

**EVALUACIÓN DEL ESTADO DEPRESIVO EN PACIENTES
POSTQUIRURGICOS DE 30 A 75 AÑOS DE EDAD EN EL PROGRAMA
DE REHABILITACIÓN CARDIOVASCULAR FASE III EN LA CLINICA LA
ASUNCIÓN, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE SEPTIEMBRE DEL
2002 A SEPTIEMBRE DE 2003. EN LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

**NUVIA ESTER ÁVILA BERMÚDEZ
MARGARITA LUISA BARROS LUBO
ENITH YOHANA QUEVEDO VILLARREAL
MARY ISABEL SÁNCHEZ DE CASTRO**

**CORPORACIÓN EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO
SIMÓN BOLÍVAR
POST-GRADO EN ADAPTACIÓN Y REHABILITACIÓN
CARDIOPULMONAR Y VASCULAR
BARRANQUILLA
2003**

**EVALUACIÓN DEL ESTADO DEPRESIVO EN PACIENTES
POSTQUIRURGICOS DE 30 A 75 AÑOS DE EDAD EN EL PROGRAMA
DE REHABILITACIÓN CARDIOVASCULAR FASE III EN LA CLINICA LA
ASUNCIÓN, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE SEPTIEMBRE DEL
2002 A SEPTIEMBRE DE 2003. EN LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

**NUVIA ESTER ÁVILA BERMÚDEZ
MARGARITA LUISA BARROS LUBO
ENITH YOHANA QUEVEDO VILLARREAL
MARY ISABEL SÁNCHEZ DE CASTRO**

**Tesis de Grado como requisito parcial
para optar el título de
REHABILITADORA CARDIOPULMONAR Y VASCULAR**

**Dra. MARTHA LINERO
Asesor Metodológico**

**CORPORACIÓN EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO
SIMÓN BOLÍVAR
POST-GRADO EN ADAPTACIÓN Y REHABILITACIÓN
CARDIOPULMONAR Y VASCULAR
BARRANQUILLA
2003**

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Barranquilla, Octubre 9 de 2003.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

MARTHA LINEROS, MD, Directora del departamento de investigación de la Corporación Educativa Mayor del Desarrollo Simón Bolívar. Directora de la investigación.

SILVANA BRETÓN, Psicóloga, Docente de la Corporación Mayor del Desarrollo Simón Bolívar. Asesora de contenido del proyecto

MIGUEL URINA., MD, Presidente de la sociedad Colombiana de Cardiología. Asesor de contenido del proyecto.

PEDRO GOMEZ MENDEZ, MD, Expresidente de la Asociación Colombiana de Psiquiatría.

PAULA NOTRIKA, MD, Coordinadora de la fase III del programa de rehabilitación cardíaca de la clínica la Asunción.

CLINICA LA ASUNCIÓN.

Todas aquellas personas que de una u otra forma colaboraron en la realización del proyecto.

CONTENIDO

	Pág.
TITULO	15
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
2. JUSTIFICACIÓN	20
3. OBJETIVOS	25
3.1 OBJETIVO GENERAL	25
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	25
4. PROPÓSITO	27
5. MARCO TEORICO	28
5.1 DEPRESION	28
5.1.1 Clasificación de los Trastornos Depresivos según el DSM-IV	29
5.1.2 Epidemiología	30
5.1.3 Clasificación	33
5.1.4 Etiología	34
5.1.5 Características Clínicas	35
5.1.6 Criterios Diagnósticos	37
5.1.7 Niveles de Depresión	39

	Pág.
5.2 CARDIOPATIAS ISQUEMICAS	40
5.2.1 Circulación Coronaria	41
5.2.2 Fisiología del Riego Coronario	43
5.2.3 Factores Fisiopatológicos de Isquemia Coronaria	44
5.2.4 Manifestaciones Clínicas	46
5.2.5 Diagnóstico Diferencial	47
5.2.6 Ayuda Diagnóstica	48
5.2.7 Factores de Riesgo	50
5.3 CIRUGIAS DE REVASCULARIZACION CORONARIA	52
5.4. CARDIOPATIAS VALVULARES	54
5.4.1 Causas	55
5.4.2 Tipo de Daño Valvular	56
5.4.3 Tratamiento Quirúrgico de las Valvulopatías	56
5.5 ESTADO PSICOSOMÁTICO DEL PACIENTE CARDIOVASCULAR	58
5.6 REHABILITACION CARDIOVASCULAR	75
5.6.1 Programa de Rehabilitación	77
6. METODOLOGÍA	87
6.1 TIPO DE ESTUDIO	87
6.2 POBLACION	87
6.3 MUESTRA	87
6.4 FUENTES DE DATOS	88

	Pág.
6.5 VARIABLES	89
6.6 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES	91
6.7 INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN	92
6.8 ANALISIS DE LOS RESULTADOS	92
7. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	103
7.1 RECURSOS HUMANOS	103
7.2 PRESUPUESTO	104
8. DIFICULTADES Y LIMITACIONES	105
9. RECOMENDACIONES	107
10. CONCLUSION	108
BIBLIOGRAFÍA	111

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Clasificación de los pacientes según la edad en el estudio de evaluación del estado depresivo en pacientes postquirúrgico cardiovascular en fase III de rehabilitación cardiaca en la Clínica La Asunción.	92
Tabla 2. Clasificación de los pacientes según el número de sesiones de rehabilitación cardiaca en el estudio de evaluación del estado depresivo en pacientes posquirúrgico cardiovascular en fase III de rehabilitación cardiaca en la Clínica La Asunción	93
Tabla 3. Distribución de los pacientes según el estado civil en el estudio de evaluación del estado depresivo en pacientes posquirúrgico cardiovascular en fase III de rehabilitación cardiaca en la Clínica La Asunción	94
Tabla 4. Distribución de los pacientes según la ocupación en el estudio de evaluación del estado depresivo en pacientes posquirúrgico cardiovascular en fase III de rehabilitación cardiaca en la Clínica La Asunción	95
Tabla 5. Distribución de los pacientes según la medicación actual en el estudio de evaluación del estado depresivo en pacientes posquirúrgico cardiovascular en fase III de rehabilitación cardiaca en la Clínica La Asunción	96
Tabla 6. Clasificación de los antecedentes de factores de riesgo cardiovasculares en el estudio de evaluación del estado depresivo en pacientes posquirúrgico cardiovascular en fase III de rehabilitación cardiaca en la Clínica La Asunción	97
Tabla 7. Clasificación de los pacientes con enfermedad coronaria en el estudio de evaluación del estado depresivo en pacientes posquirúrgico cardiovascular en fase III de rehabilitación cardiaca en la Clínica La Asunción	98

Tabla 8. Clasificación de los pacientes con procedimiento quirúrgico en el estudio de evaluación del estado depresivo en pacientes posquirúrgico cardiovascular en fase III de rehabilitación cardíaca en la Clínica La Asunción	99
---	----

Tabla 9. Clasificación de los pacientes en estado depresivo según los criterios diagnóstico DSM-IV en el estudio de evaluación del estado depresivo en pacientes posquirúrgico cardiovascular en fase III de rehabilitación cardíaca en la Clínica La Asunción	100
---	-----

Tabla 10. Clasificación de los pacientes según la escala autoevaluativa de ZUNG en el estudio de evaluación del estado depresivo en pacientes posquirúrgico cardiovascular en fase III de rehabilitación cardíaca en la Clínica La Asunción	101
--	-----

LISTA DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Esquema de los efectos fisiopatológicos del estrés agudo. 72

LISTA DE ANEXOS

	PAG.
ANEXO A Ficha de valoración rehabilitación cardiovascular	115
ANEXO B Reacción depresiva criterios diagnostico DSM-IV	117
ANEXO C Escala autoevaluativa de ZUNG.	118
ANEXO D Cronograma de actividades	120

LISTA DE ABREVIATURAS

ABC:	Actividades Básicas Cotidianas
AV:	Auriculo-Ventricular
ECI:	Enfermedad Coronaria Izquierda
EKG:	Electrocardiograma
IAM:	Infarto Agudo del Miocardio
OMS:	Organización Mundial de la Salud
PAD:	Presión Arterial Diastólica
PAS:	Presión Arterial Sistólica
VI:	Ventrículo Izquierdo

GLOSARIO

ANASTOMOSIS: Unión quirúrgica de dos conductos ó vasos para permitir el paso del flujo de uno a otro. Puede hacerse para sortear un aneurisma ó una oclusión vascular.

CALISTÉNICO: Ejercicio físico para desarrollar las fuerzas.

CARDIOPATÍAS: Anomalía funcional ó estructural del corazón ó de los grandes vasos.

CARDIOPATÍAS ISQUEMICAS: Oclusión de una arteria coronaria por aterosclerosis ó embolia que provoca un área de necrosis en el miocardio.

CARDIOPATÍAS VALVULARES: Trastorno congénito ó adquirido de una válvula cardiaca que se caracteriza por estenosis con obstrucción del flujo sanguíneo ó degeneración valvular con regurgitación de sangre.

CENESTESIA: Conjunto de sensaciones indiferenciadas de los sentidos por las que el individuo tiene conciencia de la existencia del propio cuerpo y de su estado.

DEPRESIÓN: Disminución de la actividad emocional vital. Trastorno del humor caracterizado por sensaciones de tristeza. Desesperación y falta de ánimo explicable por alguna tragedia ó pérdida personal.

DIABETES MELLITUS: Trastorno complejo del metabolismo de los carbohidratos, grasa y proteínas debido fundamentalmente a una falta relativa ó absoluta de secreción de insulina por parte de las células beta del páncreas. Esta enfermedad suele ser familiar ó adquirida.

DISTIMIA: Es una forma de depresión leve pero muy crónica, ya que dura más de dos años.

DSM-IV: Algoritmo del estado de ánimo depresivo.

DUELO: Proceso psicológico de reacción, activado por el individuo como ayuda para sobreponerse a una pérdida personal importante.

ECOCARDIOGRAMA: Trazado gráfico de los movimientos de las estructuras cardiacas recogido a partir de las vibraciones ultrasónicas que hacen eco en las estructuras cardiacas.

ELECTROCARDIOGRAMA: Es un registro gráfico de la corriente generada por el corazón en la superficie del cuerpo. Muestra la despolarización y repolarización de Aurículas y ventrículos. Se utiliza para evaluar la actividad eléctrica del corazón y se obtiene mediante un electrocardiógrafo.

ELECTROCARDIOGRAMA DE ESFUERZO: Prueba de esfuerzo fundamental para el diagnóstico de las cardiopatías isquémicas ó coronariopatías. Se registra mientras el paciente camina sobre una cinta rodante ó pedalea en una bicicleta estática durante un determinado periodo de tiempo y a una velocidad específica. Con el ejercicio pueden aparecer alteraciones en la función cardiaca que no existe durante el reposo.

ESTRÉS: Cualquier agresión emocional, física, social, económica ó de otro tipo que exija una respuesta ó un cambio por parte del individuo. Trastorno caracterizado por aparición de ansiedad como respuesta emocional aguda frente a un fenómeno traumático o una situación de intenso estrés ambiental.

FACTORES DE RIESGO: Condición ó evento que hace susceptible a una persona de padecer una enfermedad.

GRAFITO: Mineral de carbono puro, que constituye una de sus dos formas alotrópicas. Es de color negro grisáceo brillo semimetálico, textura parecida al de la azúcar y tacto suave.

HEMOPTOICA: Expulsión de sangre procedente de las vías respiratorias con la tos.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL: Trastorno muy frecuente, a menudo asintomático, caracterizado por elevación mantenida de la tensión arterial por encima de 130/90 mmhg.

HOLTER: Electrocardiografía continua ambulatoria llevada a cabo durante 24 horas ó más. Permite registrar cambios en la repolarización asociado ó no con angina, escasa variabilidad de la presión arterial durante las actividades diarias y trastornos del ritmo asociados con la isquemia.

IDEACIÓN: Idea recurrente ó irracional que persiste en la mente y que habitualmente conduce a un impulso irresistible de realizar un acto inapropiado.

LATENCIA: intervalo de aparente inactividad entre el tiempo de exposición a una dosis letal de radiación y la respuesta. Cualidad o conducción de oculto y escondido.

METS: Unidad de medida ergométrica que expresa el esfuerzo, equivalente a 3.5 ml/O₂/ Kg. /min. En reposo.

MIXOIDES: Tumor blando formado por tejido conjuntivo primitivo mucoso.

MOTILIDAD: Facultad de moverse que tienen los seres vivos.

OBESIDAD: Aumento anormal en la proporción de células grasas en el tejido subcutáneo del organismo. Puede ser exógena o endógena.

OSTIUM: Orificio. Comunicación Interauricular.

PAROXÍSTICA: Aumento de los síntomas marcado y por lo general episódicos. Acceso violento de una enfermedad.

PASOTA: Persona, joven generalmente, que rechaza las normas ó principios de la sociedad establecida (cultura, oficial, política, familiar, trabajo etc).

PERFUSIÓN: Paso de un liquido a través de un órgano ó área determinada del cuerpo.

POST-PRANDIAL: Después de la ingestión de alimentos.

REHABILITACIÓN CARDIACA: Conjunto de métodos que tiene como objetivo devolver a los enfermos el máximo de posibilidades físicas y mentales. Permitiéndoles recuperar una vida normal desde el punto de vista social, familiar y profesional.

REGURGITACIÓN: Salir un liquido de su cavidad por excesiva abundancia.

SEDENTARISMO: Tendencia a no hacer ningún ejercicio físico.

SINESTESIA: sensación que se produce en una parte del cuerpo a consecuencia de un estímulo aplicado en otra parte del mismo. Sensación subjetiva, propia de un sentido, determinada por otra sensación que afecta a un sentido diferente.

SUBJETIVA: Que varia con los gustos, hábitos, modo de pensar, de cada uno.

TABAQUISMO: Intoxicación crónica producida por el abuso del tabaco.

TITULO

EVALUACIÓN DEL ESTADO DEPRESIVO EN PACIENTES POSQUIRÚRGICO DE 30 A 75 AÑOS DE EDAD EN EL PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIOVASCULAR EN FASE III EN LA CLÍNICA ASUNCIÓN, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE SEPTIEMBRE DEL 2002 A SEPTIEMBRE DE 2003. EN LA CIUDAD DE BARRANQUILLA.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El sistema cardiovascular y pulmonar lo conforman el corazón, sistema circulatorio y pulmones, donde el corazón es una bomba doble en la que la sangre circula por dos sistemas cerrados y separados. La sangre cargada de oxígeno abandona el ventrículo izquierdo a través de la aorta. Circula por el cuerpo y retorna desoxigenada, hasta la aurícula derecha por las venas cavas superior e inferior. El ventrículo derecho bombea la sangre por la arteria pulmonar hasta los pulmones, donde intercambia dióxido de carbono por oxígeno. La sangre oxigenada retorna después por las venas pulmonares a la aurícula izquierda, lista para la circulación arterial.¹ El corazón es un órgano de funcionamiento aeróbico neto, dependiendo en forma casi exclusiva de la oxidación de sustratos para la producción de energía. El oxígeno es el sustrato crítico dependiente del riego arterial y su disponibilidad en el miocardio determina lo adecuado del aporte.² De esta manera él suministra el sustrato necesario para el funcionamiento óptimo del aparato locomotor, permitiendo al hombre realizar sus actividades laborales, sociales, sexuales, entre otras, que contribuyen a su sinestesia y cenestesia.

¹ Enciclopedia Encarta Microsoft , 2001.

² MATIZ Camacho Hernando, GUTIERREZ DE PIÑERES, Oscar. Electrocardiografía Básica del Trazado al paciente. Tomo I. Vol. 30. Colección Educación Médica, p, 202.

Las enfermedades cardiovasculares se constituyen en uno de los principales problemas de salud en países industrializados, a pesar de los impresionantes adelantos logrados durante los últimos 30 años en su diagnóstico y tratamiento, siendo la cardiopatía isquémica la patología mas importante desde el punto de vista epidemiológico en el mundo occidental en el presente siglo debido a que causa el 50% de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares, las cuales a su vez responden por la mitad de la mortalidad por cualquier causa³. Los efectos fisiopatológicos de la cardiopatía isquémica son consecuencias del desequilibrio entre las necesidades de oxígeno del miocardio y el aporte de oxígeno, como resultado de una reducción relativa de la perfusión miocárdica⁴. La causa mas común de cardiopatía isquémica es la aterosclerosis coronaria, y su manifestación preponderante es la angina la cual se presenta ante el esfuerzo físico y en situaciones de stress y cede con el reposo. El movimiento ha sido asociado a lo largo del tiempo con "vitalidad", es una característica típica de lo vivo, en contraposición con lo inerte que se caracteriza por ser estático. La fisiocinética se afecta considerablemente en estas patologías cardiovasculares, ya que los perjuicios que produce el reposo son mucho mayores que los beneficios conseguidos por programas de ejercicios controlados. Los individuos que no realizan actividad física regular tienen mayor incidencia de cardiopatía coronaria y mayor mortalidad por la misma.

³ BRAUNWALD, Eugene. Tratado de Cardiología. Vol. II. 5ª ed. Mac Graw Hill. Interamericana, 1997, p, 1291

⁴ STEIN, Jay H. Medicina Interna. 2ª ed. Tomo II p, 440.

La enfermedad cardiovascular puede afectar a las personas durante los años más productivos de su vida y tener consecuencias psico-sociales, económicas profundas y reacciones emocionales negativas como la Depresión y la Ansiedad, caracterizadas por pensamientos disfuncionales relacionados con el hecho de haber sufrido un evento cardíaco, padecer un nuevo ataque y morir, preocupación por la salud, sensación de incontabilidad de su propia vida, incertidumbre acerca del futuro, sentimientos de culpabilidad por la conducta anterior al desarrollo de la enfermedad⁵.

Cuando se afectan estas áreas, supervaloradas por los humanos, y especialmente en edades productivas y reproductivas acarrear dificultades anexas al trastorno cardiovascular; donde el estado afectivo desfavorable (reacción depresiva), obstaculiza el curso o pronóstico en pacientes intervenidos quirúrgicamente por patologías cardiovasculares.

Aunque desde una perspectiva tradicional las reacciones emocionales negativas no han sido consideradas como factor de riesgo coronario, realmente podrían ser considerados como tales, ya que dichas reacciones emocionales pueden ser a consecuencias de la falta de conocimientos e instrucciones para afrontar la enfermedad cardiovascular. La reacción depresiva es un desorden psíquico tan misteriosamente penoso y esquivo en la forma de presentarse al conocimiento del

⁵ ESCOBAR, Juan Manuel. Clínica Colombiana de Cardiología. Vol. 3. Nº 2, p, 181.

yo-intelecto mediador que llega a bordear lo indescriptible. De este modo permanece casi incomprensible para aquellos que no lo han experimentado.

Por esto se hace necesario considerar las Reacciones Depresivas como factor de mayor importancia por su incidencia de riesgos en sujetos que padecen enfermedades cardiovasculares, ya que esta aumenta la probabilidad de complicaciones, repercutiendo en la adquisición de comportamientos saludables (actividad física, dieta adecuada, manejo del stress y de situaciones de alto riesgo) que conlleven a preservar la salud y mejorar la calidad de vida.

Por lo anteriormente expuesto cabría preguntarse: ¿Qué estado depresivo identifica a los pacientes posquirúrgico cardiovascular en fase III del programa de rehabilitación cardiovascular durante el periodo comprendido de Septiembre de 2002 a Julio de 2003 en la Clínica la Asunción?

2. JUSTIFICACIÓN

El presente estudio investigativo se realizó con base al aumento considerable de diagnósticos de patologías cardiovasculares en nuestro medio y la realización de procedimientos quirúrgicos para la resolución de la misma, en donde la rehabilitación integral del individuo, ha sido poco manejada, por la falta de personal altamente cualificado y centros de rehabilitación cardiopulmonar y vascular en la ciudad de Barranquilla, hasta este momento, lo que ha ocasionado un retraso en la recuperación optima del paciente posquirúrgico cardiovascular.

Durante la década de los cincuenta, una investigación llevada a cabo por Hellerstein y los miembros de su equipo en la Cleveland Work Classification Clinic hizo progresos considerables en el área de la asistencia a los pacientes cardiacos de cara a volver a sus puestos de trabajo (Hellerstein & Ford 1957; Hellerstein & Goldston, 1954). Hellerstein conceptualizo la rehabilitación cardiaca en el modelo vigente de tres fases: paciente interno, paciente dado de alta recientemente/convalecencia, recuperación e integración en el trabajo (Hellerstein & Goldston, 1954). También puso de manifiesto la necesidad de mejorar la rehabilitación médica, social y vocacional del paciente a través de un trabajo de

equipo⁶.

En Barranquilla las enfermedades cardiovasculares ocupan el primer lugar en la tasa bruta de mortalidad con 137.2 x 100.000 habitantes, según datos suministrados por el departamento de estadísticas vitales del DANE. 2001⁷. En estas patologías, el tratamiento se ha vuelto agresivo en los últimos años. Las angioplastias y las terapias trombolíticas son rutinarias. La cirugía y los trasplantes de corazón son asequibles. Se controla el colesterol, la presión sanguínea, el tabaquismo, los ejercicios y se utiliza la aspirina como tratamiento preventivo.

Existe una sentida prevalencia de trastornos psiquiátricos especialmente depresión, en pacientes con enfermedad cardiovascular. La cercana relación entre las emociones humanas y el corazón es bien conocida. La enfermedad cardiaca llama a la depresión al sentir un daño a su yo, a su amor propio, pérdida de salud y culpa. La pérdida de sus funciones y la incapacidad, afectan al paciente. La actividad sexual se disminuye tanto en hombres como en mujeres. La muerte es la catástrofe final. Las fallas del corazón pueden producir síntomas como insomnio, anorexia, fatiga, debilidad, aprehensión, errores de juicio y hasta delirios. Estos síntomas son consecuencia de isquemia, hipoxia, disminución del envío de nutrientes y posible acidosis.

⁶ ARBELAEZ, Maria. Memorias del Modulo de Rehabilitación Cardiaca. Universidad Simón Bolívar. Barranquilla.

⁷ DANE 2001

Los trastornos depresivos con frecuencia son subdiagnosticados y, por tanto, poco tratados en la enfermedad cardiovascular. Esto es importante porque varios estudios, muestran que la depresión puede ser un factor de riesgo para desarrollar o complicar la enfermedad cardiovascular y la mortalidad. Los trastornos depresivos son más frecuentes en enfermedad cardiovascular. Un estudio realizado en Estados Unidos reportó una prevalencia de 13% para depresión mayor y de 5% para distimias. La prevalencia de depresión en enfermedades cardiovasculares oscila entre un 16% y 23%⁸.

La depresión incrementa la comorbilidad médica en la enfermedad cardiovascular, de ahí la importancia de diagnosticarla y tratarla. En pacientes con enfermedad coronaria, la depresión predice futuros eventos y un mayor riesgo de mortalidad. En algunos estudios se ha encontrado que la depresión es un factor de riesgo independiente de enfermedad cardiovascular también lo son la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia, la nicotina, el abuso de sustancias, la inactividad física. Los avances biológicos en Psiquiatría han incluido descubrimientos neuroquímicos, neuroendocrinos y neuroanatómicos en las alteraciones fisiopatológicas pueden contribuir a incrementar la vulnerabilidad de los pacientes depresivos a desarrollar una enfermedad cardiovascular. Esto incluye hiperactividad simpática adrenérgica, inestabilidad ventricular, isquemia

⁸ ESCOBAR, Juan Manuel. Clínicas Colombianas de Cardiología. Vol. III, No. 2, p, 183

miocárdica en reacción al estrés mental y alteraciones en los receptores de plaquetas.

A veces cuando hay una enfermedad física, no es fácil diagnosticar la depresión porque algunos síntomas pueden confundirse con su enfermedad física, por ejemplo el decaimiento, la debilidad, la fatiga. En general, por lo menos la mitad de los pacientes con cualquier enfermedad física llenan los criterios para depresión mayor. Esto es diferente a decir que una persona con una enfermedad importante tiene razones para estar triste. La importancia de hacer la diferencia es que el episodio depresivo puede y debe ser tratado. El 30%- 50% de los pacientes con depresión mayor que concomitantemente tiene una enfermedad física, no son diagnosticados. Además hay medicamentos que pueden asociarse con depresión como algunos antihipertensivos, corticoides, analgésicos, etc.⁹ Las complicaciones neuropsiquiátricas son comunes después de una cirugía de corazón. De 25% al 35% de los pacientes tienen déficit cognoscitivo, psicosis orgánica o delirio después de una cirugía abierta de corazón. La depresión contribuye a que el paciente no se adhiera al tratamiento y cumpla, por ejemplo, con los medicamentos, la dieta, el ejercicio, etc¹⁰.

Frente a un paciente con enfermedad coronaria podría preguntarse si tiene: una reacción normal de tristeza frente a la pérdida de salud, una distimia, un episodio

⁹ IBID, p, 185

¹⁰ IBID, p, 186

depresivo mayor, un cuadro depresivo ocasionado por medicamentos, unos síntomas como: falta de energía, anorexia, etc., un trastorno relacionado con abuso de sustancias (alcohol, especialmente)¹¹.

Dado que lo anterior denota una magnitud elevada de casos registrados con esta problemática en el mundo, los sujetos afectos no tratados interdisciplinariamente se colocarán en pronóstico reservado ya que se afectan en su estado físico, emocional y social. Se ha probado científicamente que los programas de rehabilitación cardíaca son eficaces a la hora de reducir el periodo de estancia hospitalaria, acelerar la readaptación del individuo a la ABC y al trabajo y aumentar la sensación de bienestar, la rehabilitación cardíaca aun no ha sido universalmente aceptada como parte integral del cuidado del paciente. Y, a menudo, la persona a quien hay que convencer de los beneficios que reporta la rehabilitación cardíaca es al médico¹².

¹¹ IBID, p, 187

¹² ARBELAEZ, Maria. OP. CIT, p, 4.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar el estado depresivo en pacientes posquirúrgicos de 30 a 75 años de edad del programa de rehabilitación cardiovascular fase III en la clínica la Asunción de la ciudad de Barranquilla.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar manifestaciones depresivas en pacientes posquirúrgicos cardiovasculares de 30 a 75 años de edad en fase III del programa de rehabilitación cardiovascular en Clínica La Asunción de la ciudad de Barranquilla.
- Identificar niveles del estado depresivo en pacientes posquirúrgicos cardiovasculares de 30 a 75 años de edad en fase III del programa de rehabilitación cardiovascular en la Clínica La Asunción de acuerdo al tiempo de ingreso al programa de rehabilitación.

- Clasificar pacientes posquirúrgicos cardiovasculares de 30 a 75 años de edad en fase III del programa de rehabilitación cardiovascular en la Clínica La Asunción de acuerdo al tiempo de ingreso al programa de rehabilitación.

4. PROPÓSITO

El presente trabajo de investigación está encaminado a señalar que los estados depresivos no evaluados, no diagnosticados, no tratados y sin seguimiento pueden convertirse en factor de riesgo que minimice los efectos positivos del programa de rehabilitación de los pacientes que estén en períodos de recuperación de procedimientos quirúrgicos cardiovasculares. Además con los resultados del presente estudio se fundamenta con mayor profundidad los recursos cognoscitivos necesarios para este tipo de pacientes.

El estudio postula conceptualizaciones teórico - clínicas indispensables para el equipo de salud que trabaja con pacientes cardiovasculares, enfatizando en el rigor evaluativo y diagnóstico no sólo de aspectos anatomofisiológicos sino también del estado psicoafectivo de los pacientes. De esta manera, con una visión asistencial integral, se contribuye a mejorar la calidad de vida de los pacientes posquirúrgicos cardiovasculares y evitar un mayor riesgo de mortalidad.

Se estipulan así, científicamente conceptos clínicos valiosos para la fisioterapia que redundan en los programas de Adaptación y Rehabilitación cardiovascular a pacientes posquirúrgicos.

5. MARCO TEÓRICO

5.1. DEPRESIÓN

Los trastornos depresivos interfieren con el funcionamiento cotidiano del paciente. Ellos causan dolor y sufrimiento no sólo a quienes de ellos padecen, sino también a sus seres queridos. La depresión severa puede destruir tanto la vida de la persona enferma como la de su familia. Sin embargo, en gran parte, este sufrimiento se puede evitar. La mayoría de las personas deprimidas no buscan tratamiento. Aún cuando la gran mayoría (incluso quienes sufren de depresión severa) podría recibir ayuda.

La depresión es un grave problema de salud a nivel mundial, y supone una gran demanda de servicios sanitarios y sociales. En un año cualquiera, casi uno de cada diez adultos puede estar sufriendo síntomas de depresión; la depresión es, por si sola, la mayor causa de los problemas de discapacidad en todo el mundo.

Las enfermedades depresivas generalmente comienzan en la adolescencia o en la edad adulta temprana, pero para muchas personas, su depresión pasa desapercibida durante varios años. Esto puede ser debido a la creencia pública de que la depresión no es una enfermedad real. Debido a esto, las personas con

depresión pueden no darse cuenta que tienen una enfermedad susceptible de tratamiento, o pueden desanimarse y no solicitar tratamiento por sentir vergüenza (al creer que son culpables de sus síntomas). Como resultado, muchas personas sufren durante años sin haber sido diagnosticadas o tratadas adecuadamente. Esto es muy desafortunado, pues la depresión es una de las enfermedades mentales con más posibilidades de tratamiento. Entre el 80 y el 90% de las personas con depresión responden al tratamiento, y casi todas las personas con depresión que reciben tratamiento experimentan al menos cierto alivio de sus síntomas.

La depresión es una enfermedad que afecta a las personas durante muchos años, y requiere períodos prolongados de tratamiento. Puede parecer que algunas personas se recuperan, pero después pueden presentar recaídas, por lo que es importante admitir la necesidad del tratamiento. La depresión hace parte del grupo de los trastornos del estado de ánimo que incluye aquellos cuya característica principal es una alteración del humor.

5.1.1 Clasificación de los trastornos depresivos según el DSM-IV.

- Episodios afectivos: episodio depresivo mayor, episodio maníaco, episodio mixto y episodio hipomaniaco.
- Trastornos del estado de ánimo: Trastorno depresivo mayor, trastorno distímico, trastorno bipolar I.

- Episodios afectivos recientes o recidivantes.
- Otros trastornos depresivos¹³.

La **depresión menor** es un grupo heterogéneo de trastornos afectivos que se caracterizan por ser mas leves que los trastornos afectivos mayores. Además del estado de ánimo deprimido, se acompañan de apatía y perdida de interés en el trabajo, sentimientos de minusvalía, pueden presentar algunas de las características endógeno mórficas. A menudo manifiestan ansiedad y síntomas orgánicos variados.

5.1.2 Epidemiología. Se calcula que aproximadamente un 16 % de las personas que han padecido la pérdida de un ser querido presentaron un cuadro de depresión durante un año o más después del fallecimiento (se equipara para pérdidas en relación al estado de salud).

Aunque las formas de respuesta emocional a la muerte, son diferentes según el marco cultural, en los países desarrollados, han surgido nuevas situaciones relevantes como son, las reacciones de aflicción por la muerte de un neonato, las reacciones por el fallecimiento de jóvenes por accidentes de tráfico, los enfermos de SIDA, o patologías como la enfermedad de Alzheimer, que han requerido cuidados prolongados, etc., provocando una progresiva “medicalización” como

¹³ Manual diagnostico y estadístico de los trastornos mentales. MASSON C, S.A. Barcelona. 1995.

soporte de la respuesta de adaptación a la pérdida sufrida, ante la crisis de otros dispositivos tradicionales de tipo religioso y cultural en la sociedad occidental.

Es igualmente relevante señalar, las complicaciones potenciales que una reacción de duelo anormal, puede provocar, destacando entre ellas el abuso de fármacos, alcohol y drogas, el aislamiento social, la aparición de patologías ansioso-depresivas e incluso el incremento de la mortalidad y suicidio, más común entre viudos y ancianos afligidos.

La tristeza después de la muerte de un ser querido, es difícil de distinguir de la aflicción anormal, estando igualmente deficientemente definidos los factores de riesgo predictores de un duelo patológico, aunque entre estos últimos se hayan señalado como relevantes, el estado previo de salud física y psicológica de la persona que sufre el duelo así como, el carácter inesperado o calamitoso de la muerte.

La prevalencia anual de casos de depresión diagnosticados y tratados es aproximadamente del 2%. Pero si se usan otros métodos con entrevistas y escalas que midan la depresión se pueden calcular que la prevalencia es del 3% en los varones y del 5 – 9% en las mujeres. El riesgo que un individuo tiene de sufrir una depresión durante su vida es del 15% aproximadamente (Luis Yépez, 1986).

Parece además que las depresiones están aumentando y esto se ha atribuido a que la cultura actual es depresiva, ya que ha aumentado las situaciones de desvalimiento y ha producido deficiencias familiares, factores estos que producen una vulnerabilidad depresiva. El estrés impuesto por la vida moderna, especialmente en las ciudades donde el hombre se encuentra aislado de sus semejantes, contribuye al aumento de estos trastornos.

Otros factores que contribuyen a este aumento son según la OMS, la longevidad, los cambios rápidos psicosociales, el aumento de las enfermedades crónicas (cardiovasculares, cerebrovasculares, neurológicas y del colágeno) que frecuentemente producen depresiones secundarias, y el exagerado consumo de ciertas drogas como los tranquilizantes, los antihipertensivos y los anticonceptivos que pueden producir depresiones.

Las depresiones son mas frecuentes en el sexo femenino (2 a 1) y esto ha sido atribuido a transmisión genética, fisiología endocrina y a las desventajas psicológicas del papel femenino en nuestra sociedad.

En relación a la edad aunque la depresión puede ocurrir en todas las etapas cronológicas, la frecuencia aumenta con el transcurso del tiempo. El máximo de frecuencia en las mujeres está entre 30 y 60 y en los hombres entre 40 y 70. La alta frecuencia en la edad madura y en la vejez se atribuyen principalmente a los factores psicosociales propios de esas etapas.

Desde el punto de vista psicosocial parece que los cambios vitales tanto positivos como negativos son importantes como precipitantes. Se ha demostrado un aumento global de estos cambios, en particular de los eventos negativos e indeseables, en el periodo que antecede la aparición de la depresión.

5.1.3 Clasificación. Las depresiones según Robins, se dividen en dos grandes grupos: “Primarias”, en las cuales la única enfermedad presente o pasada es un trastorno afectivo, y “Secundarias” en las cuales el paciente sufre otra enfermedad mental o un trastorno orgánico que explica la depresión.

Además, y de acuerdo a la sintomatología se pueden dividir en endógeno mórficas y atípicas. Las “Endogenomórficas” se caracterizan por depresión, que el paciente experimenta como algo diferente a la tristeza que se siente después de una desgracia o infortunio; falta de reactividad del estado de ánimo a los cambios ambientales (el paciente no se siente mejor aunque le suceda algo agradable); disminución de la libido, constipación, insomnio terminal (despertar en la mitad de la noche o en la madrugada), anorexia y pérdida de peso, desesperanza (el futuro no ofrece nada nuevo ni agradable), desvalimiento (ni se puede ni le pueden ayudar a salir de la depresión); futilidad (todo lo que hace o ha logrado carece de importancia); inversión del ciclo (mayor severidad de la depresión en las horas de la mañana y relativa mejoría en el atardecer y en la noche).

Las “Atípicas” no manifiestan los síntomas endogenomórficos, el paciente tiende a reaccionar a los cambios favorables del ambiente, puede presentar hiperfagia e hipersomnia, el insomnio es inicial (le cuesta dormirse), se siente mejor por la mañana y peor por las noche. Con frecuencia estas depresiones están acompañadas de niveles altos de ansiedad, rasgos fóbicos, hipocondríacos y obseso compulsivos.

5.1.4 Etiología.

Primarias. En muchas depresiones menores primarias también se ha comprobado la predisposición genética, la tendencia familiar y cambios biológicos. Sin embargo muchos autores postulan que para estas depresiones menores o “neuróticas” es de mayor importancia la presencia de factores psicógenos, ya sean dinámicos o conductuales.

Lo más aceptado actualmente es un modelo integrado en el cual se considera la depresión como un síndrome (una vía final común), en el cual las depresiones están situadas en un espectro que va desde la tristeza normal, hasta las más severas de origen bioquímico con implicaciones etiológicas y de tratamiento de acuerdo a la ubicación relativa de un determinado paciente.

Secundarias. Muchas drogas de uso común, enfermedades médicas y psiquiátricas pueden ser la causa de una depresión. Es de primordial importancia

conocer las drogas que como efecto secundario producen la depresión, y sospechar las enfermedades cuya primera manifestación puede ser un cuadro depresivo.

Drogas. Se han descrito más de 200 drogas que pueden causar depresión pero la mayoría de ellas solo la producen ocasionalmente. Sin embargo, algunas lo hacen tan a menudo que se debe sospechar relación etiológica cuando aparece un cuadro depresivo en un paciente que la esta recibiendo; analgésicos y antiinflamatorios, antibióticos, hipotensores, antiarrítmicos, etc.

Enfermedades orgánicas. Cualquier enfermedad, especialmente las graves, pueden causar una depresión como reacción psicológica, pero existen ciertos cuadros que con mayor frecuencia se acompañan de un trastorno depresivo, y que posiblemente afectan los mecanismos íntimos responsables de esta enfermedad; nos referiremos especialmente a las enfermedades cardiovasculares: El infarto miocárdico frecuentemente produce un cuadro depresivo, que generalmente mejora rápidamente. En algunos casos es más persistente y puede requerir tratamiento específico¹⁴.

5.1.5 Características Clínicas. Bajo la denominación de depresión se designa habitualmente tanto el cuadro clínico caracterizado por la presencia de elementos

¹⁴ YEPES L, TORO R. Fundamentos de medicina. Psiquiatría, 2ª ed, 1986. CID editores, p, 320-324.

diversos: tristeza, inhibición psicomotriz, autorreproches, visión pesimista de la vida, etc.¹⁵ Los acontecimientos que precipitan una depresión representan o bien una pérdida de autoestima o una pérdida de suministros que el paciente confiaba que habrían de asegurar o acaso elevar su autoestima. Tanto pueden ser experiencias tales que tan bien para una persona normal implicarían una pérdida de autoestima. En la fenomenología de la depresión, hallamos en primer plano una pérdida más o menos grande de autoestima. La formula subjetiva es: "Lo he perdido todo; ahora el mundo esta vacío", si la pérdida de autoestima se debe principalmente a una pérdida de suministros externos. Los pacientes tratan de influir sobre las personas de su contorno para que les devuelvan su pérdida autoestima¹⁶.

Los pacientes deprimidos pueden dividirse en tres grupos de acuerdo a la sintomatología que los lleva a consultar.

El primer grupo esta constituido por aquellos pacientes que no manifiestan predominantemente síntomas depresivos tales como (tristeza, sentimientos de culpa, ideación suicida, etc.) estos síntomas son fácilmente diagnosticados por el psiquiatra y el medico general.

¹⁵ BLEICHMAR. Hugo, La depresión: un estudio psicoanalítico, Ediciones Nueva Visión.

¹⁶ FENICHEL. OTTO, Teoría psicoanalítica de las neurosis. Paidós editores, p, 440.

El segundo grupo muchas veces consulta por síntomas generales u orgánicos (insomnio, anorexia, cansancio, cefalea, vértigo). Frecuentemente en estos pacientes son sometidos a múltiples e infructuosos exámenes clínicos y paraclínicos, y a tratamientos inefectivos.

Y por ultimo el tercer grupo se manifiesta por una clase de síntomas psiquiátricos dentro del cual predomina la ansiedad y es a menudo mal diagnosticada y mal tratada¹⁷.

5.1.6. Criterios Diagnósticos.

A. Cinco o más de los siguientes síntomas han estado presentes durante el período de dos semanas y representa un cambio en el funcionamiento previo. Por lo menos uno de los síntomas es: (1) Animo deprimido o (2) pérdida de interés o placer.

- Animo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, ya sea por valoración subjetiva o hecha por otros.
- Interés o placer marcadamente disminuido todos los días.
- Pérdida o aumento de peso significantes sin estar en dieta.
- Insomnio o hipersomnio casi todos los días.
- Agitación o retardo psicomotor casi todos los días.

¹⁷ YEPES L, TORO R. Fundamentos de medicina. Psiquiatría. Editorial CIB. 1986, p, 327.

- Falta o pérdida de energía casi todos los días.
- Sentimientos de minusvalía o culpa excesiva.
- Capacidad disminuida de pensar o concentrarse casi todos los días.
- Pensamientos recurrentes de muerte, ideación recurrente de suicidio sin un plan específico o un intento de suicidio o plan específico para suicidarse.

B. Los síntomas causan sufrimiento clínico significativo o trastorno en el funcionamiento social, laboral.

C. No se debe a efectos de una sustancia o a una condición médica general.

D. Los síntomas no son mejor explicados por duelo, los síntomas persisten por más de 2 meses o están caracterizados por marcado menoscabo funcional, preocupación mórbida con desvalorización, ideación suicida¹⁸.

ESCALA AUTOEVALUATIVA DE ZUNG

La Zung SDS es una medida autoadministrada (veinte ítem) que evalúa la gravedad de síntomas afectivos, cognoscitivos, comportamentales y psicológicos de la depresión. Cubre la mayor parte de los criterios del DSM-IV, pero no incluye puntos que cubran con claridad aspectos como el retardo psicomotor o síntomas

¹⁸ Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Barcelona: MASSON C, S.A., 1986.

frecuentes en depresiones atípicas. T/A cinco a treinta minutos. Es un instrumento sensible a diferencias en la gravedad de los síntomas entre subgrupos de pacientes con depresión unipolar, pero es menos sensible al cambio que otros instrumentos disponibles, con frecuencia se utiliza como instrumentos de tamizaje para depresión en el nivel primario de atención y en la comunidad¹⁹.

5.1.7 Niveles de depresión.

a) Depresión severa. Cuando la persona presenta casi todos los síntomas de la depresión y la depresión le impide realizar sus actividades de la vida diaria.

b) Depresión moderada. Cuando la persona presenta muchos de los síntomas de la depresión y estos le impiden realizar las actividades de la vida diaria.

c) Depresión leve. Cuando la persona presenta algunos de los síntomas de la depresión y el realizar sus actividades de la vida diaria toma un esfuerzo extraordinario.

En los últimos años, la investigación científica ha demostrado que algunas enfermedades físicas pueden acarrear problemas mentales. Enfermedades tales como los accidentes cerebro-vasculares, los ataques del corazón, el cáncer, la

¹⁹ GOMEZ R. Carlos, HERNÁNDEZ B. Guillermo, ROJAS U. Alejandro, SANTACRUZ O. Hernán, URIBE R. Miguel; Fundamentos de Psiquiatría clínica: Niños, Adolescentes y Adultos, p, 203; Centro Editorial Javeriano. Colección Biblioteca del profesional.

enfermedad de Parkinson y los trastornos hormonales, pueden llevar a una enfermedad depresiva. La persona enferma y deprimida se siente apática y sin deseos de atender a sus propias necesidades físicas, lo cual prolonga el periodo de recuperación. La pérdida de un ser querido, los problemas en una relación personal, los problemas económicos, o cualquier situación estresante en la vida (situaciones deseadas o no deseadas) también pueden precipitar un episodio depresivo. Las causas de los trastornos depresivos generalmente incluyen una combinación de factores genéticos, psicológicos y ambientales. Después del episodio inicial, otros episodios depresivos casi siempre son desencadenados por un estrés leve, e incluso pueden ocurrir sin que haya una situación de estrés²⁰.

5.2. CARDIOPATIA ISQUEMICA

Los efectos fisiopatológicos de la cardiopatía isquémica son consecuencia del desequilibrio entre las necesidades de oxígeno del miocardio y el aporte de oxígeno, como resultado de una reducción relativa de la perfusión miocárdica. El desequilibrio entre el aporte de oxígeno al miocardio y la demanda de este puede producirse por una disminución primaria de flujo coronario, sin aumento de necesidades de oxígeno por el músculo cardíaco o por un aumento desproporcionado de las demandas de oxígeno miocárdico en relación con la perfusión de este músculo.

²⁰ IBID, p, 39.

5.2.1 Circulación Coronaria. Las arterias que irrigan el corazón se les llama CORONARIAS. Son dos: una izquierda y otra derecha. Son las primeras ramas colaterales de la Aorta.

- **Arteria Descendente Anterior:** Su trayecto lo realiza sobre la superficie anterior del corazón muy cerca del septum interventricular descendiendo hasta el ápex y después de alcanzarlo se incurva hacia atrás. Origina dos clases de vasos colaterales: Septales anteriores (perforantes anteriores) y una o mas arterias diagonales.
- La arteria descendente anterior irriga cerca del 40% del corazón; incluye la pared anterior del ventrículo izquierdo y más de la mitad (anterior) del septum interventricular. Por las arterias diagonales perfunde la región lateral en proporción variable dependiendo de la magnitud de estas. Por las arterias septales irriga al haz de His y a sus dos ramas (derecha e izquierda). Es responsable de la perfusión del fascículo antero superior en su totalidad y de forma parcial del posteroinferior. El aporte sanguíneo al músculo papilar anterolateral es dual: Descendente Anterior y Circunfleja.
- La oclusión en el tercio proximal de la A. Descendente Anterior puede producir un daño miocárdico anteroseptal extenso, incluso comprometiendo la región lateral del ventrículo izquierdo y trastorno de la conducción auriculoventricular.

La oclusión del tercio medio de la A. Descendente Anterior compromete la viabilidad de un área mas circunscrita a la región anteroseptal y apical. La oclusión del tercio distal puede producir daño localizado a la región anteroapical.

- **Arteria Circunfleja:** Su trayecto lo hace a través del surco aurículo ventricular izquierdo hasta su parte posterior. Entre un 40- 45 % de los casos origina la arteria del nodo sinusal. Sus colaterales ventriculares se llaman Marginales que profunden la pared lateral del ventrículo izquierdo. Cerca del 10 % de los casos, la Circunfleja es una arteria larga formando la descendente posterior, hablándose, en tales casos, de dominancia izquierda. La arteria Circunfleja origina la arteria del Nodo AV en el 10% de los casos. La arteria Circunfleja irriga la pared lateral y una cantidad variable de la región posterior del ventrículo izquierdo. Su oclusión compromete la perfusión de esta zona en grado variable dependiendo de la proximidad de la lesión y de la magnitud del vaso; en caso de dominancia izquierda, su oclusión proximal compromete la viabilidad de la región lateral e inferior del ventrículo izquierdo. Además puede causar trastornos eléctricos como disfunción del nodo sinusal.
- **Arteria Coronaria Derecha:** Hace su trayecto sobre el ventrículo derecho a través del surco auriculoventricular donde origina ramas auriculares y marginales derechas. La Arteria Coronaria derecha deriva la descendente

posterior en el 90% de los casos hablándose de dominancia derecha. La arteria coronaria derecha irriga al ventrículo derecho, tercio posterior del septum interventricular y cantidad variable de la pared posterior del ventrículo izquierdo. Origina la arteria del nodo sinusal en el 55-60% de los casos. El músculo papilar posteromedial es profundizado por este vaso, casi en forma exclusiva, en contraste con una nutrición dual del músculo anterolateral.

La oclusión en el tercio proximal de la A. Coronaria derecha compromete la viabilidad de la región inferior y posteroseptal del ventrículo izquierdo y ventrículo derecho y puede ocasionar disfunción del nodo sinusal, bloqueos AV de primer grado, segundo grado Mobitz I, disfunción isquémica del músculo papilar posteromedial con insuficiencia mitral. La oclusión en el tercio medio de la A. Coronaria Derecha compromete la región inferior y parcialmente la región posterior. La oclusión en el tercio distal compromete zonas circunscritas a la región inferior.

5.2.2. Fisiología del riego coronario. El corazón es un órgano de funcionamiento aeróbico neto, dependiendo en forma casi exclusiva de la oxidación de sustratos para la producción de energía. El oxígeno es el sustrato crítico dependiente del riego arterial y su disponibilidad en el miocardio determina lo adecuado del aporte. El corazón es el órgano de la economía en usar mejor el oxígeno en cuanto a eficiencia se refiere extrayendo el 70% del oxígeno que se le

entrega. Los principales determinantes del consumo de oxígeno miocárdico son la frecuencia cardíaca, la tensión sistólica de la pared y la contractilidad miocárdica.

El corazón se perfunde principalmente durante la diástole. La presión de perfusión coronaria es el gradiente que existe entre los grandes vasos epicárdicos y las cámaras ventriculares en diástole. El ventrículo derecho produce fuerzas compresivas menores que las del ventrículo izquierdo, razón por la cual su perfusión no se interrumpe durante la sístole. Las fuerzas compresivas durante la sístole son mayores en las capas subendocárdicas del corazón, por lo tanto el flujo sistólico está más reducido en esta región. La combinación de un mayor estrés sistólico, mayor resistencia al flujo y más altas demandas metabólicas ocasiona que en las capas subendocárdicas el tono vascular coronario sea más bajo que en regiones subepicárdicas. Por todo esto, la reserva de vasodilatación es menor en el subendocardio y cuando la perfusión se disminuye, las capas más internas del miocardio se hacen más vulnerable a la isquemia que las capas más superficiales. La resistencia vascular coronaria está regulada por varios mecanismos de control: endoteliales, metabólicos, neurales, autorregulación, control miogénico y fuerzas compresivas externas.

5.2.3 Factores fisiopatológicos de Isquemia Coronaria. La arteriopatía coronaria obstructiva por aterosclerosis es la causa más frecuente de cardiopatía isquémica crónica. Además, puede haber manifestaciones de isquemia miocárdica crónica y episódica por arteriopatía no aterosclerótica e incluso en ausencia de

arteriopatía coronaria. La aterosclerosis es una enfermedad de la intima de las arterias, crónica, progresiva y multifocal que, en el caso de las coronarias esta limitada a los vasos epicárdicos de grande y mediano calibre; la obstrucción distal severa (vasos de pequeño calibre) tiende a ocurrir en corazones con severa enfermedad proximal y en todo caso las lesiones son menos exuberantes que las proximales. Las manifestaciones de la enfermedad están dadas por la estrechez u oclusión crónica y/o aguda de la luz del vaso que compromete el flujo sanguíneo. Las lesiones ateroscleróticas son clasificadas dentro de tres tipos: Estrías grasas, placas fibrosas y placas complicadas. Las estrías grasas son acumulaciones subintimales de células cargadas de lípido en su mayor número macrófago. Se han identificado en los vasos a cualquier edad, tan temprano como en la niñez.

A las lesiones avanzadas de la aterosclerosis se les llama placa fibrosas, son casi siempre elevadas y la mayoría de las veces, protruyen en la luz de la arteria, en donde las lesiones mayores comprometen el flujo sanguíneo. Cuando la placa fibrosa se compromete con trombosis, hemorragia y/o calcificación se denomina: placa complicada. La placa aterosclerótica reduce la luz del vaso y, en consecuencia su área de sección transversal. Distal al sitio de la obstrucción la presión de perfusión coronaria cae, pero con estenosis menores del 75% del normal el flujo sanguíneo coronario permanece constante, debido a vasodilatación y disminución de la resistencia distal al sitio de la placa. Debido al fenómeno de autorregulación, el flujo sanguíneo coronario tiende a mantenerse. Cuando la presión de perfusión disminuye por debajo de 60 mmHg, el lecho coronario distal

alcanza su máxima dilatación con pérdida de la auto regulación y el flujo coronario en este sitio es de exclusiva dependencia de la perfusión.

Se ha determinado que con lesiones menores del 40% de estenosis, el flujo máximo durante el ejercicio puede ser normal. Cuando la lesión es menor del 75% del normal puede no haber isquemia en el reposo, pero presentarse durante el esfuerzo. Pero lesiones que reducen la luz del vaso por mas del 80 a 85% del normal, la isquemia estará presente aun durante el reposo, a menos que el miocardio distal a la obstrucción reciba perfusión adicional por vasos colaterales²¹.

5.2.4 Manifestaciones Clínicas. La isquemia miocárdica, en la practica clínica, se puede manifestar como: angina de pecho, cambios en el segmento ST y la onda T del electrocardiograma, cambios en el ecocardiograma (alteraciones de la motilidad segmentaría del VI y/o signos de compromiso de la función ventricular global).

Angina de pecho: Dolor generalmente retroesternal, el cual es precipitado por el ejercicio físico o por cambios emocionales y mejora rápidamente con el reposo o el uso de nitratos, generalmente el dolor es irradiado al maxilar inferior o a la parte interna de uno o ambos brazos. Otros factores precipitantes comunes son : estado post-prandial, inhalación de humo de cigarrillo o exposición al frío, especialmente

²¹ GUTIERREZ DE PIÑEREZ O. MATIZ H. *Electrocardiografía básica del trazado al paciente*. Tomo I. Kimpres editores, 1999, p, 199 – 204.

durante el ejercicio matinal. El paciente puede referir disnea debido a un notable aumento de las presiones diastólica ventricular izquierda y venosa pulmonar. En estos casos también pueden observarse síntomas y signos de bajo gasto cardiaco. Finalmente se acompaña de síntomas vágales como sudoración excesiva, náuseas y vómito.

5.2.5 Diagnóstico diferencial. Un dolor descrito como “punzada” agudo, fugaz en varias zonas de la pared anterior del tórax, no corresponde a cardiopatía isquémica. Dolor constante, de larga duración localizado en todo el precordio y sin irradiación, tampoco sugiere cardiopatía isquémica. Existen otras patologías que dan síntomas que pueden inducir a un diagnóstico erróneo de cardiopatía isquémica: trastornos gastrointestinales con clara relación de ingesta de alimentos y mejoría con antiácidos, pericarditis, de tipo pleurítico, se mejora cuando el paciente se sienta y empeora cuando se acuesta. Disección de la aorta produce un intenso dolor con notable irradiación al dorso.

Desde el punto de vista funcional la angina se clasifica según la ACN y New York:

Estadio I: Paciente con cardiopatía, sin limitación de la actividad física.

Estadio II: Limitación discreta de la actividad física, el dolor aparece ante cualquier esfuerzo moderado.

Estadio III: Provoca dolor en la actividad física, pero no hay molestias en reposo.

Estadio IV: Incapacidad para efectuar cualquier actividad física, puede haber dolor en reposo.

Desde el punto patogénesis se clásica así:

1) *Angina estable:* De al menos dos meses de duración, durante este tiempo no se han notado cambios en frecuencia, duración o intensidad de los episodios de angina, como tampoco con los factores precipitantes o la facilidad con la cual se mejora.

2) *Angina inestable:* Es una angina de carácter e intensidad variables, que se da en enfermos con historias relativamente larga de angina estable o con una angina de comienzo reciente.

3) *Infarto agudo del miocardio:* La manifestación culminante del proceso isquémico es la oclusión completa de la circulación coronaria en un área definida, con la consecuente necrosis del tejido contráctil.

5.2.6 Ayudas Diagnósticas.

Electrocardiograma: desde el punto de vista electrocardiográfico es tradicional hablar de tres términos; isquemia lesión y necrosis para referirse a los cambios de

la onda T, desplazamiento del segmento ST y ondas Q anormales en su orden que se producen en la cardiopatía isquémica.

EKG en esfuerzo: Se aumenta el consumo miocárdico de oxígeno para hacer más evidente la isquemia cardíaca.

EKG continua ambulatoria (Holter): Permite registrar cambios en la repolarización asociados o no con angina, escasa variabilidad de la presión arterial durante la actividad diaria y trastornos del ritmo asociados con la isquemia.

Ecocardiografía: Puede utilizarse en el estudio global y regional de la movilidad de la pared cardíaca, especialmente las alteraciones reversibles de la movilidad segmentaria de la pared. Ecocardiografía con estímulo farmacológico: Utilizando medidas que estimulen la contractilidad, la frecuencia cardíaca o que modifiquen el tono vascular coronario, se pueden precipitar cambios dinámicos. Particularmente útil para detectar miocardio viable en zonas crónicamente isquémicas, antes de procedimientos de revascularización.

Angiografía coronaria: Es el procedimiento diagnóstico que brinda información más objetiva y precisa sobre la presencia u ausencia de enfermedad coronaria aterosclerótica. Permite conocer la severidad de las lesiones ateromatosas, su localización exacta, el número de arterias comprometidas y el grado de compromiso de la función ventricular, todos datos útiles para el enfoque

terapéutico y pronóstico. Consiste en llevar bajo fluoroscopia, un catéter hasta el ostium de cada una de las arterias coronarias e inyectar allí medio de contraste yodado. Es un tipo especial de rayos X que permite ver una obstrucción por medio de una radiografía.

5.2.7 Factores de riesgo. Los factores de riesgo coronarios son condiciones para las cuales se ha demostrado por métodos estadísticos que incrementa la susceptibilidad de un individuo a la morbilidad por aterosclerosis de las arterias coronarias.

La Dislipidemia, la Hipertensión arterial, el Tabaquismo, la Diabetes mellitus, el Sedentarismo, la Obesidad, y el Estrés emocional son algunos de los factores de riesgo de la Enfermedad Coronaria Isquémica.

La Dislipidemia: Las grasas y sustancias grasosas contenidas en la alimentación se conceptualizan como lípidos, dos de las sustancias que componen ese gran grupo desempeñan un papel importante en el aumento de los trastornos metabólicos: El colesterol y los Triglicéridos. El riesgo de desarrollar una enfermedad coronaria es mucho más alto cuando el nivel de colesterol supera los 250 mg/dl. Un nivel menor de 150 mg/dl, la aterosclerosis ECI son muy raras, hombres con niveles mayores de 264 mg/dl hay una incidencia cuatro veces mayor de ECI que en aquellos con niveles menores de 167 mg/dl.

Hipertensión Arterial: Para los pacientes con presión arterial diastólica (PAD) entre 90 y 104 mmHg el riesgo de ECI fatal se incrementa al doble, comparado con los de PAD menor de 90 mmHg. Si la PAD es mayor de 104 mmHg el riesgo se incrementa entre 3 y 5 veces. Con la presión arterial sistólica (PAS) el riesgo es aún mayor: 4 veces para PAS entre 160 y 170 mmHg y hasta 8 veces para PAS de 180 mmHg.

Tabaquismo: Significativa e independientemente relacionado con ECI fatal y no fatal en ambos sexos, en grupos de mediana edad y ancianos, incrementa la mortalidad 2.3 veces en los fumadores comparados con no fumadores de la misma edad y sexo.

Diabetes Mellitus: Tanto esta enfermedad como el estado de resistencia a la insulina, se han asociado como factores determinantes de la progresión de la aterosclerosis y ECI, la cual es responsable de tres cuartas partes de las muertes de pacientes diabéticos. En los pacientes con este diagnóstico, se incrementa el riesgo de ECI fatal a 4.8 veces para hombres y 5.8 veces para mujeres.

Obesidad: La relación con otros factores de riesgo, y la frecuencia de ECI fatal y no fatal está directamente relacionada con el grado de obesidad y posiblemente sea un factor de riesgo independiente.

5.3 CIRUGÍA DE REVASCULARIZACION CORONARIA

Consiste en la colocación de un segmento de vena safena entre la raíz aórtica y un punto distal a la obstrucción a la arteria coronaria (puente aorto coronario) ó, la anastomosis de porción distal de una arteria mamaria ó la arteria coronaria enferma. Los estudios epidemiológicos llevados a cabo durante los últimos 20 años han sedimentado las indicaciones de la revascularización quirúrgica para aquellos pacientes con:

- Enfermedad coronaria de 3 vasos y fracción de expulsión menor de 50% pero mayor de 35%.
- Enfermedad coronaria del tronco principal izquierdo con cualquier función ventricular.

Posiblemente pacientes con enfermedad de 3 vasos y fracción de expulsión normal ó, pacientes con enfermedad severa de 2 vasos con lesión de la descendente anterior proximal²².

Actualmente pueden lograrse resultados beneficiosos en términos de alivio de la angina tras la cirugía arterial coronaria. De los enfermos con angina estable ó inestable manifiestan un alivio marcado ó completo de los síntomas anginosos. La

²² VELEZ, Hernán. Rojas William. Fundamentos de Medicina. Cardiología. Editorial CIB, 6ª Edición. 2.002 p., 280, 281, 292.

mayoría de los pacientes pueden esperar una mejor tolerancia al ejercicio y mejor calidad de vida. Tras la cirugía de revascularización se ha demostrado un aumento de la perfusión en segmento miocárdicos previamente hipoperfundidos. La mejoría de supervivencia con este tipo de cirugías varía según los grupos de enfermos. En paciente con estenosis importante de la arteria coronaria principal izquierda, especialmente los que tienen también lesiones arteriales coronarias derechas y disminución de la función ventricular izquierda, la supervivencia a largo plazo es mayor con el tratamiento quirúrgico que con la terapéutica médica. Recientes estudios indican también que, en enfermos con fracción de eyección ventricular izquierda disminuida en proporción moderada a grave (40% menos), el tratamiento quirúrgico ofrece un mejor pronóstico a largo plazo que el médico, siempre que la angina constituya el síntoma predominante. Este efecto beneficioso se observa independientemente del número de vasos coronarios afectados y a pesar de una mayor mortalidad operatoria. Sin embargo, en pacientes con síntomas de insuficiencia cardíaca por disminución de la función ventricular izquierda el tratamiento quirúrgico no proporciona ningún beneficio.

En caso de angina estable de gravedad leve a moderada y función ventricular izquierda conservada, el pronóstico a largo plazo y la frecuencia de infarto del miocardio no parece modificarse con tratamiento quirúrgico.

La ausencia de mejores resultados con la terapéutica quirúrgica no depende del número de arterias afectadas. Sin embargo la mejoría de la calidad de vida es

significativamente mayor tras la intervención quirúrgica que con el tratamiento médico por lo tanto en este grupo de enfermos deberá pensarse en el tratamiento quirúrgico cuando la angina se haga refractaria a la terapéutica médica ó en casos en que la calidad de vida sea prioritaria²³.

5.4 CARDIOPATÍAS VALVULARES

GENERALIDADES. El corazón tiene cuatro válvulas: Tricúspidea, pulmonar, mitral y aórtica. Dichas válvulas aseguran que la sangre pase a través del corazón y sus pulmones en una sola dirección. Cada válvula cardiaca consiste en dos o tres valvas o velos (cúspides) relativamente finas, flexibles, que abren y cierran para regular el flujo sanguíneo.

La sangre llega a la aurícula derecha, pasa al ventrículo derecho a través de la válvula tricúspidea. A través de la válvula pulmonar, es expulsada hacia los pulmones y la envía a los órganos y tejidos, haciendo el siguiente recorrido:

La sangre llega a la aurícula izquierda y pasa al ventrículo izquierdo a través de la válvula mitral. El ventrículo izquierdo expulsa la sangre hacia la arteria aorta, a través de la válvula aórtica, para ser distribuida al organismo.

²³ Stein, Jay A. Medicina Interna. Tomo I. 2ª ed. Tomo I. Salvat editores, p, 445.

Las válvulas cardíacas se encargan de dirigir el flujo de sangre, actuando como válvula en un solo sentido que cuando abren permiten el paso de la sangre y cuando cierran impiden su retorno.

El cierre de las válvulas produce dos sonidos característicos (pu-pum, pu-pum), el primer ruido corresponde al cierre simultáneo de las válvulas mitral y tricúspideas, el segundo ruido es el cierre simultáneo de las válvulas pulmonar y aórtica. Cuando se escuchan los sonidos del corazón, se pueden detectar otros sonidos llamados soplos.

Un soplo cardíaco es un sonido similar a un silbido, es el resultado de la turbulencia producida por el paso del flujo sanguíneo a través de una válvula que se encuentra enferma y puede ser escuchado también cuando hay enfermedades congénitas.

5.4.1 Causas. Existen varias causas que pueden afectar el funcionamiento de las válvulas, la más frecuente es la Fiebre Reumática que con el transcurso del tiempo provoca inflamación y endurecimiento de las válvulas limitando su capacidad de apertura y cierre. En otras personas las infecciones u otras enfermedades, pueden causar la enfermedad valvular.

5.4.2 Tipos de daños valvular.

ESTENOSIS: Se refiere al endurecimiento, cierre o estrechez de la válvula que limita su capacidad de abrir lo que impide que todo el flujo sanguíneo pase por la válvula y que el flujo que pasa lo haga con mucha presión.

INSUFICIENCIA: Se refiere a la incapacidad que tiene la válvula para cerrar adecuadamente, lo que permite que gran parte del flujo sanguíneo se devuelva a las aurículas o ventrículos en el momento de la expulsión de la sangre²⁴.

5.4.3 Tratamiento quirúrgico de las Valvulopatías. El momento de efectuar un cambio valvular lo define el cardiólogo y el cirujano dependiendo de la evolución de la enfermedad y la respuesta del tratamiento médico. La cirugía puede ir encaminada a un reparo de la válvula o reemplazo total, colocando prótesis valvular biológica, mecánica o en algunos casos específicos valvular humana.

VÁLVULA BIOLÓGICA. Se construye a partir de una válvula aórtica de cerdo, tratada químicamente con glutaraldehído, para fijar y estabilizar el tejido biológico. A igual que la válvula aórtica natural, tiene tres valvas o velos que abren hacia los lados, permitiendo el suave flujo central de la sangre. Aunque proviene de una válvula aórtica, se usa como reemplazo valvular en cualquier posición.

²⁴ www.clinicalili.org.

La válvula porcina es montada sobre un esqueleto plástico flexible recubierto de un tejido de Dacron blanco que, sirve para suturar la válvula al tejido del corazón.

La duración de una válvula artificial biológica oscila alrededor de los 10 años. No obstante, en algunos pacientes han funcionado correctamente durante 15 años o más. Algunos pacientes, particularmente aquellos que son jóvenes necesitan una segunda sustitución valvular posteriormente.

VÁLVULA MECÁNICA. Es hecha de grafito y recubierta por carbón pirrolítico. Su dureza, resistencia, durabilidad y compatibilidad con la sangre lo hace el material ideal para usar en válvulas cardíacas mecánicas.

El objetivo era desarrollar una válvula que provocara la mínima cantidad de turbulencia de la sangre circulante, imitando lo más posible el funcionamiento de las propias válvulas cardíacas. Además las válvulas tienen que ser biocompatibles y muy duraderas.

VÁLVULAS HUMANAS. Son extraídas del corazón de un paciente fallecido por otras causas, y preparadas para ser colocadas en las posiciones aórticas o pulmonares.

Actualmente se están usando técnicas quirúrgicas nuevas que permiten el implante de éste tipo de válvulas, con muy buen resultado. Esta cirugía se hace en

pacientes jóvenes. Algunas ventajas son: que las válvulas humanas son más resistentes a infecciones, más duraderas y se ha demostrado que crecen a la par con el desarrollo somático en los niños, no produce rechazo y no necesita anticoagulantes. La desventaja de ésta cirugía es que es más compleja que un simple cambio de la válvula aórtica por una mecánica o biológica. Equivale a convertir una cirugía de una sola válvula por otra de dos válvulas con mayor riesgo de sangrado y complicaciones.²⁵

5.5 ESTADO PSICOSOMÁTICO DEL PACIENTE CARDIOVASCULAR

El corazón, por su origen, es un vaso modificado hasta el punto de llegar a ser el que más complejamente se ha desarrollado. Por este motivo el corazón es el órgano más adecuado para arrogarse la representación de las emociones en general, mientras que otros órganos se adjudican la representación de las distintas emociones particulares. Su ritmo se presta especialmente para otorgar un "tono" afectivo, un particular acento, o importancia, a cada instante que se vive. En otras palabras: el "tono" del afecto que se está viviendo, se asocia a la percepción inconsciente de un particular ritmo o "marcapaso" cardíaco. El corazón, por lo tanto, se arroga la representación general de los afectos, pero, sobre todo, la representación del tiempo primordial, que es el tiempo del instante cualitativamente teñido por un tono afectivo que le otorga importancia. Podemos

²⁵ www.clinicalili.org

decir entonces que el corazón es, respecto al tiempo, lo que el ojo respecto al espacio.

Si el corazón —debido a su importante participación en la conmoción vegetativa que llamamos emoción— se arroga la representación general de los sentimientos, puede también, por la misma razón, representar, en general, los proto-afectos: aquellos estados afectivos inefables vinculados a lo que denominamos desconcierto afectivo. Cuando decimos que el corazón "recuerda" o pre-siente, es porque le adjudicamos la representación de un protoafecto. Dado que los protoafectos, en condiciones normales, tienden a desarrollarse como sentimientos que son nuevos para la persona que experimenta ese proceso, podemos decir también que el corazón puede representar esa particular integración por la cual "nacen" los distintos afectos.

Desde otro ángulo, cómo podemos concebir a este proto-afecto. En un sentido amplio, "afecto" es todo proceso de descarga que afecta al organismo por el cual transcurre. Desde este punto de vista, un protoafecto sería de todos modos un afecto, e ingresaríamos en una aparente contradicción.

Sin embargo, cabe hacer una primera distinción entre aquellos afectos inefables que la conciencia no puede nominar y los sentimientos, hasta cierto punto tipificados, a los cuales puede hacerse referencia mediante la palabra.

Puede hacerse una segunda distinción, en los afectos inefables, entre aquellos que, aun sin poder ser nominados posee una clave típica y coherente y los que no cumplen con aquella condición. Estos últimos constituyen un estado afectivo conflictivo en el cual diversas claves se disputan la descarga, o, dicho en otras palabras, un des-concierto afectivo. En este tipo de estado, que forma parte constituyente de toda persona y que, en condiciones normales, tiende a configurarse adquiriendo la coherencia de un sentimiento, nuevo para esa persona, el que denominamos protoafecto. (Véase al respecto las aclaraciones expuestas en Chiozza, 1997a [1986], págs. 102-103).

De esta forma nos encontramos que personas con una vida caracterizada por una gran actividad y eficacia, exigente consigo misma y con los demás, informa enfermedad de aparición brusca e imprevista y con sensación de muerte, que le obliga a la hospitalización en una Unidad Coronaria en donde se le aísla y vigila, esta situación rompe su equilibrio psicosocial y hace que surjan reacciones de ansiedad e inestabilidad y depresión.

Cuando abandona el Hospital aparece una situación especialmente crítica, pues por una parte se fija en los síntomas que puedan aparecer, como el aumento de la actividad y por otra, como el recuerdo de los hábitos de vida anteriores a la enfermedad.

El cónyuge y/o la familia, juegan un papel fundamental en la adaptación del paciente a su nueva situación. La afectividad así como el manejo de las reacciones del paciente de una forma lógica evitando la sobreprotección son fundamentales por parte de la familia, ya que si el paciente y su medio familiar conocen adecuadamente las molestias que produce la enfermedad, reaccionarán y se enfrentarán a ella de la mejor manera posible.

El paciente coronario cuando le sobreviene la enfermedad suele estar en la plenitud de su vida familiar y profesional; el no estar preparado psicológicamente para la disminución de la salud debido al comienzo brusco de la misma, hace que estos pacientes tengan riesgo de reacciones emocionales acusadas.

Los problemas que aparecen, suelen ser depresivos con pérdida de confianza en el funcionamiento de su cuerpo, apatía, tristeza, autoobservación, temores y angustias; pudiendo aparecer como mecanismos de defensa, la negación, lo que llevaría a ignorar el consejo médico o bien apareciendo reacciones de ansiedad e irritabilidad.

La ansiedad y la depresión deben controlarse por lo negativas que son para el pronóstico evolutivo. La ira y la hostilidad son emociones muy comprometidas con las enfermedades coronarias y la hipertensión arterial. Particularmente la hostilidad ha sido identificada como un factor clave en la predisposición coronaria.

Hay enfoques diversos en el tema de la especificidad emocional de las organoneurosis. Friedman y Rosenman que definen al Patrón Comportamental Tipo A como un conjunto de conductas o una tendencia a reaccionar de determinada forma ante ciertos estímulos del ambiente. Por lo tanto, sostenemos que habría cierta especificidad en la forma de procesar los hechos de la vida.

El patrón de conducta tipo A es definido como un complejo emotivo-activo, que puede observarse en todos aquellos sujetos que están involucrados en una lucha crónica, incesante, en obtener cada vez más cosas en menos tiempo y, el hacerlo, les requiere esfuerzos para vencer las barreras y la oposición de otras personas o cosas.

Las manifestaciones más claras de esta lucha son: la conversación rápida, forzada y explosiva por momentos; el ritmo acelerado en las actividades (urgencia); la impaciencia frente a la lentitud o tardanza; la concentración en más de una actividad a la vez; la preocupación excesiva por sí mismo; la insatisfacción con la vida; las respuestas emocionales negativas (irritabilidad, hostilidad, irascibilidad); la hostilidad libre flotante; el mirar intenso y la inhibición de la sonrisa; la competitividad y ambición; la tendencia a desafiar y competir con otros, incluso en situaciones no competitivas; y la hostilidad hacia la gente o cosas que se interponen en el camino.

Rosenman afirma que los aspectos más importantes del comportamiento tipo A son:

- 1) La agresividad, el fácil despertar de la hostilidad;
- 2) El apresuramiento, sentido de urgencia, y
- 3) La competitividad.

Son todas manifestaciones de lucha dirigidas a vencer barreras ambientales.

Los expertos, sobre el tema afirman que los componentes principales de este patrón apuntan a una actitud general de lucha ante la vida, "furor laboral", competitividad, impaciencia, hiperexigencia, agresividad u hostilidad, identificación masculina (y desvalorización de lo femenino), ambición y egoísmo, y en general, una conducta de sobreadaptación a la sociedad competitiva contemporánea. A esto debe agregarse un concomitante fisiológico: la predominancia de la estimulación simpático-adrenérgica.

Al patrón de comportamiento opuesto se lo denomina tipo B. Este comprende a sujetos:

- 1) Relajados,
- 2) Satisfechos,
- 3) Que tienen paciencia, y

- 4) Que se relacionan delicada o suavemente con el otro. Sus vidas se parecen a un constante fluir de acontecimientos, más que a una lucha incesante.

Estos patrones de comportamiento no pueden caracterizarse como tipos o formas de neurosis, o de otra entidad nosológica. Sin embargo, algunos autores consideran al patrón comportamental tipo A como próximo al tipo neurótico obsesivo-compulsivo. Los patrones tampoco pueden ser asimilados a las categorías tradicionales de personalidad que exploran las pruebas de personalidad, como por ejemplo el MMPI o el 16PF, o ser considerados rasgos (traits) de personalidad.

Un patrón de comportamiento puede ser definido como una predisposición reactiva característica que se manifiesta ante distintas situaciones.

En nuestro país, Ricardo Schneider, definió como un carácter a esta forma específica de procesar los hechos de la vida, es decir, como una organización primitiva de los instintos que puede ser común a distintos tipos de personalidad.

Al enfermo coronario se lo considera el paradigma del patrón comportamental tipo A, pero también se puede aplicar a otras patologías, al menos en varios de sus rasgos, como por ejemplo a la hipertensión arterial.

- **AGRESIVIDAD.** A la luz de los estudios de diversos autores, que abarcan desde enfoques etológicos y sociales hasta biológicos y psicológicos, entendemos que existe una agresividad natural y normal que es un componente central de la conducta humana. Ya desde su niñez este componente agresivo tiene un carácter positivo para el hombre al ser requerido para explorar y dominar el entorno, afirmar la individualidad y la autonomía en la relación con los padres, desarrollar y mantener la identidad y, en fin, en la formación de todos sus vínculos. Así también, es un ingrediente del amor y del comportamiento sexual.

En cuanto al origen de la agresión, siguiendo al etólogo I. Eibl-Eibesfeldt podemos agrupar las diversas teorías en tres modelos:

Modelo de la agresividad aprendida: la conducta agresiva es aprendida, o sea secundaria. Es un modelo de inspiración filosófica rousseauiana: el hombre primitivo, natural, está libre de agresividad. El hombre es bueno y la sociedad lo pervierte, lo transforma en un ser agresivo.

Modelo de la agresión como respuesta temprana a situaciones frustrantes: la agresividad resulta por la experiencia de privaciones a temprana edad, siendo también secundaria. O con la variante de la represión de impulsos primarios como los sexuales, que generarían así los impulsos agresivos (Wilhelm Reich).

Modelo instintivo: concibe un instinto o impulso agresivo innato, primario. Modelo al que recurren tanto el etólogo Konrad Lorenz como, desde la psicología, Alfred Adler y Sigmund Freud con algunas diferencias.

Con Anthony Storr, consideramos a la agresividad como un impulso o una tendencia del ser humano primaria, innata y con una orientación positiva para su desarrollo, pero que puede sufrir reforzamientos o modificaciones por influencias adquiridas del medio ambiente. Aquí entramos en el terreno de la patología de la agresividad.

En términos generales, podemos decir que la patología de la agresividad se expresa en forma encubierta, como por ejemplo, en los enfermos cardiovasculares y otras manifestaciones psicosomáticas, y en forma manifiesta, por descarga motora, generando conductas violentas diversas, tanto en forma heteroagresiva como autoagresiva, por ejemplo suicidios, o mixta, por ejemplo un accidente en la ruta. Es evidente que en un mismo sujeto pueden darse varias de estas formas de expresión.

Como patología de la agresividad, la violencia o emoción violenta, se diferencia de la agresividad natural por comprometer a todo el individuo, su bajo o nulo control y por la descarga motora aguda y poco duradera (aunque repetible), y por no reconocer ni tener en cuenta al otro, al objeto de su acción.

Finalmente, debemos mencionar a los factores ambientales como estímulos de la agresividad, especialmente en el habitante de las grandes ciudades.

Las urbes modernas pueden definirse como estructuras que incrementan las patologías de la agresividad, además de otros efectos negativos, por un conjunto de factores que le son propios y que darían para otros desarrollos. Podemos enunciar sintéticamente, sin ser exhaustivos: el hacinamiento, el aumento de la compartimentación y el aislamiento, el incremento de situaciones de frustración, la tendencia al sedentarismo, el estímulo y bloqueo simultáneo de la aceleración, la privación sensorial y la mediatización de la experiencia.

Formas de expresión de la Agresividad en el enfermo cardiovascular. Más allá de la expresión encubierta que significa la autoagresión somática, vemos en estos pacientes una variedad de conductas donde se manifiestan impulsos agresivos, conductas presentes en el patrón comportamental tipo A antes mencionado. Muchos de estos comportamientos conforman una sobreadaptación a la sociedad contemporánea como la competitividad y el "furor laboral" (adicción al trabajo).

La hiperexigencia supone una cuota de agresividad dirigida hacia sí mismo y hacia el entorno. Estos tipos de agresión socializada podrán ser más o menos efectivos y expresarse de forma abierta o encubierta.

En la hostilidad se observa un componente agresivo abierto relacionado con la confrontación y orientado a un enemigo real o imaginario (hostilis: adversario, enemigo).

También hay variabilidad en el grado de expresión social de la agresividad franca, según la mayor o menor inhibición (consciente o inconsciente) de estos sentimientos en el paciente. Una inhibición fuerte puede a veces expresarse como sometimiento, el conflicto entre agresividad y dependencia es frecuente en los hipertensos. En general, respecto a este punto, comprobamos en la clínica diversos grados de dificultad en la expresión de la agresividad.

Algunos autores como Petzold y Degrecoustry distinguen, según su mayor o menor "capacidad de descarga", tres tipos de pacientes coronarios: impulsivo, regresivo y adaptado. De acuerdo a ello encuentran a los primeros (impulsivos) como más aptos para indicarles actividades deportivas, y a los regresivos o adaptados, para que realicen tratamiento psicoterapéutico y ejercicios de autoentrenamiento o de relajación, dado que poseen mayor conciencia de trastorno psíquico.

En qué medida el sexo condiciona o modifica la expresión agresiva es materia de investigación. De acuerdo al patrón comportamental tipo A, una de cuyas características es la identificación con lo masculino y la desvalorización de lo femenino, podría suponerse que la agresividad en el cardiópata se expresaría más

en el paciente masculino. Recordemos que para autores como Anthony Storr⁽⁹⁾ hay diferencias de agresividad relativa, cuanti y cualitativa, según el sexo. Siendo el comportamiento agresivo dominante (actitud de dominio) más asimilable a la conducta masculina. Incluso en la expresión sexual, la percepción de una carga agresiva en el otro sexo funciona como estímulo sexual en la mujer y, en cambio, inhibe al hombre.

Los pacientes coronarios manifiestan mayor irritabilidad, sobreexigencia y negación de ansiedades depresivas y de muerte. Los pacientes hipertensos parecen ser más "aguantadores" que irritables, menos negadores y sobreexigentes.

También sabemos poco acerca del papel que juega en estas enfermedades la agresividad no reactiva, más ideativa, como la que supone el resentimiento y la venganza.

El reconocimiento y evaluación correcta de los signos y síntomas de la agresividad permiten prevenir las recurrencias coronarias, como sostiene la mayoría de los autores, y a nuestro entender es también importante para el tratamiento de los pacientes hipertensos²⁶.

²⁶ <http://psicomundo.com/enlaces/>.

- **ESTRÉS CRÓNICO Y SUBAGUDO.** El estrés relacionado con el trabajo es el más ampliamente estudiado en su relación con la enfermedad arterial coronaria. A pesar que se han estudiado muchos aspectos relacionados al ambiente de trabajo, existe mucho interés en los modelos inherentes a la “tensión” en el trabajo.

Mecanismos Fisiopatológicos

Al igual que otros factores psicosociales, el estrés crónico parece tener efectos fisiopatológicos directos, incluyendo elevación de la presión arterial, y activación neurohumoral. La evidencia de la activación neurohumoral ha sido incluso notada en situaciones asociadas con estrés subagudo. (figura 1)

Aunque los estresores psicosocial han sido revisados como entidades individuales, generalmente, estas tienden a agruparse. Cuando se comportan de esa manera las tasas de riesgo para eventos cardíacos aumentan substancialmente. Estos datos indican que los factores psicosociales cuando ocurren en combinación substancialmente magnifican el riesgo asociado con factores psicosociales individuales, resultando en elevación de riesgos que son comparables a aquellos asociados con hipercolesterolemia, hipertensión, y otros riesgos mayores para un síndrome coronario. Además los factores psicosociales también interactúan sinérgicamente con los factores convencionales de la enfermedad coronaria convencional. Por ejemplo, pacientes deprimidos quienes fuman tienen substancialmente un riesgo mayor de eventos cardíacos que aquellos deprimidos quienes no fuman.

Mecanismos Fisiopatológicos. Desde el punto de vista fisiopatológico, el aumento en los eventos cardiacos asociados a la interacción de estresores psicosociales sugiere que esta interacción compone los efectos dañinos de la salud de individuos psicosocialmente estresados. De cualquier manera, debido a los estresores psicosociales y a su comportamiento como factores de riesgo cambia con el tiempo en los individuos, y se juntan en una forma variable, es difícil el estudio del mecanismo potencial por medio del cual ejercen su acción fisiopatológica.

ESTRÉS AGUDO. Reportes y estudios de casos han reportado desde hace mucho una relación entre el estrés agudo y el desarrollo de SC. Además, los efectos del estrés agudo en las enfermedades cardiovasculares están bien respaldados por estudios epidemiológicos que conciernen estresores naturales. Un estresor agudo asociado al riesgo aumentado de eventos cardiacos es sinónimo de duelo o pérdida.

En años recientes, un aumento en tecnología sofisticada, tal como técnicas de imágenes radionucleares y la medición de la función endotelial coronaria, han sido aplicadas al estudio de laboratorio del estrés agudo, y se ha llegado a un entendimiento que este estrés produce efectos deletéreos en pacientes con SC²⁷.

²⁷ MASSON, C. Manual diagnóstico y Estadístico de los trastornos Mentales. Barcelona 1995, p, 393-406.

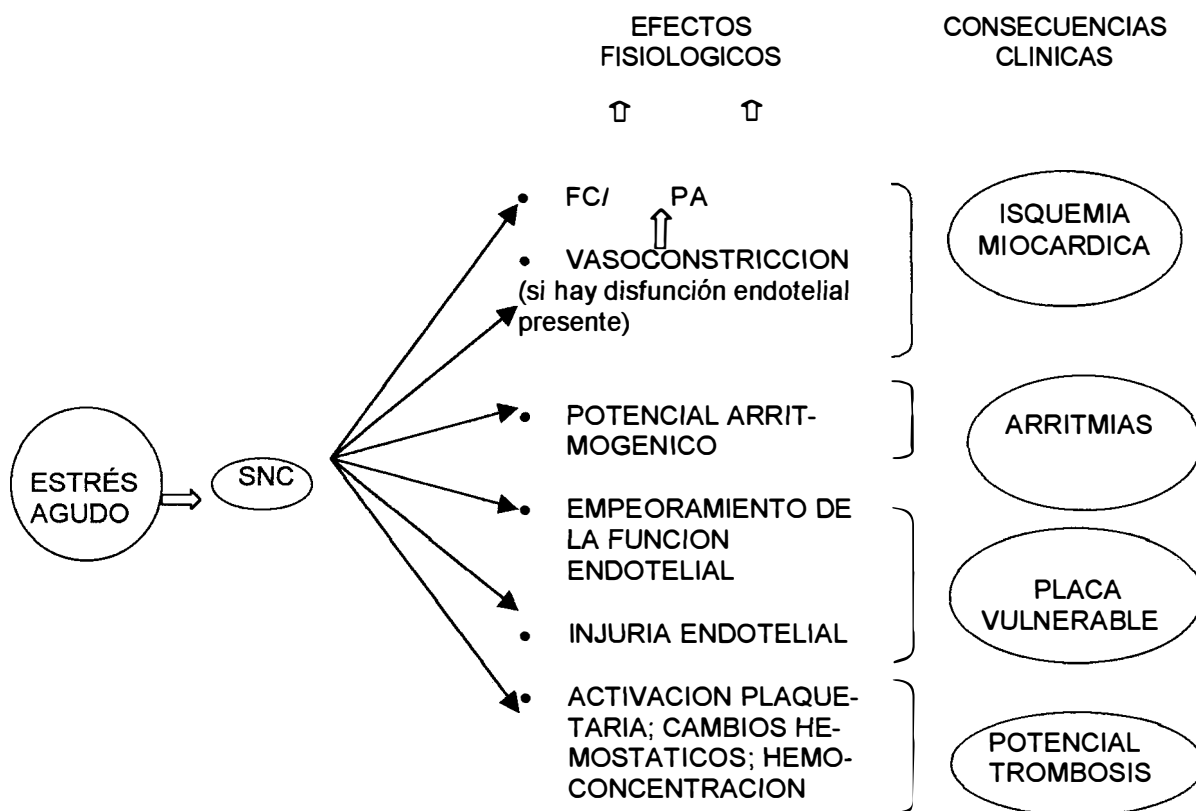


Figura 1. Esquema de los efectos fisiopatológicos del estrés agudo. La estimulación del sistema simpático por efectos del estrés agudo, conduce a una serie de efectos, que van desde la estimulación de la frecuencia cardíaca y la presión arterial hasta efectos directos en el endotelio de las arterias coronarias. Las consecuencias clínicas de estos efectos incluyen el desarrollo de isquemia miocárdica, arritmias cardíacas y favorece a más cambios plaquetarios y hemostáticos. Estos cambios forman el sustrato para el desarrollo de IAM y muerte súbita cardíaca.

- **REACCIÓN DE DUELO.** Es igualmente relevante señalar, las complicaciones potenciales que una reacción de duelo anormal, puede provocar, destacando entre ellas el abuso de fármacos, alcohol y drogas, el aislamiento social, la aparición de patologías ansioso-depresivas e incluso el incremento de la mortalidad y suicidio, más común entre viudos y ancianos afligidos.

La tristeza después de “la pérdida”, es difícil de distinguir de la aflicción anormal, estando igualmente deficientemente definidos los factores de riesgo predictores de un duelo patológico, aunque entre estos últimos se hayan señalado como relevantes, el estado previo de salud física y psicológica de la persona que sufre el duelo así como, el carácter inesperado o calamitoso.

Concepto de duelo. Bourgeois, concibe el duelo como “la pérdida de un familiar y/o algo querido con sus consecuencias psico-afectivas, sus manifestaciones exteriores y rituales y el proceso psicológico evolutivo consecutivo a la pérdida , que denomina trabajo o elaboración del duelo. Este autor destaca dos aspectos diferenciales en la reacción de pesar: las consecuencias de la pérdida y las acciones del individuo encaminadas a la adaptación y superación de la misma.

Etapas del duelo:

- Fase de impacto (Silverman) o impasibilidad (Parkes y Clayton): de pocas horas a una semana.

- Fase de depresión (Clayton) o de repliegue (Silverman): de un mes a un año.
- Fase de recuperación, curación o restitución: después del año.

Factores que influyen en el curso de la reacción de duelo:

- La personalidad de deudo
- La naturaleza de vínculo de relación
- El tipo de muerte
- Los antecedentes personales del deudo
- Las características de entorno

Cuadro clínico del duelo:

- Bajo estado de ánimo
- Sentimientos de culpa
- Ideas de muerte
- Anorexia
- Pérdida de peso
- Insomnio
- Abandono de sus actividades socio-laborales²⁸.

²⁸ <http://psicomundo.com/enlaces/>.

5.6 REHABILITACIÓN CARDIOVASCULAR

Durante los años en los que ejerció una importante influencia en la cardiología mundial, Paul D. White recomendó el ejercicio físico, enfatizando que nuestros antepasados tenían mejor salud, como consecuencia de una vida física mas activa. Atribuía al ejercicio una propiedad, de ser un excelente tranquilizante y practicaba el ciclismo diariamente.

Todas esas afirmaciones, no tenían base científica, a pesar de que ya existiesen relatos de casos aislados, como el de Clarence de Mar, famoso corredor de maratón, durante 49 años, quien al fallecer de cáncer a los 70 años presentaba el diámetro de las arterias coronarias dos a tres veces mas grande que lo normal, en el examen anatómo-patológico.

Los chinos, romanos y griegos fueron los primeros en utilizar la banda rodante ("treadmill") por propulsión humana, en trabajos de irrigación y construcción, hace 2000 años en las prisiones inglesas del siglo pasado, existen relatos sobre un gigantesco "treadmill", con capacidad para 12 prisioneros que realizaban trabajos forzados, como castigo. La banda rodante tiene ahí su origen, pero esta practica en 1846, fue considerada cruel y deshumana, y perjudicial para la salud. Entonces Edward Smith investigó el desempeño físico, utilizando técnicas nuevas,

evaluando a través de la banda rodante la capacidad física de individuos normales y cardiacos²⁹.

La rehabilitación cardiovascular (RC) y pulmonar inició su desarrollo en el continente americano en la década de los años 50 (P.D.White, USA). En Estados Unidos, Canadá y los países desarrollados europeos la RC alcanzó un importante papel y constituye hoy una medida imprescindible de tratamiento y prevención secundaria de los pacientes con enfermedades cardiovasculares y respiratorias.

Desafortunadamente éste no es el caso de los países de América Latina y el Caribe donde la RC ha tardado mucho más en desarrollarse y aún hoy día no existe en muchas naciones del área.

En Sudamérica son reconocidos Centros de RC de adecuado nivel organizativo y médico en Brasil, Argentina, Chile y Venezuela. Un programa de rehabilitación de altura en Los Andes ha sido preconizado en Perú por el Dr. E. Marticorena y de algunos programas iniciales hemos conocido en Bogotá y Medellín, en Colombia. No obstante, en cualquiera de estos países sólo existen algunos centros de RC de elevada calidad en las capitales o ciudades principales, no existiendo programas

²⁹ SOUSA E, BOTLOUNI M, JATENE A, Insuficiencia Coronaria, Editorial Sarvier, 1ª Edición, 1984, pags.369

nacionales que permitan una atención de rehabilitación integral y generalizada a toda la población que la requiera³⁰.

5.6.1 Programa de Rehabilitación. Un programa de rehabilitación comprende básicamente tres fases:

Fase I- Inicial (hospitalaria)- Para los pacientes internados después de un infarto del miocardio, en las dos primeras semanas, o en el post-operatorio de revascularización miocárdica y cirugías en valvulopatías..

Fase II- Convalecencia- Para los pacientes que se recuperan en la casa; comprende un periodo entre 3ª y la 12ª semana después del infarto.

Fase III- Recuperación o rehabilitación propiamente dicha- Pacientes ambulatorios, después de tres meses del infarto del miocardio.

Cada una de estas fases tiene objetivos diferentes.

FASE I – REHABILITACIÓN EN LA FASE AGUDA (INTRAHOSPITALARIA)

Tradicionalmente, el tratamiento de pacientes con infarto agudo del miocardio incluía reposo en cama y una prolongada convalecencia. El desacondicionamiento

³⁰ <http://www.secpyr.org/cursos>.

físico asociado a ansiedad y depresión eran consecuencias frecuentes, de esta conducta. Además, de esto, complicaciones como trombosis vascular, hipoventilación, infecciones pulmonares y debilidad muscular eran la regla, sufriendo la vida familiar de cada paciente el impacto de un miembro inválido.

Actualmente se sabe, que la actividad precoz, de individuos hospitalizados reduce los efectos negativos del reposo prolongado, sin aumentar los riesgos de muerte súbita, ruptura cardíaca, formación de aneurismas y otras complicaciones. La intervención precoz de la rehabilitación en la fase aguda, reduce la ansiedad y prepara al paciente para alterar determinados aspectos de su estilo de vida, haciéndole percibir que no será inútil y que en poco tiempo retornara a sus actividades. Esta esperanza ya se constituye en un factor de influencia en la recuperación, pues como dice Paul White, se resolvía el problema físico del infarto del miocardio pero el trauma psicológico acompañaba al paciente por largos años o por el resto de su vida, siendo algunas veces más difícil de solucionar que el propio infarto.

En esta fase una de las metas del programa de actividad física es la de aumentar la función cardiovascular a un nivel por medio del cual el paciente sea capaz de funcionar en un grado que le permita cuidarse a sí mismo y que le deje desarrollar ciertas actividades en el hogar, en el momento que sea dado de alta del hospital. El requerimiento básico es que esa actividad física sea de baja intensidad (con un costo de energía de 2- 3 mets) y que sea supervisado por personal entrenado que

pueda seguir por monitores la respuesta fisiológica de los parámetros siguientes:

a) que la frecuencia cardíaca sea menor de 120 latidos por minuto; b) si presentan dolor precordial o disnea; c) si presentan trastornos significativos del ritmo; d) si aparecen cambios significativos del segmento ST en el electrocardiograma como evidencia de isquemia; e) si se presenta una caída en la presión arterial sistólica de 15 – 20 mmHg durante el ejercicio; que no se presente fatiga excesiva. Se inicia la concientización a las restricciones para el cigarrillo y alimentos contraindicados.

La finalidad del programa en esta fase: a) retorno a un trabajo productivo e independiente; b) reducción del costo hospitalario en la enfermedad, promoviendo el alta temprana. c) prevención secundaria; d) mejorar la calidad de vida.

La actividad física esta contraindicada cuando ocurre una de las siguientes situaciones:

- Síntomas o señales de shock (palidez, sudoración fría, hipotensión arterial);
- síntomas o señales de insuficiencia cardíaca;
- arritmias (taquicardia supraventricular, bloqueo auriculoventricular de 2º y 3º, extrasístoles multifocales)
- temperatura de 39°C o mas;
- angina inestable
- várices intensas con tromboflebitis.

Una corregida estas situaciones, la rehabilitación puede ser iniciada.

El programa consta de varias etapas, cada etapa dura dos días se va modificando de acuerdo al comportamiento del paciente. Existen casos que pueden durar hasta cuatro o cinco días en la misma etapa, por falta de condiciones para continuar. En caso surjan complicaciones (insuficiencia cardíaca, arritmias) durante dos etapas, se espera el tiempo necesario de recuperación y se reinician los ejercicios de la etapa anterior. Los ejercicios y actividades en esta fase tienen un costo de energía de 1 – 4.5 mets.

Después de la séptima etapa, el paciente entra en convalecencia y puede salir del hospital.

FASE II –CONVALECENCIA.

La fase II comienza cuando el paciente es capaz de andar, subir escaleras y ejecutar sus necesidades sin ayuda y ya tuvo alta hospitalaria. Este periodo termina, cuando en la mayoría de los casos, el paciente puede regresar a su trabajo y dura de 8 a 12 semanas.

El programa posthospitalario debe diseñarse para que se logre un aumento gradual en la resistencia física. Se recomienda un programa de caminata en la que se debe ir aumentando en forma graduada la distancia y el paso de la caminata y

los planes se adaptan individualmente a la condición clínica en la que se encuentra cada paciente. Se prescribe la frecuencia cardiaca deseable en cada paciente y se le enseña a tomar su pulso carotideo o radial para asegurar un nivel adecuado de actividad. Las personas tienen diferencias físicas y fisiológicas, lo que hace imprescindible individualizar el protocolo de ejercicio de cada paciente, a la hora de redactar una prescripción del ejercicio en regla hay que tener en cuenta cinco puntos principales: frecuencia, intensidad, duración, modo y progresión. La intensidad y duración de los entrenamientos depende de la capacidad funcional del paciente, indicada por los signos y síntomas tales como, dolor, disnea y arritmias. Los ejercicios pueden ser realizados con o sin supervisión, el costo de energía de las actividades en esta fase es de 3 – 5 mets.

Los objetivos de la actividad física en este periodo: son aumento continuo de la capacidad física, retorno al trabajo y la posibilidad de actividades sociales y recreativas.

TRATAMIENTO CON SUPERVISIÓN. Los ejercicios comprenden: estiramiento, calentamiento, entrenamiento, enfriamiento y relajación.

Calentamiento- Este periodo debe durar de 5 a 10 minutos. El propósito del calentamiento es aumentar la circulación y flexibilidad de las articulaciones. La frecuencia cardiaca no debe sobrepasar los límites establecido y no debe exceder el valor del 70% de la frecuencia cardiaca máxima.

Entrenamiento.- la intensidad del ejercicio debe aumentar gradualmente la frecuencia cardiaca programada. Se inicia con periodos de 10 minutos y posteriormente de acuerdo a la tolerancia, se aumenta el tiempo hasta alcanzar los 30 minutos en sesiones de tres a cuatro veces por semana.

Enfriamiento.- Lo ideal es interrumpir la actividad física gradualmente, no abruptamente. La contracción y relajación muscular tiene acción de masaje en las venas y llevan al aumento del retorno venoso con exageración del gasto cardiaco. El enfriamiento consiste en actividad física leve, con movimientos continuos y suaves de los músculos utilizados durante el ejercicio.

Relajación.- el objetivo de este procedimiento es enseñar al paciente a relajarse. Se ha observado que esta técnica reduce la frecuencia cardiaca, la presión arterial y la aparición de arritmias cardiacas. Consiste en la concentración, en movimientos inspiratorios profundos y alternativamente en la contracción y relajación de los músculos periféricos.

FASE III.- REHABILITACIÓN (MANTENIMIENTO)

Terminada la fase de convalecencia, el paciente es sometido a un test clínico, con el objetivo de una evaluación funcional y la programación de los ejercicios en forma adecuada

Ha sido demostrado que el ejercicio físico produce un numero adicional de alteraciones fisiológicas, que pueden traer beneficios posteriormente, reduciendo la morbilidad y la mortalidad en las enfermedades coronarias.

La actividad física puede aumentar:

- El tamaño de las arterias coronarias;
- la eficacia cardiaca, aumentando en numero y tamaño de las mitocondrias;
- la eficacia de la circulación periférica, con mejor distribución del retorno;
- la capacidad de trasporte de electrolitos;
- la capacidad fribrinolítica;
- la masa de los hematíes y el volumen total de la sangre;
- la función tiroidea
- la producción de hormona del crecimiento;
- la tolerancia al esfuerzo;
- el placer de disfrutar la vida.

La actividad física puede disminuir:

- los niveles sanguíneos del colesterol y triglicéridos (principalmente durante el tiempo de ejercicio);
- la tolerancia a la glucosa;
- la obesidad;

- la agregación plaquetaria;
- la presión arterial sistémica;
- la vulnerabilidad a las arritmias;
- la hiperactividad neuro-hormonal;
- la tensión asociada con stress psíquico.

Estas respuestas son variables de un caso a otro y dependen de factores como tiempo de entrenamiento. La prescripción del ejercicio se hará teniendo en cuenta las variables ya expuestas en la fase anterior y las sesiones de entrenamiento son divididas en varias etapas: calentamiento, ejercicios calisténicos, recreación, entrenamiento propiamente dicho, enfriamiento y relajación.

Calentamiento.- es importante realizarlo antes de proceder al ejercicio propiamente dicho. Ya que su propósito es aumentar la circulación, aumentando la oferta de oxígeno a los tejidos (principalmente a los músculos), elevar la temperatura del cuerpo y preparar los grupos musculares para ejercicios mas fuertes.

Sin embargo, los ejercicios mas fuertes sin previo calentamiento, acentúa la isquemia miocárdica y puede hasta precipitar la angina de pecho, las arritmias e infarto. Esto es atribuido al aumento de las necesidades de oxígeno, a consecuencia de la rápida elevación de la frecuencia cardíaca, sin el correspondiente aumento de la oferta.

Recreación.- son ejercicios realizados con bola, siendo permitidos juegos como voleibol, básquet en cuerdas menores, para evitar el desgaste, sin que haya espíritu competitivo y siempre observando su pulso límite. Este tipo de actividades ejercita los músculos de la cintura escapular que no ocurre en la bicicleta estática.

Entrenamiento.- la capacidad física del paciente aumenta a través de la sobrecarga moderada del sistema de transporte de oxígeno al organismo. La fatiga nunca debe ocurrir. Pero, el trabajo impuesto debe ser lo suficiente para elevar la frecuencia cardíaca al límite, que individualmente ha sido programada. La función cardiovascular y la capacidad física al trabajo son mejoradas a través de actividades aeróbicas, involucrando grandes grupos musculares de las extremidades superiores, tronco y miembros inferiores.

La intensidad del ejercicio debe ser ajustada para el 60% al 80% del consumo máximo de oxígeno o de su pulso, es limitada por síntomas o señales presentados durante la prueba de esfuerzo. La intensidad del ejercicio debe ser aumentada gradualmente hasta alcanzar la frecuencia cardíaca programada.

Debido a la relación entre la frecuencia cardíaca, el consumo de oxígeno y los niveles de actividad metabólica (MET), la cuenta del pulso durante el entrenamiento representa un simple y adecuado medio de control de la intensidad del ejercicio. Y el paciente debe ser instruido en relación con este procedimiento.

La intensidad y duración del ejercicio deben ser adaptadas en función de esa variable. Las actividades de esta fase tienen un costo de energía de 5- 9 mts³¹.

³¹ SOUSA E, BTLOUNI M, JATENE A. *Insuficiencia Coronaria* . Editorial Sarvier, 1ª Edición, 1984, Págs. 369-377.

6. METODOLOGÍA

6.1 TIPO DE ESTUDIO

La investigación se constituye en un estudio Descriptivo – Prospectivo que permite mostrar el comportamiento de un evento en determinada población, sin pretender demostrar asociaciones de tipo causal. Ni manipulación de variables, en este caso los pacientes son posquirúrgicos cardiovasculares en los cuales se describirá el comportamiento del estado depresivo.

6.2 POBLACIÓN

La Clínica La Asunción de la ciudad de Barranquilla, en el período comprendido de Mayo a Julio del 2003. en el programa de rehabilitación cardiovascular en fase III, tiene inscrito un total de 38 pacientes, que presentan sus respectivos registros de historia clínica.

6.3 MUESTRA

Comprendida por 16 pacientes escogidos de acuerdo a los criterios de edad (30 a 75 años), que sean posquirúrgicos cardiovasculares y estén asistiendo al

programa de Rehabilitación Cardíaca fase III.

Criterios de Inclusión:

Edad de 30- 75 años.

Pacientes Posquirúrgicos cardiovasculares en el programa de rehabilitación cardiovascular en fase III.

En el área institucional (Clínica la Asunción de Barranquilla).

Criterios de Exclusión:

Edad menores de 30 años y mayores de 75 años.

Pacientes no quirúrgicos cardiovasculares.

Pacientes que no sean activos del programa

6.4 FUENTES DE DATOS

La principal fuente de información es de tipo primaria: ya que los datos son suministrados por el mismo paciente a través de la Ficha de valoración Rehabilitación cardiovascular, la Autoevaluación realizada con el Test de Zung y el análisis de la guía de los criterios diagnósticos del DSM-IV

Otros datos necesarios para la estructuración de la investigación se obtuvieron de fuentes secundaria, como los obtenidos de la historia clínica de los pacientes y los

obtenidos para la elaboración del marco teórico a través de textos especializados relacionados con la temática, revistas científicas e Internet.

6.5 VARIABLE

Las variables del estudio corresponden a persona, tiempo y espacio.

PERSONA:

Edad

Estado civil

Ocupación

Medicación actual

Antecedentes

Índice de masa corporal

Enfermedad coronaria

Enfermedad valvular

Estado depresivo

TIEMPO:

Fecha de valoración de rehabilitación cardiovascular

Fecha del procedimiento quirúrgico.

ESPACIO:

Dirección del paciente

Institución donde se realizó la valoración rehabilitación cardiovascular

Institución donde se realizó el procedimiento quirúrgico.

6.6 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICIÓN	CATEGORIZACIÓN
EDAD	Tiempo vivido en años a partir del nacimiento	Cuantitativa	Razón	30-35 36-40 41-45 46-50 51-75
ESTADO CIVIL	Conjunto de cada persona en relación con los derechos u obligaciones civiles	Cualitativa	Nominal	Soltero Casado Viudo Unión libre Separado
OCUPACIÓN	Empleo u oficio en el que se desempeña	Cualitativo	Nominal	Todas las ocupaciones
MEDICACIÓN ACTUAL	Tipos de drogas utilizadas para control de sus patologías	Cualitativo	Nominal	Beta bloqueadores Corticoides analgésicos
ANTECEDENTES	Circunstancia anterior que sirve para juzgar hechos posteriores, como son la predisposición genética, factores hereditarios y factores de riesgos	Cualitativo	Nominal	HTA Diabetes Enf. Pulmonares Tabaquismo Dislipidemias Obesidad
ÍNDICE DE MASA CORPORAL	Peso dividido por talla al cuadrado	Cuantitativo	Razón	< 20 20-22 25-30 > 30
ENFERMEDADES CORONARIAS	Afecciones médicas y quirúrgicas que comprometen la anatomía y fisiología del corazón humano	Cualitativo	Nominal	IAM Anginas Revascularización miocárdica Angioplastia coronaria
ENFERMEDAD VALVULAR	Afección médicas y quirúrgicas que comprometen la anatomía y fisiología de las válvulas del corazón	Cualitativo	Nominal	Estenosis Insuficiencia Doble afección
ESTADO DEPRESIVA	Alteración del estado de ánimo	Cualitativa	Nominal	DSM-IV Criterios diagnóstico: leve, moderada, grave. Según el test de Zung; sin psicopatología, depresión leve, moderada y severa

6.7 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se utilizó como instrumento de valoración el existente en la Clínica La Asunción en el Programa de Rehabilitación, suprimiendo ítem que no son significativos para el estudio, ver anexo A, donde se recoge la información de las variables de persona, tiempo y espacio.

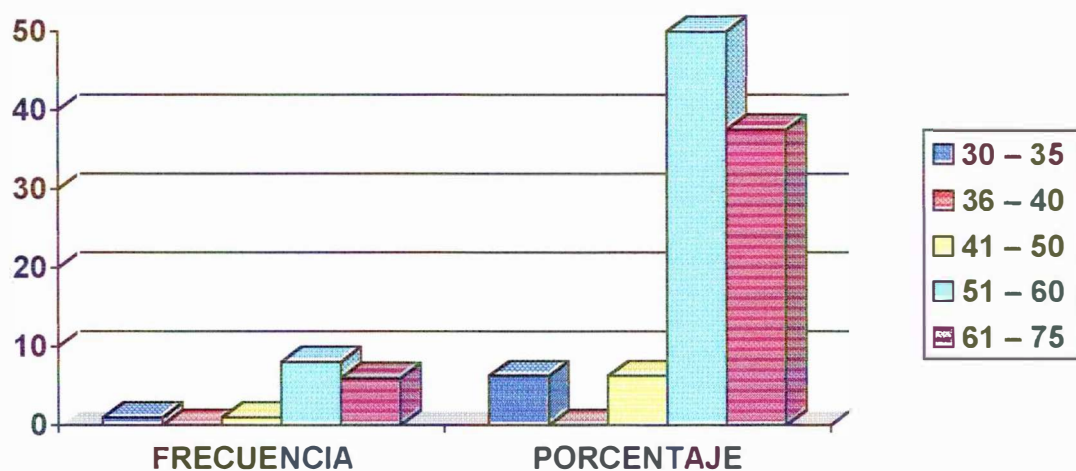
Para la medición de los estados depresivos se utilizó la guía de los criterios diagnósticos del DSM - IV que está avalada por la O.M.S Ver anexo B y la Escala de Autoevaluación de Zung. Ver Anexo C.

6.8 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Tabla 1. Clasificación de los pacientes según la edad en el estudio de evaluación del estado depresivo en paciente posquirúrgico cardiovascular en fase III de rehabilitación cardiaca en la clínica La Asunción.

EDADES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
30 – 35	1	6.25%
36 – 40	0	0%
41 – 50	1	6.25%
51 – 60	8	50%
61 – 75	6	37.5%

Fuente: Ficha de Valoración Rehabilitación Cardiovascular

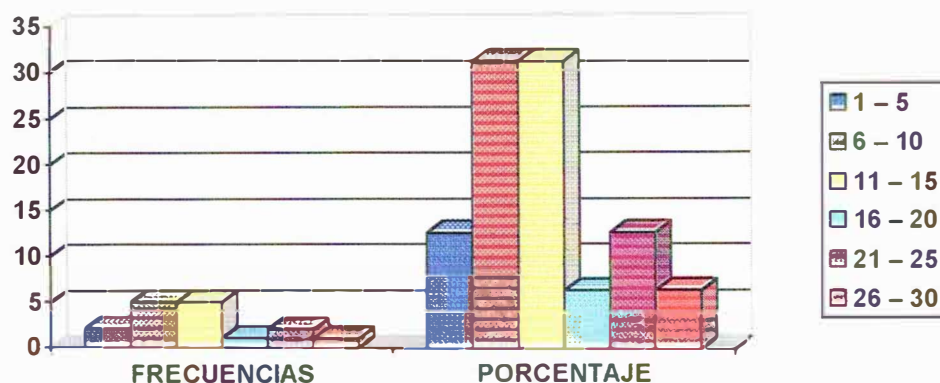


Al analizar la clasificación etárea de los 16 pacientes, se encontró que el 87.5% estaba entre 51 y 75 años y el 22.5% restante entre 30 y 50 años.

Tabla 2. Clasificación de los pacientes según el número de sesiones de rehabilitación cardiaca en el estudio de evaluación del estado depresivo en paciente posquirúrgico cardiovascular en fase III de rehabilitación cardiaca en la clínica La Asunción.

NUMERO DE SESIONES DE R . C.	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
1 – 5	2	12.5%
6 – 10	5	31.25%
11 – 15	5	31.25%
16 – 20	1	6.25%
21 – 25	2	12.5%
26 – 30	1	6.25%

Fuente: Ficha de valoración Rehabilitación cardiovascular

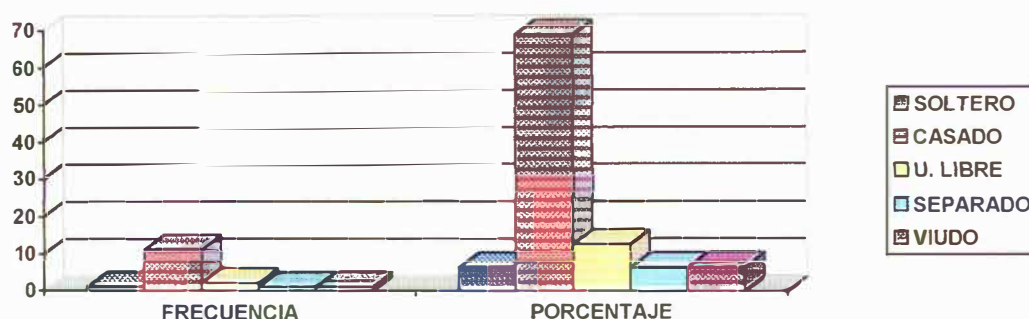


Al analizar la distribución de la muestra del estudio según el número de sesiones de rehabilitación cardíaca, se encontró que el mayor porcentaje se encuentra entre 6 –10 sesiones con un valor de 31.25%, al igual que de 11-15 sesiones; el 12.5% corresponde 1-5 sesiones, al igual que de 21-25 sesiones; 6.25% corresponde a 16-20 sesiones, al igual que de 26-30 sesiones.

Tabla 3. Distribución de los pacientes según el estado civil en el estudio de evaluación del estado depresivo en paciente posquirúrgico cardiovascular en fase III de rehabilitación cardíaca en la clínica La Asunción.

ESTADO CIVIL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOLTERO	1	6.25
CASADO	11	68.75%
UNION LIBRE	2	12.5%
SEPARADO	1	6.25%
VIUDO	1	6.25%

FUENTE: Ficha de valoración Rehabilitación cardiovascular

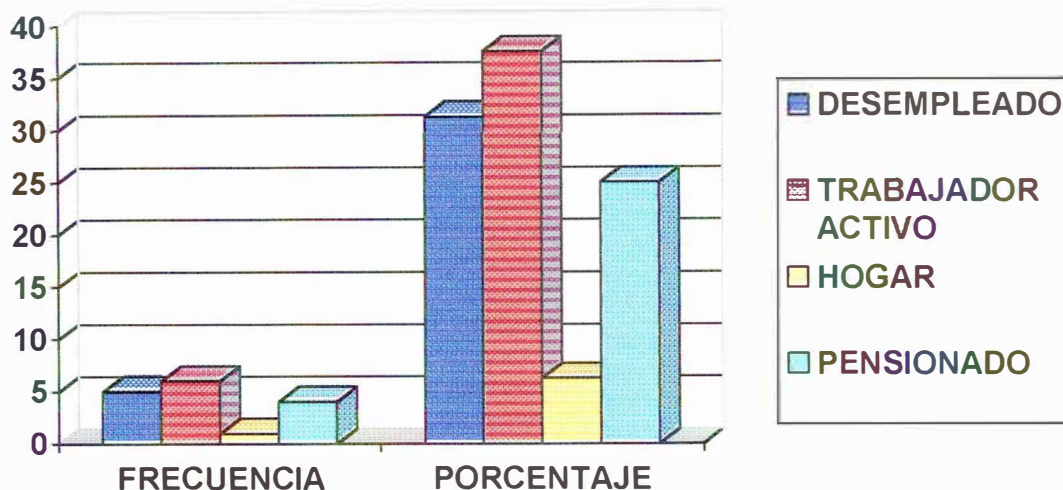


Al analizar la distribución de la muestra del estudio según el estado civil se encontró que el mayor porcentaje se encuentra en los pacientes casados con un valor de 68.75%, unión libre el 12.5% y el 18.75% restante separado o viudo.

Tabla 4. Distribución de los pacientes según la ocupación en el estudio de evaluación del estado depresivo en paciente posquirúrgico cardiovascular en fase III de rehabilitación cardiaca en la clínica La Asunción.

OCUPACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DESEMPLEADO	5	31.25%
TRABAJADOR ACTIVO	6	37.5%
HOGAR	1	6.25%
PENSIONADO	4	25%

FUENTE: Ficha de valoración Rehabilitación cardiovascular.

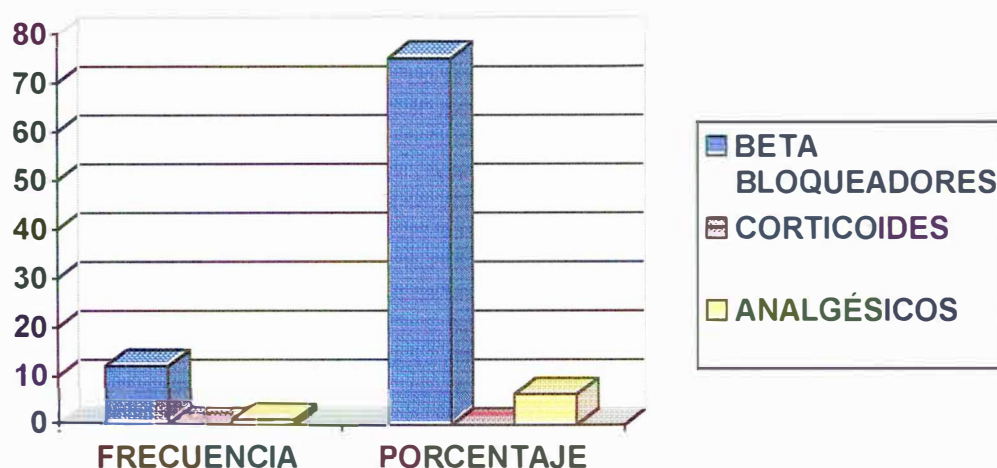


Al analizar la distribución de la muestra del estudio según la ocupación se encontró que el mayor porcentaje de ocupación es trabajador activo con un valor de 37.5%, desempleado 31.25%, pensionado 25% y hogar un 6.25%.

Tabla 5. Distribución de los pacientes según la medicación actual en el estudio de evaluación del estado depresivo en paciente posquirúrgico cardiovascular en fase III de rehabilitación cardiaca en la clínica La Asunción.

MEDICACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BETA BLOQUEADORES	12	75%
CORTICOIDES	0	0%
ANALGÉSICOS	1	6.25%

FUENTE: Ficha de valoración Rehabilitación cardiovascular.

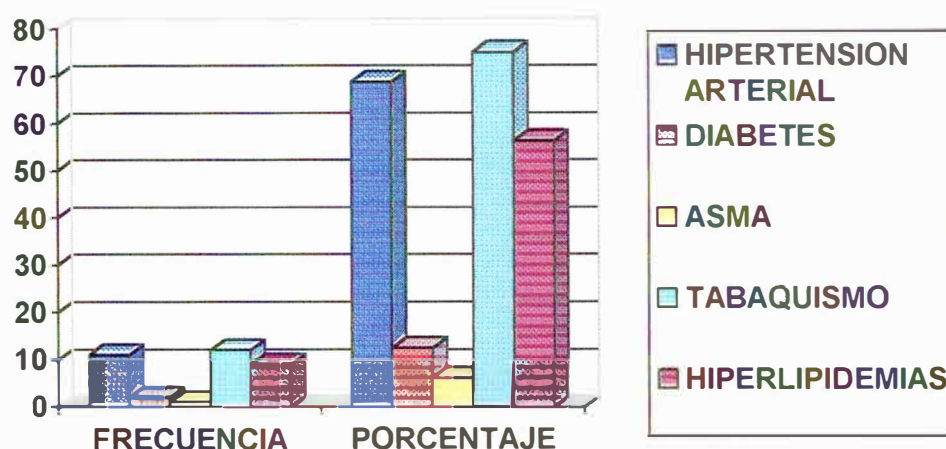


Al analizar la distribución de la muestra del estudio según la medicación actual se encontró que el mayor porcentaje está en la medicación de Betabloqueadores con un valor del 75% y la medicación de analgésicos con un 6.25%.

Tabla 6. Clasificación de los antecedentes de factores de riesgo cardiovasculares en el estudio de evaluación del estado depresivo en paciente posquirúrgico cardiovascular en fase III de rehabilitación cardíaca en la clínica La Asunción.

ANTECEDENTES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HIPERTENSION ARTERIAL	11	68.75%
DIABETES	2	12.5%
ASMA	1	6.25%
TABAQUISMO	12	75%
HIPERLIPIDEMIAS	9	56.25%

FUENTE: Ficha de valoración Rehabilitación cardiovascular.

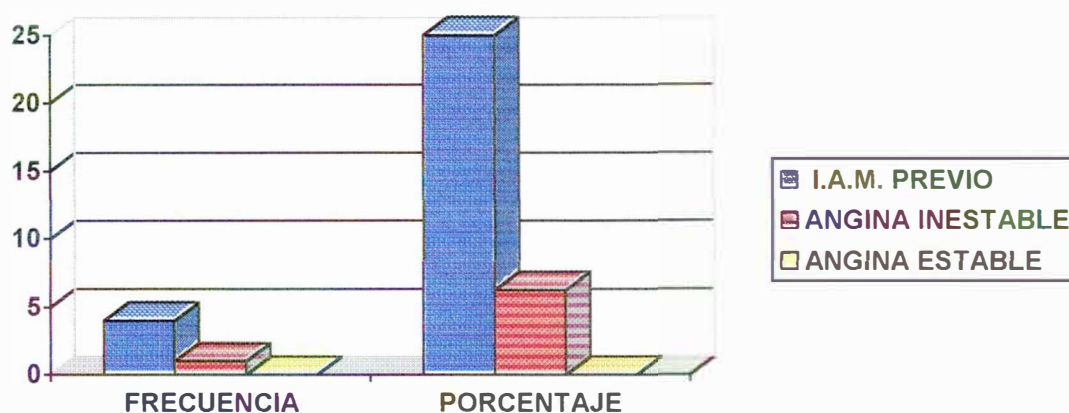


Al analizar la clasificación de la muestra del estudio según los antecedentes de factores de riesgo cardiovasculares se encontró que el mayor porcentaje en tabaquismo con un valor del 75%, hipertensión arterial con un 68.75%, dislipidemias con un 56.25%, diabetes con un 12.5% y asma con un 6.25%.

Tabla 7. Clasificación de los pacientes con enfermedad coronaria en el estudio de evaluación del estado depresivo en paciente posquirúrgico cardiovascular en fase III de rehabilitación cardíaca en la clínica La Asunción.

ENFERMEDAD CORONARIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
I.A.M. PREVIO	4	25%
ANGINA INESTABLE	1	6.25%
ANGINA ESTABLE	0	0%

FUENTE: Ficha de valoración Rehabilitación cardiovascular.

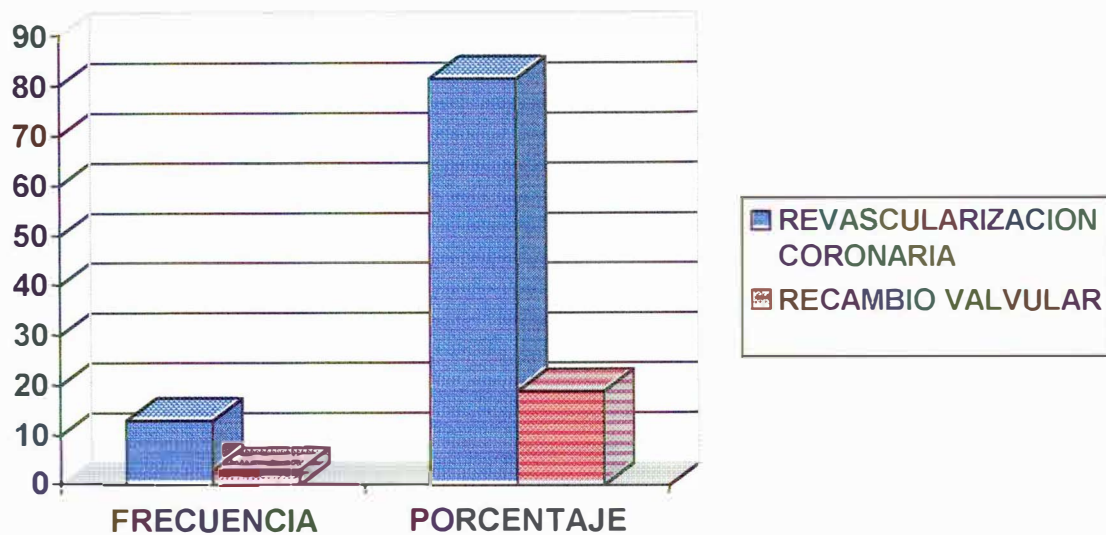


Al analizar la clasificación de la muestra del estudio según la enfermedad coronaria se encontró el mayor porcentaje corresponde a infarto Agudo del Miocardio previo con un valor del 25% y un 6.25% corresponde a angina inestable.

Tabla 8. Clasificación de los pacientes con procedimiento quirúrgico en el estudio de evaluación del estado depresivo en paciente posquirúrgico cardiovascular en fase III de rehabilitación cardíaca en la clínica La Asunción.

PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
REVASCULARIZACION CORONARIA	13	81.25%
RECAMBIO VALVULAR	3	18.75%

FUENTE: Ficha de valoración Rehabilitación cardiovascular.

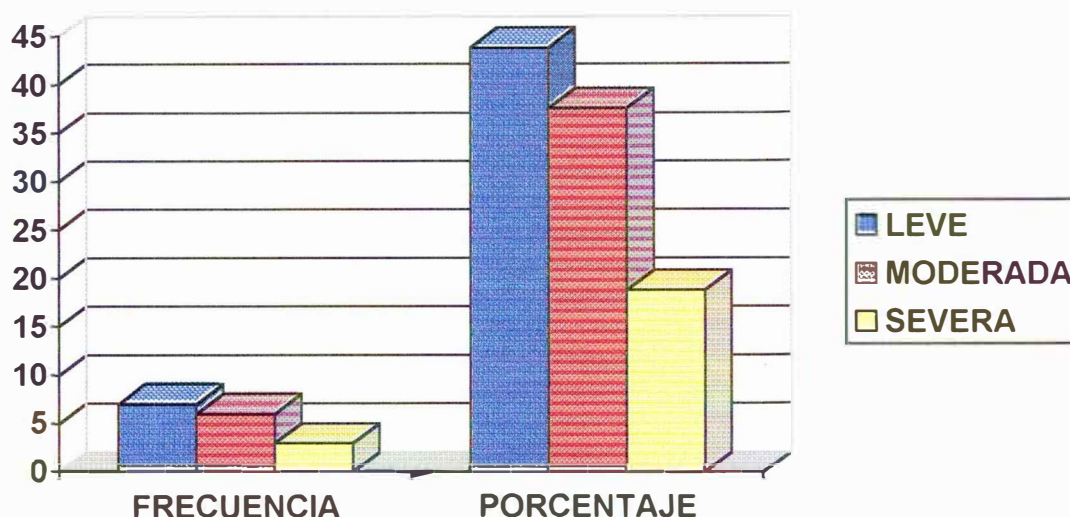


Al analizar la clasificación de la muestra del estudio se encontró que el mayor porcentaje corresponde a la cirugía de revascularización coronaria con un valor del 81.25% y el 18.75% restante corresponde a cirugía de recambio valvular.

Tabla 9. Clasificación de los pacientes en estado depresivo según los criterios diagnósticos DSM-IV en el estudio de evaluación del estado depresivo en paciente posquirúrgico cardiovascular en fase III de rehabilitación cardíaca en la clínica La Asunción.

DEPRESIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LEVE	7	43.75%
MODERADA	6	37.5%
SEVERA	3	18.75%

Fuente: Ficha de valoración Rehabilitación Cardiovascular.

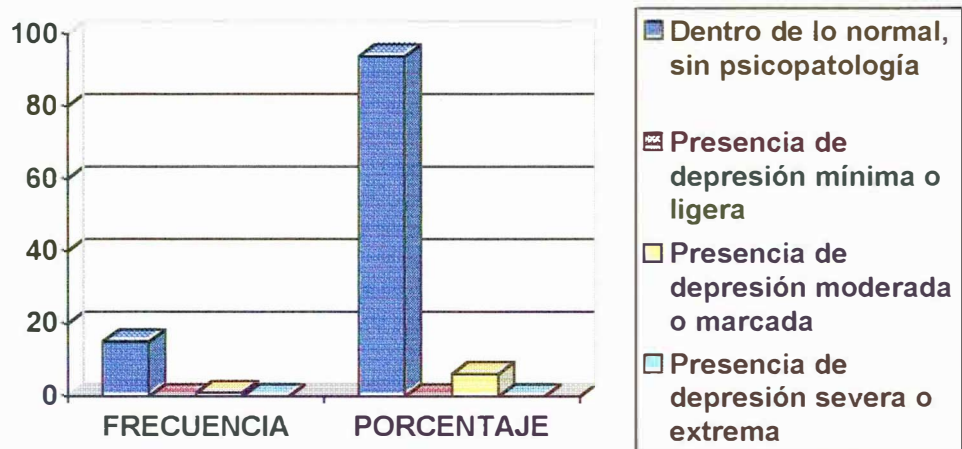


Al analizar la clasificación de la muestra del estudio se encontró que el 43.75% presento depresión leve, el 37.5% presento depresión moderada y el 18.75% depresión grave.

Tabla 10. Clasificación de los pacientes según la escala autoevaluativa de ZUNG en el estudio de evaluación del estado depresivo en paciente posquirúrgico cardiovascular en fase III de rehabilitación cardiaca en la clínica La Asunción.

IMPRESIONES CLÍNICAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Dentro de lo normal, sin psicopatología	15	93.75%
Presencia de depresión mínima o ligera	0	0
Presencia de depresión moderada o marcada	1	6.25%
Presencia de depresión severa o extrema	0	0

Fuente: ficha de valoración Rehabilitación Cardiovascular.



Al hacer el análisis encontramos que el 6.25% de la muestra del estudio presento depresión moderada y el 93.75% restante presento depresión leve

7. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

7.1 RECURSOS HUMANOS

Investigadores:

NUVIA ESTER ÁVILA BERMÚDEZ: Fisioterapeuta-Unidad Médica Atlántico

MARGARITA LUISA BARROS LUBO: Fisioterapeuta. Consultorio particular en Fundación (Magdalena.)

ENITH YOHANA QUEVEDO VILLARREAL: Fisioterapeuta. Atención domiciliaria

MARY ISABEL SÁNCHEZ DE CASTRO: Fisioterapeuta. Atención domiciliaria

Asesor Metodológico:

MARTHA LINERO DELUQUE: Medico Cirujano, Magíster en Epidemiología. Docente Universitario.

Asesor de Contenido:

SILVANA BRETÓN ALTERIO: Esp. Psicóloga Clínica, Esp. Gestión de Proyectos Educativos. Docente Universitario.

MIGUEL URINA TRIANA: Medico Cirujano, Esp. Cardiología. Presidente Sociedad Nacional de Cardiología. Docente Universitario.

7.2 PRESUPUESTO

Gastos de transporte:	\$ 200.000
Alimentos:	\$ 150.000
Fotocopias de encuestas	\$ 20.000
Resma de hojas tamaño carta:	\$ 20.000
Compact disc con el estudio y la marcación correspondiente	\$ 13.000
Tinta de impresora	\$ 60.000
Impresión y argolle del anteproyecto	\$ 80.000
Compra de 1 caja de disquetts	\$ 10.000
Cassette de video	\$ 10.000
Útiles de papelería	\$ 15.000
Impresión y empaste del trabajo	\$ 200.000
Fotocopias del trabajo No. 4	\$ 30.000

TOTAL..... \$ 808.000

8. DIFICULTADES Y LIMITACIONES

- En la ciudad de Barranquilla están vigentes tres centros especializados para la asistencia de pacientes cardiovasculares con sus respectivos programas de rehabilitación, de los cuales solamente fueron acogidas las investigadoras por la Clínica La Asunción.
- Inicialmente el proyecto contempló trabajar en complicaciones cardiopulmonares en pacientes en fase I sin embargo, no se permitió el acceso por parte de la Clínica para evitar el riesgo de recaídas en los pacientes, por tal motivo los sujetos de estudio solamente fueron los pacientes en fase III, por lo tanto se realizó una modificación en gran parte del esquema de la investigación incluyendo el título, objetivos e instrumento.
- Una limitante de este estudio es el tamaño de la muestra la que consideramos muy pequeña aún para la toma de ciertas conclusiones en especial con relación a los pacientes de cirugía no coronaria
- Es un estudio muy corto en tiempo y el estado depresivo puede variar en lapso de tiempos mas largo y esto no fue evaluado.

- Se encontraron dificultades para recolectar la información por datos insuficientes en las Historias Clínicas, el desconocimiento de algunos de el procedimiento quirúrgico realizado, además los exámenes prequirúrgicos no fueron suministrados por la mayoría de la muestra.

9. RECOMENDACIONES

- En los pacientes que van a cirugía cardiovascular se recomienda realizar evaluación prequirúrgica del estado depresivo mediante los criterios diagnósticos DSM-IV con el objeto de diseñar estrategias de intervención terapéutica
- Recomendamos que a esta muestra de pacientes se les evalúe en 6 meses nuevamente, mediante el mismo instrumento DSM-IV con el objeto de revisar la presencia o remisión del estado depresivo, sin el impacto de las intervenciones medico-terapéuticas para el tratamiento de la depresión.
- Los resultados de este trabajo serán difundidos entre el grupo multidisciplinario que atiende a los mismos en la Clínica la Asunción, para que desarrollen las estrategias medico-terapéuticas encaminadas a tratar la depresión en estos pacientes, ya que así mejorará su calidad de vida y con eso su pronóstico a largo plazo.
- Se recomienda la utilización a futuro de otra escala para evaluar depresión, como la escala de Hamilton que en la revisión bibliográfica por nosotros realizada ha demostrado utilidad para reconocer la depresión en estos pacientes.

10. CONCLUSIÓN

Al finalizar nuestro estudio encontramos que en los pacientes post cirugía cardiovascular es frecuente encontrar trastornos depresivos de diferentes grados, los cuales son calificados por los criterios diagnósticos DSM IV, mas no por la escala autoevaluativa de ZUNG.

Es muy importante conocer en los pacientes post cirugía de corazón, el status depresivo para poder desarrollar estrategias para su control, ya que estudios de investigación reciente han demostrado que la presencia de depresión condiciona futuros eventos cardiovasculares.

Además se observó mayor grado de depresión en los pacientes que han realizado de 6 a 15 sesiones en el Programa de Rehabilitación Cardíaca en Fase III. La presencia de esta asociación, nos permite llegar a la conclusión que con mas estudios clínicos y epidemiológico se podría llegar a probar que existe una relación entre el estado depresivo y procedimientos quirúrgicos cardiovasculares, y aunque no se ha definido causa-efecto clara se deben tomar medidas para prevenir el desarrollo de los estados depresivos.

Por lo tanto el principal soporte teórico consiste en el convencimiento que las enfermedades en realidad no existen aisladamente, las describimos y estudiamos por separado con un procedimiento de pensamiento analítico, de gran utilidad para buscar soluciones parciales, pero que puede generar confusión si no se lo ubica en su justo lugar. Lo que realmente conocemos y vemos son personas enfermas, que padecen determinados inconvenientes, como obstrucciones coronarias, válvulas cardíacas con mala función, hipertensión arterial, etc.. En algunos casos sufren disfunciones que reciben el mismo nombre, malestares parecidos, y hasta reciben medicamentos iguales. Sin embargo las repuestas tanto al padecimiento como a la medicación son tantas como personas existen. Esta es la clave de nuestro pensamiento, el reconocer en cada uno de nosotros, enfermos o sanos, lo novedoso que somos, de tal modo que aún usando todos los conocimientos que la tecnología moderna nos brinda, creemos que cuando hay algo para curar, en realidad siempre hay alguien que necesita cambiar algo importante en su vida, para poder vivir mejor.

Un gran numero de muertes, debido a enfermedades cardiovasculares y el perjuicio económico resultante de la perdida de jornadas de trabajo, justifica las prioridades de las medidas preventivas y de rehabilitación del paciente cardiaco.

Un conjunto de medidas conocidas como rehabilitación tiene por objetivo restablecer en el cardiópata, un nivel de actividad física, mental y social compatible con su capacidad funcional. Los cardiólogos le interesan sobre todo los

aspectos relacionados con el acondicionamiento físico, siendo importante destacar que para algunos pacientes el consejo psicológico contribuye para la reintegración en la vida diaria.

BIBLIOGRAFIA

ARBELAEZ, Maria Elena . Memorias del Módulo de Rehabilitación Cardíaca. Especialización en Adaptación y Rehabilitación Cardiopulmonar y Vascular. Corporación Educativa Mayor del Desarrollo Simón Bolívar.

ARIYO, A.A., et al. Depressive symptoms and risks of coronary heart disease and mortality in elderly Americans. *Circulation* 102:1773-1779, 2000

BERKMAN, L.F., et al. Effects Of treating Depression And Low Perceived Social Support On Clinical Events After Myocardial Infarction. *Jama* 289; 3106-3116, 2003

BLEICHMAR, Hugo. La depresión: Un estudio Psicoanalítico. 5ª ed. Nueva Visión editores, 1984.

BRAUNWALD, Eugene. Tratado de Cardiología. 5ª ed., Vol. II. Mc Graw Hill, 1997.

BURG, M.M., et al. Depressive Symptoms And Mortality Two Years After Coronary Artery Bypass Graft Surgery (CABG) In Men. *Psychosomatic Medicine* 65;508-510, 2003.

Clínicas Colombianas de Cardiología. Tópicos Selectos en Emoción y Corazón, Vol. III. No. 2., 2001, p, 181-189.

Diccionario terminológico de las ciencias médicas. 12ª ed. Bogotá: Salvat editores, 1984.

ESCALANTE, Angulo, Carlos. Investigación Sociomédica. 2ª ed. Bogotá: Tercer Mundo, 1985.

FENICHEL, Otto. Teoría Psicoanalítica de las Neurosis. 2ª ed. Paídos Editores, 1984.

GLASSMAN A.H., et al. Tratamiento de la depresión mayor con sertralina en pacientes con infarto agudo de miocardio o angina inestable *JAMA* 288:701-709, 2002

GOMEZ C, Hernández G, Rojas A, Santacruz O, Uribe M. Fundamentos de Psiquiatría Clínica: Niños, Adolescentes y Adultos. Centro Editorial Javeriano. Colección bibliotecas del profesional. 1965, p, 63-70.

GRACE, S., et al. Cardiac Rehabilitation I: review of psychosocial factors. General Hospital Psychiatry 24:121-126, 2002.

<http://www.clinicalili.org/>

<http://psicomundo.com/enlaces/>

<http://www.secpyr.org/cursos>.

JIANG, W. Depression And Increased Miocardial Ischemic Activity In Patients With Ischemic Heart Disease. Am Heart J 146: 55-61, 2003.

MASSON, C. Manual diagnóstico y Estadístico de los trastornos Mentales. Barcelona 1995, p, 393-406.

MATIZ, Camacho Hernando, Gutiérrez de Piñeres Oscar. Electrocardiografía Básica del Trazado al Paciente. Tomo I. 1ª ed. Colección Educación Médica. Vol. 30, 1999.

MURCIA FLORIAN, Jorge. Manual de Investigaciones "procesos y diseños. Bogotá: Universidad Santo Tomás, 1980.

REALES, Utria, Adalberto. Socio Investigación. 2ª ed. Editorial Antillana, 2002.

ROZANSKI A., et al. Impact of psychological factors on the pathogenesis of cardiovascular disease and implications for therapy. Circulation 99:2192-2217, 1999.

SEREBRUANY, V.L., et al. Platelet/Endotelial Biomarkers In Depressed Patients Treated With The Selective Serotonin Reuptake Inhibitor Sertraline After Acute Coronary Events. Circulation 108:939-944,2003.

STEIN, Jay H. Medicina Interna. Tomo I. 2ª ed. Salvat editores, 1989.

SHLANT, Robert. Fuster, Valentin. Manual Hurst "El Corazón". Mac Graw Hill Interamericana. 9ª ed, 2000.

TIRADO ALVAREZ, Luis Fernando. Investigación al Alcance de Todos, Un Enfoque para el Sector Salud. Barranquilla: Uninorte, 1996.

TORO G, Ricardo J.; YEPEZ R, Luis E. Fundamentos de medicina, Psiquiatría. 2ª ed. CIB editores, 1986.

VELEZ, A, Hernán; ROJAS M. William; BORRERO M, Jaime; RESTREPO M, Jorge. Fundamentos de Medicina. Cardiología. 6ª ed., CIB editores, 2002.

SOUSA, J. Eduardo MR, BATLOUNI, Jatene, Adib D. Insuficiencia Coronaria. 1ª ed. Editorial Sarvier, 1984.

SUAREZ, E.T. et al. Joint Effect of Hostility And Severity of Depressive Symptoms on Plasma interleukin-6 Concentration. Psychosomatic Medicine 65; 523-527, 2003.

WATKINS, LL., et al. Cognitive And Somatic Symptoms Of Depression Are Associated With Medical Comorbidity In Patients After Acute Myocardial Infarction. Am Heart J 146: 48-54, 2003.

ANEXOS

ANEXO A. Rehabilitación Cardiovascular. Ficha de Valoración.

FECHA: _____
 NOMBRE: _____ EDAD: _____
 NUMERO DE SESIONES _____
 DIRECCIÓN: _____ TELEFONO: _____
 ESTADO CIVIL: _____ OCUPACIÓN: _____
 TRABAJADOR ACTIVO: _____ PENSIONADO: _____
 MEDICACIÓN ACTUAL: _____

ANTECEDENTES:

HIPERTENSIÓN ARTERIAL: _____ DIABETES: _____ TIPO: _____ ASMA: _____
 TABAQUISMO ACTUAL: _____ FUMADOR: _____ PAQUETES DIA: _____ DEJO: _____
 HIPERCOLESTEROLEMIA: _____ HIPERTRIGLICERIDEMIA: _____
 OBESIDAD: _____ GRADO: _____ PESO: _____ TALLA: _____ IMC _____

ENFERMEDAD CORONARIA:

INFARTO: _____
 PREVIO: _____ FECHA: _____ Y _____ CARA: _____
 ANGINA INESTABLE: _____ FECHA: _____ ANGINA ESTABLE: _____
 REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA: _____ FECHA: _____
 PUENTES: _____ MAMARIA INTERNA: _____ Y _____
 SAFENOS: _____ Y _____
 ANGIOPLASTIA CORONARIA: _____ ARTERIA: _____ FECHA _____ STENT: _____
 FECHA _____ STENT: _____
 FECHA _____ STENT: _____

ENFERMEDAD VALVULAR: _____ ESTENOSIS INSUFICIENCIA SEVERIDAD

_____ AORTA
 _____ MITRAL
 _____ PULMONAR
 _____ TRICÚSPIDE

CIRUGÍA DE RECAMBIO VALVULAR: _____ FECHA: _____
 TIPO MECÁNICA: _____ TIPO BIOLÓGICA: _____
 CATETERISMO CORONARIO: _____ FECHA: _____ FE: _____ %
 VENTRICULOGRAFIA: _____
 CORONARIAS TRONCO IZQUIERDO: _____ TRONCO DERECHO: _____
 ADA: _____
 ACX: _____
 ACD: _____

INSTRUCTIVO DE LA FICHA DE VALORACIÓN

DATOS PERSONALES: Información perteneciente a la persona.

MEDICACIÓN ACTUAL: Medicamentos que está recibiendo el paciente, algunos exacerban sintomatología depresiva.

ANTECEDENTES: Circunstancia anterior que sirve para juzgar hechos posteriores, como son: predisposición genética, factores hereditarios y factores de riesgo.

ENFERMEDAD CORONARIA: Afecciones médicas y quirúrgicas que comprometen la anatomía y fisiología del corazón humano.

ENFERMEDAD VALVULAR: Afección médica y quirúrgica que compromete a las válvulas del corazón humano.

REACCIÓN DEPRESIVA: Alteración del estado de ánimo, según los criterios diagnósticos del DSM-IV y el Test de Zung.

ANEXO B. Reacción Depresiva. DSM-VI. Criterios Diagnósticos.

Nombre _____

Fecha _____

	ITEM	SI	NO
	F06. xx trastornos del estado de animo debido a enfermedad cardiovascular		
1	Notable disminución de interés ó del placer en toda ó de casi todas las actividades		
2	Estado de animo expansivo ó irritable		
3	Los síntomas provocan malestar clínico significativo		
4	Los síntomas provocan deterioro social		
5	Los síntomas provocan deterioro laboral		
6	Empleo de medicamentos relacionados con la alteración		
7	Sentimientos de tristeza		
8	Insomnio		
9	Anorexia		
10	Perdida de peso		
11	Baja autoestima		
12	Sentimientos de desesperanza		
	F32.9 trastornos depresivos no especificados		
13	Episodios de al menos 2 semanas de síntomas depresivos		
14	Perdida del interés ó de la capacidad para el placer		
	PUNTUACIÓN LEVE MODERADA GRAVE		

Observaciones: _____

FIRMA DEL REHABILITADOR: _____

ANEXO C.

NOMBRE DEL PACIENTE: _____

EDAD _____ SEXO _____ FECHA _____

POR FAVOR, SEÑALE UNA RESPUESTA DE CADA UNO DE LOS 20 ELEMENTOS	NADA Ó POCAS VECES	ALGUNAS VECES	MUCHAS VECES	LA MAYORÍA DE LAS VECES Ó SIEMPRE
1. Me siento triste y deprimido	1	2	3	4
2. Por la mañana me siento mejor que por las tardes	4	3		
3. Frecuentemente Tengo ganas de llorar y a veces lloro	1	2	3	4
4. Me cuesta mucho dormir ó duermo mal por las noches	1	2	3	4
5. Ahora tengo apetito como antes	4	3	2	1
6. Todavía me siento atraído por el sexo opuesto	4	3	2	1
7. Creo que estoy adelgazando	1	2	3	4
8. Estoy estreñado	1	2	3	4
9. Tengo palpitaciones	1	2	3	4
10. Me canso por cualquier cosa	1	2	3	4
11. Mi cabeza esta tan despejada como antes	4	3	2	1
12. Hago las cosas con la misma facilidad que antes	4	3	2	1
13. Me siento agitado e intranquilo y no puedo estar quieto	1	2	3	4
14. Tengo esperanza y confianza en el futuro	4	3	2	1
15. Me siento mas irritable que habitualmente	1	2	3	4
16. Encuentro fácil tomar decisiones	4	3	2	1
17. Me creo útil para la gente	4	3	2	1
18. Encuentro agradable vivir, mi vida es plena	4	3	2	1
19. Creo que seria mejor para los demás que muriera	1	2	3	4
20. Me gusta las mismas cosas que habitualmente me agradan	4	3	2	1

CONVERSIÓN DE LA PUNTUACIÓN BRUTA AL INDICE DE **SDS**

Punt. Bruta	Indice SDS	Punt. Bruta	Indice SDS	Punt. Bruta	Indice SDS	Punt. Bruta	Indice SDS	Punt. Bruta	Indice SDS
20	25	32	40	44	55	56	70	68	85
21	26	33	41	45	56	57	71	69	86
22	28	34	43	46	58	58	73	70	88
23	29	35	44	47	59	59	74	71	89
24	30	36	45	48	60	60	75	72	90
25	31	37	46	49	61	61	76	73	91
26	33	38	48	50	63	62	78	74	92
27	34	39	49	51	64	63	79	75	94
28	35	40	50	52	65	64	80	76	95
29	36	41	51	53	66	65	81	77	96
30	38	42	53	54	68	66	83	78	98
31	39	43	54	55	69	67	84	79	99
								80	100

INDICE DE SDS	IMPRESIONES CLINICAS EQUIVALENTES GLOBALES
Debajo de 50	Dentro de lo normal, sin psicopatología
50 - 59	Presencia de depresión mínima ó ligera
60 - 69	Presencia de depresión moderada ó marcada
70 ó más	Presencia de presión severa ó extrema

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

N	ACTIVIDAD	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MARZ	ABR	MAYO	JUN	JUL	AGOS	SEPT
1	Elegir tema	■	■											
2	Conseguir Información		■	■										
3	Realizar Anteproyecto			■	■	■	■	■						
4	Corrección Anteproyecto					■	■	■	■	■	■	■		
5	Recolección Datos											■		
6	Análisis de Datos												■	
7	Entrega y sustenta												■	■