

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE MEDICINA**

**CORRELACIÓN DE PERSONALIDAD TIPO A Y AGRESIVIDAD COMO RASGO CON  
HIPERTENSIÓN ARTERIAL ESENCIAL EN PACIENTES CONTROLADOS EN LOS CENTROS DE  
ATENCIÓN AMBULATORIA DEL IESS EL BATÁN Y COTOCOLLAO DE JUNIO A SEPTIEMBRE  
DEL 2015**

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**ANDREA SOLEDAD TORRES ORDOÑEZ**

**FELIPE ANDRES PACHECO GRANDA**

**DR. FRANCISCO CORNEJO**

**Director**

**PhD ENRIQUE GEA**

**Director metodológico**

**Quito, 2016**

**CORRELACIÓN DE PERSONALIDAD TIPO A Y AGRESIVIDAD COMO RASGO CON  
HIPERTENSIÓN ARTERIAL ESENCIAL EN PACIENTES CONTROLADOS EN LOS CENTROS DE  
ATENCIÓN AMBULATORIA DEL IESS EL BATÁN Y COTOCOLLAO DE JUNIO A SEPTIEMBRE  
DEL 2015**

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar quisiera agradecer a la Universidad Católica por ser un pilar fundamental en mi formación profesional. Quiero agradecer a mis tutores Dr. Francisco Cornejo y Dr. Enrique Gea sin quienes la realización de este proyecto no hubiera sido posible. Gracias a Felipe quien ha sido el mejor compañero y el impulso para lograr mis metas. Por último el mayor agradecimiento es para mi familia, a mis padres y hermanos por su apoyo y ayuda incondicional en todo momento. Gracias por siempre estar a mi lado y ser mi ejemplo a seguir.

Andrea Torres

En primer lugar me gustaría agradecer a mis padres, Jeannette y Felipe, quienes han sido ejemplo de amor y dedicación a lo largo de mi vida, ellos han forjado mi carácter y han sido constante apoyo a lo largo de esta larga carrera y en la realización de este proyecto de investigación.

Agradezco a mis hermanas que con sus juegos y bromas me han acompañado a lo largo de mi vida y han estado conmigo en momentos de tristeza y alegría.

Agradezco a Andrea que ha sido un apoyo fundamental en mi carrera y en mi vida ya que ambos hemos contribuido en la formación personal y profesional del otro.

Por último, agradezco a mis tutores, el doctor Francisco Cornejo y Enrique Gea, ya que han sido una guía indispensable en este trabajo de investigación y que con sus conocimientos y consejos han permitido culminar este proceso de aprendizaje.

Felipe Pacheco

## **LISTA DE TÉRMINOS:**

JNC 7: Seventh Joint National Committee

JNC 8: Eight Joint National Committee

AQ: Cuestionario de agresividad de Buss y Perry (Aggression Questionnaire)

Chi<sup>2</sup>: Chi cuadrado

DM2: Diabetes mellitus tipo 2

ETAF: Escala tipo A de Framingham

HTA: Hipertensión arterial

IC 95 %: Intervalo de confianza al 95 %

IESS: Instituto ecuatoriano de seguridad social

IMC: Índice de masa corporal

OMS: Organización mundial de la salud

OPS: Organización panamericana de la salud

OR: Odds ratio

PA: Presión arterial

PAS: Presión arterial sistólica

PAD: Presión arterial diastólica

<b>ÍNDICE</b>	<b>pág.</b>
1. Lista de tablas .....	8
2. Lista de figuras .....	11
3. Lista de gráficos .....	12
4. Resumen y abstract.....	13
5. Introducción.....	17
6. Capítulo I. Revisión bibliográfica.....	19
<b>6.1. Hipertensión arterial.....</b>	<b>19</b>
<b>6.1.1. Definición.....</b>	<b>19</b>
<b>6.1.2. Epidemiología .....</b>	<b>19</b>
<b>6.1.3. Clasificación .....</b>	<b>20</b>
<b>6.1.4. Factores asociados a la aparición de hipertensión esencial.....</b>	<b>22</b>
<b>6.1.5. Riesgo cardiovascular.....</b>	<b>24</b>
<b>6.1.6. Patogenia.....</b>	<b>26</b>
<b>6.1.7. Complicaciones de la hipertensión arterial.....</b>	<b>29</b>
<b>6.1.8. Diagnóstico.....</b>	<b>30</b>
<b>6.1.9. Evaluación del paciente.....</b>	<b>31</b>
<b>6.1.10. Tratamiento de la hipertensión arterial.....</b>	<b>32</b>
<b>6.2. Personalidad.....</b>	<b>35</b>
<b>6.2.1. Definición.....</b>	<b>35</b>
<b>6.2.2. Historia del concepto y teorías de la personalidad.....</b>	<b>36</b>
<b>6.3. Patrón de conducta tipo A.....</b>	<b>47</b>
<b>6.3.1. Origen del concepto “patrón de conducta tipo A”.....</b>	<b>47</b>
<b>6.3.2. Relación entre patrón de conducta tipo A e hipertensión arterial.....</b>	<b>50</b>

6.3.3.	Escalas de medición del patrón de conducta tipo A.....	52
6.4.	Agresividad como rasgo de personalidad.....	57
6.4.1.	Definición.....	57
6.4.2.	Relación entre agresividad y riesgo cardiovascular.....	60
6.4.3.	Escalas utilizadas para medir agresividad.....	65
7.	Capítulo II. Materiales y métodos.....	69
7.1.	Planteamiento del problema.....	69
7.2.	Pregunta de investigación.....	69
7.3.	Objetivos.....	69
7.4.	Justificación.....	70
7.5.	Hipótesis.....	70
7.6.	Operacionalización de variables.....	71
7.7.	Tipo de estudio.....	74
7.8.	Muestra.....	74
7.9.	Selección de pacientes.....	75
7.10.	Instrumentos y procedimiento de recolección de información.....	76
7.11.	Plan de análisis de datos.....	77
7.12.	Aspectos bioéticos.....	77
8.	Capítulo III. Resultados.....	78
8.1.	Características demográficas.....	78
8.2.	Análisis univariado.....	82
8.3.	Análisis bivariado.....	95
9.	Capítulo IV. Discusión.....	102
10.	Capítulo V. Conclusiones .....	111

<b>11.</b>	Capítulo VI. Recomendaciones .....	113
<b>12.</b>	Bibliografía.....	114
<b>13.</b>	Anexos.....	124
<b>13.1.</b>	Escala Tipo A de Framingham (E.T.A.F).....	124
<b>13.2.</b>	Cuestionario de Agresividad de Buss y Perry.....	126
<b>13.3.</b>	Consentimiento informado.....	129

**LISTA DE TABLAS****pág.**

1. Clasificación de la hipertensión arterial .....	21
2. Factores de riesgo cardiovascular .....	25
3. Rasgos característicos de cada dimensión de la personalidad .....	39
4. Cinco factores de la personalidad y sus rasgos correspondientes .....	43
5. Ejemplos de la relación entre los componentes de la teoría de los cinco factores .....	46
6. Medias y Desviaciones Estándar del Cuestionario de Agresividad .....	67
7. Correlaciones entre las escalas de agresión .....	68
8. Operacionalización de variables del estudio .....	71
9. Distribución según características demográficas en casos y controles en pacientes controlados en los centros de atención ambulatoria del IESS el Batán y Cotocollao de junio a septiembre del 2015 .....	80
10. Odds Ratio para la personalidad tipo A y los casos y controles .....	83
11. Prueba Chi <sup>2</sup> para la asociación entre la personalidad tipo A y la enfermedad crónica del paciente (casos y controles) .....	83
12. Odds Ratio para la personalidad tipo A y el sexo .....	83
13. Prueba Chi <sup>2</sup> para la asociación entre la personalidad tipo A y el sexo .....	84
14. Odds Ratio para la personalidad tipo A y el control de presión arterial en el grupo de hipertensos al momento de la consulta .....	85
15. Prueba Chi <sup>2</sup> para la asociación entre la personalidad tipo A y el control de las cifras tensionales en el paciente hipertenso .....	86
16. Prueba T para la igualdad de medias entre la presencia de la personalidad tipo A y los valores de presión arterial sistólica .....	86

17. Prueba T para la igualdad de medias entre la presencia de la personalidad tipo A y los valores de presión arterial diastólica .....	87
18. Odds Ratio para la personalidad tipo A y el IMC .....	87
19. Prueba Chi2 para la asociación entre la personalidad tipo A y la categoría del IMC .....	88
20. Prueba Chi2 para la asociación entre el grado de agresividad y la enfermedad crónica del paciente (casos y controles) .....	89
21. Prueba Chi2 para la asociación entre el grado de agresividad física y la enfermedad crónica del paciente (casos y cotroles) .....	90
22. Prueba Chi2 para la asociación entre el grado de agresividad verbal y la enfermedad crónica del paciente (casos y controles) .....	90
23. Prueba Chi2 para la asociación entre el grado de ira (como rasgo de la personalidad) y la enfermedad crónica del paciente (casos y controles) .....	91
24. Prueba exacta de Fisher para la asociación entre el grado de hostilidad (como rasgo de la personalidad) y la enfermedad crónica del paciente (casos y controles) .....	91
25. Prueba Chi2 para la asociación entre el grado de agresividad y el sexo del paciente .....	92
26. Prueba exacta de Fisher para la asociación entre el grado de agresividad y el control de las cifras tensionales en los pacientes hipertensos .....	93
27. Prueba ANOVA para la diferencia de medias de los valores de presión arterial sistólica entre los grados de agresividad .....	93
28. Prueba ANOVA para la diferencia de medias de los valores de presión arterial diastólica entre los grados de agresividad .....	94

29. Prueba Chi <sup>2</sup> para la asociación entre el grado de agresividad y la categoría del IMC .....	94
30. Regresión logística binaria entre la presencia de la personalidad tipo A y la enfermedad crónica del paciente (casos y controles) .....	95
31. Regresión logística binaria entre la presencia de personalidad tipo A y el control de presión arterial en los pacientes hipertensos .....	96
32. Regresión logística binaria entre la presencia de personalidad tipo A y la categoría del IMC .....	97
33. Regresión logística binaria entre el grado de agresividad y la enfermedad crónica del paciente (casos y controles) .....	98
34. Regresión logística binaria entre el grado de ira y la enfermedad crónica del paciente (casos y controles) .....	99
35. Regresión logística binaria entre el grado de hostilidad y la enfermedad crónica del paciente (casos y controles) .....	99
36. Regresión logística binaria entre el grado de agresividad y el control de presión arterial en los pacientes hipertensos .....	100
37. Regresión logística binaria entre los grados de agresividad y la categoría del IMC .....	101

**LISTA DE FIGURAS**

**pág.**

1. Relación entre las dimensiones extraversión y neuroticismo y la teoría de Hipócrates sobre los humores, según Eysenck 1994 .....38
2. Representación gráfica del sistema de personalidad de los cinco factores, según McCrae y Costa 1996. ....45

## LISTA DE GRÁFICOS

pág.

1. Distribución del sexo según casos y controles de los pacientes controlados en los centros de atención ambulatoria del IESS el Batán y Cotocollao de junio a septiembre del 2015 .....78
2. Distribución de los grupos etarios en casos y controles de los pacientes controlados en los centros de atención ambulatoria del IESS el Batán y Cotocollao de junio a septiembre del 2015 .....79
3. Distribución de las categorías del índice de masa corporal (%) en los pacientes controlados en los centros de atención ambulatoria del IESS el Batán y Cotocollao de junio a septiembre del 2015 .....81
4. Distribución según el control de la presión arterial del grupo de casos (hipertensos) en pacientes controlados en los centros de atención ambulatoria del IESS el Batán y Cotocollao de junio a septiembre del 2015 .....81
5. Distribución de la personalidad tipo A según casos y controles de los pacientes controlados en los centros de atención ambulatoria del IESS el Batán y Cotocollao de junio a septiembre del 2015 .....82
6. Distribución de la presencia de personalidad tipo A según el control de presión arterial en el grupo de casos (hipertensos) en pacientes controlados en los centros de atención ambulatoria del IESS el Batán y Cotocollao de junio a septiembre del 2015 .....85
7. Distribución de los grados de agresividad según casos y controles de los pacientes controlados en los centros de atención ambulatoria del IESS el Batán y Cotocollao de junio a septiembre del 2015 .....89

## RESUMEN

**Antecedentes:** La hipertensión arterial esencial es una de las enfermedades más prevalentes, presente sobre todo en pacientes mayores a 50 años, y es responsable de una gran morbi-mortalidad a nivel mundial. Respecto a sus factores etiológicos varios se han identificado mientras que otros se han sugerido, como la personalidad tipo A, pero con resultados contradictorios. Además se han involucrado rasgos específicos de personalidad como la agresividad, que en varios estudios han demostrado una asociación más fuerte con el desarrollo de hipertensión.

**Objetivo:** Determinar la relación existente entre la presencia de personalidad tipo A y puntajes elevados de agresividad como rasgo con la aparición de hipertensión arterial esencial en adultos en comparación con la diabetes mellitus tipo 2, otra enfermedad crónica no transmisible.

**Métodos:** Se realizó un estudio de casos y controles, en el cual se incluyeron 119 pacientes hipertensos y 81 diabéticos no hipertensos, obteniendo la muestra mediante muestreo aleatorio. A cada paciente se le aplicó dos encuestas: cuestionario de agresividad de Buss y Perry y la escala de valoración del patrón de conducta tipo A de Framingham. Para el análisis de datos se utilizó el programa estadístico IBM SPSS 2006, Inc. Versión 15.0.

**Resultados:** La población estudiada constó de 85 (42,5 %) hombres y 115 (57,5 %) mujeres con una media de edad de 67 años. Respecto a la personalidad tipo A, se halló una prevalencia del 38 % en la población estudiada. En cuanto a la agresividad, se determinó que un 12 % tenía valores elevados y 4,5 % valores muy elevados. La personalidad tipo A se asoció significativamente con la presencia de hipertensión arterial con un OR de 1,84 (IC 95 %: 1,01 - 3,35; p: 0,044). Se observó que la personalidad tipo A se encuentra

preferentemente en mujeres, además la presencia de la misma aumenta el riesgo de un mal control de cifras tensionales a pesar del tratamiento. La agresividad se asoció significativamente con la presencia de hipertensión encontrándose un Chi<sup>2</sup> de 15,18 (p: 0,01). Al realizar un modelo de regresión logística la personalidad tipo A mantiene un exponencial de B de 1,84 (p: 0,045) a diferencia de la agresividad como rasgo que no demostró significancia en ninguno de los niveles de agresividad establecido (bajo 0,442; promedio bajo 0,635; promedio 0,297; promedio alto 0,241; elevado 0,943).

**Conclusiones:** La personalidad tipo A tiene un rol dentro de la etiopatogenia de la hipertensión arterial esencial y en el control tensional luego del diagnóstico en comparación con la diabetes mellitus, pero sin el impacto que tienen otros factores etiopatogénicos. Un mayor grado de agresividad así como un grado elevado de sus componentes no es un factor de riesgo independiente para la aparición de hipertensión arterial en comparación a pacientes diabéticos no hipertensos.

**Palabras clave:** Personalidad tipo A, agresividad como rasgo de personalidad, complejo agresividad-ira-hostilidad, hipertensión.

## **ABSTRACT**

**Background:** Essential hypertension is one of the most prevalent diseases, present especially in patients above 50 years old, and is responsible for a great morbi-mortality worldwide. About its etiological factors, many have been identified and some others have only been suggested, like type A personality, but with conflicting results. Besides there have been involved some specific personality traits like aggression which in many studies have proven a stronger association with the development of hypertension.

**Objective:** To determine the relationship between the presence of type A personality and high aggression scores with the appearance of essential hypertension in adults, in comparison with other chronic non transmissible diseases as type 2 diabetes mellitus.

**Methods:** A case-control study was made, in which 119 hypertensive patients and 81 diabetic non-hypertensive patients were included, the sample was procured through aleatory sampling. Two questionnaires were applied to each patient: the Buss and Perry aggression questionnaire, and the Framingham scale for the evaluation of type A personality. For the statistical analysis the IBM SPSS 2006 SPSS, Inc. Version 15.0 program was used.

**Results:** The population enrolled in this study consists of 85 (42,5 %) men and 115 (57,5 %) women with a mean age of 67 years old. A prevalence of 38% for type A personality was found. Regarding to aggression 12% of the patients scored high and 4,5% scored very high on this personality trait. A significant association was found between type A personality and arterial hypertension with an OR of 1,84 (IC 95 %: 1,01 - 3,35; p: 0,044). Women had a higher prevalence of type A personality than men, also this type of personality presented a higher risk of inadequate blood pressure control in spite of stablished treatment. Aggression showed a significant association with hypertension with a Chi2 of 15,18 (p: 0,010). After performing a logistic regression model, type A personality maintained a B coefficient exponential of 1,84 (p: 0,045), unlike aggression which didn't show significance in any aggression level (low 0,442; low average 0,635; average 0,297; high average 0,241; high 0,943).

**Conclusions:** Type A personality has a role within essential hypertension pathogenesis and blood pressure control compared to diabetes mellitus, but without the impact that other

pathogenic factors have. A higher grade of aggression, as higher grades of its components, is not an independent risk factor for the occurrence of hypertension in comparison with diabetic non-hypertensive patients.

**Key words:** type A personality, aggression as a personality trait, aggression-anger-hostility complex, hypertension

## INTRODUCCIÓN

El estudio sobre la etiología de la hipertensión arterial esencial es básico para dar un tratamiento óptimo y disminuir al máximo las complicaciones y eventos adversos que ocurren a lo largo de la vida de una persona afectada por ésta. Según la Organización Mundial de la Salud, la edad de mayor incidencia de hipertensión arterial esencial se encuentra sobre los 50 años y se da sobre todo en mujeres, también nos menciona que esta alteración es responsable de al menos el 45 % de las muertes debidas a enfermedad cardíaca isquémica y el 51 % de las muertes debidas a enfermedad cerebrovascular. En contraparte, se ha observado que el 45 % del personal de salud no está capacitado en el manejo de la misma así como hay un 25 % de pacientes con poco acceso a la medicación a nivel mundial <sup>1</sup>. Estos datos nos alertan sobre la importancia del pesquizaje y tratamiento oportuno de la hipertensión arterial en todo nivel de salud.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador, la enfermedad hipertensiva, siendo la hipertensión primaria el 82 % de estas, es la segunda causa de muerte con una prevalencia del 6,64 % y eso sin contar la mortalidad por enfermedades cerebrovasculares que representan el 5,65 % que se encuentran en el 4to puesto y las enfermedades isquémicas del corazón que están en el 6to puesto con el 4,66 % <sup>2</sup>.

Por otro lado la personalidad es un término que hace referencia a un patrón característico de las emociones, la regulación emocional, el comportamiento, la motivación y el conocimiento del individuo sobre sí mismo y sobre las interacciones con otros<sup>3</sup>. La personalidad es muy estable en el individuo y se consolida desde la adolescencia, esta es considerada sana cuando nos permite enfrentar el estrés normal de la vida, además de que nos permita desarrollar y mantener relaciones adecuadas con el medio <sup>3</sup>.

Según Friedman y Rosenman<sup>4</sup>, en algunos individuos la personalidad va a determinar ciertos patrones de conducta, que se pueden definir como la forma de actuar o de reaccionar del individuo con respecto a un estímulo, a su vez estos patrones establecerían un riesgo de generar una enfermedad orgánica en el individuo. Dentro de los patrones de conducta que se estudiaron en un principio, entran el tipo A, el tipo B y el tipo C. En el estudio realizado por estos autores, el tipo A fue definido como aquellas personas que presentan un impulso intenso y sostenido hacia el logro y quienes se involucran continuamente en competencias, el tipo B como un patrón relajado, tranquilo y opuesto al patrón tipo A y por último el patrón tipo C lo definieron como aquellas personas que manifiestan un estado crónico de inseguridad y ansiedad. Como conclusión del estudio se encontró que el grupo A era 7 veces más propenso a patología coronaria que el grupo B y C. Como teorías de porque genera hipertensión este patrón de conducta se propuso que el patrón de conducta tipo A genera un aumento de reactividad cardiovascular y endocrina e hiperreactividad al estrés.

Actualmente los datos sobre la influencia del patrón de conducta tipo A sobre la génesis de hipertensión son muy contradictorios, por ello se realizaron estudios dividiendo el patrón de conducta por rasgos de personalidad obteniéndose resultados satisfactorios al respecto. Todo esto nos lleva a pensar que hay ciertos rasgos de personalidad como la agresividad que determina una mayor reactividad cardiovascular, a diferencia de la conclusión inicial de que un constructo más grande la determinaba<sup>65</sup>.

El propósito de este estudio es contribuir a la literatura actual sobre la posible asociación etiológica entre la personalidad tipo A y la agresividad como rasgo de personalidad con el desarrollo de hipertensión arterial, y de esta forma brindar importancia a la evaluación psicológica en la consulta preventiva de enfermedades crónicas.

## CAPÍTULO I. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### **1. Hipertensión arterial:**

#### **1.1 Definición:**

La hipertensión arterial ha sido definida por el JNC 7 como una presión arterial sistólica mayor o igual a 140 mmHg, o una presión diastólica mayor o igual a 90 mmHg, en al menos dos tomas, con una adecuada técnica de toma de presión arterial, en este mismo consenso se definió un estadio llamado pre-hipertensión que se define como una presión sistólica mayor o igual a 120 mmHg pero menor a 140 mmHg, y una presión diastólica mayor o igual a 80 mmHg pero menor a 90 mmHg. Este consenso fue realizado en el 2003 con una sola actualización en la que no hubo ningún cambio en lo que respecta a definiciones<sup>5</sup>

#### **1.2 Epidemiología:**

La hipertensión arterial es un problema de salud pública que afecta a alrededor del 40% de la población mundial mayor a 25 años<sup>6</sup>, estos datos son muy similares a los que se obtuvieron en el Centro de Prevención y Control de Enfermedades de Estados Unidos que afirma que uno de cada tres adultos tiene hipertensión y solo el 52% de estos tiene controlada su enfermedad<sup>7</sup>, por esta razón es que debe haber un pesquizaje más exhaustivo por parte del personal médico

Respecto a los grupos etarios más afectados podemos observar que la mayor incidencia de hipertensión arterial de tipo esencial se encuentra sobre los 50 años y se da sobre todo en mujeres<sup>8</sup>, en Estados Unidos se obtuvieron resultados similares en un informe del 2012, en el cual se informa que el 66,7% de los pacientes hipertensos se encuentra sobre los 60 años de edad y el 30,9% se encuentra entre los 40 a 59 años<sup>9</sup>.

La hipertensión arterial a nivel sudamericano tiene una mayor prevalencia a nivel urbano entre 52,6 – 79,8% y a nivel rural de 42,6 – 56,9%<sup>10</sup>. La importancia de esta enfermedad silenciosa es que se ha asociado a por lo menos el 45% de las muertes debidas a enfermedad cardíaca isquémica y el 51% de las muertes debidas a enfermedad cerebrovascular, a nivel mundial<sup>7</sup>.

En el Ecuador la enfermedad hipertensiva es la segunda causa de muerte con una prevalencia del 6,64% y eso sin contar la mortalidad por enfermedades cerebrovasculares que representan el 5,65% que se encuentran en el cuarto puesto y las enfermedades isquémicas del corazón que están en el sexto puesto con el 4,66%<sup>11</sup>, con las cuales mantiene una estrecha relación patogénica. Es debido a estas razones que la OMS ha establecido que el diagnóstico precoz de la hipertensión arterial es la más importante medida preventiva de muerte prematura.

### **1.3 Clasificación**

Se han propuesto diversas clasificaciones, de la hipertensión arterial, aquí se incluye un resumen de cada una de las clasificaciones

#### **1.3.1 Clasificación por valores de presión arterial**

Esta es la clasificación tradicional para darle una gravedad a la enfermedad dependiendo de sus factores tensionales, el valor de corte para hipertensión es una presión arterial sistólica mayor o igual a 140 mmHg o una presión arterial diastólica mayor o igual a 90 mmHg, los valores para pre-hipertensión y los grados de hipertensión se exponen en la tabla 1.

**Tabla 1. Clasificación de la hipertensión arterial**

<b>Clasificación de Presión arterial</b>	<b>Presión arterial sistólica en mmHg</b>	<b>Presión arterial diastólica en mmHg</b>
Normal	<120	y <80
Pre-hipertensión	120 – 139	ó 80 – 89
Estadio 1	140 – 159	ó 90 – 99
Estadio 2	> o 160	ó >100

Fuente: The seven report of the joint of the national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure, 2003 <sup>5</sup>

### **1.3.2 Clasificación por etiología**

La hipertensión arterial puede subdividirse etiológicamente en dos grandes grupos, el primero que abarca el 80 al 95% de los pacientes que muestra un aumento de sus cifras tensionales que se denomina hipertensión arterial esencial, el segundo grupo, mucho menor, que abarca del 5 al 20% de los afectados se denomina hipertensión secundaria.<sup>12</sup>

#### **Hipertensión arterial primaria:**

Es un aumento de presión arterial que no tiene una causa fisiopatológica primaria establecida, suele afectar a miembros de una misma familia, además de aparecer al interaccionar con otros factores ambientales que predisponen a generar la enfermedad, se asocia su aparición con el envejecimiento por cambios propios de la edad y con presiones arteriales relativamente altas en la juventud <sup>12</sup>

### **Hipertensión arterial secundaria:**

Es un aumento de presión arterial por una causa fisiopatológica primaria establecida; siempre deberíamos sospechar una causa primaria en pacientes jóvenes, en los que la respuesta al tratamiento no sea adecuada, cuando la presión arterial se incremente sin una causa establecida luego de que haya tenido un control adecuado<sup>5</sup>

De estas causas primarias debe tomarse en cuenta la hipertensión renovascular donde hay una alteración del flujo sanguíneo renal con la consiguiente activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona, y las nefropatías crónicas ya que hasta el 80% de los pacientes afectados presentan alzas tensionales además de que estas dos etiologías son las más frecuentes de hipertensión arterial secundaria; entre otras causas menos comunes tenemos el aldosteronismo primario en el que hay un aumento de la producción de aldosterona por causas independientes al sistema renina-angiotensina-aldosterona, el síndrome de Cushing en el que se genera una estimulación mineralocorticoide por las grandes cantidades de glucocorticoides producidos<sup>12</sup>, entre otras menos prevalentes.

#### **1.4 Factores asociados a la aparición de hipertensión esencial**

La hipertensión esencial parece estar asociada a una combinación de factores genéticos y factores ambientales.

#### **Envejecimiento**

El envejecimiento es un factor de riesgo directo además de incrementar el impacto de la enfermedad sobre los órganos diana, epidemiológicamente, el 65.4% de los casos de hipertensión arterial esencial se observan en personas mayores de 60 años; la teoría

propuesta para este fenómeno es que con la edad los vasos sanguíneos pierden la elasticidad aumentando la resistencia vascular periférica y por lo tanto la presión arterial<sup>12</sup>.

### **Sobrepeso**

Se ha observado que un aumento de peso genera cifras tensionales mayores lo que lleva a hipertensión arterial, se ha estimado que por cada 5 % de aumento de peso, hay un aumento de 20 a 30% de probabilidad de desarrollar hipertensión arterial<sup>13</sup>

El mecanismo por el cual hay mayor daño de órgano diana y mayor incidencia de hipertensión en este grupo está dado por la disfunción del adipocito como consecuencia del aumento de insulina por insulinoresistencia propio de los pacientes obesos y también por la hipertrigliceridemia que suele observarse en este grupo<sup>14</sup>.

Esta disfunción del adipocito lleva a una disminución en la adiponectina y citocinas como IL10, con un aumento de citocinas proinflamatorias, resistina y angiotensinógeno como factores de importancia, generando un estado pro-inflamatorio con una afectación directa sobre todo de la función renal, vascular y cardíaca que lleva a un daño prematuro de estos órganos, aumento de reactividad vascular con aumento de presión arterial<sup>14</sup>

Debe tomarse en cuenta otras patologías que afectan a este grupo de pacientes como la diabetes que tiene un efecto nocivo sobre estos mismos órganos<sup>14</sup>.

### **Historia familiar de hipertensión arterial**

La historia familiar en el desarrollo de hipertensión es importante, se ha observado mayor incidencia en personas que tengan ambos padres afectados en comparación con los que tienen solo uno, también pueden verse afectados por las características culturales que compartan <sup>15</sup>.

## **Sexo y raza**

Racialmente hay mayor incidencia en personas de raza negra, además de que en este grupo las complicaciones suelen ser más tempranas y de mayor gravedad que en otras<sup>16</sup>. Respecto al sexo, no se han observado resultados consistentes, muchos estudios demuestran una mayor incidencia de hipertensión en mujeres<sup>15</sup>.

## **Tabaco**

El promedio diario de presión arterial de las personas fumadoras es mayor que el de las no fumadoras así como la incidencia de hipertensión arterial, esto está mediado por una activación excesiva del sistema simpático además de una activación vascular directa por productos nocivos del tabaco; el uso crónico del mismo junto a factores como la edad, genética, entre otros, pueden ser los mecanismos que en conjunto aumentan la rigidez vascular y por lo tanto la presión arterial <sup>15</sup>.

## **Otros factores asociados**

Se ha observado también que la ingesta abundante de sodio, la baja ingesta de potasio, la cafeína, el consumo de alcohol, tienen como efecto un aumento de tensión arterial <sup>15</sup>.

## **1.5 Riesgo cardiovascular**

La hipertensión arterial dentro de los factores de riesgo cardiovascular es de suma importancia para el desarrollo de enfermedad isquémica cardíaca, ictus, enfermedad renal crónica, insuficiencia cardíaca.

Según el JNC 7 el riesgo para enfermedad isquémica cardíaca e ictus aumenta desde niveles de PAS de 115 mmHg y 75 mmHg de PAD, es importante recalcar que por cada 20 mmHg de

PAS o por cada 10 mmHg de PAD que aumente hay el doble de posibilidades de padecer una enfermedad isquémica cardíaca o un ictus<sup>5</sup>.

Adicionalmente, al valorar el riesgo cardiovascular siempre debemos evaluar clínicamente y con exámenes de laboratorio el daño de órgano diana del individuo, además, en esta interacción con el mismo debemos tomar en cuenta otros factores asociados a la hipertensión para determinar el riesgo de nuestro paciente, estos factores mayores y menores junto con los órganos diana de la enfermedad hipertensiva son presentados en la tabla 3.

**Tabla 2. Factores de riesgo cardiovascular**

Factores de riesgo mayores
<ul style="list-style-type: none"><li>• Hipertensión</li><li>• Edad (mayor a 55 años para hombres, 65 para mujeres)</li><li>• Diabetes Mellitus</li><li>• LDL o Colesterol elevados y bajo HDL</li><li>• TFG estimado &lt; 60ml/min</li><li>• Historia familiar de enfermedad cardiovascular prematura (hombre &lt; 55 años, &lt; 65 años para mujeres)</li><li>• Microalbuminuria</li><li>• Obesidad (IMC <math>\geq 30</math> kg/m<sup>2</sup>)</li><li>• Sedentarismo</li><li>• Tabaco</li></ul>

Daño órgano diana
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corazón <ul style="list-style-type: none"> <li>Hipertrofia Ventricular Izquierda</li> <li>Angina anterior</li> <li>Infarto de miocardio</li> <li>Revascularización coronaria anterior</li> <li>Insuficiencia cardiaca</li> </ul> </li> <li>• Cerebro <ul style="list-style-type: none"> <li>Ictus o Ataque isquémico Transitorio</li> <li>Demencia</li> </ul> </li> <li>• Enfermedad Renal Crónica</li> <li>• Enfermedad Arterial Periférica</li> <li>• Retinopatía</li> </ul>

Fuente: The seven report of the joint of the national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure, 2003 <sup>5</sup>

### 1.6 Patogenia

En la génesis de la hipertensión arterial se han implicado muchos factores patogénicos, entre los principales tenemos una carga genética importante, hiperactividad del sistema nervioso simpático posiblemente a mayor estrés social, sobreproducción de hormonas vasoconstrictoras y factores que retienen sodio, desbalances alimentarios como aumento de ingesta de sodio o disminución de potasio en la dieta, aumento de la secreción de renina

y por lo tanto una mayor actividad del sistema renina-angiotensina-aldosterona, deficiencia de vasodilatadores, anomalías vasculares que incluyen disfunción endotelial, aumento del estrés oxidativo, remodelamiento vascular, menor compliancia arterial, entre otros<sup>17</sup>

### **Desbalance del sistema nervioso simpático**

Este sistema tiene una estrecha relación con la función cardiovascular ya que tiene un efecto estimulador sobre el corazón aumentando la frecuencia cardiaca y la fuerza de contracción, la estimulación prolongada o repetitiva puede generar hipertrofia cardiaca izquierda principalmente<sup>17</sup>.

El tono simpático también tiene un efecto sobre la vasculatura periférica porque aumenta el tono de los mismos junto con la resistencia vascular, esto genera a largo plazo un incremento de presión arterial diastólica por un efecto hipertrófico sobre la musculatura de los vasos sanguíneos, esto es conocido como “remodelamiento” que lleva a un mayor tono vascular en diástole <sup>17</sup>.

Otro efecto que eleva la presión arterial indirectamente por la estimulación simpática es la actividad a nivel renal de noradrenalina que contribuye a la retención hídrica y de sodio que lleva a un incremento en el volumen intravascular y a una elevación de la presión arterial <sup>17</sup>

Dentro de las causas de una activación crónica exagerada del sistema nervioso simpático encontramos a la exposición al estrés psicosocial, en varios estudios se ha comprobado esta teoría, por ejemplo, un estudio examinó la respuesta muscular simpática al estrés mental y se determinó que hay una diferencia significativa<sup>18</sup>. Todo esto nos puede llevar a pensar que una excesiva carga de estrés o cualquier estado psicológico que lleve a una sobrecarga de actividades pueden llevarnos a un incremento en el tono simpático y por cualquiera de los mecanismos a largo plazo ya mencionados conducir a hipertensión arterial.

### **Volumen intravascular**

Cuando hay un aumento del volumen intravascular incrementa el gasto cardiaco y por lo tanto aumenta la presión arterial, esto puede darse por retención de líquidos por ejemplo en el consumo exagerado de cloruro de sodio<sup>12</sup>

### **Sistema renina-angiotensina-aldosterona**

La renina se produce a partir de la molécula pro-renina a nivel de las células yuxtglomerulares del riñón, hay tres mecanismos principales por los que aumenta la producción y liberación de renina, el primero es por una disminución de la llegada de cloruro de sodio a la mácula densa, el segundo es por un incremento de la actividad simpática a nivel de las células yuxtglomerulares y el tercero es por una disminución de la perfusión renal y estiramiento de la arteriola aferente<sup>12</sup>.

La renina que se libera a la circulación es la encargada de formar con el sustrato angiotensinógeno angiotensina I, la misma que es desdoblada en angiotensina II un octapéptido activo por la enzima convertidora de angiotensina que se produce en la circulación pulmonar, la angiotensina II a parte del efecto vasoconstrictor potente que tiene, también produce a nivel de las células glomerulares de la glándula suprarrenal aldosterona que contribuye a la presión arterial a nivel renal reteniendo sodio y líquidos<sup>12</sup>

Otro efecto importante de la angiotensina II es el efecto mitogénico en las células musculares lisas de los vasos; todas las funciones descritas las realiza mediante sus receptores AT1<sup>12</sup>.

A nivel molecular, la angiotensina II genera un aumento del estrés oxidativo incrementando el riesgo cardiovascular, esto se da por una activación dependiente de receptor de NADPH

oxidasa, todo esto lleva a la producción del anión superóxido que reacciona con el óxido nítrico para la formación de peroxinitrito, generando un desequilibrio de vasoconstrictores y vasodilatadores e incrementando la resistencia vascular periférica<sup>17</sup>

### **Mecanismos vasculares**

Diversos mecanismos vasculares se han identificado que pueden contribuir al aumento de la presión arterial, debe tomarse en cuenta que ante una mínima disminución del calibre arterial vamos a tener un aumento de la resistencia al flujo en gran cantidad, esto es lo que determina que los sujetos ateroscleróticos tengan presiones sistólicas más elevadas ya que la resistencia al flujo es mayor<sup>12</sup>.

Hay algunas teorías de una disfunción del intercambio de iones, entre estas, la principal es la alteración en el intercambio sodio-hidrogeno donde al haber un mayor intercambio de sodio al espacio intracelular se potencia el recambio de éste por calcio y al aumentar el calcio intracelular incrementa el tono del musculo liso.

También hay que destacar el papel endotelial dentro de la patogénesis de la hipertensión, éste produce algunos factores vasoconstrictores y vasodilatadores como el óxido nítrico, un desequilibrio de éstos con predominio vasoconstrictor lleva a un incremento en el tono vascular<sup>12</sup>.

### **1.7 Complicaciones de la hipertensión arterial**

A más de ser un factor de riesgo cardiovascular, la hipertensión arterial tiene diversas complicaciones crónicas; en el sistema cardiovascular las más frecuentes alteraciones son la enfermedad isquémica cardiaca, falla cardiaca y enfermedad vascular periférica, es importante resaltar la falla cardiaca como causas de mortalidad en hipertensos, puesto que

la hipertensión aumenta 7 veces el riesgo de la misma si no es tratada adecuadamente, además que esta complicación lleva a la muerte al 50% de los hipertensos en 5 años<sup>19</sup>.

Entre las alteraciones del sistema nervioso tenemos la enfermedad cerebrovascular, retinopatía hipertensiva y la encefalopatía hipertensiva, de todas estas enfermedades neurológicas, la más común es la enfermedad cerebrovascular que genera hasta el 33% de mortalidad por complicaciones de hipertensión arterial <sup>20</sup>; también hay que destacar el fallo renal que puede ocasionar esta enfermedad, se ha observado que alrededor del 85% de los afectados con enfermedad renal crónica tienen hipertensión arterial <sup>21</sup>.

Como otras alteraciones a largo plazo de la hipertensión arterial tenemos efectos directos sobre el endotelio que agrava los efectos de la misma, también podemos observar disfunción sexual a largo plazo<sup>20</sup>

### **1.8 Diagnóstico**

Para el diagnóstico de hipertensión arterial se va a requerir más de una toma de presión arterial, el paciente debe estar preparado adecuadamente, es decir, deberá permanecer sentado y quieto en una silla al menos 5 minutos previo a la toma de presión arterial, debe mantener los pies en el suelo y el brazo a nivel del corazón, no debe consumir cafeína, tabaco o hacer ejercicio al menos 30 minutos previo a la toma.<sup>5</sup> Debe usarse el método auscultatorio para la toma de presión arterial.

Uno de los métodos de soporte para el diagnóstico de hipertensión arterial es el monitoreo ambulatorio de la presión arterial, éste nos da una imagen de las variaciones de presión arterial a lo largo de un día cotidiano, j debe realizarse sobre todo en casos que sospechemos un diagnóstico diferente como hipertensión de bata blanca o cuando

tenemos un paciente con aparente resistencia farmacológica, síntomas de hipotensión con antihipertensivos, hipertensión episódica, disfunción autonómica.<sup>5</sup>

Respecto al esfigmomanómetro debe usarse uno que tenga el tamaño adecuado para la edad del paciente que ocupe el 50% de la circunferencia del brazo.<sup>5</sup>

Para la obtención de la presión sistólica se palpará el pulso radial hasta su obliteración, este momento se determinará la presión sistólica, el manguito deberá inflarse 20 a 30 mmHg sobre la presión auscultatoria y luego deberá desinflarse el manguito a una velocidad de 2 mmHg por segundo, la presión arterial sistólica es el primer ruido de dos o más ruidos de Korotkoff claros y la desaparición de los ruidos de Korotkoff se considera la presión diastólica<sup>5</sup>.

### **1.9 Evaluación del paciente**

Dentro del manejo de un paciente hipertenso debemos también buscar daño de órgano diana o enfermedades concomitantes que puedan aumentar el riesgo cardiovascular, por eso debemos hacer en todo individuo que sea recientemente diagnosticado algunos exámenes, la recomendación de la guía JNC 7 dice que debemos pedir de rutina en un paciente hipertenso electrocardiograma de 12 derivaciones, análisis de orina, glicemia, hematocrito, potasio sérico, creatinina, calcio, perfil lipídico que incluya HDL, LDL y triglicéridos, podría indicarse opcionalmente el índice de excreción albúmina/creatinina, ésta solo debería hacerse rutinariamente para paciente diabéticos o con enfermedad renal una vez al año.<sup>5</sup>

### **1.10 Tratamiento de la hipertensión arterial**

El manejo de la hipertensión arterial es multidisciplinario, por un lado requiere la adopción de medidas no farmacológicas en forma preventiva en la población en general y también en el manejo de un paciente que ya fue catalogado como hipertenso; por otro lado tenemos la terapia farmacológica que consta de varios medicamentos con diferentes mecanismo de acción que suelen tener un efecto sinérgico, en muchos pacientes suele requerirse el manejo con dos o más antihipertensivos<sup>5</sup>

El control de la enfermedad genera varios beneficios, por ejemplo, la incidencia de ictus en un paciente con terapia antihipertensiva se reduce en un 35 a 40%, el infarto de miocardio de 25 a 30% y la insuficiencia cardiaca en más del 50%<sup>5</sup>.

#### **1.10.1 Tratamiento no farmacológico**

El tratamiento no farmacológico es el inicial en cualquier grado de hipertensión, inclusive en pacientes que por su edad tengan mayor riesgo de a pesar de manejar presiones arteriales normales; este puede instaurarse con o sin terapia farmacológica dependiendo del grado de hipertensión.

Dentro de las medidas a tomar en cuenta tenemos la disminución de peso, una reducción de 4,5 kg ya tiene algún efecto benéfico sobre la presión arterial o previene la hipertensión en un alta proporción de pacientes obesos, esta intervención es la de mayor impacto, por cada 10 kg de peso que se pierda hay una disminución de 5 a 20 mmHg de presión sistólica<sup>5</sup>; la dieta va muy asociada a esta disminución de peso, en el JNC 7 se determinó que la dieta DASH es adecuada para mantener presiones arteriales bajas, al administrarse, disminuye de 8 a 14 mmHg de presión sistólica, esta dieta tiene un alto contenido de vegetales, frutas y productos diarios bajos en grasa, también es rica en potasio y calcio.

Otro aspecto importante es que el sodio de la dieta debe reducirse a menos de 2.4 gramos de sodio al día, esta disminución por si sola disminuye de 2 a 8 mmHg de presión sistólica<sup>5</sup>, la cantidad máxima de sodio mencionada puede cambiar si se requiere mayor control de presión arterial a 1,5 gramos o hasta 1 gramo al día<sup>22</sup>.

La actividad física reduce de 4 a 9 mmHg de presión sistólica y es fundamental en conjunto con la dieta para la disminución de peso, se debe recomendar que se haga actividad aeróbica al menos 30 minutos la mayoría de días de la semana<sup>5</sup>; el consumo de alcohol debe limitarse a 1 onza (30 mililitros) de etanol en la mayoría de varones y 0,5 onzas de etanol en las mujeres y en personas de bajo peso, esto reduce de 2 a 4 mmHg de presión sistólica<sup>5</sup>. La combinación de dos o más de estas modificaciones tienen un efecto mayor que la adopción de solo una.

### **1.10.2 Tratamiento farmacológico**

Para el tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos tenemos una gran variedad de medicamentos con diferentes mecanismos de acción y debe considerarse su uso de forma individualizada puesto que se ha demostrado que hay diferente eficacia dependiendo de la raza, edad y enfermedades o situaciones concomitantes. Dentro de los grupos principales tenemos los diuréticos tiazídicos, los ahorradores de potasio y los de asa, los beta-bloqueantes, los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, los antagonistas de los receptores de angiotensina, los calcio antagonistas dihidropiridínicos y los no dihidropiridínicos, entre otros. Cabe resaltar a los diuréticos tiazídicos, éstos son parte fundamental del tratamiento en el JNC 7 y también en la actualización de esta guía para el manejo inicial de la hipertensión arterial, excepto en pacientes con enfermedad

renal crónica en los que inicialmente deben usarse inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina<sup>5, 23</sup>

El inicio de la terapia antihipertensiva debe considerarse en pacientes que lleguen en estadio 1 de hipertensión y en los pacientes que acuden con una hipertensión estadio 2 debe manejarse obligatoriamente desde un principio con antihipertensivos<sup>22</sup>

Hasta el 60% de los hipertensos van a requerir en manejo con dos o más antihipertensivos<sup>5</sup>, por lo tanto es decisión del médico iniciar terapia con un esquema único o con un esquema combinado <sup>23</sup>

Según la actualización del JNC 8 las recomendaciones para el manejo de la presión arterial son las siguientes<sup>23</sup>

- En personas con 60 o más años la meta de presión arterial es mantenerla en menos de 150/90 mmHg.
- En personas menores a 60 años o que tengan como enfermedad concomitante enfermedad renal crónica, deben mantener la presión diastólica en menos de 90 mmHg y la sistólica en menos de 140 mmHg e iniciar la terapia cuando sea mayor o igual a 140/90 mmHg.
- En la población no negra, incluidos los diabéticos, la terapia inicial debe incluir tiazídicos, antagonistas de canales de calcio, inhibidores de enzima convertidora de angiotensina o antagonistas de los receptores de angiotensina
- En las persona de raza negra debe iniciarse específicamente con tiazídicos o con antagonistas de canales de calcio, en enfermos renales crónicos debe iniciarse con inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o inhibidores de los receptores de angiotensina.

## **2. Personalidad:**

### **2.1 Definición**

La personalidad hace referencia a un patrón característico de las emociones, la regulación emocional, el comportamiento, la motivación y el conocimiento del individuo sobre sí mismo y sobre las interacciones con otros<sup>24</sup>, ésta es muy estable en el individuo y se consolida desde la adolescencia o inicio de la vida adulta.

La personalidad está compuesta por dos elementos, el primero es el temperamento que tiene una estructura genética, viene del aprendizaje pre-conceptual; el segundo es el carácter, éste viene del aprendizaje conceptual, es decir el carácter es la reorganización de los propios conocimientos para dar respuestas adaptativas.<sup>25</sup> Una personalidad sana es aquella que permite enfrentar el estrés normal de la vida y mantener relaciones adecuadas con el medio.

#### **2.1.1 Rasgos de personalidad**

La personalidad resulta de un conjunto de elementos que condicionan la conducta en un momento dado, estos elementos se llaman factores o rasgos de la personalidad, estos rasgos, según fueron descritos, son universales, independientes entre sí y “hasta cierto punto independientes del ambiente”<sup>25</sup>.

Se han descrito varias clasificaciones o modelos sobre los rasgos de personalidad, pero uno de los que prevalece en la actualidad es el denominado “Los Cinco Grandes” o “The Big Five” en el cual se describen 5 factores de personalidad, cada uno se compone de 6 rasgos que se definen mediante adjetivos. Los 5 factores son: Neuroticismo, Extraversión, Apertura, Cordialidad y Escrupulosidad.<sup>25</sup>

## 2.2 Historia del concepto y teorías de la personalidad

La doctrina propuesta por los griegos sobre los humores corporales fue una de las primeras documentadas en las que se trata de explicar las diferentes personalidades. Empédocles formuló primero una teoría en la que la naturaleza se compone de cuatro elementos: tierra, agua, fuego y viento. Hipócrates (460-355 a.C.), basándose en esta teoría, expone su teoría de cuatro tipos de humores o temperamentos: melancólico, sanguíneo, colérico y flemático, éstos estaban estrechamente relacionados con la proporción de los cuatro humores corporales: bilis negra, sangre, bilis amarilla y flema, que a su vez eran la expresión de los cuatro elementos formulados por Empédocles. Posteriormente Galeno asocia cada humor o temperamento con un rasgo de personalidad: colérico con irritabilidad, sanguíneo con optimismo, melancólico con tristeza y flemático con apatía<sup>26</sup>.

Después de esto existe un vacío sobre este tema por muchos años en los cuales los únicos aportes son dados por la filosofía hasta que inicia un nuevo acercamiento a las psicopatías en el siglo XIX, al inicio de este siglo psiquiatras como Pinel, Esquirol, Rush y Prichard describieron tipos de personalidad socialmente inadaptados, en ese tiempo su objetivo era definir tipos de trastornos conductuales en los cuales no había delirios. Después de un tiempo R. Koch describe el término “psicopatía” la cual entendía como “todas las anormalidades que influyen en la vida de un ser humano, pero que, aún en los casos severos, no provocan psicosis”, más tarde E. Kraepelin define el término “personalidades morbosas” a las cuales les da un origen hereditario<sup>26</sup>.

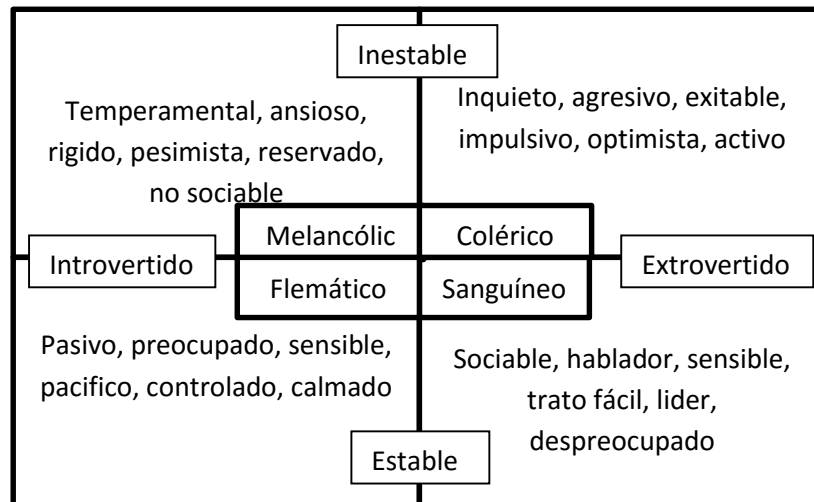
En cuanto al concepto de personalidad como tal K. Schneider la definió como un conjunto de sentimientos, valores, tendencias y voliciones que excluye las cogniciones y las sensaciones corporales, posteriormente formuló en 1923 una lista de “personalidades

psicopáticas” como una sub-clasificación de las personalidades anormales y distinguiéndolas de otras enfermedades mentales, expresa que las psicopatías son anormalidades y no enfermedades que son más “una forma de ser” que una categoría diagnóstica en sí. Schneider marca una pauta en la historia de las alteraciones de la personalidad pues se niega a considerarlas como enfermedades <sup>26</sup>.

Otro psiquiatra O. Kernberg clasifica a las distintas personalidades en tres niveles: psicótico, límite y neurótico, los cuales representan distintos grados de organización de la personalidad <sup>26</sup>. En estos años aparece Freud (1896) con el psicoanálisis, quien habla de la estructura psíquica del sujeto y se refiere a sus instancias (Ello, Yo y Super Yo), a los sistemas dinámicos (inconsciente, preconscious y consciente), y a las etapas del desarrollo psicosexual (oral, anal, fálica, de latencia y genital). En su misma línea aparece el psiquiatra Carl Jung quien introduce los conceptos de extraversión e introversión como dos términos dependientes de la forma en que la persona enfrenta al mundo.<sup>27</sup>

A partir de la segunda mitad del siglo XX aparece el psicólogo inglés Hans Eysenck quien planteó la búsqueda de un sustrato neurobiológico que fuera responsable de las variantes del comportamiento y la forma de sentir de los seres humanos. Mediante el método de análisis factorial, ideado por Charles Spearman, Eysenck describió dos factores determinantes de la personalidad, extraversión-introversión y estabilidad-inestabilidad ó neuroticismo, los cuales eran independientes entre sí. Además relacionó la extroversión con la activación del sistema activador reticular ascendente (SARA) explicando que los extrovertidos necesitarían fuertes estímulos para activar el SARA, mientras que los introvertidos ya estarían “sobreexcitados” con estímulos de igual o menor magnitud.<sup>25</sup> De acuerdo a los dos factores descritos por Eysenck su modelo se relaciona además con las teorías iniciales de los cuatro temperamentos como se explica en la Figura 1.<sup>28</sup>

**Figura 1. Relación entre las dimensiones Extraversión y Neuroticismo y la teoría de Hipócrates sobre los humores, según Eysenck 1994.**



Fuente: Schmidt V, et al. Modelo psicobiológico de personalidad de Eysenck: una historia proyectada hacia el futuro. 2010.

A partir del trabajo de Eysenck el análisis factorial se hizo más popular y se empezaron a hacer mediciones más objetivas de los factores de personalidad. De esto destaca el investigador R. B. Catell quien es uno de los máximos representantes del análisis factorial, a partir del cual extrajo 16 factores, este autor considera que la personalidad es un constructo único y original para cada persona y se constituye por partes denominados "rasgos", productos de la herencia y el ambiente, y que ésta es predictora sobre la conducta humana.<sup>27</sup>

Posteriormente en base a los aporte de R.B. Catell, Eysenck presentó un modelo jerárquico en el cual encontramos las dimensiones que son el nivel más general y básico de la personalidad, dentro de éstas Eysenck describió tres dimensiones: Neuroticismo, Extraversión y Psicoticismo, cada una con sus características o rasgos, representan un plano

tridimensional de la personalidad en el cual toda persona tiene un grado de cada una y por lo tanto no son excluyentes la una de la otra. Bajo este nivel encontramos a los rasgos que a su vez dan paso a un nivel inferior que son las respuestas habituales y al final éstas resultan en el primer nivel que son las respuestas específicas. La correlación de las respuestas tanto específicas como habituales dan como resultado los rasgos de personalidad que esa persona presenta con más fuerza y por lo tanto la ubicación en el plano tridimensional de la personalidad.<sup>28</sup>

**Tabla 3. Rasgos característicos de cada dimensión de la personalidad**

<b>Dimensión</b>	<b>Rasgos Típicos</b>
Neuroticismo	Tristeza, depresión, timidez, ansiedad, tensión, miedo, culpa, irracionalidad, vergüenza, mal humor, emotividad, preocupación
Extroversión	Sociabilidad, actividad, asertividad, despreocupación, dominancia, búsqueda de sensaciones (socializada), osadía, espontaneidad, rapidez
Psicoticismo	Impulsividad, agresividad, hostilidad, frialdad, egocentrismo, falta de empatía, crueldad, creatividad, falta de conformismo, dureza mental

Fuente: Schmidt V, et al. Modelo psico-biológico de personalidad de Eysenck: una historia proyectada hacia el futuro. 2010.

Además de este modelo aparecen otros autores que exploran el origen biológico de la personalidad. Tal es el caso de Cloninger (1987) quien propuso una clasificación de los rasgos de personalidad de acuerdo a variables neuroquímicas. Primero propuso un modelo sobre el temperamento que incluía tres dimensiones: búsqueda de novedad, evitación del riesgo y dependencia de recompensa; estas dimensiones correspondían directamente con la estructura genética de la personalidad. Después amplió su modelo para tomar en cuenta al carácter y el aprendizaje social y propuso tres dimensiones del carácter que fueron: autodirección, cooperación y trascendencia, y además incluyó una nueva dimensión al temperamento que fue la persistencia. Cloninger definió a los términos temperamento y carácter y a cada una de sus dimensiones las asoció con un sistema de neurotransmisión de la siguiente manera<sup>29</sup>:

- ◆ Temperamento: se refiere al núcleo emocional de la personalidad, incluye respuestas automáticas y se relaciona con las emociones básicas como el miedo y la ira, es estable a lo largo de la vida y heredable moderadamente por lo que se puede observar desde una edad temprana.
  - Búsqueda de novedad (BN): tendencia genética que regula el sistema de recompensa y media conductas de aproximación a la novedad, las personas con alta BN se asocia a una baja actividad de las vías dopaminérgicas, se caracteriza por una actividad exploratoria, impulsiva y evitación activa de la frustración, son personas curiosas, susceptibles al aburrimiento, impulsivas, desordenadas, entre otras cosas.
  - Evitación del riesgo (ER): tendencia genética que regula el sistema de inhibición conductual que inhibe la conducta en respuesta al castigo, novedad o falta de recompensa, asociado con el sistema serotoninérgico septohipocámpico y

gabaérgico, se caracteriza por miedo a la incertidumbre, timidez, inhibición social, evitación pasiva de problemas o peligro, preocupación pesimista ante anticipación de problemas.

- Dependencia de recompensa (DR): tendencia genética relacionada al sistema que regula conductas de acercamiento y reacciones de apego en respuesta a estímulos sociales, se ha asociado al sistema noradrenérgico y se caracteriza por sentimentalismo, sensibilidad social, apego y dependencia a la aprobación por parte de otros.
- Persistencia (PS): tendencia genética al mantenimiento de la conducta a pesar de la frustración y fatiga, se relaciona con conductas que han sido previamente recompensadas y que se mantienen sin un refuerzo continuado, estas personas se caracterizan por ser trabajadores, perseverantes, ambiciosos, perfeccionistas, tienen un alto grado de determinación y perciben a la frustración y fatiga como un reto personal. Esta dimensión se ha asociado a los sistemas del glutamato y la serotonina.
- ◆ **Carácter:** se refiere a la mente, involucra a los conceptos y valores individuales, es racional, voluntario y se relaciona con emociones secundarias como la paciencia, la determinación y la empatía, por lo tanto se puede describir como “la capacidad de auto dirigirse mentalmente”, involucra funciones mentales superiores como el razonamiento y la capacidad de abstracción por lo que se ha relacionado con el lóbulo frontal. La interacción entre el temperamento y el carácter, según Cloninger, da como resultado un concepto maduro y realista de uno mismo y del mundo exterior.
- Autodirección (AD): las personas que tienen alta AD son responsables, seguras y autosuficientes, son realistas y efectivos.

- Cooperación (C): las personas con alta C se conceptualizan como parte integral de la sociedad, son empáticos, tolerantes y compasivas.
- Trascendencia (T): estas personas se conceptualizan como parte integral del universo, son perspicaces, espirituales, no tienen pretensiones y son más bien humildes.<sup>25</sup>

Por último una de las teorías más actuales sobre la personalidad es la de los cinco factores o “The Big Five”, en esta teoría ideada por McCrae y Costa (1996) se definen 5 factores bipolares que serían los rasgos básicos de la personalidad y los cuales se han considerado universales. Estos han sido tomados por diferentes autores quienes los han encontrado comunes entre escalas, cuestionarios y auto-reportes sobre rasgos de personalidad, además se han encontrado en todas las culturas estudiadas. Se describen así:<sup>27</sup>

- ◆ Cordialidad/Antagonismo: se refiere a la calidez interacción social y las respuestas que se ofrecen a los demás, el polo alto de este factor se caracteriza por simpatía, generosidad, gentileza y colaboración, mientras que el bajo por el desapego y rechazo al grupo.
- ◆ Responsabilidad/Negligencia: relacionado con el grado de control de los impulsos, la escrupulosidad y la moral del sujeto, con él se busca medir el autocontrol, respeto por sí mismo y por los demás, la planificación y la obediencia.
- ◆ Extraversión/Intraversión: relacionado con la habilidad de entablar relaciones con el grupo.
- ◆ Apertura a la experiencia: se relaciona con el grado de atracción a la “cultura e intelectualidad”, se asocia también con la originalidad, la imaginación e interés en múltiples temas.

- ◆ Neuroticismo/Estabilidad emocional: se relaciona con el nivel de ansiedad del sujeto ante cierto estímulo, esta guiado a medir la ansiedad, depresión, intensidad del afecto y las emociones negativas.

Cada uno de los cinco factores descritos se compone de 6 rasgos que se definen mediante adjetivos como se muestra en la Tabla 2.<sup>25</sup>

**Tabla 4. Cinco factores de la personalidad y sus rasgos correspondientes**

Factor	Rasgos que lo definen
Neuroticismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Ansiedad: ansioso, temeroso, preocupado, tenso</li> <li>◆ Hostilidad: irritable, impaciente, malhumorado, no delicado</li> <li>◆ Depresión: pesimista, preocupado, malhumorado, triste</li> <li>◆ Inseguridad: tímido, no autoconfiado, inhibido</li> <li>◆ Impulsividad: precipitado, egocentrista, excitable, chillón</li> <li>◆ Vulnerabilidad: no confiado, no eficiente, ansioso</li> </ul>
Extraversión	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Calidez: amigable, cálido, sociable, no distante</li> <li>◆ Gregarismo: sociable, extravertido, hablador, no retraído</li> <li>◆ Asertividad: asertivo, enérgico, agresivo, confiado</li> <li>◆ Actividad: enérgico, apresurado, rápido, activo</li> <li>◆ Búsqueda de excitación: búsqueda de placer, aventurero, osado, vivo</li> <li>◆ Emociones positivas: entusiasta, gracioso, optimista, alegre</li> </ul>
Abierto (a la experiencia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Fantasía: soñador, imaginativo, artista, complicado</li> <li>◆ Estética: artista, original, inventivo, idealista</li> <li>◆ Sentimientos: excitable, espontáneo, cariñoso, introspectivo</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Acciones: intereses amplios, polifacético, aventurero, imaginativo</li> <li>◆ Ideas: curioso, original, perspicaz, inventivo</li> <li>◆ Valores: no conservador, no prudente, coqueto, no convencional</li> </ul>
Cordialidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Confianza: confiado, no receloso, misericordioso, no precavido</li> <li>◆ Franqueza: no astuto, no autocrático, no encantador, no exigente</li> <li>◆ Altruismo: de corazón tierno, suave, generoso, amable</li> <li>◆ Conformidad: no terco, no exigente, no testarudo, no impaciente</li> <li>◆ Modestia: no exhibicionista, no ingenioso, no discutidor, no seguro de sí mismo</li> <li>◆ Comprensión: compasivo, de corazón tierno, cálido, amable</li> </ul>
Escrupulosidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Competencia: eficiente, concienzudo, con recursos, inteligente</li> <li>◆ Orden: organizado, preciso, metódico, concienzudo</li> <li>◆ Sentido del deber: concienzudo, no descuidado, no distraíble, no perezoso</li> <li>◆ Orientación al logro: ambicioso, trabajador, con iniciativa, persistente</li> <li>◆ Autodisciplina: enérgico, no perezoso, organizado, no distraído</li> <li>◆ Deliberación: no precipitado, no impulsivo, no descuidado, no inmaduro</li> </ul>

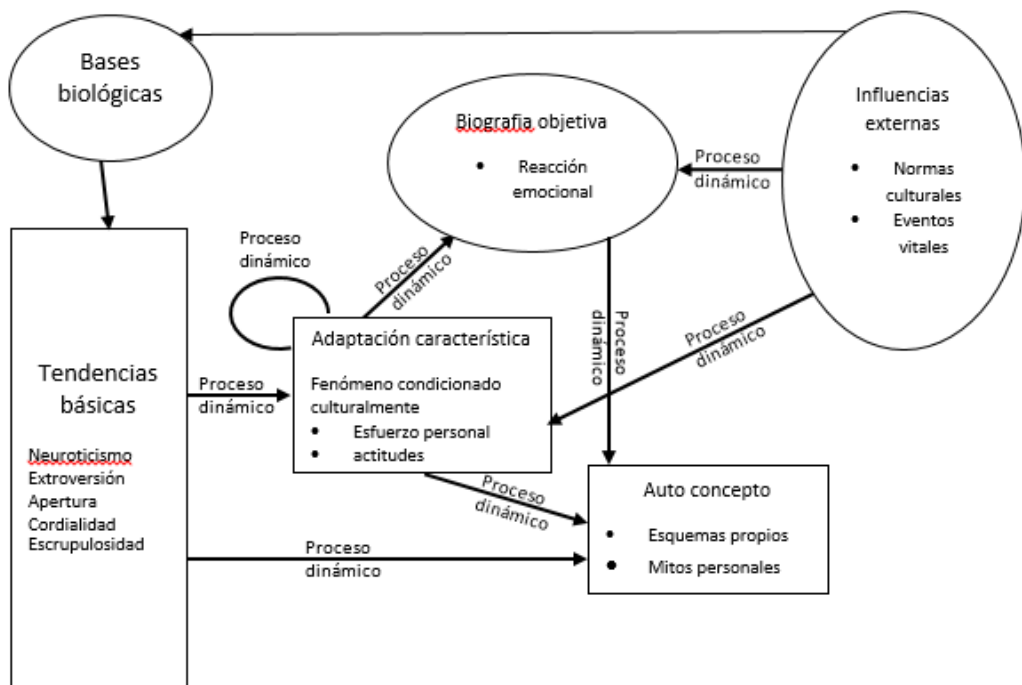
Fuente: Vallejo J. Introducción a la psicopatología y la psiquiatría. 7ma edición. 2011.

Esta teoría tiene como base la teoría de los rasgos, es decir, que los individuos se caracterizan por patrones de pensamientos, sentimientos y acciones duraderos, estos patrones describen rasgos que en conjunto forman la personalidad, estos pueden ser

medidos, y esto nos permite en cierta forma predecir la manera de actuar y reaccionar de un individuo que es lo que lo diferencia de otros.

McCrae y Costa proponen además un esquema sobre la forma en que la personalidad opera el cual se explica en la Figura 2<sup>30</sup>. En este esquema se encuentran en rectángulos los componentes de la personalidad: tendencias básicas (características psicológicas abstractas), adaptaciones características (manifestaciones del sistema de personalidad), y como parte de esta última, el autoconcepto; en elipses se encuentran las interfaces de la personalidad: bases biológicas, biografía objetiva e influencias externas; por último estos componentes interactúan unos con otros por procesos dinámicos.

**Figura 2. Representación gráfica del sistema de personalidad de los cinco factores, según McCrae y Costa 1996.**



Fuente: John O. P., et al. Handbook of personality, 3ra ed, 2008.

Para entender mejor como funciona este diagrama se presentan ejemplos de cada tendencia básica en la Tabla 3, donde por cada uno de los cinco factores se presenta una faceta la cual se define como uno de los rasgos de personalidad de este factor, esta se encuentra en la primera columna como una tendencia básica. En la segunda columna se presentan características intrapsíquicas e interpersonales que son la expresión de ese rasgo, llamadas adaptaciones características. Y por último en la tercera columna se presenta un ejemplo de comportamiento, un dato de la biografía objetiva, caracterizado por el polo alto o bajo de esa faceta.<sup>30</sup>

**Tabla 5. Ejemplos de la relación entre los componentes de la teoría de los cinco factores**

<b>Tendencias Básicas</b>	<b>Adaptaciones Características</b>	<b>Biografía Objetiva</b>
<p><b>Neuroticismo:</b> N3: Depresión (tendencia de experimentar afecto disfórico: tristeza, desesperanza, culpa)</p>	<p>Baja autoestima, creencias perfeccionistas irracionales, actitudes pesimistas.</p>	<p>“Betty” (muy alto N3) se siente culpable sobre su trabajo de bajo prestigio (Bruehl, 2002)</p>
<p><b>Extraversión:</b> E2: Gregarismo (preferencias por acompañamiento y estimulación social)</p>	<p>Habilidades sociales, amistades numerosas, intereses vocacionales emprendedores, participación en deportes de equipo, membresías a clubs</p>	<p>J.J. Rousseau (muy bajo E2) deja Paris por vivir en el campo (McCrae, 1996)</p>
<p><b>Apertura a la experiencia:</b></p>	<p>Intereses en viajar, varios</p>	<p>Diana Ackerman (alto O4)</p>

O4: Acciones (necesidad por variedad, novelería y cambio)	hobbies diferentes, conocimiento de comida extranjera, intereses vocacionales diversos, amigos que comparten gustos	viaja por la Antártica (McCrae, 1993-1994)
<b>Cordialidad:</b> A4: Conformidad (voluntad de ceder ante otros durante conflictos interpersonales)	Actitudes de perdón, cree en la cooperación, lenguaje inofensivo, reputación de ser una persona fácil de convencer	Caso 3 (muy bajo A4) lanza cosas a su esposo durante una pelea (Costa & McCrae, 1992)
<b>Escrupulosidad:</b> C4: Orientación al logro (fuerte sentido de propósito y altos niveles de aspiración)	Habilidades de liderazgo, planes a largo plazo, red de apoyo organizada, experiencia técnica	Richard Nixon (muy alto C4) se postula para presidente (Costa & McCrae, 2005)

Fuente: John O. P., et al. Handbook of personality, 3rd ed, 2008.

### **3. Patrón de conducta Tipo A:**

#### **3.1 Origen del concepto del “patrón de conducta tipo A”**

Como se ha expuesto, existen líneas de investigación que plantean que los componentes de la personalidad tienen un origen biológico, de la misma manera existen otras que buscan las consecuencias que cierto tipo de personalidad puede tener sobre el funcionamiento corporal normal. Es así que en el año 1959 Friedman y Rosenman publican un trabajo en el

que demuestran que un cierto patrón de conducta es más propenso a la patología coronaria; en el trabajo original, estos autores describen una encuesta hecha previamente a 209 médicos y ejecutivos acerca de su opinión sobre las principales causas de la enfermedad coronaria, en ella la mayoría opinó que la exposición crónica a traumas emocionales (la orientación excesiva al logro, competencia, cumplimiento de plazos límites, frustración económica) sería la causa principal. A partir de ella se realiza primero una investigación en un grupo de personas expuestas a situaciones de trauma emocional, como las descritas anteriormente, en períodos de tiempo aislados; en él se miden niveles de colesterol sanguíneo y tiempos de coagulación sanguínea, y se demuestra que durante estos períodos de tiempo, independientemente de sus hábitos alimenticios o de ejercicio físico, el grupo estudiado presentó un aumento del colesterol sérico y de los tiempos de coagulación sanguínea. Por último, los autores buscan describir un grupo de personas que sean más propensas a estas situaciones de estrés emocional y por lo tanto estén más expuestas al riesgo coronario. Es así que describen tres patrones de conducta diferentes, el principal es el patrón tipo A que se define como:

- 1) Una orientación intensa y sostenida para lograr metas auto-seleccionadas pero normalmente poco definidas
- 2) Inclinação profunda y afán por competir
- 3) Deseo persistente de reconocimiento y progreso
- 4) Participación continua en funciones múltiples y diversas que se asocian constantemente a plazos límites
- 5) Tendencia a acelerar el tiempo de ejecución de funciones físicas y mentales
- 6) Alerta física y mental extraordinaria.

El patrón de conducta tipo B se describe como relajado, tranquilo, con falta de ambición, sentido de urgencia o deseo de competir, y en general opuesto al patrón tipo A. Por último el patrón tipo C fue definido como aquellas personas que manifiestan un estado crónico de inseguridad y ansiedad, éste fue descrito con el propósito de comparar los resultados con un grupo expuesto a otro tipo de perturbación emocional.

Los grupos se escogieron de varias corporaciones, compañías independientes y organizaciones de periódicos las cuales escogieron a los empleados que más se acercaban a la descripción dada para cada grupo. A cada participante se le hizo un registro del consumo dietético diario, ingesta de alcohol y tabaco, edad, peso, altura, horas de trabajo semanales, actividad física semanal, colesterol sérico, tiempos de coagulación sanguínea, horas de sueño por noche, así como antecedentes familiares y personales de enfermedad coronaria. Como conclusión el estudio encontró que el grupo A (28%) era 7 veces más propenso a patología coronaria que el grupo B (3%) y C (2%). Al analizar los datos obtenidos del grupo A sobre edad, peso, altura, incluso actividad física y consumo calórico se demostró que no fueron diferentes a los datos de sus correspondientes en edad de los grupos B y C, y la variación de los otros datos fueron atribuidos al patrón de conducta.<sup>31</sup>

El mismo Friedman publica otro trabajo en 1977 tratando de explicar la fisiopatología de sus hallazgos, en este explica que en sus investigaciones encontró que los sujetos con un patrón de conducta tipo A totalmente desarrollado presentan mayores niveles de colesterol sérico, mayor hipertrigliceridemia postprandial, así como mayor agregación globular después de una comida rica en grasa en comparación con los sujetos con un patrón de conducta tipo B completamente desarrollado. Además comenta que aquellos que tienen un patrón de conducta tipo A secretan mayores niveles de norepinefrina durante las horas de trabajo o cuando se exponen a competencias en comparación de los del grupo B.

Conjuntamente clasifica a los patrones de conducta por su forma de presentación, siendo el A1 la forma completamente desarrollada y el A2 la forma incompleta, el B3 la forma incompleta y el B4 la forma completamente desarrollada.<sup>32, 33</sup>

### **3.2 Relación entre el patrón de conducta tipo A e hipertensión arterial:**

A partir de este momento se empieza a abrir el campo de investigación sobre el patrón de conducta tipo A y el riesgo cardiovascular, tomando en cuenta la hipertensión como parte de éste. Como Friedman lo recalcó, el patrón de conducta tipo A puede estar asociado con diversos mecanismos fisiopatológicos que aumentan el riesgo cardiovascular, entre ellos la reactividad cardiovascular y el aumento de los niveles de norepinefrina, estos dos últimos parámetros han llevado a la pregunta de si el patrón de conducta tipo A puede ser un factor de riesgo independiente para el desarrollo de hipertensión arterial esencial. Los estudios realizados al respecto han sido contradictorios; existen unos pocos que han encontrado una relación significativa, entre ellos un estudio hecho por Irvine J, et al. en Toronto en el año 1991<sup>34</sup>, uno hecho por Nigro D, et al. en Córdoba en 1999<sup>35</sup>, uno realizado por Sanz J, et al. en 2007 en Madrid<sup>36</sup> y uno realizado recientemente en Iraq en el 2010 por Al-Asadi<sup>37</sup>.

De la misma forma que los estudios mencionados encontraron una relación, existe otra bibliografía que no han demostrado diferencia en la presencia del patrón de conducta tipo A entre personas hipertensas y no hipertensas, entre ellos un estudio realizado en el 2006 en Colombia por Álvarez D, et al.<sup>38</sup> en el cual se valoraron no solo el patrón de conducta sino también la ansiedad y otros factores de riesgo de hipertensión arterial y en el cual, a pesar de que hubo una pequeña diferencia entre el grupo de hipertensos (44,64%) y no hipertensos (35,71%), esta no fue significativa.

Existen varias hipótesis sobre la falta de consenso entre las investigaciones sobre este tema. Algunos autores exponen que puede deberse a una sola toma aislada de la presión arterial o a que no se diferencia entre la hipertensión arterial sostenida y la hipertensión clínica aislada generada por el llamado “síndrome de bata blanca” como en el caso de la investigación de Sanz J, et al.<sup>36</sup> en la cual no se encontró diferencia significativa entre la presencia de patrón de conducta tipo A en personas con hipertensión clínica aislada y normotensión pero sí entre los grupos de hipertensión sostenida y normotensión, lo que explicaría que algunas investigaciones tomen en cuenta a casos de hipertensión aislada como parte del grupo de hipertensos y por lo tanto los resultados se vean alterados.

Otros proponen que se debe a la medición del patrón de conducta por auto-reporte o cuestionarios auto-administrados ya que sostienen que muchas personas no están conscientes de su conducta o la niegan en el cuestionario alterando las mediciones.

Otras causas propuestas son el tratamiento con betabloqueantes como medicamento antihipertensivo, pues se ha encontrado que el tratamiento continuo con este tipo de medicamentos puede modificar la expresión del patrón de conducta tipo A hacia la expresión de un tipo B<sup>39, 40</sup>.

También se ha propuesto que las diferencias entre investigaciones pueden deberse a factores socioculturales ya que existen culturas que premian a quienes producen con gran velocidad, eficiencia y agresividad.

Incluso se ha presentado algo de controversia en cuanto a la reactividad cardiovascular asociada al patrón de conducta tipo A. Existen investigaciones además de las presentadas por Friedman, et al. que demuestran que esta relación existe, tal es el caso de un estudio realizado en 1981 por MacDougall, et al. en St. Petersburg-Florida<sup>41</sup> en el cual se midió la

respuesta de presión arterial y frecuencia cardíaca frente a situaciones estresantes y se comparó las respuestas entre mujeres tipo A y mujeres tipo B, en él se demostró que las mujeres que expresan un patrón de conducta tipo A tienen una respuesta hemodinámica mayor frente a cierto tipo de situaciones estresantes que las mujeres con patrón de conducta tipo B; en él se explica además que la diferencia en la respuesta hemodinámica no se presentó frente a todo tipo de factores estresantes, las pacientes que fueron expuestas a una tarea de reacción con límite de tiempo no presentaron mayor respuesta mientras que cuando se presentó una tarea con desafío interpersonal (en este caso una prueba oral sobre historia norteamericana de gran dificultad) la respuesta hemodinámica fue mucho más evidente.

En contraposición se han publicado trabajos que no encuentran relación entre la reactividad cardiovascular y el patrón de conducta tipo A, como en el caso de un estudio publicado por Schroeder, et al. en el año 2000 <sup>42</sup> en el cual se midió los mismos factores hemodinámicos de presión arterial y frecuencia cardíaca así como la actividad simpática muscular, en este estudio se realizaron tres grupos con distintos niveles de personalidad tipo A entre los cuales no se evidenció diferencias en cuanto a las respuestas simpáticas frente al estrés. Una posible explicación que dan los autores de este trabajo para la falta de relación entre el patrón de conducta tipo A y la respuesta simpática es que en el estudio se midió solamente un estresor mental y explica que si se hubiera probado con varias pruebas de estrés mental, tal vez la asociación hubiera sido más evidente.

### **3.3 Escalas de medición de patrón de conducta tipo A**

El patrón de conducta tipo A tiene diversos tipos de valoración, ya sea por entrevista o por auto-informes. En un principio fue valorando por Friedman y Rosenman con la Entrevista

Estructurada, la cual ha demostrado ser el mejor predictor de enfermedad cardiovascular y de los daños ateroscleróticos generados por este patrón de conducta<sup>43, 44</sup>, pero tiene varias limitaciones, una de ellas es que se necesita ser entrenado por los autores de esta para poder observar clínicamente las actitudes físicas y la forma de responder de los pacientes que son examinados.

Posteriormente se desarrollaron auto-informes que facilitan la medición de este patrón de conducta además de que no requieren entrenamiento de los encuestadores, entre estos tenemos el Inventario de actividad de Jenkins, la Escala tipo A de Framingham y la escala de Bortner como las escalas más aceptadas actualmente. Existen otras escalas pero estas no tienen una adecuada validez externa, por lo tanto no son aplicables en todas las poblaciones.

### **3.3.1 Entrevista Estructurada**

Este método de medición se basa en la exhibición del patrón de personalidad por parte del sujeto durante la entrevista y la capacidad del entrevistador de observar y juzgar apropiadamente las características que lo comprenden por medio de preguntas estructuradas, de tal forma que se demuestre la conducta en el individuo. El problema principal de esta es la dificultad de reproducirla con cada entrevistador ya que se requiere un estilo específico al hablar y puede afectar cualquier manierismo del entrevistador.

La entrevista estructurada fue el primer método de diagnóstico del patrón de conducta tipo A. Fue originalmente desarrollada por Friedman y Rosenman en el año 1964, aquí se definieron las características principales predictoras de enfermedad cardiovascular y se dio la pauta para la siguiente evolución de la descripción del patrón de conducta tipo A. Ésta valoraba principalmente el impulso agresivo continuo para el logro, el progreso y el

reconocimiento; la competitividad y el deseo de ganar, la implicación habitual en múltiples compromisos vocacionales y no vocacionales que estaban sujetos a la presión del tiempo, la excesiva vigilancia mental y física, y la tendencia habitual a acelerar la realización de las funciones mentales y físicas<sup>45</sup>. Posteriormente fue evolucionando esta idea de una dicotomía de patrón de conducta tipo A y tipo B y se consideró en la entrevista estructurada una clasificación más extensa que incluye un patrón A1 completamente desarrollado, A2 que presenta muchas características tipo A pero no el patrón completo, X que es una mezcla de características, el patrón B3 que presenta muchas características tipo B pero con algunas características A, y B4 con ausencia relativa de características A.<sup>46</sup>

Posteriormente para evaluar con precisión los datos de la entrevista estructurada además de poder observar los cambios de una entrevista a otra, Friedman desarrollo la entrevista estructurada video-grabada, la cual ayuda a observar algunas manifestaciones motoras del paciente y la reacción a preguntas de tipo conductual, además permite obtener datos biográficos que ayudan a llegar al diagnóstico. En esta hay 4 tipos de preguntas, el primer grupo nos demuestra síntomas de urgencia del tiempo en el individuo, el segundo nos permite observar gestos y movimientos corporales que demuestren urgencia del tiempo, el tercero nos demuestra presencia de hostilidad en el individuo y el ultimo pretende demostrar signos psicomotores de hostilidad.<sup>47</sup>

### **3.3.1.1 Fiabilidad de la entrevista estructurada**

Según los estudios de fiabilidad de la entrevista estructurada, en los factores de competitividad y comportamiento presionado, expresión de la ira y prisa-impaciencia se obtuvieron valores del índice alfa de cronbach de 0.73, 0.73 y 0.63, respectivamente. En la escala global se obtuvo un alfa de cronbach de 0.82.<sup>48</sup>

### **3.3.1.2 Validez de la entrevista estructurada**

Para la validación de constructo, se realizó un análisis factorial con entrevistas de una muestra de 486 sujetos distribuidos en tres grupos: pacientes coronarios, personas enfermas del corazón pero que no tenían dañadas sus arterias coronarias y personas consideradas sanas. Se obtuvieron cuatro factores: competitividad y comportamiento apresurado, calificaciones clínicas, expresión de ira y prisa-impaciencia. <sup>48</sup>

### **3.3.2 Escala tipo A de Framingham**

Esta escala de 10 preguntas fue desarrollada posteriormente a la realización del estudio de "Western Collaborative Group Study"<sup>45</sup> y posteriormente aplicada en 1965 en el estudio de Framingham. Este cuestionario proviene del "Extensive Interview Questionnaire" que medía tipos de comportamiento, reacciones de ira, estrés situacional, tensiones somáticas y movilidad sociocultural, este tiene 300 ítems de los cuales se seleccionó los más adecuados para describir el patrón de conducta A. <sup>49</sup>

El cuestionario consta de 10 preguntas divididas en dos partes, la primera, que consta de 5 preguntas, se refiere a rasgos o cualidades de cada persona, esta tiene una escala de valoración del 1 al 4, que va desde "no me describe en lo absoluto" hasta "me describe muy bien"; las siguientes 5 preguntas son sobre cómo se siente la persona por lo general al finalizar un día normal en su trabajo académico o laboral, y son evaluadas solo con respuestas "sí" y "no". La escala se evalúa sobre 10, en las primeras 5 preguntas si la puntuación es de 1 o 2 califica como 0 y si es 3 o 4 califica como 1; en la siguiente parte si la respuesta es "sí" califica como 1 y si fuese "no" califica como 0, la suma de las 10 preguntas da un puntaje sobre 10, esto se divide para el número de preguntas y da un resultado entre 0 y 1. Un valor mayor a 0,5 indica la presencia de un patrón de conducta tipo A. <sup>49</sup>

### **3.3.2.1 Fiabilidad de la escala tipo A de Framingham**

Por la menor cantidad de preguntas, la escala tipo A de Framingham tiene un índice alpha de Cronbach de 0.66 según estudios realizados en pacientes con enfermedad coronaria<sup>50</sup>. En la aplicación del método test – retest, se obtuvo en 8, 9 y 10 años una fiabilidad entre el 57 y el 80%.<sup>51</sup>

### **3.3.2.2 Validez de la escala tipo A de Framingham**

Para la validación de la escala tipo A de Framingham se realizó un análisis factorial, mediante un estudio que dividió a dos grupos de hombres y mujeres sanos aleatoriamente. Se hallaron dos factores predominantes, el primero se asocia a perseverancia, competitividad y conductas de logro y el segundo factor con impaciencia, urgencia del tiempo y dominancia. En el primer grupo los porcentajes de varianza explicada fueron 34.3% para el primer factor y 22.6% para el segundo, y para el segundo grupo 39.4% y 18.7% para el primer y segundo factor respectivamente.<sup>52</sup>

Respecto a la validez convergente de la escala, se han encontrado valores de 0.37 de correlación con la entrevista estructurada, valores que oscilan entre 0.53 y 0.64 con la escala de Jenkins y de 0.46 con la escala de Bortner.<sup>50</sup>

Todos estos datos hacen a la escala tipo A de Framingham aceptable para la medición del patrón de conducta tipo A de forma rápida para un estudio.

## **4. Agresividad como rasgo de personalidad**

### **4.1 Definición**

Como se ha planteado anteriormente, los rasgos forman en conjunto la personalidad de una persona, estos describen patrones de conducta y de esta manera nos pueden ayudar a predecir el tipo de reacción que la misma tendrá frente a diferentes situaciones. La agresividad es un rasgo dependiente de la provocación situacional por lo que para definirla se puede decir que una persona con un rasgo de agresividad alto es altamente sensible a la provocación situacional, es decir, este tipo de persona requiere un menor estímulo para provocar reacciones agresivas que una persona que tenga bajo rasgo de agresividad.<sup>53</sup> Definiendo a las reacciones agresivas como un comportamiento destructivo o punitivo hacia otras personas u objetos.<sup>54</sup>

#### **4.1.1 Tipos de agresividad**

Se han propuesto varias clasificaciones debido a que la agresión se constituye de varios fenómenos que pueden parecer similares pero que tienen un mecanismo de control genético y neurológico diferentes, son producidos por estímulos diferentes y tienen diferentes funciones y antecedentes, por lo que la agresividad debe constar de varias dimensiones. Una clasificación inicial fue la propuesta por Arnold Buss en 1961 en la cual él describió tres dimensiones: físico-verbal, activa-pasiva y directa-indirecta. La dimensión físico-verbal se refiere a si la persona utiliza los medios físicos o verbales para la agresión. La activa se refiere a si la persona se involucra activamente en una conducta destinada a lastimar a otro, y es pasiva si la persona causa daño al no hacer algo. La agresividad directa habla sobre confrontación cara a cara con el objeto de la agresión, según la definición inicial de Buss esta dimensión puede ser o física o verbal. Mientras que la agresividad indirecta

habla sobre un comportamiento destinado a lastimar a otro ser vivo que se canaliza a través de otra persona u objeto; este tipo puede implicar la agresión “round about” que significa que la persona odiada no es atacada directamente sino por medios tortuosos, y la agresión “no dirigida” que significa que hay descarga de afectos negativos hacia nadie en particular. Otros autores, Crick y Grotpeter, definieron un tipo de agresividad relacional como dañar a otros a través de manipulación y daño con el propósito de perjudicar las relaciones con sus compañeros.

Otro estudio propuso una clasificación más bien estructural de la agresividad compuesta por tres dimensiones: la dimensión biológica que consta de la agresividad física y verbal, la dimensión social que consta de la agresividad indirecta y crítica, y la dimensión situacional que se compone de la agresividad reactiva y situacional. Otros autores prefieren una clasificación que divide a la agresividad en solo dos tipos, la agresividad hostil y la instrumental, las cuales responden también a muchos otros nombres, estas se han visto claramente diferentes ya que provienen de mecanismos neurobiológicos diferentes. Ambos tipos existen en diferentes grados en las personas normales y sus características son las siguientes:<sup>55</sup>

- Agresividad hostil/ impulsiva/ no controlada/ no planificada/ reactiva/ defensiva/ afectiva/ abierta/ negativa/ destructiva: tiene como intención primaria hacer daño a otro individuo, a través del tiempo este tipo de agresividad se ha visto como impulsiva, que no piensa antes de actuar, cargada emocionalmente, conducida por la ira, que se caracteriza por una pérdida del control de la conducta y que ocurre como reacción a una provocación. Fisiológicamente se caracteriza por un aumento de la actividad simpática, además de que se ha visto relacionada con personas con menor IQ, pobre destreza verbal y disminución de la función pre-frontal.

- Agresividad instrumental/ premeditada/ controlada/ planificada/ proactiva/ a sangre fría/ oculta/ ofensiva/ positiva/ constructiva: se ve como un acto aversivo no provocado que tiene la intención de influenciar a otros. Es una herramienta premeditada para resolver problemas o para obtener una variedad de objetivos otros además de generar daño a la víctima (dinero, poder, control, etc). Este tipo de agresividad tiene un propósito y está orientada al objetivo, por lo que no necesita de ira o de una provocación.

#### **4.1.2 Complejo agresividad-ira-hostilidad**

Ira: La ira es el componente emocional o afectivo de algunos tipos de agresividad. El estado ira es un estado emocional que involucra desagrado y consiste en sentimientos subjetivos de variada intensidad. Por otro lado el rasgo ira es considerado como un temperamento general de bajo umbral de reactividad en el cual sentimientos de ira son experimentados en respuesta a una gran variedad de desencadenantes relativamente inocuos. Este rasgo se caracteriza por responder a diferentes situaciones con ira cuya acción correspondiente busca corregir el daño recibido, ya sea de una manera constructiva o asertiva, o bien destructiva o agresiva.

Hostilidad: Se define como una evaluación negativa de las personas y cosas, lo que demuestra un disgusto general y desprecio hacia otros, normalmente acompañada de un claro deseo de hacer daño o agredir a la otra persona. Esta actitud de resentimiento hacia los demás puede manifestarse como acciones verbales y físicas como las respuestas agresivas.

Algunos autores han utilizado el término hostilidad como una forma de englobar el afecto, la cognición y el comportamiento pero este término tiene una definición más específica que envuelve factores cognitivos. Estos factores son sobre creencias negativas y actitudes hacia

los demás como son el cinismo y la desconfianza. El cinismo, por ejemplo, se refiere a la creencia de que los demás se mueven solamente por razones egoístas y normalmente la desconfianza es el producto del mismo. Cuando se consideran estos factores juntos, la hostilidad puede ser vista como un rasgo general que conlleva a una devaluación del valor de las personas y de sus intenciones, una predisposición a pensar que los demás están en contra del sujeto y por lo tanto a un deseo de hacerles daño o de verlos perjudicados. En sí se ha entendido a la hostilidad como un concepto con múltiples niveles que se puede dividir en un componente actitudinal, emocional y conductual. El componente actitudinal se refiere a actitudes negativas hacia otros como el cinismo y la desconfianza, el emocional incluye emociones como la ira, irritabilidad y desagrado, y por último el componente conductual hace referencia al comportamiento agresivo y opositor.<sup>55</sup>

Como conclusión se puede decir que la ira es el componente emocional del complejo, la hostilidad el actitudinal y la agresividad el conductual, es decir esta última conlleva la acción que produce directamente el daño a la persona a quien está dirigida la ira y la hostilidad.

#### **4.2 Relación entre agresividad y riesgo cardiovascular**

Como se ha explicado previamente, la agresividad está muy relacionada con la ira y la hostilidad, y debido a que interactúan tan estrechamente, muchos estudios han evaluado solamente uno de los tres componentes de este complejo, siendo lo más común el estudio de la hostilidad. Es por esta razón que a continuación se expondrán diferentes estudios que han demostrado la relación existente entre cualquiera de los componentes del complejo y el riesgo cardiovascular y la hipertensión.

A partir de la controversia creada con el estudio del patrón de conducta tipo A y el riesgo cardiovascular, algunos investigadores se preguntaron si esta asociación se debía más a un componente específico de la misma que al conjunto como tal, lo cual explicaría porque algunos estudios encontraban una asociación mientras que otros sustentaban que esta no era significativa. Es así que empieza el estudio de la hostilidad y agresividad, como componentes del patrón de conducta tipo A, y el riesgo cardiovascular.

#### **4.2.1 Relación entre agresividad y enfermedad coronaria**

Tal y como ocurrió con el patrón de conducta tipo A, al inicio aparecieron estudios que soportaban la asociación entre la hostilidad y el riesgo cardiovascular, como un estudio publicado en 1983 por Barefoot JC, et al. en el cual se hizo un seguimiento angiográfico por 25 años a 225 estudiantes de medicina quienes habían realizado una escala de hostilidad en primer año de su carrera, este estudio demostró una relación entre altos valores en la escala de hostilidad y la incidencia de enfermedad coronaria y mortalidad por dicha causa.<sup>56</sup>

De la misma manera un estudio de casos y controles realizado por Lahad A, et al. en 1995 demuestra una relación significativa entre hostilidad en mujeres post-menopáusicas y la incidencia de infarto de miocardio con un OR de 1.22 y un valor p de 0.009, siendo este tipo de hostilidad en mujeres más del tipo cubierto, también descrito como agresividad oculta.<sup>57</sup>

Sin embargo, conforme siguieron apareciendo investigaciones sobre este tema, surgen estudios que se oponen a la asociación entre ambos factores como en un estudio publicado por Hearn MD, et al. en 1989, realizado en 1399 estudiantes universitarios con un seguimiento de su estado de salud 33 años después, en el cual los valores altos en la escala de hostilidad no fueron predictivos de enfermedad coronaria o mortalidad general.<sup>58</sup> O como el estudio publicado por Maruta T, et al. en el año 1993 en el cual se hizo un

seguimiento de 20 años a 620 pacientes de medicina general que completaron una escala de hostilidad. En este estudio inicialmente se encontró una relación entre valores altos para hostilidad y enfermedad coronaria, mortalidad por enfermedad coronaria y mortalidad general, pero al incluir en el análisis factores de riesgo ya conocidos como sexo y edad, la hostilidad ya no fue un factor de riesgo significativamente predictivo.<sup>59</sup>

A pesar de la falta de consenso en este campo de estudio algunos investigadores han continuado trabajando por comprobar esta teoría aún en los últimos años. Los estudios más actuales se han centrado en encontrar la causa por medio de la cual los rasgos de hostilidad, agresividad e ira promueven un aumento del riesgo cardiovascular. Es así que en el año 2006 E. Coccaro publica un estudio demostrando una relación entre la actividad de la proteína C reactiva y puntajes altos para rasgo de agresividad y hostilidad, explicando que altos niveles de proteína C reactiva reflejarían una activación de la cascada inflamatoria, inflamación crónica que a su vez predice mayor riesgo cardiovascular. El estudio encontró una fuerte asociación entre los rasgos hostilidad y agresividad y niveles de proteína C reactiva superiores a 0,1mg/dl, siendo esta relación más fuerte con el rasgo agresividad.<sup>60</sup> Otro estudio similar es publicado en el año 2009 por Shimbo D, et al. quienes encontraron una relación entre la reactividad plaquetaria y el rasgo hostilidad en pacientes sin historia de enfermedad cardiovascular. Tomando en cuenta que la activación plaquetaria es fundamental para la formación de trombos y por lo tanto eventos cardiovasculares, esta fue medida mediante agregometría de transmisión de luz y se encontró una relación significativa entre la misma y puntajes altos para el rasgo hostilidad, principalmente del tipo con respuestas agresivas; además que esta relación al ser ajustada a otros factores de riesgo cardiovascular conocidos no disminuyó.<sup>61</sup> También se ha establecido una relación entre puntajes altos para rasgo hostilidad y estrés probado por laboratorio, como en un

estudio publicado por Brydon L, et al. en 2010 en el cual se encontró una relación significativa entre rasgo hostilidad y respuestas de estrés como son niveles de cortisol plasmático, reactividad cardiovascular y concentraciones altas de interleukina 6 que responde más como un marcador de inflamación.<sup>62</sup>

Últimamente se ha propuesto una relación entre la hostilidad como rasgo de personalidad y el síndrome metabólico, existe un estudio publicado por Todaro JF, et al en el 2005 en el cual se plantea que una persona con síndrome metabólico y hostilidad como rasgo puede tener 4 veces más riesgo de infarto de miocardio que una persona sin síndrome metabólico y baja hostilidad. Además se establece que las personas que tienen ambas condiciones tienen una mayor probabilidad de tener infarto de miocardio que las personas que tienen solo una de las dos, las personas que tienen síndrome metabólico y alta hostilidad tienen el doble de riesgo que las personas con solo síndrome metabólico.<sup>63</sup> En otro estudio publicado por Lemche A, et al. en el 2015 se relaciona las variables del síndrome metabólico con niveles altos de agresividad y hostilidad. En la conclusión de este estudio se componen dos grupos de personas relacionadas con estos rasgos de personalidad: aquellas con variables relacionadas con obesidad y altos niveles de agresividad abierta, y aquellas con variables relacionadas a altos niveles de colesterol y triglicéridos y hostilidad. Además explica que el rasgo agresividad se relaciona también con valores altos de presión arterial diastólica.<sup>64</sup>

#### **4.2.2 Relación entre agresividad e hipertensión**

Como parte del riesgo cardiovascular se ha estudiado la relación más específica entre los rasgos de hostilidad, ira y agresividad y la hipertensión arterial esencial. Uno de estos estudios de gran importancia es uno publicado en el 2003 por Yan L, et al. llamado estudio CARDIA este fue un estudio prospectivo tipo cohorte en el cual se estudió una muestra de

3308 individuos sanos por 15 años y se midió los niveles de hostilidad, ansiedad, depresión y personalidad tipo A (tomando en cuenta dos componentes de la misma: urgencia por el tiempo/impaciencia y competitividad/orientación al logro) a los participantes. Como resultados, el estudio arrojó que la urgencia por el tiempo/impaciencia y la hostilidad presentan una asociación dosis-respuesta con el riesgo de presentar hipertensión arterial 15 años después, independientemente de otros factores de riesgo establecidos para hipertensión. Además en él se explica que probablemente la inconsistencia en la relación entre el patrón de conducta tipo A y la hipertensión arterial se deba a que no todos los factores que la componen tienen la misma fuerza de asociación.<sup>65</sup>

Como este, se han publicado algunos estudios que apoyan la relación entre los rasgos agresividad-ira-hostilidad y la hipertensión arterial, tal es el caso de un metaanálisis publicado en el año 2002 por Rutledge y Hogan que encuentra a los factores psicológicos: ira, ansiedad y depresión, como predictores de hipertensión arterial<sup>66</sup>, y de un estudio publicado en el 2013 por Magán I, et al., en el que se estudia el perfil emocional y cognitivo de la hipertensión esencial en comparación con la normotensión<sup>67</sup>. En este último se concluye que las personas con hipertensión esencial presentan mayores niveles de ansiedad y pensamientos de ira y hostilidad frente al enfado, en comparación con las personas normotensas. Cabe destacar que en este estudio se midieron dos escalas sobre ira-hostilidad, la primera midiendo pensamientos automáticos de ira-hostilidad durante el enfado y la otra que medía los componentes cognitivos de estos rasgos como actitudes y creencias disfuncionales que generan la activación y mantenimiento de la ira y la hostilidad. En los sujetos estudiados se encontró una relación significativa con la primera escala, más no con la segunda. Es así que los autores concluyen que las personas con hipertensión

arterial tienden a tener más pensamientos hostiles y de ira durante sus episodios de enfado.

Otros estudios, a pesar de no hacerlo directamente, han encontrado una relación entre los rasgos agresividad-ira-hostilidad y la hipertensión arterial así como el riesgo cardiovascular al demostrar que estos rasgos generan una mayor reactividad cardiovascular.<sup>68, 69</sup> Entre ellos uno de los más actuales es un artículo publicado en el 2013 por Carnevali L, et al. en el cual se estudió el nivel de regulación autonómica cardíaca en ratas altamente agresivas comparadas con ratas no agresivas. En él se demuestra que las ratas agresivas presentaban menos antagonismo vagal frente a estímulos estresantes, y una mayor incidencia de taquiarritmias.<sup>70</sup> Lo que nos permite concluir que los sujetos altamente agresivos tendrían una respuesta simpática mayor frente a estímulos estresantes ya que no habría una respuesta vagal eficaz que la contrarreste.

#### **4.3 Escalas utilizadas para medir agresividad**

Las escalas para medir los tres componentes de los que hemos hablado se han utilizado ampliamente en varios estudios siendo casi intercambiables una con la otra y sin llegar a un consenso en cuál utilizar en cada caso. Hablando concretamente sobre escalas que miden agresividad, existen algunas que miden varios aspectos de la agresividad además de ira y hostilidad como en el caso de la creada por Buss y Perry, así como hay escalas que miden solo un aspecto de la agresividad como la agresividad física o la explícita. En esta investigación se utilizará el cuestionario de agresividad de Buss y Perry por lo que el siguiente acápite se centrará en ésta como instrumento de medición.

El cuestionario de agresividad creado por estos autores se concibió a partir de uno llamado Inventario de Hostilidad del mismo Buss y otro autor de apellido Durkee elaborado en el

año 1957. Esta escala tenía la finalidad de medir el nivel de agresividad de una persona, y estaba compuesta por 75 ítems agrupados en 7 sub-escalas: agresividad indirecta, ataque, negativismo, irritabilidad, resentimiento, desconfianza y agresividad verbal. Es gracias a estas sub-escalas, según los autores, que no solo se medía que tan agresiva es la persona evaluada pero además como se manifiesta esa agresión.<sup>71</sup> El problema fue que varios estudios de validación de esta escala dieron resultados contradictorios sobre su estructura ya que las escalas habían sido compuestas solo conceptualmente pero no habían sido comprobadas empíricamente. Es en ese entonces que Arnold Buss junto con Mark Perry, en el año 1992, publican un artículo con una nueva escala a la que llamaron Cuestionario de Agresividad. Ésta tenía inicialmente 52 ítems agrupados en 6 sub-escalas: resentimiento, desconfianza, agresividad indirecta, agresividad física, agresividad verbal e ira. Y se cambia el formato de respuesta de verdadero-falso, del inventario de hostilidad, a un formato tipo Likert que va de 1 = "completamente falso para mí" a 5 = "completamente verdadero para mí". Pero después de realizar el análisis factorial se eliminaron algunos componentes del cuestionario inicial que calificaban bajo y no eran interpretables, quedando 4 factores los cuales corresponden con los aspectos cognitivos y emocionales de la agresividad: agresividad física, agresividad verbal, ira y hostilidad (como una mezcla de ítems de resentimiento y desconfianza), de esta manera el cuestionario quedó reducido a 29 ítems. La consistencia interna de esta escala se midió por medio del índice del coeficiente alfa obteniendo los siguientes resultados: agresividad física 0.85, agresividad verbal 0.72, ira 0.83, hostilidad 0.77, y un score total de 0.89.<sup>72</sup>

Al realizar el cuestionario en la población estudiada se presentaron ciertas diferencias entre sexos, ya que los hombres tienden a tener mayores puntajes en agresividad física, verbal y hostilidad, mas no en ira, siendo la diferencia en agresividad física mucho mayor que para

las otras tres sub-escalas. Los valores medios y desviaciones estándar se muestran en la siguiente tabla: <sup>71</sup>

**Tabla 6. Medias y Desviaciones Estándar del Cuestionario de Agresividad**

Escala	Hombres		Mujeres	
	Media	DE	Media	DE
<b>Agresividad Física</b>	24.3	7.7	17.9	6.6
<b>Agresividad Verbal</b>	15.2	3.9	13.5	3.9
<b>Ira</b>	17.0	5.6	16.7	5.8
<b>Hostilidad</b>	21.3	5.5	20.2	6.3
<b>Score Total</b>	77.8	16.5	68.2	17.0

Fuente: Buss A. y Perry M. The Aggression Questionnaire. 1992.

Además se presentó, como fue esperado, una fuerte relación entre algunas de las sub-escalas del cuestionario de agresividad, principalmente entre agresividad verbal y física, así como entre ira y ambos tipos de agresión, y finalmente entre hostilidad e ira siendo esta relación la responsable de una leve correlación entre hostilidad y ambos tipos de agresión; tal y como se puede observar en la siguiente tabla: <sup>71</sup>

**Tabla 7. Correlaciones entre las escalas de agresión**

<b>Escala</b>	<b>Verbal</b>	<b>Ira</b>	<b>Hostilidad</b>
<b>Física</b>	0.45	0.48	0.28
<b>Verbal</b>	-	0.48	0.25
<b>Ira</b>	-	-	0.45

Fuente: Buss A. y Perry M. The Aggression Questionnaire. 1992.

La principal limitación que ha sido señalada del cuestionario de agresividad de Buss y Perry, fue que la validación de la misma se realizó en estudiantes universitarios, por lo tanto se ponía en duda si era un instrumento adecuado para utilizar en adultos de mayor edad. Sin embargo en el año 2007 Gerevich J, et al. publicó un estudio demostrando que este cuestionario puede ser utilizado en la población general no solo adultos jóvenes, así como personas con menor nivel educacional, y provenientes de zonas rurales, los cuales eran grupos poco representados en los estudios iniciales de validación. Además los autores de este estudio recomiendan eliminar del cuestionario a las dos preguntas inversas del cuestionario debido a su baja confiabilidad en cuanto al constructo que representan.<sup>73</sup>

El cuestionario de agresividad de Buss y Perry ha demostrado una buena fiabilidad y ha sido utilizado en múltiples estudios para la medición del nivel de agresividad, por lo que incluso para algunos autores es considerado como un gold estándar para este objetivo.<sup>73</sup> Es debido a eso que en esta investigación se ha utilizado una adaptación de este instrumento al español validada en España<sup>74</sup> y algunos países de Latinoamérica.<sup>75,76</sup>

## **CAPÍTULO II. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **1. Planteamiento del problema:**

A nivel mundial existe una falta de consenso acerca de la influencia que pueden tener factores psicológicos estables como la personalidad o rasgos específicos de la misma, como es la agresividad, sobre la aparición de enfermedades crónicas como la hipertensión arterial esencial. Existe una gran cantidad de publicaciones al respecto, sin embargo los resultados obtenidos han sido contradictorios o no concluyentes, debido a que ciertas publicaciones a pesar de que no demuestran una relación franca entre estos factores tampoco la descartan lo que deja a la interpretación de cada autor el efecto que la personalidad pueda tener sobre el desarrollo de hipertensión arterial esencial. <sup>36, 42, 59, 67</sup>

### **2. Pregunta de investigación**

¿Qué relación existe entre la presencia de una personalidad tipo A y puntajes elevados de agresividad y la aparición de hipertensión arterial en comparación con la diabetes mellitus tipo 2?

### **3. Objetivos:**

#### **3.1 Objetivo principal:**

Determinar la relación existente entre la presencia de personalidad tipo A y puntajes elevados de agresividad como rasgo con la aparición de hipertensión arterial esencial en adultos en comparación con otra enfermedad crónica no transmisible como es la diabetes mellitus tipo 2.

#### **3.2 Objetivos específicos:**

- Detallar la distribución demográfica de personalidad tipo A y la agresividad como rasgo en los casos y controles.
- Relacionar la personalidad tipo A con hipertensión arterial esencial en comparación con diabetes mellitus tipo 2.
- Asociar puntajes elevados de agresividad como rasgo de personalidad con hipertensión arterial esencial en comparación con diabetes mellitus tipo 2.

#### **4. Justificación**

El propósito de este estudio es aportar a la literatura actual sobre la posible asociación etiológica entre la personalidad tipo A y la agresividad como rasgo de personalidad con el desarrollo de hipertensión arterial, y de esta forma brindar importancia a la evaluación psicológica en la consulta preventiva de enfermedades crónicas. Para los autores de esta investigación el estudio de enfermedades crónicas no transmisibles es un pilar básico en la atención primaria ya que su elevada incidencia y complicaciones disminuyen drásticamente la calidad de vida de pacientes de edad avanzada, por lo tanto la vigilancia de las mismas en pacientes con mayor riesgo de desarrollarlas es fundamental. Con este estudio se espera contribuir al diagnóstico temprano de la hipertensión arterial y a la vigilancia de su apareamiento mediante nuevas herramientas normalmente no usadas en la práctica cotidiana como la evaluación psicológica; además se espera concientizar hacia una evaluación multidisciplinaria de la misma.

#### **5. Hipótesis:**

La presencia de personalidad tipo A y puntajes elevados de agresividad como rasgo aislado de la misma, constituyen un factor de riesgo independiente para la aparición de

hipertensión arterial en comparación con otra enfermedad crónica no transmisible como es la diabetes mellitus tipo 2.

## 6. Operacionalización de variables

**Tabla 8. Operacionalización de variables del estudio**

Variable específica	Definición conceptual	Definición operacional			
		Tipo de variable	Categoría	Modalidades	Indicador
Personalidad tipo A	Aquellas personas que presentan un impulso intenso y sostenido hacia el logro y quienes se involucran constantemente en competencias	Cualitativa	Nominal	Sí/No	Porcentaje, proporción
Agresividad	Rasgo de personalidad individual con tendencia a atacar o actuar con provocación y violencia	Cualitativa	Ordinal	$\leq 29$ T: muy bajo 30T-39T: bajo 40T-44T: promedio bajo 45T-55T: promedio alto 56T-59T: promedio alto 60T-69T: alto $\geq 70$ : muy alto	Valor T correspondiente al puntaje del cuestionario
Agresividad física	Expresión corporal por medio de golpes o gestos de un estado de agresividad	Cualitativa	Ordinal	$\leq 29$ T: muy bajo 30T-39T: bajo 40T-44T: promedio bajo 45T-55T: promedio alto 56T-59T: promedio alto 60T-69T: alto $\geq 70$ : muy alto	Valor T correspondiente al puntaje de la sub-escala

Agresividad verbal	Expresión por medio de palabras de un estado de agresividad	Cualitativa	Ordinal	<p>≤29T: muy bajo  30T-39T: bajo  40T-44T: promedio bajo  45T-55T: promedio  56T-59T: promedio alto  60T-69T: alto  ≥70: muy alto</p>	Valor T correspondiente al puntaje de la sub-escala
Ira	La ira es un estado emocional que involucra desagrado y consiste en sentimientos subjetivos de variada intensidad	Cualitativa	Ordinal	<p>≤29T: muy bajo  30T-39T: bajo  40T-44T: promedio bajo  45T-55T: promedio  56T-59T: promedio alto  60T-69T: alto  ≥70: muy alto</p>	Valor T correspondiente al puntaje de la sub-escala
Hostilidad	Se define como una evaluación negativa de las personas y cosas, lo que demuestra un disgusto general y desprecio hacia otros	Cualitativa	Ordinal	<p>≤29T: muy bajo  30T-39T: bajo  40T-44T: promedio bajo  45T-55T: promedio  56T-59T: promedio alto  60T-69T: alto  ≥70: muy alto</p>	Valor T correspondiente al puntaje de la sub-escala
HTA esencial	<p>Presión arterial ≥140 mmHg PAS ó ≥90 mmHg  PAD en 2 o más tomas, que no sea atribuible a otra enfermedad médica</p>	Cualitativa	Nominal	Sí/No	Proporción, porcentaje
Diabetes mellitus tipo 2	<p>Glucosa en ayunas ≥126 mg/dl, glucosa de 2h ≥200 mg/dl durante un test de tolerancia oral,</p>	Cualitativa	Nominal	Sí/No	Proporción, porcentaje

	paciente con síntomas clásicos de hiperglicemia más glucosa aleatoria $\geq 200$ mg/dl ó A1c $\geq 6.5\%$				
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo en años contando desde su nacimiento	Cuantitativa	Discreta	<50 años 50- 59 años 60 – 70 años >80 años	Sumatoria de años cumplidos desde nacimiento
Sexo	Condición orgánica que distingue al macho de la hembra en los seres humanos, los animales y las plantas.	Cualitativa dicotómica	Nominal	Femenino / Masculino	Proporción
PAS	Tensión arterial sistólica medida previa a consulta	Cuantitativa	Discreta	<140 mmHg $\geq 140$ mmHg	
PAD	Tensión arterial diastólica medida previa a consulta	Cuantitativa	Discreta	<90 mmHg $\geq 90$ mmHg	
IMC	Relación entre el peso y la altura al cuadrado.	Cuantitativa	Continua	<18,5 kg/m <sup>2</sup> = bajo peso 18,5 – 24,99 kg/m <sup>2</sup> = normal 25 – 29,99 kg/m <sup>2</sup> = sobrepeso 30 – 34,99 kg/m <sup>2</sup> = obesidad tipo I 35 – 39,99 kg/m <sup>2</sup> = obesidad tipo II $\geq 40$ kg/m <sup>2</sup> = obesidad mórbida	Porcentaje, promedio, desviación estándar, mínimo, máximo
Control	Tensión arterial medida	Cualitativa	Nominal	1. Control presión = TA menor a 140 sistólica y menor a	Proporción,

presión arterial	en centro de salud en paciente con tratamiento previo			90 diastólica 2. Mal control de presión = TA sistólica igual o mayor a 140 o TA diastólica mayor o igual a 90	porcentaje
------------------	---	--	--	--	------------

### 7. Tipo de estudio:

Estudio de casos y controles.

### 8. Muestra

El estudio se realizó en los Centros de Atención Ambulatoria IESS El Batán y Cotocollao en los pacientes adultos que acudieron a control de su hipertensión arterial esencial en dichos centros y en pacientes adultos que presentaron cifras de presión arterial bajo 140/90 mmHg, que no fueron diagnosticados de hipertensión arterial y con un diagnóstico confirmado de diabetes mellitus tipo 2 en tratamiento, desde el mes de junio del 2015 a septiembre del 2015. El tipo de muestreo que se utilizó es aleatorio simple.

El tamaño de la muestra se calculó con el programa estadístico Epidat versión 4.1. Para el cálculo de muestra de casos y controles se realizó el procedimiento con la siguiente fórmula y los siguientes datos<sup>37</sup>:

$$n = \left( \frac{z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}}{p_1 - p_2} \right)^2$$

Frecuencia de exposición en los casos: 57,5 %

Frecuencia de exposición de los controles: 24,9 %

Intervalo de confianza del 95 %

Potencia estadística del 80 %

Con estos datos se obtuvo un tamaño de la muestra de 70 casos y controles. Las características empleadas para el cálculo muestral se tomaron de un estudio realizado en Iraq en el año 2010<sup>37</sup>. Se decidió usar una muestra de 200 personas siendo este un número accesible para nuestros recursos, tomada con una relación de casos - controles 1,5 a 1, esto con el fin de aumentar la potencia estadística del estudio.

## **9. Selección de pacientes**

### **9.1 Criterios de inclusión**

- Criterios inclusión para los Casos:
  1. Pacientes mayores de edad que acudan a los centros de atención ambulatoria IESS El Batán y Cotocollao.
  2. Que tengan dentro de sus comorbilidades un diagnóstico de HTA primaria en consultas previas.
  3. Que al momento mantengan un tratamiento antihipertensivo.
  4. En quienes se haya descartado la posibilidad de HTA secundaria.
  5. Quienes hayan firmado el documento de consentimiento informado.
- Criterios de inclusión para los Controles:
  1. Pacientes mayores de edad con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, con pesquizaje previo de HTA y que al momento de la recolección de datos no tengan diagnóstico ni sospecha de HTA.

2. En quienes la tensión arterial al momento de acudir a la consulta sea menor a 140 mmHg la PA sistólica y menor 90 mmHg la PA diastólica, ambas tomadas en condiciones basales.
3. Quienes hayan firmado el documento de consentimiento informado.

## **9.2 Criterios de exclusión**

- Pacientes con un nivel de instrucción básico o aquellos en los que se dificulte el entendimiento de la encuesta debido a alguna discapacidad intelectual.
- Pacientes con diagnóstico o sospecha de HTA secundaria
- Quienes no acepten la aplicación de la encuesta

## **10. Instrumentos y procedimiento de recolección de información**

Se recolectó la muestra mediante dos encuestas previamente elaboradas y validadas al español en poblaciones similares a la nuestra, estas se administraron previa autorización del sujeto mediante un consentimiento informado, en las personas con nivel de instrucción adecuado se empleó el método de autollenado, en personas en las que se dificultó la lectura o el llenado mas no el entendimiento de las mismas se llenó las encuestas en un ambiente de privacidad cara a cara con el encuestador, los materiales utilizados fueron:

- Para determinar el puntaje de agresividad en los pacientes: Cuestionario de Agresividad desarrollado por Buss y Perry en 1992 validado al español<sup>76</sup>, escala de valoración de grados de agresividad según Manual AQ desarrollado por Arnold Buss.<sup>83</sup> El cuestionario consta de 29 preguntas las cuales se agrupan para valorar 4 sub-escalas: agresividad física (preguntas 1, 5, 9, 13, 17, 21, 24, 27, 29), agresividad verbal (preguntas 2, 6, 10, 14, 18), ira (preguntas 3, 7, 11, 15, 19, 22, 25) y hostilidad (preguntas 4, 8, 12, 16, 20, 23, 26, 28).

- Para evaluar personalidad tipo A: escala de valoración del patrón de conducta tipo A de Framingham.<sup>50</sup> La escala consta de 10 preguntas de las cuales se saca un puntaje total que indica o no la presencia de personalidad tipo A.

#### **11. Plan de análisis de datos:**

Para el análisis de datos dentro del estudio se utilizó el programa estadístico IBM SPSS Statics Versión 15.0. Primero se realizó un análisis descriptivo de las variables. Para la descripción de las variables cuantitativas se empleó la media, moda, mediana y desviación estándar, y para las cualitativas se recurrió al uso de los porcentajes y proporciones. A continuación se realizó el análisis comparativo, donde se consideró la prueba Chi cuadrado para buscar la relación entre variables cualitativas; posterior a lo cual se adoptó el uso de regresión logística bivariada para establecer la relación entre estas. La fuerza de asociación se midió con la razón de prevalencia (Odds Ratio) y sus intervalos de confianza (IC 95%). Para la relación de variables cuantitativas con variables cualitativas se recurrió al uso de la prueba T de Student o ANOVA, según si la variable independiente tenía dos o más categorías, para observar asociación entre este tipo de variables.

#### **12. Aspectos bioéticos:**

El consentimiento informado se realizó de forma verbal y escrita, según los criterios de la OPS/OMS, el cual aseguró la confidencialidad de los datos que se obtuvieron y también el uso estricto de estos únicamente para el motivo de estudio pidiendo la participación voluntaria de los sujetos que acudieron a la consulta de medicina preventiva en los centros en donde se realizó el estudio, además se explicó que su participación no conlleva ningún riesgo biológico o psicosocial. Respecto a la confidencialidad, se asignó un código a cada paciente para el posterior análisis de datos, manteniendo el anonimato de los mismos.

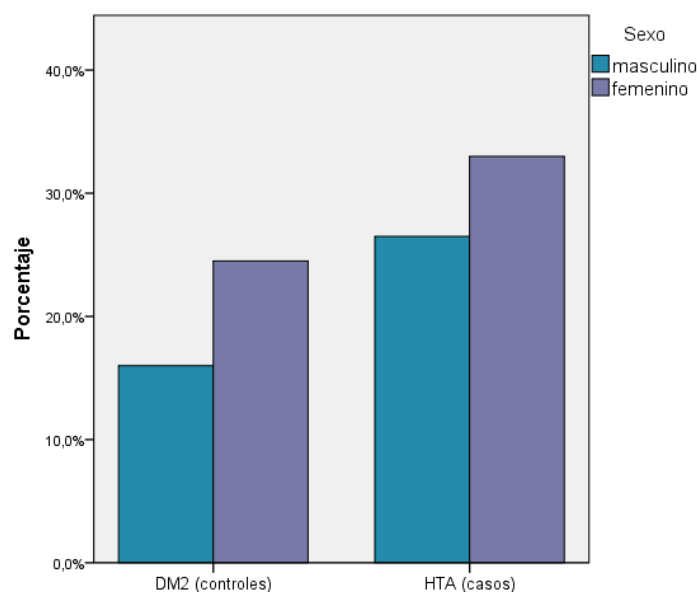
### CAPÍTULO III. RESULTADOS

#### 1. Características demográficas

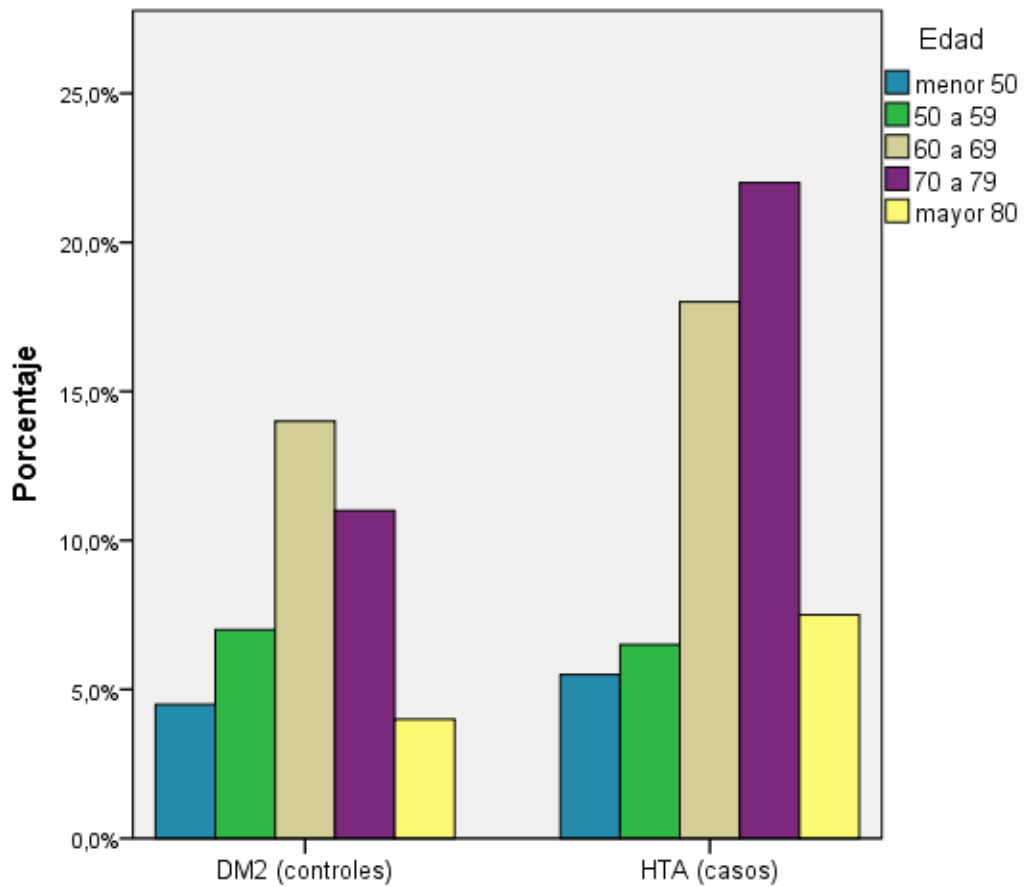
Se estudiaron 200 pacientes que acudieron regularmente a los Centros de Atención Ambulatoria IESS El Batán y Cotocollao, 50 % de la muestra fue recolectada en el Centro de El Batán y el otro 50 % en el Centro de Cotocollao. De dichos pacientes 115 (57,5 %) fueron mujeres y 85 (42,5 %) fueron hombres. Los pacientes presentaron una media de edad de 67 años con una desviación estándar de  $\pm 11$  y un rango de 36 a 94 años de edad.

Del total de la muestra 119 (59,5 %) tuvieron HTA esencial, y 81 (40,5 %) tuvieron DM2. De igual manera dentro del grupo de pacientes hipertensos 79 (66,4 %) presentaron valores de tensión arterial menores a 140/90 mmHg al momento de acudir a la consulta y 40 (33,6 %) presentaron un mal control de la. La distribución en cuanto a sexo y grupos etarios de los casos y controles presenta frecuencias similares en ambos casos.

**Gráfico 1. Distribución del sexo según casos y controles en pacientes controlados en los Centros de Atención Ambulatoria del IESS el Batán y Cotocollao de junio a septiembre del 2015.**



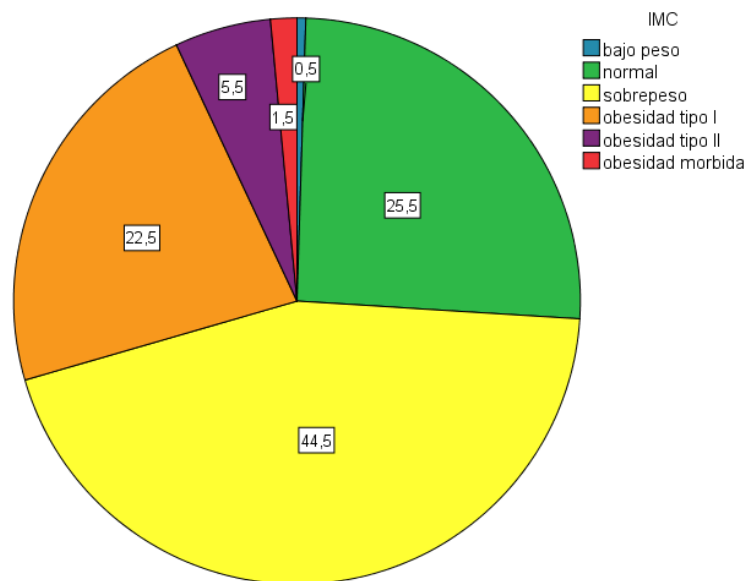
**Gráfico 2. Distribución de los grupos etarios según casos y controles de los pacientes controlados en los Centros de Atención Ambulatoria del IESS el Batán y Cotocollao de junio a septiembre del 2015**



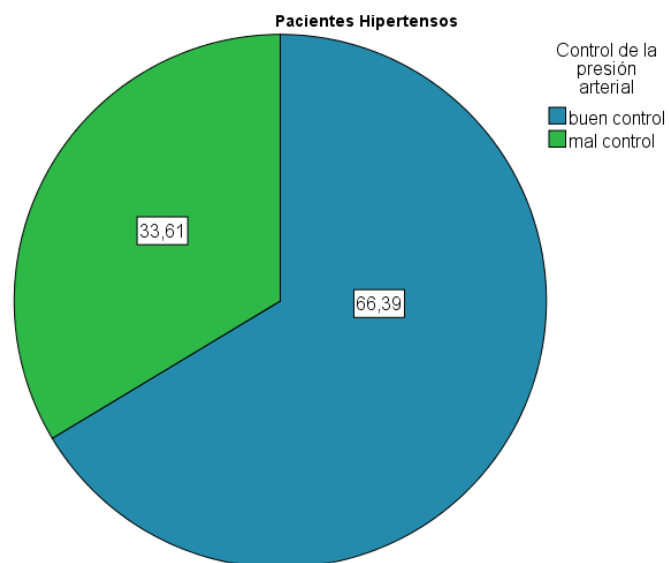
**Tabla 9. Distribución según características demográficas en casos y controles de los pacientes controlados en los Centros de Atención Ambulatoria del IESS el Batán y Cotacollao de junio a septiembre del 2015**

<b>Variable</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Casos (HTA)</b>	<b>Controles (DM2)</b>	<b>Frecuencia absoluta</b>	<b>Frecuencia relativa (%)</b>
<b>IMC</b>	Bajo peso	1	0	1	0,5
	Normal	26	25	51	25,5
	Sobrepeso	51	38	89	44,5
	Obesidad tipo I	30	15	45	22,5
	Obesidad tipo II	9	2	11	5,5
	Obesidad mórbida	2	1	3	1,5
<b>Personalidad tipo A</b>	No	67	57	124	62
	Si	52	24	76	38
<b>Agresividad</b>	Baja	11	16	27	13,5
	promedio baja	23	26	49	24,5
	Promedio	53	20	73	36,5
	promedio alto	14	4	18	9
	Elevada	13	11	24	12
	muy elevada	5	4	9	4,5

**Gráfico 3. Distribución de las categorías del índice de masa corporal (%) en los pacientes controlados en los Centros de Atención Ambulatoria del IESS el Batán y Cotocollao de junio a septiembre del 2015**



**Gráfico 4. Distribución según el control de la presión arterial (%) dentro del grupo de casos (hipertensos) en pacientes controlados en los Centros de Atención Ambulatoria del IESS el Batán y Cotocollao de junio a septiembre del 2015**

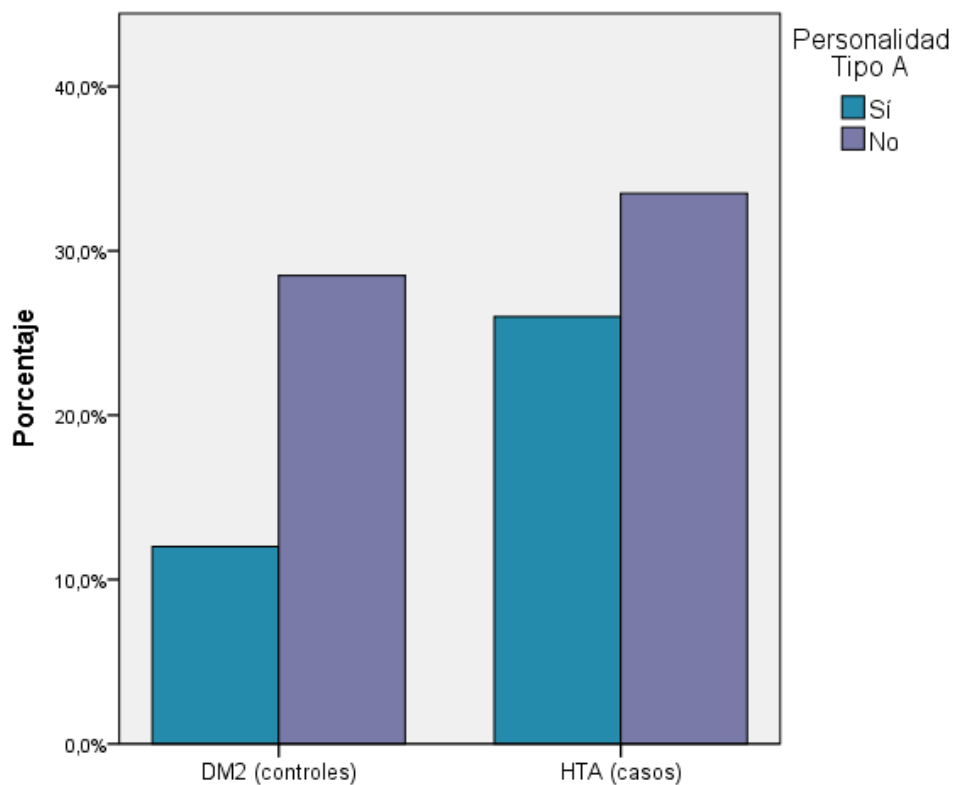


## 2. Análisis univariado

### 2.1 Relación entre el patrón de conducta tipo A e hipertensión arterial en comparación con DM2

Del total de nuestra población estudiada, 124 (62 %) pacientes presentaron un valor en la escala tipo A de Framingham menor o igual a 0,5 lo que significa que no alcanzan el criterio para la personalidad tipo A. Por otro lado 76 (38 %) pacientes presentaron valores mayores a 0,5, es decir presentan personalidad tipo A. De este último grupo 24 pacientes tenían DM2 y 52 pacientes tenían HTA esencial.

**Gráfico 5. Distribución de la personalidad tipo A según casos y controles de los pacientes controlados en los Centros de Atención Ambulatoria del IESS el Batán y Cotacollao de junio a septiembre del 2015.**



**Tabla 10. Odds Ratio para la personalidad tipo A y los casos y controles**

		HTA (casos)	DM2 (controles)	Total
Personalidad tipo A	Sí	52	24	78
	No	67	57	124
Total		119	81	200

**OR: 1,84**

**IC 95%: 1,01 - 3,35**

**Tabla 11. Prueba Chi2 para la asociación entre la personalidad tipo A y la enfermedad crónica del paciente (casos y controles)**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	4,048*	1	,044
Corrección de continuidad <sup>†</sup>	3,473	1	,062
Razón de verosimilitud	4,106	1	,043
Asociación lineal por lineal	4,028	1	,045
N de casos válidos	200		

\* 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 30,78

<sup>†</sup> Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Al asociar estas variables se obtiene un valor del Chi2 de Pearson de 4,04, un OR de 1,84 con un IC 95 % (1,01 – 3,35) y un valor p de 0,044, lo cual se interpreta como una relación positiva entre ambas variables estadísticamente significativa.

**Tabla 12. Odds Ratio para la personalidad tipo A y el sexo**

		Personalidad A		Total
		Sí	No	
Sexo	Femenino	52	63	115
	Masculino	24	61	85
Total		76	124	200

**OR: 2,09**

**IC 95 %: 1,15 - 3,81**

**Tabla 13. Prueba Chi2 para la asociación entre la personalidad tipo A y el sexo**

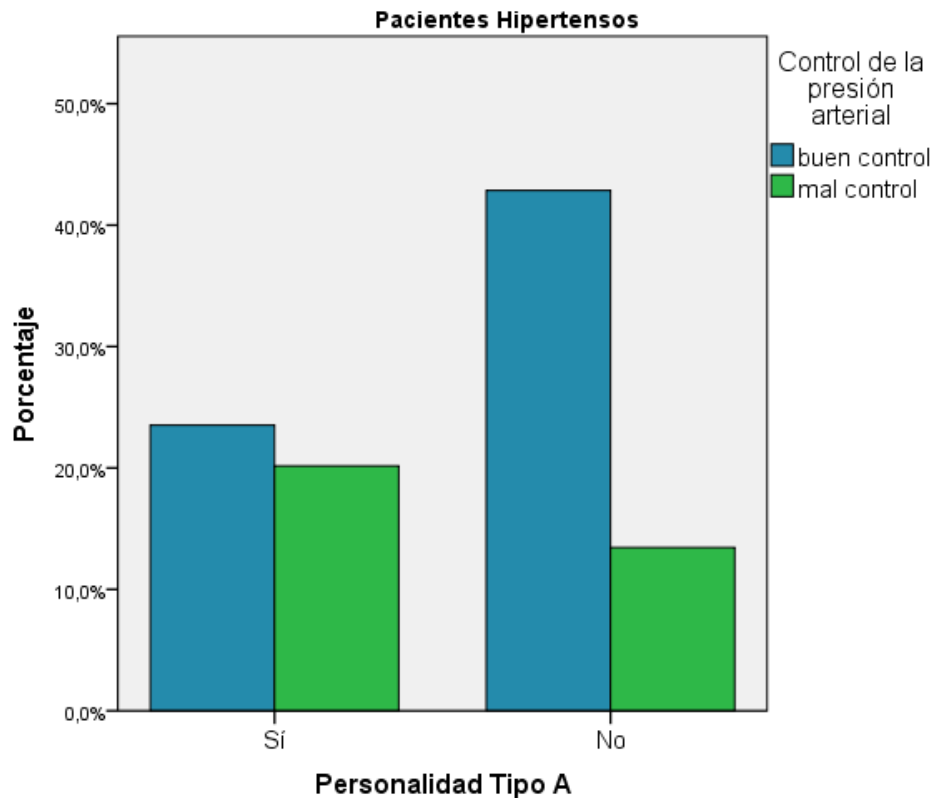
	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	5,983*	1	,014
Corrección de continuidad	5,284	1	,022
Razón de verosimilitud	6,078	1	,014
Asociación lineal por lineal	5,953	1	,015
N de casos válidos	200		

\* 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 32,30.

Al asociar las variables personalidad tipo A y sexo se obtiene un valor del Chi2 de Pearson de 5,98, un OR de 2,09 con un IC 95 % (1,15 – 3,81) y un valor p de 0,014 lo cual indica una relación positiva entre ambas variables la cual es estadísticamente significativa.

Se buscó una relación entre las variables personalidad tipo A y control de las cifras tensionales en los pacientes hipertensos, de los cuales 28 tuvieron un buen control de su PA y 24 presentaron cifras tensionales mayores a 140/90 mmHg.

**Gráfico 6. Distribución de la presencia de personalidad tipo A según el control de presión arterial en el grupo de casos (hipertensos) en pacientes controlados en los Centros de Atención Ambulatoria del IESS el Batán y Cotacollo de junio a septiembre del 2015.**



**Tabla 14. Odds Ratio para la personalidad tipo A y el control de presión arterial en el grupo de hipertensos al momento de la consulta**

		Control de la presión arterial (menor a 140/90)		Total
		mal control	buen control	
Personalidad A	Sí	24	28	52
	No	16	51	67
Total		40	79	119

**OR: 2,73**

**IC 95 %: 1,24 - 5,97**

**Tabla 15. Prueba Chi2 para la asociación entre la personalidad tipo A y el control de las cifras tensionales en el paciente hipertenso**

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	6,509*	1	,011
Corrección de continuidad	5,549	1	,018
Razón de verosimilitud	6,509	1	,011
Asociación lineal por lineal	6,454	1	,011
N de casos válidos	119		

\*0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 17,48.

Con estos datos se obtiene un valor del Chi2 de Pearson de 6,50 con un OR de 2,73 y un intervalo de confianza al 95 % (1,24 – 5,97) con un valor p de 0,011 lo cual indica una relación positiva significativa entre ambas variables.

Además se calculó la diferencia de medias de los valores de presión arterial sistólica, análisis realizado con la prueba T de Student, entre el grupo con valores positivos en la escala ETAF para personalidad tipo A y el grupo con valores negativos. Se encontró que no existe una diferencia significativa entre ambos grupos, y que lo mismo ocurre con los valores de presión arterial diastólica entre ambos grupos.

**Tabla 16. Prueba T para la igualdad de medias entre la presencia de personalidad tipo A y los valores de presión arterial sistólica**

Prueba T para la igualdad de medias (PCTA positivo y negativo)							
Presión arterial sistólica	T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza	
						Inferior	Superior
		-,458	198	,647	-,937	2,044	-4,968

**Tabla 17. Prueba T para la igualdad de medias entre la presencia de personalidad tipo A y los valores de presión arterial diastólica**

Prueba T para la igualdad de medias (PCTA positivo y negativo)							
Presión arterial diastólica	t	Gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza	
						Inferior	Superior
		-,883	138.974	,379	-1,199	1,358	-3,885

Finalmente se realizó una prueba Chi2 para establecer una relación entre la presencia de personalidad tipo A y un peso normal o bajo según el índice de masa corporal o un peso elevado, entendiéndose este último como sobrepeso o cualquier grado de obesidad según el IMC. La relación entre ambas variables no fue significativa con un valor p de 0,40.

**Tabla 18. Odds Ratio para la personalidad tipo A y el IMC**

		Personalidad tipo A		Total
		Sí	No	
IMC (dicotómica)	Elevado	59	89	148
	Normal o bajo	17	34	51
Total		76	123	199

**OR: 1,32**

**IC 95 %: 0,67 - 2,78**

**Tabla 19. Prueba Chi2 para la asociación entre la personalidad tipo A y la categoría del IMC**

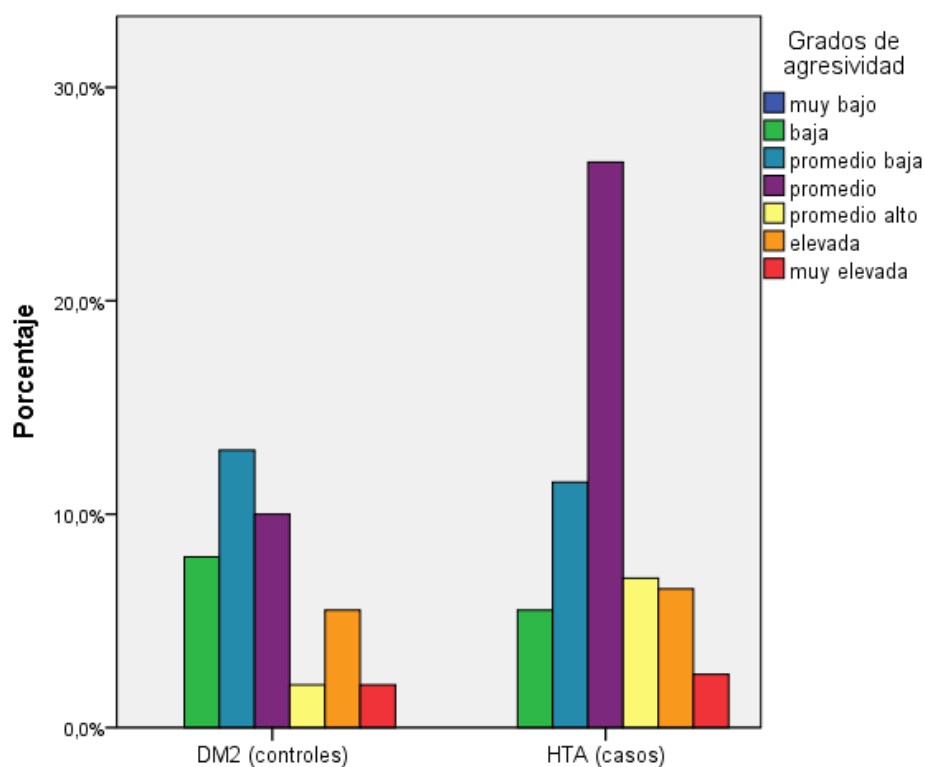
	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	,685*	1	,408		
Corrección de continuidad	,437	1	,509		
Razón de verosimilitud	,694	1	,405		
Prueba exacta de Fisher				,504	,256
Asociación lineal por lineal	,682	1	,409		
N de casos válidos	199				

\*0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 19,48.

## **2.2 Relación entre puntajes elevados de agresividad como rasgo de la personalidad e hipertensión arterial en comparación con DM2**

Utilizando una prueba Chi2 para comparar la asociación entre el grado de agresividad según el cuestionario de agresividad de Buss y Perry y la enfermedad crónica de los pacientes se obtuvieron los siguientes resultados:

**Gráfico 7. Distribución de los grados de agresividad según casos y controles de los pacientes controlados en los Centros de Atención Ambulatoria del IESS el Batán y Cotacollao de junio a septiembre del 2015**



Según el resultado total del cuestionario que indica el grado de agresividad se obtuvo un valor Chi<sup>2</sup> de 15,18 con un valor p de 0,010 lo cual indica que esta asociación es significativa.

**Tabla 20. Prueba Chi<sup>2</sup> para la asociación entre el grado de agresividad y la enfermedad crónica del paciente (casos y controles)**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	15,189*	5	,010
Razón de verosimilitud	15,486	5	,008
Asociación lineal por lineal	2,988	1	,084
N de casos válidos	200		

\*1 casillas (8,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,65.

Por otro lado al asociar las sub-escalas con la enfermedad del paciente se observa que solamente existe una asociación estadísticamente significativa entre las sub-escalas ira y hostilidad con la enfermedad crónica del paciente. Con un valor Chi2 de 12,11 y un valor p de 0,033 para la sub-escala ira, y un valor Chi2 tomado con una prueba exacta de Fisher de 12,22 con un valor p de 0,042 para la sub-escala hostilidad. En este último caso se decidió utilizar una prueba exacta de Fisher en lugar del Chi2 de Pearson debido a que en un 28,6% de las casillas se obtuvo un recuento menor a 5.

**Tabla 21. Prueba Chi2 para la asociación entre el grado de agresividad física y la enfermedad crónica del paciente (casos y controles)**

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	1,701*	5	,889
Razón de verosimilitud	1,708	5	,888
Asociación lineal por lineal	,472	1	,492
N de casos válidos	200		

\*2 casillas (16,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,24.

**Tabla 22. Prueba Chi2 para la asociación entre el grado de agresividad verbal y la enfermedad crónica del paciente (casos y controles)**

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	5,187*	5	,394
Razón de verosimilitud	5,153	5	,397
Asociación lineal por lineal	,451	1	,502
N de casos válidos	200		

\*2 casillas (16,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,24.

**Tabla 23. Prueba Chi2 para la asociación entre el grado de ira (como rasgo de la personalidad) y la enfermedad crónica del paciente (casos y controles)**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	12,111*	5	,033
Razón de verosimilitud	12,000	5	,035
Asociación lineal por lineal	7,673	1	,006
N de casos válidos	200		

\* 2 casillas (16,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,43.

**Tabla 24. Prueba exacta de Fisher para la asociación entre el grado de hostilidad (como rasgo de la personalidad) y la enfermedad crónica del paciente (casos y controles)**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	12,429*	6	,053	,041		
Razón de verosimilitud	12,786	6	,047	,054		
Prueba exacta de Fisher	12,224			,042		
Asociación lineal por lineal	5,910†	1	,015	,016	,008	,002
N de casos válidos	200					

\* 4 casillas (28,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0,41.

† El estadístico estandarizado es 2,431.

Dentro de los sujetos estudiados 75,2 % de los hombres presentaron valores promedio de agresividad mientras que de las mujeres 66 % presentaron valores promedio. Se realizó una

prueba Chi2 para establecer una relación entre el sexo y el grado de agresividad del paciente la cual no fue significativa con un valor p de 0,47.

**Tabla 25. Prueba Chi2 para la asociación entre el grado de agresividad y el sexo del paciente**

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	4,539*	5	,475
Razón de verosimilitud	4,698	5	,454
Asociación lineal por lineal	,319	1	,572
N de casos válidos	200		

\* 1 casillas (8,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,82.

Además se encontró que el grado de agresividad según el cuestionario de agresividad no tiene una asociación estadísticamente significativa con un buen o mal control de las cifras tensionales dentro del grupo de hipertensos, con un valor Chi2 tomado con una prueba exacta de Fisher de 4,90 y un valor p de 0,43.

**Tabla 26. Prueba exacta de Fisher para la asociación entre el grado de agresividad y el control de las cifras tensionales en los pacientes hipertensos**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	4,938*	5	,423	,435		
Razón de verosimilitud	4,868	5	,432	,489		
Prueba exacta de Fisher	4,900			,430		
Asociación lineal por lineal	3,398†	1	,065	,069	,040	,012
N de casos válidos	119					

\* 5 casillas (41,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,68.

† El estadístico estandarizado es 1,843.

Conjuntamente se calculó la diferencia de medias de los valores de presión arterial sistólica para establecer una relación entre los grados de agresividad y valores de PAS, análisis realizado con la prueba ANOVA, en el cual se encontró que no existe una diferencia significativa entre grupos. Lo mismo que ocurre con los valores de presión arterial diastólica.

**Tabla 27. Prueba ANOVA para la diferencia de medias de los valores de presión arterial sistólica entre los grados de agresividad**

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	1281,647	5	256,329	1,317	,258
Dentro de grupos	37745,308	194	194,563		
Total	39026,955	199			

**Tabla 28. Prueba ANOVA para la diferencia de medias de los valores de presión arterial diastólica entre los grados de agresividad**

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	407,313	5	81,463	1,016	,409
Dentro de grupos	15554,562	194	80,178		
Total	15961,875	199			

Finalmente se realizó una prueba Chi2 para establecer una relación entre los grados de agresividad y un peso normal/bajo según el índice de masa corporal o un peso elevado, este último entendiéndose como sobrepeso o cualquier grado de obesidad según el IMC. La relación entre ambas variables fue significativa con un valor Chi2 de 11,10 y un valor p de 0.049.

**Tabla 29. Prueba Chi2 para la asociación entre el grado de agresividad y la categoría del IMC**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	11,104*	5	,049
Razón de verosimilitud	13,273	5	,021
Asociación lineal por lineal	8,869	1	,003
N de casos válidos	199		

\* 2 casillas (16,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,31.

### 3. Análisis bivariado

#### 3.1 Relación entre el patrón de conducta tipo A e hipertensión arterial en comparación con DM2:

##### 3.1.1 Regresión logística simple entre la presencia de personalidad tipo A y la enfermedad crónica del paciente (casos y controles)

Al incluir la personalidad tipo A dentro de un modelo de regresión logística para la predicción de HTA en comparación a pacientes diabéticos no hipertensos, se encontró que la inclusión de la misma es significativa con un valor p de 0,043. Según el R cuadrado de Nagelkerke revela que la presencia de personalidad tipo A predice en un 2,7% que un paciente sea hipertenso frente a un paciente diabético no hipertenso. Finalmente se obtiene un exponencial de B de 1,84 con intervalos de confianza al 95% de 1,01 - 3,35 y una significancia de 0,045 lo cual indica que este valor es significativo y aplicable a la población general.

**Tabla 30. Regresión logística binaria entre la presencia de personalidad tipo A y la enfermedad crónica del paciente (casos y controles)**

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
Personalidad tipo A	,612	,306	4,006	1	,045	1,843	1,013	3,355
Constante	,162	,180	,805	1	,370	1,175		

Como previamente se describió al hacer una tabla de contingencia entre sexo y la presencia de personalidad tipo A se encontró un OR significativo de 2,09, por lo tanto se decidió realizar un modelo de regresión logística tomando la personalidad tipo A como una variable

dependiente. En éste se halló que el sexo predice la presencia de personalidad tipo A en un 4,1% según el R cuadrado de Nagelkerke. Además se evidencia un exponencial del coeficiente B de 0,47 con un intervalo de confianza de 0,26 a 0,86, lo cual indica que ser hombre es un factor protector para la presencia de personalidad tipo A, siendo esta afirmación significativa con un valor p de 0,015.

### 3.1.2 Regresión logística simple entre la presencia de personalidad tipo A y el control de presión arterial en los pacientes hipertensos

Se realizó un modelo de regresión logística binaria tomando la variable control de presión arterial en pacientes hipertensos como una variable dependiente de la presencia de personalidad tipo A, obteniéndose los siguientes resultados:

La inclusión de la variable personalidad tipo A al modelo es significativa con un valor p de 0,011. Según el R cuadrado de Nagelkerke se obtiene que la personalidad tipo A predice en un 7,4% el control de presión arterial en los pacientes hipertensos. Finalmente se establece una relación entre ambas variables con un exponencial de B de 2,73 con intervalos de confianza al 95% de 1,24 - 5,97 con una significancia de 0,012, lo cual indica que este valor es significativo y aplicable a la población general.

**Tabla 31. Regresión logística binaria entre la presencia de personalidad tipo A y el control de presión arterial en los pacientes hipertensos**

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
Personalidad tipo A	1,005	,399	6,334	1	,012	2,732	1,249	5,976
Constante	-1,159	,287	16,367	1	,000	,314		

### 3.1.3 Regresión logística simple entre la presencia de personalidad tipo A y la categoría de peso según el IMC

Se realizó un modelo de regresión logística binaria entre la presencia de personalidad tipo A y un peso normal o bajo según el IMC o un peso elevado, entendiéndose este último como sobrepeso o cualquier grado de obesidad según el IMC. Según el modelo la variable personalidad tipo A no mostró una inclusión significativa en el modelo, además al finalizar el modelo la misma no fue predictiva de la categoría de peso del paciente.

**Tabla 32. Regresión logística binaria entre la presencia de personalidad tipo A y la categoría del IMC**

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
Personalidad tipo A	,282	,341	,683	1	,408	1,326	,679	2,588
Constante	,962	,202	22,780	1	,000	2,618		

### 3.2 Relación entre puntajes elevados de agresividad como rasgo de la personalidad e hipertensión arterial en comparación con DM2:

#### 3.2.1 Regresión logística simple entre el grado de agresividad y la enfermedad crónica del paciente (casos y controles)

Al incluir el grado de agresividad, tomado desde el valor total obtenido en el cuestionario de agresividad, como una variable predictora para HTA frente a DM2 en pacientes no hipertensos en el modelo de regresión logística se obtiene que la inclusión de esta variable al modelo es significativa con un valor p de 0,008. Sin embargo al finalizar el modelo podemos observar que al analizar cada grado de agresividad descrito ninguno de ellos

presenta una asociación significativa como para predecir la enfermedad crónica que padece el paciente.

**Tabla 33. Regresión logística binaria entre el grado de agresividad y la enfermedad crónica del paciente (casos y controles)**

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
AQ Total			14,584	5	,012			
Bajo	-,598	,777	,592	1	,442	,550	,120	2,521
Promedio bajo	-,346	,729	,225	1	,635	,708	,169	2,956
Promedio	,751	,720	1,088	1	,297	2,120	,517	8,699
Promedio alto	1,030	,878	1,374	1	,241	2,800	,501	15,659
Elevado	-,056	,786	,005	1	,943	,945	,203	4,413
Constante	,223	,671	,111	1	,739	1,250		

Al realizar el mismo modelo con los grados de agresividad de las sub-escalas del cuestionario se identifica que las sub-escalas ira y hostilidad muestran una inclusión significativa al modelo con un valor p de 0,035 y de 0,047, respectivamente. Sin embargo al finalizar el modelo se obtiene nuevamente que al valorar cada grado de ira y hostilidad, ninguno de ellos presenta una asociación significativa que permita predecir la enfermedad crónica que padece el paciente.

**Tabla 34. Regresión logística binaria entre el grado de ira y la enfermedad crónica del paciente (casos y controles)**

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
AQ: Sub-escala Ira			11,402	5	,044			
Bajo	-1,273	,928	1,881	1	,170	,280	,045	1,727
Promedio bajo	-,288	,918	,098	1	,754	,750	,124	4,533
Promedio	-,054	,911	,004	1	,953	,947	,159	5,652
Promedio alto	,194	,976	,040	1	,842	1,214	,179	8,217
Elevado	,049	,947	,003	1	,959	1,050	,164	6,724
Constante	,693	,866	,641	1	,423	2,000		

**Tabla 35. Regresión logística binaria entre el grado de hostilidad y la enfermedad crónica del paciente (casos y controles)**

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
AQ: Sub-escala Hostilidad			10,706	6	,098			
Muy bajo	-21,203	40192,970	,000	1	1,000	,000	,000	.
Bajo	-,154	,906	,029	1	,865	,857	,145	5,064
Promedio bajo	-,223	,870	,066	1	,798	,800	,145	4,401
Promedio	,734	,853	,740	1	,390	2,083	,391	11,097
Promedio alto	,956	,971	,968	1	,325	2,600	,387	17,451
Elevado	,847	,909	,870	1	,351	2,333	,393	13,845
Constante	,000	,816	,000	1	1,000	1,000		

### 3.2.2 Regresión logística simple entre el grado de agresividad y el control de presión arterial en los pacientes hipertensos

De igual manera se realizó un modelo de tomando a la variable control de presión arterial en pacientes hipertensos como una variable dependiente del grado de agresividad.

Observándose que la inclusión de la variable agresividad al modelo no es significativa con un valor p de 0,43, y de igual manera al finalizar el modelo se encuentra que la asociación entre ambas variables no es significativa con un valor p de 0,46. Lo mismo que sucede con las sub-escalas del cuestionario.

**Tabla 36. Regresión logística binaria entre el grado de agresividad y el control de presión arterial en los pacientes hipertensos**

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
AQ Total			4,654	5	,460			
Bajo	-1,910	1,202	2,524	1	,112	,148	,014	1,562
Promedio bajo	-1,232	1,019	1,462	1	,227	,292	,040	2,150
Promedio	-1,244	,961	1,676	1	,195	,288	,044	1,895
Promedio alto	-,405	1,058	,147	1	,702	,667	,084	5,301
Elevado	-,875	1,076	,662	1	,416	,417	,051	3,435
Constante	,405	,913	,197	1	,657	1,500		

### 3.2.3 Regresión logística simple entre los grados de agresividad y la categoría de peso según el IMC

Como se observó en el análisis univariado la relación entre los grados de agresividad y el peso según el IMC fue significativa por lo que se realizó un modelo de regresión logística para valorar el grado de influencia de dicha relación. En este modelo la inclusión de la variable agresividad fue significativa con un valor p de 0,021, sin embargo al terminar el mismo se observó que la relación entre ambas variables no fue significativa con un valor p de 0,202, ninguno de los grados de agresividad fue predictivo para la categoría de peso del paciente, ya sea peso normal/bajo o peso elevado (sobrepeso, obesidad).

**Tabla 37. Regresión logística binaria entre los grados de agresividad y la categoría del IMC**

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
AQ Total			7,255	5	,202			
Bajo	-20,510	13397,745	,000	1	,999	,000	,000	.
Promedio bajo	-20,746	13397,745	,000	1	,999	,000	,000	.
Promedio	-19,950	13397,745	,000	1	,999	,000	,000	.
Promedio alto	-19,950	13397,745	,000	1	,999	,000	,000	.
Elevado	-19,257	13397,745	,000	1	,999	,000	,000	.
Constante	21,203	13397,745	,000	1	,999	1615484 536,741		

## CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN

El presente estudio fue construido con un porcentaje equitativo entre casos y controles así como entre sexo femenino y masculino lo cual permite una adecuada comparación entre los grupos, con una distribución de edad predominante de personas entre 60-80 años en ambos grupos, esta distribución se debe a los tipos de patologías estudiadas que epidemiológicamente se presentan en esos grupos de edad. Un dato demográfico que llama la atención y que debe ser tomado en cuenta para el subsiguiente análisis es la categorización del peso para la talla según el IMC, puesto que un 44,5 % de la población estudiada se encuentra en sobrepeso, además de un 29,5 % que se encuentra en algún grado de obesidad, es decir un 74 % de los pacientes incluidos en este estudio presentó un peso elevado, ésto nos habla de un manejo no farmacológico inadecuado y de la falta de concientización de la población para la reducción de peso ya que ambas patologías que se estudian tienen como uno de sus factores de riesgo principales el sobrepeso y la obesidad.

Al analizar el patrón de conducta tipo A dentro de la población hallamos una prevalencia del 38 %, que en el grupo de los casos fue de 43,6 % mientras que en los controles este porcentaje disminuyó a 29,6 %, al buscar la fuerza de asociación entre los casos y controles respecto al desarrollo de hipertensión arterial, se encontró un OR de 1,84, y valor p significativo, lo que nos dice que los pacientes con personalidad tipo A tienen 1,84 veces más riesgo de desarrollar hipertensión arterial en comparación a la diabetes mellitus, siendo ambas enfermedades con afectación vascular pero diferente patogenia.

Al realizar un análisis comparativo de estos datos con una publicación realizada en Iraq en el año 2010, un estudio de casos y controles que comparaba pacientes hipertensos con personas con cualquier otra patología excepto hipertensión arterial y analizaba si tenían o

no personalidad tipo A<sup>37</sup>, se evidenció una prevalencia de personalidad tipo A similar a nuestro estudio entre casos y controles que fue de 57,5 % y 24,9 % respectivamente, además que al comparar casos y controles igualmente obtuvieron un OR significativo, esto es un dato importante pues al analizar las poblaciones de ambos estudios podemos observar grandes diferencias demográficas y socioculturales entre éstas pero con resultados similares y significativos en ambos, este dato nos habla de cierta influencia de este constructo de personalidad sobre el desarrollo de hipertensión independientemente de raza, costumbres y demás implicaciones que tiene cada cultura.

Al incluir a la personalidad tipo A en un modelo de regresión logística binaria se observó que esta predice en un 2,7% la presencia de hipertensión en comparación a la diabetes, con un valor p significativo, este valor es de suma importancia ya que podemos afirmar que este factor de riesgo forma parte de un constructo multifactorial para el desarrollo de la misma, quizá con menor impacto que otros factores de riesgo como el tabaquismo, la obesidad o la edad, pero que igualmente debe ser tomada en cuenta; respecto a esto, podemos afirmar que una de las limitaciones de nuestro estudio es la falta de un análisis multivariado que abarque más factores de riesgo determinantes en el modelo, ya que al ser la hipertensión una enfermedad multifactorial es difícil predecirla con la cuantificación única de un dato.

Respecto al sexo, según la Organización Mundial de la Salud, la mayor incidencia de hipertensión arterial de tipo esencial a nivel global se encuentra sobre los 50 años y se da sobre todo en mujeres.<sup>8</sup> Esto se puede asociar con los resultados obtenidos, en el análisis observamos que el sexo femenino se asocia a una mayor incidencia de personalidad tipo A, con un Chi<sup>2</sup> de Pearson de 5,98, un OR de 2,09 con intervalos de confianza adecuados y un valor p de 0,014 siendo esta relación significativa. En el caso de ser la personalidad tipo A

un factor determinante para el desarrollo de hipertensión arterial esencial las mujeres tendrían un mayor riesgo de hipertensión por este dato, este análisis puede ser sesgado por no medir otros factores de riesgo que podrían cambiar el análisis por diferencias entre casos y controles.

Otro dato de importancia que no se encontraba dentro de los objetivos pero que surgió al momento de hacer el control de tensiones arteriales en casos y controles, fue la posibilidad de tener un control inadecuado de cifras tensionales si se tiene personalidad tipo A, al realizar el análisis respectivo, se encontró un Chi<sup>2</sup> de Pearson de 6,50 con un OR de 2,73 y un IC 95 % (1,24 – 5,97) con un valor p de 0,011, es decir, la presencia de personalidad tipo A en los hipertensos da un riesgo 2,73 veces mayor de tener un mal control de cifras tensionales con medicación. Al realizar regresión logística se observó una predicción de mal control de presión de un 7,4% en los pacientes hipertensos con personalidad tipo A. A nuestro criterio este hallazgo es muy importante puesto que la presencia de personalidad tipo A, a parte de un pesquizaje temprano de hipertensión arterial, también puede tener algún rol dentro del manejo tensional al considerar que una persona con este tipo de personalidad tiene mayor posibilidad de mantener controles inadecuados de la misma y por lo tanto manejar otro tipo de medicación en estos casos. Este punto también nos sugiere que fisiopatológicamente el aumento adrenérgico que se explicó previamente en los pacientes con personalidad tipo A<sup>34</sup> es lo suficientemente eficaz como para mantener niveles tensionales más altos y refractariedad al tratamiento de esta enfermedad.

Respecto a este control de cifras tensionales y personalidad tipo A, una limitación es el hecho de que los pacientes fueron tratados por diferentes médicos, además de que el tipo de medicación utilizada por ellos no son los mismos lo que podría limitar este resultado, sabiendo que hay medicación antihipertensiva que actúa sobre el posible mecanismo

fisiopatológico propuesto a diferencia de otros medicamentos, por lo tanto un estudio más profundo sobre el tema de medicación en pacientes hipertensos con personalidad tipo A fuera ideal para dar un mejor entendimiento sobre el tema y mostrar una asociación fiable.

En cuanto al análisis de los grados de agresividad en la población estudiada se encontró que un mayor porcentaje de la población estudiada presentó valores promedio de agresividad con un 24,5 % obteniendo un valor promedio bajo, un 36,5 % un valor promedio y un 9% un valor promedio alto, es decir, un total de 70 % de los pacientes incluidos en el estudio presentó valores de agresividad promedio. Este dato concuerda con lo publicado ya que a pesar de no ser muchos los estudios que hablan sobre una prevalencia de comportamiento agresivo en adultos mayores, que es el principal grupo etario incluido en el presente estudio, ésta se encuentra entre un 30 - 40 % de la población general<sup>82</sup>, es decir, entre un 60 - 70 % presenta valores de agresividad promedio o normales. Lo mismo se observa tanto en hombres como mujeres con valores promedio en un 75 % de los hombres y 66 % de las mujeres, no se encontró relación significativa entre el sexo y el grado de agresividad.

Las frecuencias observadas presentan una diferencia a simple vista entre el grupo de casos y el de controles principalmente en las categorías bajo y promedio bajo siendo de un 9,2 % en hipertensos comparado con un 19,8 % en diabéticos en el primer caso, y de 19,3 % comparado con 32,1 % en diabéticos en el segundo caso. Lo que podría indicar que los valores menores de agresividad en los pacientes diabéticos actúan como un factor protector para el desarrollo de hipertensión arterial esencial. Además se observa una diferencia entre la frecuencia de valores promedio entre ambos grupos siendo de 44,5 % en los pacientes hipertensos comparado con 24,7 % en los pacientes diabéticos lo que sustenta la teoría de que los pacientes diabéticos son más propensos a presentar valores bajos de agresividad.

Al realizar el análisis univariado se logró establecer una relación entre la agresividad y la presencia de hipertensión arterial en contraste con la de diabetes mellitus, sin embargo en el modelo de regresión logística binaria se encontró que esta asociación establecida inicialmente no es predictiva de la enfermedad crónica que presenta el paciente. Ésto debido a que no se pudo establecer una relación significativa entre un mayor o menor grado de agresividad y la presencia de hipertensión arterial o diabetes mellitus.

A pesar de que el valor total de la escala sí presenta una significación, al desglosar los diferentes grados de agresividad ninguno de ellos muestra una relación significativa con una de las enfermedades crónicas estudiadas. Esto puede deberse a la población seleccionada para el estudio, ya que nuestro grupo de control se constituye por pacientes diabéticos no hipertensos en quienes, según un estudio publicado en junio del 2016 por Tilov et al., la diferencia de los grados de agresividad al compararse con pacientes hipertensos no es significativa, sin embargo al comparar ambos grupos con otros pacientes sin estas patologías, como en el caso de este estudio donde los compararon con pacientes con enfermedades locomotoras, sí existe una diferencia significativa.<sup>81</sup> Lo antes explicado revela una limitación del estudio indicando que es necesario realizar una comparación entre pacientes con enfermedades crónicas con afectación vascular y controles sanos o con patología sin afectación vascular. A nivel fisiopatológico existen estudios que avalan esta variación, por ejemplo, un estudio publicado por Coccaro E. en el año 2006 en el cual demuestra una asociación entre los rasgos hostilidad y agresividad y mayores niveles de proteína C reactiva<sup>60</sup>, otro publicado en el año 2010 por Brydon et al. encontró una relación significativa entre el rasgo hostilidad y respuestas de estrés como son niveles de cortisol plasmático, reactividad cardiovascular y concentraciones altas de interleukina 6 <sup>62</sup> y finalmente Carnevali L, et al. en el 2013 demuestra que las ratas con mayor agresividad

presentan menores niveles inhibitorios vagales frente a estímulos estresantes<sup>70</sup>, todos ellos indicando un mayor daño endotelial y por lo tanto una predisposición a presentar enfermedades que involucren daño vascular como es la hipertensión arterial y en cierto grado la diabetes mellitus a pesar de no ser este su origen fisiopatológico. Finalmente se debe destacar que el presente estudio es un estudio transversal en el cual los pacientes diabéticos no han sido diagnosticados de hipertensión arterial y presentan cifras tensionales adecuadas al momento de la toma de la muestra, sin embargo no se puede descartar que en un futuro los mismo pacientes no presentarán hipertensión arterial esencial.

Acerca de las frecuencias en las sub-escalas del cuestionario de agresividad, se observa, al igual que con los valores totales de agresividad, que entre un 60-70 % de los pacientes presentó valores promedio de agresividad física, verbal, ira y hostilidad.

Además en las sub-escalas ira y hostilidad se observa el mismo patrón con una prevalencia de valores bajos y promedio bajos en los pacientes diabéticos en comparación con los pacientes hipertensos. Esto se explica con bibliografía reciente que apunta a que los componentes ira y hostilidad (agresividad oculta) se relacionan con mayor fuerza que otros componentes de agresividad con un mayor riesgo cardiovascular y por lo tanto con el desarrollo de hipertensión arterial esencial.

En el análisis univariado se establece una relación significativa con los componentes Ira y Hostilidad, esta relación es justificada ya que los tres componentes del complejo Agresividad-Ira-Hostilidad actúan conjuntamente sobre la personalidad del sujeto. Como ya se ha explicado la ira constituye el componente emocional, la hostilidad el componente actitudinal y la agresividad el conductual del complejo, es decir la agresividad indica la

acción que genera el daño a la persona a quien está dirigida la ira y hostilidad, por lo tanto las relaciones establecidas tienen coherencia con el concepto teórico del complejo. Por otro lado la relación entre los componentes físico y verbal de la agresividad y la presencia de hipertensión arterial no fue significativa lo cual sugiere que una modalidad de agresividad oculta, que no se expresa abiertamente, es la que puede influir en el desarrollo de hipertensión arterial. Los resultados obtenidos están acorde con la bibliografía publicada sobre la relación entre el complejo agresividad-hostilidad-ira y un mayor riesgo cardiovascular. Como lo publicado por Lahad A, et al. en 1995 en donde demuestra una relación significativa entre hostilidad en mujeres post-menopáusicas y la incidencia de infarto de miocardio con un OR de 1.22 y un valor p de 0.009, siendo la hostilidad en estas mujeres del tipo cubierto, también descrita como agresividad oculta<sup>57</sup>, resultado muy similar al del presente estudio en donde hemos encontrado una mayor asociación con los componentes ira y hostilidad que indicarían agresividad oculta. Además existen varias investigaciones que ligan al rasgo de personalidad "Ira" con un mayor riesgo cardiovascular<sup>77,80</sup> y un mayor riesgo de desarrollar hipertensión arterial<sup>78,79</sup>. Una de ellas publicada en el año 2010 por Haukkala A, et al. indica que la relación entre la agresividad y un mayor riesgo de enfermedad coronaria se basa en un menor control de la ira.<sup>80</sup> Para lo cual sería necesario un estudio a profundidad de este rasgo específico ya que según los datos encontrados en el presente estudio es el factor que mayor significación presentó al momento del análisis. Además como ya se dijo existe una gran influencia entre los componentes del complejo, la hostilidad parece estar íntimamente relacionada con la ira por lo que en este estudio se encontraron valores similares en el análisis estadístico entre ambos componentes. En un estudio publicado en el año 2000 por Fredrickson B, et al.<sup>81</sup> se observó que la hostilidad influye sobre la magnitud y la duración de la reactividad de la

presión arterial frente a la ira, en este estudio las personas con mayores niveles de hostilidad frente a un estímulo que les generó ira, presentaron cifras tensionales mayores y por más tiempo que aquellas menos hostiles. Esto puede explicar la relación de ambas sub-escalas con los pacientes hipertensos en esta investigación.

A pesar de los hallazgos iniciales del análisis univariado, al realizar un modelo de regresión logística sucedió lo mismo que con los valores totales del cuestionario, al desglosar los diferentes grados de la sub-escala Ira y la sub-escala Hostilidad ninguno de ellos mostró una relación significativa con una de las enfermedades crónicas estudiadas. Esto puede deberse a un tamaño muestral pequeño o a que, como se ha expuesto anteriormente, existe la posibilidad de que la presencia de agresividad como rasgo de personalidad sea un factor de riesgo para el desarrollo de diabetes mellitus por lo cual sería aconsejable establecer una comparación de estos datos entre pacientes hipertensos y pacientes sanos o con una enfermedad crónica distinta a la diabetes.

En cuanto a las cifras tensionales del grupo de pacientes hipertensos el análisis univariado demostró que no existe una diferencia significativa de los valores de presión arterial entre los grupos de pacientes incluidos en los diferentes grados de agresividad. Debe tomarse en cuenta que la muestra fue tomada de pacientes con un diagnóstico ya establecido de hipertensión arterial esencial y con un tratamiento fijo, por lo cual se espera que la mayoría de los mismos tenga un control adecuado de sus cifras tensionales y por lo tanto la diferencia de valores no sea importante. De la misma forma no se estableció relación significativa entre un buen o mal control de la presión arterial y los diferentes grados de agresividad descritos, tanto en el análisis univariado como en el multivariado.

Finalmente se buscó una asociación entre el grado de agresividad y un peso elevado, la cual fue justificada inicialmente en el análisis univariado con un valor p de 0,049, sin embargo al realizar una regresión logística para valorar el grado de influencia entre estas variables se encontró que esta relación no fue significativa. Los resultados obtenidos sobre esta variable deben ser interpretados con cuidado ya que, como se comentó inicialmente un gran porcentaje de la población estudiada presentó un peso elevado por lo tanto la comparación de los grupos no será equitativa.

## CAPÍTULO V. CONCLUSIONES

- La personalidad tipo A tiene un rol dentro de la etiopatogenia de la hipertensión arterial esencial significativo en comparación con la diabetes mellitus, pero sin el impacto que tienen otros factores etiopatogenicos descritos en estudios previos.
- La similitud de las prevalencias de personalidad tipo A entre poblaciones con diferentes características socioeconómicas y culturales muestra cierta estabilidad del constructo en cada población además de que la prevalencia de la misma es muy elevada en todas las poblaciones en las que se ha descrito.
- En la población estudiada la personalidad tipo A se presenta más frecuentemente en mujeres, siendo el sexo femenino un factor de riesgo para presentar un tipo de personalidad A.
- Dentro de los pacientes hipertensos la presencia de personalidad tipo A es un factor que se asocia significativamente con un control inadecuado de las cifras tensionales en pacientes con un tratamiento establecido.
- Un mayor grado de agresividad, así como un grado elevado de sus componentes, no se asoció significativamente con la aparición de hipertensión arterial en comparación a pacientes diabéticos no hipertensos, ni tampoco con un mal control de las cifras tensionales, todo esto posiblemente por algún grado de asociación entre agresividad y diabetes.
- La relación entre un índice de masa corporal y grados de agresividad elevada así como personalidad A no fue significativa, este dato puede estar sesgado por el hecho de que la población estudiada es diabética e hipertensa y tiene por lo tanto como factor asociado un peso elevado para la talla, presente en un 74 %, el cual es un factor de

riesgo para ambas enfermedades y por lo que la relación no es real en comparación a la población general.

## CAPÍTULO VI. RECOMENDACIONES

- A pesar de la alta prevalencia de personalidad tipo A en la población general, la disponibilidad reducida de tiempo de consulta en nuestro país limita el uso rutinario de métodos de diagnóstico de personalidad tipo A especialmente por la mínima relación de la misma con el desarrollo de hipertensión arterial esencial en comparación con otros factores de riesgo con mayor relevancia.
- Debido a que la personalidad tipo A se asocia significativamente con un control inadecuado de la presión arterial, en el caso de tener un paciente refractario al tratamiento antihipertensivo, puede evaluarse la personalidad del individuo en busca de este tipo de personalidad y tomar en cuenta un abordaje integral multidisciplinario en el que se incluya un abordaje psicológico de la enfermedad.
- Como se ha encontrado en la bibliografía que puede existir algún grado de asociación entre agresividad y diabetes sería conveniente realizar un estudio que compare pacientes hipertensos con pacientes con otras enfermedades crónicas diferentes a la diabetes mellitus con el propósito de encontrar una relación significativa entre agresividad e hipertensión como se ha demostrado en otros estudios, prestando especial atención a los componentes hostilidad e ira.

## BIBLIOGRAFÍA

1. World health Organization. International society of hypertension statement on management of hypertension. International society of hypertension writing group. 2003; 21(11): 1983 – 92.
2. Defaz B., Aguirre O. Hipertension arterial. Revista E-analisis. 2013; 8(1): 8-10.
3. Montaña S., Palacios J., Gantiva C., Teorías de la personalidad. Un análisis histórico del concepto y su medición. Psych Avances de la disciplina. 2009; 3(2): 81-107
4. Rosenman R, Friedman M, Straus R, Wurm M, Kositchek R, Hahn W, et al. A Predictive Study of Coronary Heart Disease. The Western Collaborative Group Study. JAMA. 1964; 189(1):15-22.
5. U. S. Department of health and human services national Institutes of Health National Heart, Lung, and Blood Institute. Complete report. The seven report of the joint of the national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure, 2003.
6. Day WH. A global brief on Hypertension World Health Day 2013. 2013.
7. CDC high blood pressure facts, <http://www.cdc.gov/bloodpressure/facts.htm>, 2015.
8. Organización Mundial de la Salud. Hipertensión arterial. Ginebra, 1978.
9. Sung Sug Y, Burt V, Louis T, Carroll M. Hypertension among adults in the United States, 2009-2010. NCHS 2012; 107.
10. Prince MJ, Ebrahim S, Acosta D, Ferri CP, Guerra M, Huang Y, et al. Hypertension prevalence, awareness, treatment and control among older people in Latin America, India and China: a 10/66 cross-sectional population-based survey. J Hypertens. 2012; 30(1):177-87.

11. Estadísticas de Nacimientos y Defunciones. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. 2013. [fecha de acceso 16 de marzo de 2015] URL disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacimientos-defunciones>.
12. Harrison medicina interna 1553-54, cap 241
13. Droyvold WB, Midthjell K, Nilsen TI, Holmen J. Change in body mass index and its impact on blood pressure: a prospective population study. *Int J Obes (Lond)* 2005; 29:650–655.
14. Vincent G, DeMarco, Annayya R, Aroor, and James R. Sowers. The pathophysiology of hypertension in patients with obesity. *Nat Rev Endocrinol*. 2014; 10(6): 364–376.
15. Parikh NI, Pencina MJ, Wang TJ, Benjamin EJ, Lanier KJ, Levy D, D'Agostino RB Sr, Kannel WB, Vasan RS. A risk score for predicting near-term incidence of hypertension: the Framingham Heart Study. *Ann Intern Med*. 2008 Jan 15;148(2):102-10.
16. Huerta B., Factores de riesgo para la hipertensión arterial. *Arch Car Mex*. 2001; 71(1):208-10.
17. Oparil S, Zaman M, Calhoun D. Pathogenesis of Hypertension. *Ann Intern Med*. 2003; 139 (1): 761-76
18. Jason R., Ray C. Sympathetic neural responses to mental stress: responders, non-responders and sex differences. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. 2009. 296(1): 847-53.
19. Kannel W, Castelli W, McNamara P, McKee P, Feinleib M. Role of blood pressure in the development of congestive heart failure: the Framingham Study. *N Engl J Med*. 1972; 287:781-7.
20. Miguel U. Hipertensión arterial sistémica. Complicaciones de la hipertensión arterial sistémica, FACC. 2010. 364-8.

21. Flack O, Peters O, Shafi A, Nasser M, Crook E., Prevention of hypertension and its Complications: theoretical basis and guidelines for treatment. *J Am Soc Nephrol.* 2003 14: 92–8.
22. Institute for Clinical Systems Improvement. Hypertension Diagnosis and Treatment. . Washington. Edicion 15.2014.
23. James P, Oparil S, Carter B, Cushman W, Himmelfarb C, Handler J, et al. Evidence-Based Guideline for the management of High Blood Pressure in Adults Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA.* 2014; 311(5):507-20
24. Sadock B, Sadock V. Kaplan &Sadock: Sinopsis de Psiquiatría. Vol 1. 10ma edición. Philadelphia: Lippincot, Williams & Wilkins; 2009.
25. Vallejo J. Introducción a la psicopatología y la psiquiatría. Vol 1. 7ma edición. Barcelona: Elsevier España; 2011.
26. Ortuño F. Lecciones de Psiquiatría. Vol 1. 1era edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana S. A.; 2010.
27. García G. Estructura factorial del modelo de personalidad de Catell en una muestra colombiana y su relación con el modelo de 5 factores. *Avances en Medición,* 2005; 3 (1): 53-72.
28. Schmidt V, Firpo L, Vion D, De Costa Oliván M, Casella L, et al. Modelo psicobiológico de personalidad de Eysenck: una historia proyectada hacia el futuro. *RevIntPsic,* 2010; 11 (2): 1-21.
29. García A. Personalidad según el modelo psicobiológico de Cloninger, perfil psicopatológico en pacientes con fibromialgia, y su relación con el malestar psicológico. Universidad Autónoma de Barcelona, 2013; 1 (1): 84-94.

30. McCrae R, Costa P. The five factor theory of personality. En: John O, Robins R, Pervin L, editores. Handbook of personality: theory and research. 3ra edición. New York: The Guilford Press; 2008. p. 159-81.
31. Friedman M, Rosenman RH. Association of specific overt behavior pattern with blood and cardiovascular findings. JAMA 1959; 169(12):1286-96.
32. Rose MI. Type A behaviour pattern: a concept revisited. CMAJ 1987; 136: 345-50.
33. Friedman M. Type A behavior pattern: some of its pathophysiological components. Bulletin of the New York Academy of Medicine, 1977; 53 (7): 593-604.
34. Irvine J, Garner D, Craig H, Logan A. Prevalence of type A behavior in untreated hypertensive individuals. Hypertension, 1991; 18(1): 72-8.
35. Nigro D, Vergottini J.C, Kuschnir E, Bendersky M, Campo I, Kevorcof G, et al. Epidemiología de la Hipertensión Arterial en la Ciudad de Córdoba-Argentina. RevFedArgCardiol, 1999; 28(5): 69-75.
36. Sanz J, García-Vera M, Magán I, Espinosa R, Fortún M. Differences in personality between sustained hypertension, isolated clinic hypertension and normotension. Eur J Pers, 2007; 21(1): 209-24.
37. Al-Asadi J.N. Type A behavior pattern: is it a risk factor for hypertension. East Mediterr Health J, 2010; 16(7): 740-5.
38. Álvarez D, Benavides J, Bueno O, Cuadros V, Echeverri D, Gómez L, et al. Estudio comparativo del nivel de ansiedad, personalidad tipo A y factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en pacientes hipertensos y no hipertensos. Arch Med (Col), 2006; 13(1): 51-67.

39. Schmeider R, Friedrich G, Neus H, Rüdell H, Von Eiff A W. The influence of beta-blockers on cardiovascular reactivity and Type A behavior pattern in hypertensives. *Psychosom Med*, 1983; 45(5): 417-23.
40. Krantz DS, Contrada RJ, Durel LA, Hill DR, Friedler E, Lazar JD. Comparative effects of two beta-blockers on cardiovascular reactivity and type A behavior in hypertensives. *Psychosom Med*, 1988; 50(6): 615-26.
41. MacDougall J, Dembroski T, Krantz D. Effects of types of challenge on pressor and heart rate responses in type A and B women. *Psychophysiology*, 1981; 18(1): 1-9.
42. Schroeder KE, Narkiewicz K, Kato M, Pesek C, Phillips B, et al. Personality type and neural circulatory control. *Hypertension*, 2000; 36(5): 830-3.
43. Friedman H, Booth-Kewley S. Personality, Type A behavior, and coronary heart disease: The role of emotional expression. *J Pers Soc Psych*. 1987; 53(4): 783-92.
44. Matthews K., Krantz D., Dembroski T., McDougall J. Unique and common variance in Structured Interview and JAS measure of the Type A Behavior. *J Pers Soc Psychol*. 1982; 42(1): 303-13.
45. Rosenman R, Friedman M, Straus R, Wurm M, Kositchek R, Hahn W, et al. A Predictive Study of Coronary Heart Disease. The Western Collaborative Group Study. *JAMA*. 1964; 189(1):15-22.
46. Rosenman R. The Interview Method of Assessment of the Coronary-Prone Behavior Pattern. *JAMA*. 1978; 4: 55-69.
47. Friedman M., Powel L. The diagnosis and quantitative assessment of type A behavior: Introduction and description of the videotaped structured interview. *Integr Psyq*. 1984; 1: 123-129.

48. Del Pino A., Gaos M.T, Dorta R. Validity of the Structured Interview for the assessment of Type A Behavior Pattern. *Eur J of Psycholog Assessment*T. 1999; 15(1): 39-48.
49. Haynes S.G., Levin E S., Scotch N., Feinleib M., Kannel K. B. The relationship of psychosocial factors to coronary heart disease in the Framingham study: I. Methods and risk factors. *Am J of Epidem*, 1978; 107(2): 362-83.
50. Del Pino A., Gaos, M.T. y Dorta, R. Validación cruzada de la Escala Tipo A de Framingham y de la Escala Breve de Bortner en una muestra de varones canarios. *Psicol Cond*, 1997; 5(3): 377-90.
51. Matthews K. A., Haynes S. Type A behavior pattern and coronary disease risk: Update and critical evaluation. *Ame J Epidemiol*. 1986; 123(1): 923-60.
52. Houston B.K., Smith T.W., Zuraswski R.M. Principal dimensions of the Framingham Type A Scale: Differential relationships to cardiovascular reactivity and anxiety. *Journal of Human Stress*. 1986; Fall Issue: 105-12.
53. Marshall MA, Brown JD. Trait Aggressiveness and Situational Provocation: A Test of the Traits as Situational Sensitivities (TASS) Model. *Pers Soc Psychol Bull*, 2006; 32(8): 1100-13.
54. Spielberger CD, Jacobs GA, Russell S, Crane R. Assessment of anger: The state trait anger scale. 1983.
55. Ramirez JM, Andreu JM. The main symptoms of the AHA-Syndrome: relationships between anger, hostility and aggression in a normal population. En: Bhave S. Y, Saini S, editores. *The AHA-syndrome and cardiovascular diseases*. Nueva Delhi: Anamaya Publishers; 2008. p. 16-29.
56. Barefoot JC, Dahlstrom WG, Williams RB. Hostility, CHD incidence, and total mortality. *Psychosom Med*. 1983; 45(1): 59-63.

57. Lahad A, Heckbert SR, Koepsell TD, Psaty BM, Patrick DL. Hostility, aggression and the risk of non-fatal myocardial infarction in postmenopausal women. *J Psychosom Res.* 1997; 43(2): 183-95.
58. Hearn MD, Murray DM, Luepker RV. Hostility, coronary heart disease, and total mortality: A 33-year follow-up study of university students. *J Behav Med.* 1989; 12(2): 105-21.
59. Maruta T, Hamburg ME, Jennings CA, Offord KP, Colligan RC, Frye RL, et al. Keeping hostility in perspective: Coronary heart disease and the Hostility Scale on the Minnesota Multiphasic Personality Inventory. *Mayo Clin Proc.* 1993; 68(2): 109-14.
60. Coccaro E. Association of C-reactive protein elevation with trait aggression and hostility in personality disordered subjects: A pilot study. *J Psychiatr Res.* 2006; 40(5): 460-5.
61. Shimbo D, Chaplin W, Taggard Wasson L, Burg M. Hostility and platelet reactivity in individuals without a history of cardiovascular disease events. *Psychosom Med.* 2009; 71(7): 741-7.
62. Brydon L, Strike PC, Bhattacharyya MR, Whitehead DL, McEwan J, Zachary I, et al. Hostility and physiological responses to laboratory stress in acute coronary syndrome patients. *J Psychosom Res.* 2010; 68(2): 109-16.
63. Todaro JF, Con A, Niaura R, Spiro A 3rd, Ward KD, Roytberg A. Combined effect of the metabolic syndrome and hostility on the incidence of myocardial infarction. *Am J Cardiol.* 2005; 96(2): 221-6.
64. Lemche AV, Chaban OS, Lemche E. Anger traits associated with cardiovascular risk biomarkers in the metabolic syndrome. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2015; 0(0): 00-00.

65. Yan L, Liu K, Matthews K, Daviglius M, Freeman T, Kiefe C. Psychosocial Factors and Risk of Hypertension: The Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Study. *JAMA*. 2003; 290(16):2138-48.
66. Rutledge T, Hogan B. A quantitative review of prospective evidence linking psychological factors with hypertension development. *PsychosomMed*. 2002; 64(5): 758-66.
67. Magán I, Sanz J, Espinosa R, García M. Perfil emocional y cognitivo de la hipertensión arterial esencial mantenida frente a la normotensión. *Clínica y Salud*. 2013; 24 (2):67-76.
68. Suarez EC, Williams RB Jr. Situational determinants of cardiovascular and emotional reactivity in high and low hostile men. *Psychosom Med*. 1989; 51(4): 404-18.
69. Betensky JD, Contrada RJ. Depressive symptoms, trait aggression, and cardiovascular reactivity to a laboratory stressor. *Ann Behav Med*. 2012; 39(2): 184-91.
70. Carnevali L, Trombini M, Porta A, Montano N, Boer S, Sgoifo A. Vagal withdrawal and susceptibility to cardiac arrhythmias in rats with high trait aggressiveness. *Plos One*. 2013; 8(7): 1-11.
71. Buss A, Perry M. The Aggression Questionnaire. *J PersSoc Psychol*. 1992; 63(3): 452-59.
72. Morales F, Codorniu MJ, Vigil A. Características psicométricas de las versiones reducidas del cuestionario de agresividad de Buss y Perry. *Psicothema*. 2005; 17(1): 96-100.
73. Gerevich J, Bácskai E, Czobor P. The generalizability of the Buss-Perry Aggression Questionnaire. *Int J Methods Psychiatr Res*. 2007; 16(3): 124-36.
74. Santisteban C, Alvarado JM, Recio P. Evaluation of a Spanish version of the Buss and Perry aggression questionnaire: some personal and situational factors related to the aggression scores of young subjects. *PersIndividDif*. 2007; 42(8): 1453-65.

75. Reyna C, Lello M, Sanchez A, Brussino S. Cuestionario de agresión de Buss-Perry: validez de constructo e invarianza de género en adolescentes argentinos. *Int J Psychol Res.* 2011; 4(2): 30-7.
76. Sierra JC, Gutiérrez JR. Validación de la versión española del cuestionario de agresión de Buss-Perry en estudiantes universitarios salvadoreños. *Psicología y Salud.* 2007; 17(1): 103-13.
77. Williams JE, Paton CC, Siegler IC, Eigenbrodt ML, Nieto FJ, Tyroler HA. Anger proneness predicts coronary heart disease risk: prospective analysis from the Atherosclerosis Risk In Communities (ARIC) Study. *Circulation.* 2000; 101: 2034-9.
78. Everson SA, Goldberg DE, Kaplan GA, Julkunen J, Salonen JT. Anger expression and incident hypertension. *Psychosom Med.* 1998; 60 (6): 730-5.
79. Hosseini SH, Mokhberi V, Mohammadpour RA, Mehrabianfard M, Lashak NB. Anger expression and suppression among patients with essential hypertension. *Int J Psychiatry Clin Pract.* 2011; 15 (3): 214-8.
80. Haukkala A, Konitinen H, Laatikainen T, Kawachi I, Uutela A. Hostility, anger control, and anger expression as predictors of cardiovascular disease. *Psychosom Med.* 2010; 72: 556-62.
81. Tilov B, Semerdzhieva M, Bakova D, Torniyova B, Stoyanov D. Study of the relationship between aggression and chronic diseases (diabetes and hypertension). *J Eval Clin Pract.* 2016; 22 (3): 421-4.
82. Voyer P, Verreault R, Azizah GM, Desrosiers J, Champoux N, Bedard A. Prevalence of physical and verbal aggressive behaviours and associated factors among older adults in long-term care facilities. *BMC Geriatrics.* 2005; 5 (13): 1-13.

83. Buss AH, Warren WL. Aggression Questionnaire manual. Western Psychological Services. 2000; 1: 1-84.

**ANEXO I**

**E. T. A. F.**

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

**I. A continuación le presentamos una lista de diversos rasgos o cualidades. Lo que Ud. tiene que hacer es señalar para cada pregunta cómo le describe el rasgo en cuestión.**

**Hágalo de la forma siguiente:**

Si le describe muy bien.....1

Si le describe bastante bien.....2

Si le describe algo.....3

Si no le describe en absoluto.....4

1. Normalmente se siente presionado por el tiempo..... 1 2 3 4

2. Es Impulsivo y competitivo..... 1 2 3 4

3. Tiene una fuerte necesidad de sobresalir (ser el mejor) en la mayoría de las cosas..... 1 2 3 4

4. Es mandón o dominante..... 1 2 3 4

5. Come muy rápido..... 1 2 3 4

**II. Ahora queremos que nos indique cómo se ha sentido Vd. por lo general, al finalizar un día normal en su trabajo académico o laboral (conteste: SI o NO)**

SI NO

6. ¿Se ha sentido muy presionado por el tiempo (reloj)?..... ( ) ( )

7. ¿Le ha sido difícil desconectarse de su trabajo de manera que ha permanecido pensando sobre él después de finalizar las horas asignadas al mismo? ..... ( ) ( )

8. ¿Le ha llevado con frecuencia su trabajo (académico o profesional) al límite de su energía y capacidad? ..... ( ) ( )

9. ¿Se ha sentido, a menudo, inseguro, incómodo o insatisfecho en el modo con que está haciendo su trabajo? ..... ( ) ( )

**Finalmente,**

10. ¿Se siente molesto cuando tiene que esperar algo o a alguien? ..... ( ) ( )

## ANEXO II

### Cuestionario de agresividad de Buss y Perry (adaptación al español)

**INSTRUCCIONES:** A continuación encontrará una serie de preguntas, se le pide que encierre en un círculo una de las cinco opciones que aparecen en el extremo derecho de cada pregunta. Sus respuestas serán totalmente ANÓNIMAS, por favor seleccione la opción que mejor explique su forma de comportarse. Se le pide sinceridad a la hora de responder y la escala del "1" al "5" significa lo siguiente:

1 = Completamente falso para mí

2= Bastante falso para mí

3= Ni verdadero ni falso para mí

4= Bastante verdadero para mí

5= Completamente verdadero para mí

1. De vez en cuando no puedo controlar el impulso de golpear a otra persona. 1 2 3 4 5
2. Cuando no estoy de acuerdo con mis amigos, discuto abiertamente con ellos. 1 2 3 4 5
3. Me enfado rápidamente, pero se me pasa enseguida. 1 2 3 4 5
4. A veces soy bastante envidioso. 1 2 3 4 5
5. Si se me provoca lo suficiente, puedo golpear a otra persona. 1 2 3 4 5
6. A menudo no estoy de acuerdo con la gente. 1 2 3 4 5
7. Cuando estoy frustrado, muestro el enfado que tengo. 1 2 3 4 5
8. En ocasiones siento que la vida me ha tratado injustamente. 1 2 3 4 5
9. Si alguien me golpea, le respondo golpeándole también. 1 2 3 4 5

10. Cuando la gente me molesta, discuto con ella. 1 2 3 4 5
11. Algunas veces me siento tan enfadado como si estuviera a punto de estallar. 1 2 3 4 5
12. Parece que siempre son otros los que consiguen las oportunidades. 1 2 3 4 5
13. Me suelo implicar en peleas algo más que lo normal. 1 2 3 4 5
14. Cuando la gente no está de acuerdo conmigo, no puedo evitar discutir con ella.  
.. 1 2 3 4 5
15. Soy una persona apacible. 1 2 3 4 5
16. Me pregunto por qué algunas veces me siento tan resentido por algunas cosas.  
.. 1 2 3 4 5
17. Si tengo que recurrir a la violencia para proteger mis derechos, lo hago. 1 2 3 4 5
18. Mis amigos dicen que discuto mucho. 1 2 3 4 5
19. Algunos de mis amigos piensan que soy una persona impulsiva. 1 2 3 4 5
20. Sé que mis amigos me critican a mis espaldas. 1 2 3 4 5
21. Hay gente que me incita a tal punto que llegamos a pegarnos. 1 2 3 4 5
22. Algunas veces pierdo los estribos sin razón. 1 2 3 4 5
23. Desconfío de desconocidos demasiado amigables. 1 2 3 4 5
24. No encuentro ninguna buena razón para pegarle a una persona. 1 2 3 4 5
25. Tengo dificultades para controlar mi genio. 1 2 3 4 5
26. Algunas veces siento que la gente se está riendo de mí a mis espaldas. 1 2 3 4 5

27. He amenazado a gente que conozco. 1 2 3 4 5
28. Cuando la gente se muestra especialmente amigable, me pregunto qué querrá.  
.. 1 2 3 4 5
29. He llegado a estar tan furioso/a que rompía cosas. 1 2 3 4 5

## ANEXO III

### Consentimiento informado – Hoja informativa

**Investigadores:** Andrea Torres y Felipe Pacheco

Documento de consentimiento informado para hombres y mujeres que se atienden por hipertensión arterial o diabetes mellitus atendidos en los dispensarios de salud del IESS El Batán y Cotacollao en el cual se les invita a participar en la investigación “Correlación de personalidad tipo A y agresividad como rasgo con hipertensión arterial esencial en pacientes controlados en los centros de atención ambulatoria del IESS El Batán y Cotacollao de junio a septiembre del 2015”.

**Información la investigación:**

Nosotros, Andrea Torres y Felipe Pacheco, somos estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y estamos realizando nuestra tesis de grado en la cual investigamos sobre la hipertensión arterial que es muy común a nivel mundial, y su relación con la personalidad tipo A y agresividad como parte de la personalidad. Usted tiene plena libertad de negarse a participar y de retirarse en el momento que lo desee. Cualquier duda que tenga a lo largo de la encuesta puede hacerla a la persona que le entregó la encuesta quien estará dispuesto a ayudarle en lo que necesite.

La presión alta es una enfermedad muy común y peligrosa porque aunque no presenta ningún síntoma, a largo plazo puede dañar varios órganos como los riñones, los ojos, el corazón, entre otros, y cuando esto sucede es irreversible. Por esta razón es importante identificar cualquier factor que pueda ocasionar un aumento de la presión arterial, entre

estos factores se ha pensado que la personalidad puede influir. Encontrar esta relación es el propósito de nuestro estudio.

La participación consta de 2 encuestas sobre sus actitudes y respuestas habituales a situaciones de la vida diaria que tienen una duración de aproximadamente 10-15 minutos, y se realizarán a personas que tengan un diagnóstico confirmado de hipertensión arterial ó de diabetes mellitus tipo 2. La participación es voluntaria y puede negarse a realizar esta encuesta sin que esto afecte la atención que usted reciba en el centro ahora o en próximas visitas.

**Riesgos y confidencialidad:**

Al tratarse solamente de encuestas no existe riesgo al cual estén expuestos los participantes, la información obtenida será confidencial y se utilizará solamente con fines académicos.

**Contacto:**

Si deseara información extra que no haya sido proporcionada al momento de realizar la encuesta por favor contactarse a las siguientes direcciones: Andrea Torres: [andre92to@gmail.com](mailto:andre92to@gmail.com) ó Felipe Pacheco: [felpache93@gmail.com](mailto:felpache93@gmail.com)

### **Formulario de consentimiento informado**

He sido invitado a realizar la encuesta para participar en el estudio de la hipertensión arterial y la personalidad, he sido informado que no hay riesgos y sobre la confidencialidad de la información que yo ofrezca.

He leído la información proporcionada o me ha sido leída, he tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo derecho de retirarme en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera.

**Nombre del participante/testigo:** \_\_\_\_\_

**Firma del participante/testigo:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_