13
		% dentro de colérico	53,8%	46,2%	100,0%
		% dentro de ansiedad al inicio	87,5%	75,0%	81,3%
		% del total	43,8%	37,5%	81,3%
	Total	Recuento	8	8	16
		% dentro de colérico	50,0%	50,0%	100,0%
		% dentro de ansiedad al inicio	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	50,0%	50,0%	100,0%

			estrés al inicio		Total
			SI	NO	
colérico	SI	Recuento	3	0	3
		% dentro de colérico	100,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de estrés al inicio	33,3%	0,0%	18,8%
		% del total	18,8%	0,0%	18,8%
	NO	Recuento	6	7	13
		% dentro de colérico	46,2%	53,8%	100,0%
		% dentro de estrés al inicio	66,7%	100,0%	81,3%
		% del total	37,5%	43,8%	81,3%
	Total	Recuento	9	7	16
		% dentro de colérico	56,3%	43,8%	100,0%
		% dentro de estrés al inicio	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	56,3%	43,8%	100,0%

Tabla 4: personalidad tipo colérico y parámetros psicológicos

Cabe destacar que el test de personalidad invalidado es el que presenta mayor número de sujetos, un 43,8%. De ese porcentaje de sujetos, el 57,1% presenta depresión al inicio ($p=0,95$), el 57,1% presenta ansiedad al inicio ($p=0,62$) (tabla 5) y el 57,1% presenta estrés al inicio ($p=0,95$) (tabla 6).

En cuanto a la estimación del riesgo, el hecho de presentar un test de personalidad invalidado aumenta un 103% el riesgo de tener depresión, un 128% el riesgo de tener ansiedad y un 103% el riesgo de tener estrés.

			depresión al inicio		Total
			SI	NO	
invalidado	SI	Recuento	4	3	7
		% dentro de invalidado	57,1%	42,9%	100,0%
		% dentro de depresión al inicio	44,4%	42,9%	43,8%
		% del total	25,0%	18,8%	43,8%
	NO	Recuento	5	4	9
		% dentro de invalidado	55,6%	44,4%	100,0%
		% dentro de depresión al inicio	55,6%	57,1%	56,3%
		% del total	31,3%	25,0%	56,3%
Total	Recuento	9	7	16	
	% dentro de invalidado	56,3%	43,8%	100,0%	
	% dentro de depresión al inicio	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	56,3%	43,8%	100,0%	

			ansiedad al inicio		Total
			SI	NO	
invalidado	SI	Recuento	4	3	7
		% dentro de invalidado	57,1%	42,9%	100,0%
		% dentro de ansiedad al inicio	50,0%	37,5%	43,8%
		% del total	25,0%	18,8%	43,8%
	NO	Recuento	4	5	9
		% dentro de invalidado	44,4%	55,6%	100,0%
		% dentro de ansiedad al inicio	50,0%	62,5%	56,3%
		% del total	25,0%	31,3%	56,3%
Total	Recuento	8	8	16	
	% dentro de invalidado	50,0%	50,0%	100,0%	
	% dentro de ansiedad al inicio	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	50,0%	50,0%	100,0%	

Tabla 4: test invalidado y parámetros psicológicos

			estrés al inicio		Total
			SI	NO	
invalidado	SI	Recuento	4	3	7
		% dentro de invalidado	57,1%	42,9%	100,0%
		% dentro de estrés al inicio	44,4%	42,9%	43,8%
		% del total	25,0%	18,8%	43,8%
	NO	Recuento	5	4	9
		% dentro de invalidado	55,6%	44,4%	100,0%
		% dentro de estrés al inicio	55,6%	57,1%	56,3%
		% del total	31,3%	25,0%	56,3%
Total	Recuento	9	7	16	
	% dentro de invalidado	56,3%	43,8%	100,0%	
	% dentro de estrés al inicio	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	56,3%	43,8%	100,0%	

Tabla 5: relación test invalidado y parámetros psicológicos

d. Tipo de relajación

El tipo de relajación más efectiva para los pacientes cardiopatas que presentaban alguna alteración psicológica ha sido la relajación de Schultz ya que un 31,3% de los sujetos han presentado una mayor bajada de los niveles de depresión, ansiedad y estrés con (tabla 7)

jacobson

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	3	18,8	18,8	18,8
	NO	13	81,3	81,3	100,0
	Total	16	100,0	100,0	

schultz

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	5	31,3	31,3	31,3
	NO	11	68,8	68,8	100,0
	Total	16	100,0	100,0	

visualizaciones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	2	12,5	12,5	12,5
	NO	14	87,5	87,5	100,0
	Total	16	100,0	100,0	

jacobson + schultz

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	SI	4	25,0	25,0	25,0
	NO	12	75,0	75,0	100,0
	Total	16	100,0	100,0	

Tabla 7: porcentaje del tipo de relajación prioritario por los pacientes

6. DISCUSION

En este estudio se han analizado variables muy diversas como la frecuencia cardíaca, el tipo de relajación utilizada en las sesiones, parámetros psicológicos como depresión, ansiedad y estrés, y la relación entre la personalidad y éstos parámetros.

Algunos estudios consideran la ansiedad, depresión y estrés parámetros independientes de la enfermedad cardíaca^{6, 7, 11} dándonos a entender que no están relacionados. Sin embargo en el presente estudio se ha podido comprobar que existe relación entre estas alteraciones psicológicas y la enfermedad cardíaca ya que al inicio del programa de rehabilitación más de la mitad de los pacientes presentaban depresión, ansiedad y/o estrés. (Tabla 1-3). Que un porcentaje tan alto de pacientes presenten una o más de estas alteraciones psicológicas en un grupo tan reducido nos hace pensar que si lo extrapolamos a una población mayor podríamos obtener evidencia científica de la relación existente entre estos dos parámetros.

Respecto al tipo de personalidad, hay estudios que relacionan el patrón de personalidad A (sujetos impacientes, competitivos, ambiciosos y que les cuesta relajarse)¹⁴ con las enfermedades cardíacas¹⁰. En el presente estudio se ha evaluado la personalidad con los 4 tipos de personalidad clásicos; *sanguíneo* (para referirnos a personas sociales, que tienden a ser líderes), *melancólico* (sujetos caprichosos, pesimistas, reservados, asociales y pesimistas), *flemático* (sujetos pacíficos y tercos, con una rutina prefijada) y *coléricos* (sujetos competitivos, agresivos, impulsivos, con inmadurez del control emocional). A priori el patrón de personalidad A no encaja con estos 4 tipos clásicos, sin embargo, en el estudio sobre “*la validez de constructo de patrón de conducta tipo A*”¹⁰ queda probada la relación entre este patrón de conducta y la personalidad tipo colérico. Siendo conocedores de esta relación de similitud, en el este estudio se ha intentado comparar la personalidad colérica con las alteraciones psicológicas obteniendo como resultado que no existe una clara relación entre este patrón de conducta A y la enfermedad cardíaca, al ser el tipo colérico el segundo tipo de conducta menos repetido en los sujetos. No obstante llama la atención que el patrón que más se repite sea el de test invalidado, lo que nos hace pensar que quizás tengan razón estudios que refieren que se ha hecho creer que es este tipo de personalidad el desencadenante de la enfermedad cardíaca tan solo para beneficio empresarial⁹ y no porque realmente haya una relación significativa. El hecho de que sea

mayoritario el test invalidado significa que no es que exista un tipo de personalidad determinado relacionado con la enfermedad cardíaca, si no que la mayoría de los sujetos tienen una percepción equivocada de sí mismos y de la realidad que les rodea, lo que les lleva a adoptar diversos comportamientos que pueden ser los desencadenantes de la depresión, ansiedad o estrés.

En relación a estos parámetros psicológicos con la enfermedad cardíaca, está cada día más integrado en la sociedad que los programas de rehabilitación cardíaca ayudan a reducir estos parámetros^{2, 17}, a disminuir la mortalidad¹⁵ y mejorar la calidad de vida y supervivencia³ posterior a crisis cardíacas. Además diversos estudios sugieren que la integración de la rehabilitación cardíaca junto con técnicas de relajación diversas como *Mind Body Medicine*, respiraciones controladas, técnica de Schultz o Jacobson ayudan a la mejora de los parámetros psicológicos positivos, disminuyen la frecuencia cardíaca y la frecuencia respiratoria^{4,15,16}, además a animar a la gente a que siga practicando este tipo de terapias no sólo en los programa de rehabilitación, sino también a posteriori⁵ pudiendo alcanzar una mejora a largo plazo y no sólo en el periodo de la recuperación. En este estudio se ha comprobado que evidentemente las terapias de relajación producen efectos positivos en los parámetros psicológicos pues se han reducido considerablemente todos los parámetros de ansiedad, estrés y depresión en comparación al inicio del programa. Además también se ha reducido la frecuencia cardíaca final respecto a la frecuencia de inicio, observándose también una bajada respecto a la frecuencia basal en sedestación, lo que nos hace suponer que no sólo produce efectos a nivel mental, sino también a niveles fisiológicos, siendo este tratamiento mucho más efectivo.

Por otro lado, y en relación a las técnicas de relajación utilizadas en la patología cardíaca, es muy común la utilización de la técnica de relajamiento muscular de Jacobson al producir una liberación de la tensión acumulada¹², sin embargo se ha comprobado en este estudio que la terapia más efectiva ha resultado ser la técnica de entrenamiento autógeno de Schultz pues se ha observado que es la que produce una mayor bajada de la frecuencia cardíaca y en la que los sujetos dicen sentirse más relajados.

7. CONCLUSIONES

Debido a las limitaciones de este estudio como poseer una muestra pequeña y el escaso periodo de intervención por falta de tiempo, no se ha podido obtener evidencia científica en los resultados, sin embargo, he observado que las terapias de relajación disminuyen los niveles de depresión, ansiedad y/o estrés y la frecuencia cardíaca en pacientes con cardiopatía isquémica, siendo la técnica más efectiva el entrenamiento autógeno de Schultz.

Por otro lado no he podido encontrar relación entre el patrón de conducta tipo A y la enfermedad coronaria aunque he observado un patrón dominante de autoimagen distorsionada. Esto da lugar a una nueva hipótesis que podría ser resuelta en estudios futuros.

8. BIBLIOGRAFIA

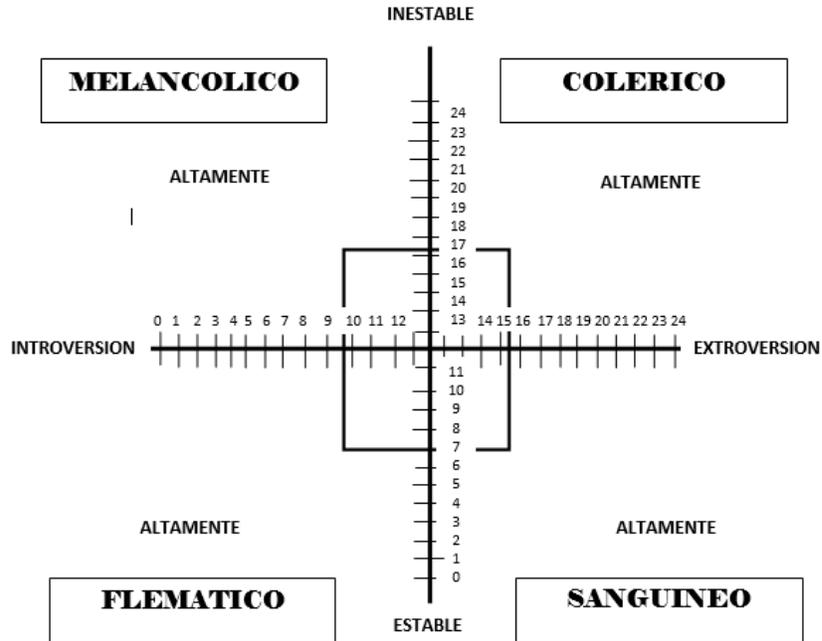
1. Ornish D. Dr. Dean Ornish's program for reversing heart disease. Lewes: Ivy Books. 1995
2. Achttien RJ, Staal JB, van der Voort S, Kemps HM, Koers H, Jongert MW, Hendriks EJ; Practice Recommendations Development Group.. Exercise-based cardiac rehabilitation in patients with coronary heart disease: a practice guideline. *Neth Heart J.* 2013 Oct;21(10):429-38. doi: 10.1007/s12471-013-0467-y. PubMed PMID: 23975619; PubMed Central PMCID: PMC3776079.
3. Mijares, G. C., Carreto, A. M., & Domínguez, G. S. G. Eficacia del programa de rehabilitación cardíaca en pacientes con cardiopatía isquémica. In *Anales Médicos* 2010, March (Vol. 55, No. 1, pp. 24-28)
4. Rodríguez, T. R., & López, J. J. N. Sistema de influencias psicoterapéuticas en pacientes con afecciones cardiovasculares hospitalizados. *Medisur*, 2007, 2(1), 42-52.

5. Leung YW, Tamim H, Stewart DE, Arthur HM, Grace SL. The prevalence and correlates of mind-body therapy practices in patients with acute coronary syndrome. *Complement Ther Med*. 2008 Oct;16(5):254-61. PubMed PMID: 19186341; PubMed Central PMCID: PMC2924365.
6. Bunker SJ, Colquhoun DM, Esler MD, Hickie IB, Hunt D, Jelinek VM, Oldenburg BF, Peach HG, Ruth D, Tennant CC, et al. "Stress" and coronary heart disease: psychosocial risk factors. *Med J Aust*. 2003 Mar 17;178(6):272-6. Review. PubMed PMID: 12633484
7. Pimple P, Shah AJ, Rooks C, Douglas Bremner J, Nye J, Ibeanu I, Raggi P, Vaccarino V. Angina and mental stress-induced myocardial ischemia. *J Psychosom Res*. 2015 May; 78 (5):433-7. doi: 10.1016/j.jpsychores.2015.02.007. Epub 2015 Feb 21. PubMed PMID: 25727240; PubMed Central PMCID: PMC4380582
8. Mallik S, Krumholz HM, Lin ZQ, Kasl SV, Mattera JA, Roumain SA, Vaccarino V. Patients with depressive symptoms have lower health status benefits after coronary artery bypass surgery. *Circulation*. 2005 Jan 25;111(3):271-7. Epub 2005 Jan 17. PubMed PMID: 15655132.
9. Petticrew MP, Lee K, McKee M. Type A behavior pattern and coronary heart disease: Philip Morris's "crown jewel". *Am J Public Health*. 2012 Nov;102(11):2018-25. doi: 10.2105/AJPH.2012.300816. Epub 2012 Sep 20. PubMed PMID: 22994187; PubMed Central PMCID: PMC3477961
10. Dorta González, María Ruth Validez de constructo patrón de conducta tipo A [Internet]. 1st ed. UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA;; [cited 4 June 2017]. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=1051>
11. Raghuram N, Parachuri VR, Swarnagowri MV, Babu S, Chaku R, Kulkarni R, Bhuyan B, Bhargav H, Nagendra HR. Yoga based cardiac rehabilitation after coronary artery bypass surgery: one-year results on LVEF, lipid profile and psychological states--a randomized controlled study. *Indian Heart J*. 2014 Sep-Oct;66(5):490-502. doi: 10.1016/j.ihj.2014.08.007. Epub 2014 Aug 28. PubMed PMID: 25443601; PubMed Central PMCID: PMC4223225.

12. Rissardi G, Godoy M. Estudo da aplicação da técnica de relaxamento muscular progressivo de Jacobson modificada nas respostas das variáveis cardiovasculares e respiratórias de pacientes hansenianos [Internet]. Bases.bireme.br. 2017 [cited 4 June 2017]. Available from: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=512468&indexSearch=ID>
13. de Rivera J. G. Del entrenamiento autógeno de Schultz a la psicoterapia autógena de Luthe (I). Psiquis, 2016.
14. Du J, Zhang D, Yin Y, Zhang X, Li J, Liu D, Pan F, Chen W. The Personality and Psychological Stress Predict Major Adverse Cardiovascular Events in Patients With Coronary Heart Disease After Percutaneous Coronary Intervention for Five Years. *Medicine (Baltimore)*. 2016 Apr;95(15):e3364. doi: 10.1097/MD.0000000000003364. PubMed PMID: 27082597; PubMed Central PMCID: PMC4839841
15. Anderson L, Thompson DR, Oldridge N, Zwisler AD, Rees K, Martin N, Taylor RS. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Jan 5;(1):CD001800. doi: 10.1002/14651858.CD001800.pub3. Review. PubMed PMID: 26730878
16. Cramer H, Lauche R, Paul A, Langhorst J, Michalsen A, Dobos G. Mind-Body Medicine in the Secondary Prevention of Coronary Heart Disease. *Dtsch Arztebl Int*. 2015 Nov 6;112(45):759-67. doi: 10.3238/arztebl.2015.0759. Review. PubMed PMID: 26585187; PubMed Central PMCID: PMC4660854
17. Ketterer MW, Bekkouche NS, Goldberg AD, McMahon RP, Krantz DS. Symptoms of anxiety and depression are correlates of angina pectoris by recent history and an ischemia-positive treadmill test in patients with documented coronary artery disease in the pimi study. *Cardiovasc Psychiatry Neurol*. 2011;2011:134040. doi: 10.1155/2011/134040. Epub 2011 Nov 17. PubMed PMID: 22175000; PubMed Central PMCID: PMC3226294.

9. ANEXOS

Anexo 1: Inventario de personalidad de Eysenck



INVENTARIO DE PERSONALIDAD EYSENCK

Aquí tienes algunas preguntas sobre el modo en que usted se comporta, siente y actúa. Después de cada pregunta, conteste poniendo un aspa en “SI” o “NO” según sea su caso.

Trabaje rápidamente y no emplee mucho tiempo en cada pregunta; queremos su primera reacción. El cuestionario total no debe de tomar más que unos pocos minutos.

No hay contestaciones “correctas” ni “incorrectas” y esto no es un test de inteligencia o habilidad, sino simplemente una medida para ver su comportamiento.

1. ¿le gusta que haya mucha excitación y bullicio a su alrededor?	SI	NO
2. ¿tiene a menudo un sentimiento de intranquilidad, como si quisiera algo, pero sin saber qué?	SI	NO
3. ¿tiene casi siempre una contestación lista a la mano cuando se le habla?	SI	NO
4. ¿se siente algunas veces feliz, algunas veces triste, sin una razón real?	SI	NO
5. ¿permanece usualmente retraído (a) en fiestas y reuniones?	SI	NO
6. cuando era niño(a) ¿hacía siempre inmediatamente lo que le decían, sin refunfuñar?	SI	NO
7. ¿se enfada o molesta a menudo?	SI	NO
8. cuando lo(a) meten a una pelea ¿prefiere sacar los trapitos al aire de una vez por todas, en vez de quedar callado(a) esperando que las cosas se calmen solas?	SI	NO
9. ¿es usted triste, melancólico (a)?	SI	NO
10. ¿le gusta mezclarse con la gente?	SI	NO
11. ¿ha perdido a menudo el sueño por sus preocupaciones?	SI	NO
12. ¿se pone a veces malhumorado (a)?	SI	NO
13. ¿se catalogaría a si mismo(a) como despreocupado (a) o confiado a su buena suerte?	SI	NO
14. ¿se decide a menudo demasiado tarde?	SI	NO
15. ¿le gusta trabajar solo (a)?	SI	NO
16. ¿se ha sentido a menudo apático (a) y cansado(a) sin razón?	SI	NO
17. ¿es por lo contrario animado(a) y jovial?	SI	NO
18. ¿se ríe a menudo de chistes groseros?	SI	NO

19. ¿se siente a menudo hastiado(a), harto, fastidiado?	SI	NO
20. ¿se siente incómodo(a) llevando ropa más arreglada/ elegante?	SI	NO
21. ¿se distrae a menudo cuando trata de prestar atención a algo?	SI	NO
22. ¿puede expresar en palabras fácilmente lo que piensa?	SI	NO
23. ¿se abstrae (se pierde en sus pensamientos) a menudo?	SI	NO
24. ¿está completamente libre de prejuicios de cualquier tipo?	SI	NO
25. ¿le gusta las bromas?	SI	NO
26. ¿piensa a menudo en su pasado?	SI	NO
27. ¿le gusta mucho la buena comida?	SI	NO
28. cuándo está mal ¿necesita algún(a) amigo(a) para hablar sobre ello?	SI	NO
29. ¿le molesta vender cosas o pedir dinero a la gente para alguna buena causa?	SI	NO
30. ¿alardea (presume) un poco a veces?	SI	NO
31. ¿es usted muy susceptible (sensible) por algunas cosas?	SI	NO
32. ¿le gusta más quedarse en casa que ir a una fiesta?	SI	NO
33. ¿se pone a menudo tan inquieto(a) que no puede permanecer sentado(a) durante mucho rato en una silla?	SI	NO
34. ¿le gusta planear las cosas, con mucha anticipación?	SI	NO
35. ¿tiene a menudo mareos (vértigos)?	SI	NO
36. ¿contesta siempre una carta personal, tan pronto como puede, después de haberla leído?	SI	NO
37. ¿resuelve usted los problemas mejor solo(a) que hablando a otra persona sobre ello?	SI	NO

38. ¿le falta frecuentemente aire, sin haber hecho un trabajo pesado?	SI	NO
39. ¿es usted generalmente una persona tolerante, que no se molesta si las cosas no están perfectas?	SI	NO
40. ¿sufre de los nervios?	SI	NO
41. ¿le gustaría más planear cosas, que hacerlas?	SI	NO
42. ¿deja algunas veces para mañana lo que debería hacer hoy?	SI	NO
43. ¿se pone nervioso(a) en lugares tales como ascensores, trenes o túneles?	SI	NO
44. cuando hace nuevos amigos(as) ¿es usted usualmente quien inicia la relación o invita a que se produzca?	SI	NO
45. ¿sufre fuertes dolores de cabeza?	SI	NO
46. ¿siente generalmente que las cosas se arreglarán por sí solas y que terminarán bien de algún modo?	SI	NO
47. ¿le cuesta trabajo coger el sueño al acostarse en las noches?	SI	NO
48. ¿ha dicho alguna vez mentiras en su vida?	SI	NO
49. ¿dice algunas veces lo primero que se le viene a la cabeza?	SI	NO
50. ¿se preocupa durante un tiempo demasiado largo, después de una experiencia embarazosa?	SI	NO
51. ¿se mantiene usualmente encerrado (a) en sí mismo(a), excepto con amigos muy íntimos?	SI	NO
52. ¿se crea a menudo problemas, por hacer cosas sin pensar?	SI	NO
53. ¿le gusta contar chistes y referir historias graciosas a sus amigos?	SI	NO
54. ¿se le hace más fácil ganar que perder un juego?	SI	NO

55. ¿se siente a menudo demasiado consciente de sí mismo(a) o poco natural cuando esta con sus superiores?	SI	NO
56. cuando todas las posibilidades están contra usted, ¿piensa aun que vale la pena intentarlo?	SI	NO
57. ¿siente “hormigueo” en el abdomen, antes de un hecho importante?	SI	NO

Anexo 2: DASS-21

Por favor, lea cada una de las siguientes frases y rodee con un círculo el número 0, 1, 2 ó 3 que mejor indique en qué medida cada frase ha sido aplicable a usted durante los últimos 7 días. No hay respuestas correctas ni incorrectas. No emplee mucho tiempo en cada frase. La escala de valoración es como sigue:

- 0 = Nada aplicable a mí
- 1 = Aplicable a mí en algún grado, o una pequeña parte del tiempo
- 2 = Aplicable a mí en un grado considerable, o una buena parte del tiempo
- 3 = Muy aplicable a mí, o aplicable la mayor parte del tiempo

1. Me ha costado mucho relajarme 0 1 2 3
2. Me di cuenta que tenía la boca seca 0 1 2 3
3. No he podido sentir ningún sentimiento positivo 0 1 2 3
4. He tenido dificultades para respirar 0 1 2 3
5. Se me ha hecho difícil tomar la iniciativa para hacer cosas 0 1 2 3
6. He reaccionado exageradamente ante ciertas situaciones 0 1 2 3
7. He sentido que mis manos temblaban 0 1 2 3

8. He sentido muchos nervios.....	0	1	2	3
9. Estaba preocupado por situaciones en las cuales podía tener pánico o en las que podría hacer el ridículo	0	1	2	3
10. He sentido que no había nada que me ilusionara.....	0	1	2	3
11. Me he sentido agitado.....	0	1	2	3
12. Me ha resultado difícil relajarme	0	1	2	3
13. Me he sentido triste y desanimado	0	1	2	3
14. No he tolerado nada que me impidiera seguir con lo que estaba haciendo.....	0	1	2	3
15. He sentido que estaba al borde del pánico	0	1	2	3
16. He sido incapaz de entusiasarme por nada	0	1	2	3
17. He sentido que no valía mucho como persona	0	1	2	3
18. He tendido a sentirme enfadado/a con facilidad.....	0	1	2	3
19. He sentido los latidos de mi corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico.....	0	1	2	3
20. Tuve miedo sin razón - Me he sentido asustado/a sin una razón	0	1	2	3
21. He sentido que la vida no tenía ningún sentido	0	1	2	3

El DASS-21 no debe usarse para reemplazar una entrevista clínica cara a cara. Si está experimentando dificultades emocionales debe contactar a su médico de cabecera para una remisión a un profesional calificado.

La Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés - 21 Ítems (DASS-21) es un conjunto de tres escalas de auto-reporte diseñadas para Medir los estados emocionales de la depresión, la ansiedad y el estrés.

Cada una de las tres escalas DASS-21 contiene 7 elementos, divididos en subescalas con contenido similar. La escala de la depresión evalúa la disforia, la desesperanza, la

devaluación de la vida, la autodepreciación, la falta de interés / participación, la Anhedonia e inercia. La escala de ansiedad evalúa la excitación autonómica, los efectos del músculo esquelético, la Ansiedad y experiencia subjetiva de afecto ansioso. La escala de estrés es sensible a los niveles de excitación. Evalúa la dificultad para relajarse, la excitación nerviosa, y ser fácilmente molesto / agitado, irritable / Sobre-reactivo e impaciente. Las puntuaciones de depresión, ansiedad y estrés se calculan sumando las puntuaciones para los elementos pertinentes.

El DASS-21 se basa en una concepción dimensional más que categórica del trastorno psicológico. La hipótesis en la que se basó el desarrollo del DASS-21 (y que fue confirmado por los datos de las diferencias entre la depresión, la ansiedad y el estrés experimentado por sujetos normales.

Las puntuaciones de corte recomendadas para las etiquetas de gravedad convencionales (normales, moderadas, severas) son las siguientes:

* Las puntuaciones en el DASS-21 tendrán que ser multiplicadas por 2 para calcular la puntuación final.

	Depression	Anxiety	Stress
Normal	0-9	0-7	0-14
Mild	10-13	8-9	15-18
Moderate	14-20	10-14	19-25
Severe	21-27	15-19	26-33
Extremely Severe	28+	20+	34+

