

DISFUNCIÓN ERÉCTIL Y SU RELACIÓN CON FACTORES DE RIESGO ATEROGÉNICOS EN PACIENTES
DURANTE EL AÑO 2008

Dra. María Caridad González de la Cruz. (Cuba)

RESUMEN

La Disfunción Eréctil (DE) es uno de los trastornos más comunes y angustiantes que inquietan al sexo masculino, aumentado su incidencia cada día y afectando su calidad de vida y bienestar general.

Como objetivo general de esta investigación nos hemos planteado determinar el comportamiento de la DE y su asociación con factores de riesgo aterogénicos en Oficiales de las FAR que acuden al Examen Médico de Control de Salud (EMCS) en el HMC Dr. Luis Díaz Soto.

Entre los resultados obtenidos tenemos que la aparición de DE fue de 42,3 % y la DE moderada y grave se incrementaron con la edad ($p=0,0006$). Prevalció el nivel educacional superior y de color de piel negroide en ambos grupos ($p>0,05$). El 45,7% de los pacientes con DE eran primeros oficiales y a medida que se incrementó el tiempo de servicio, aumentó la frecuencia de DE ($p=0,007$).

Como criterios de inclusión se utilizaron: (1) Pacientes del sexo masculino a partir de los 21 años comprendidos en el período de estudio, (2) Todos los pacientes del sexo masculino que de forma voluntaria dieron su consentimiento de participación en la investigación.

Los criterios de exclusión fueron: (1) Aquellos pacientes con enfermedades neoplásicas, graves o trastornos psiquiátricos que imposibilitaron su inclusión, (2) Todos los pacientes que no dieron su consentimiento de participar en el estudio.

Dentro de los factores de riesgos aterogénicos estudiados la obesidad, el sedentarismo, la Diabetes Mellitus, la Hipertensión Arterial y la dislipidemia predominaron en la población con disfunción eréctil de forma significativa, no siendo así para el hábito de fumar y el consumo de alcohol.

INTRODUCCIÓN

La primera descripción de Disfunción Eréctil (DE) se encontró aproximadamente 200 años antes de Cristo en un Papiro egipcio dividiéndola en dos tipos, una de origen natural dada

por la incapacidad del hombre de culminar el acto sexual y otra sobrenatural como resultado del demonio y la brujería. Estas creencias fueron mantenidas hasta que en el año 1505 durante el renacimiento apareció el efecto Da Vinci en la teoría del sistema de la erección, cuando luego de experimentos en cadáveres de recién ejecutados Leonardo Da Vinci postuló que la erección era producida por sangre y no por aire como era el concepto Hipocrático imperante.^{1,2}

En el siglo XIX y principios del XX personalidades como Sigmund Freud, Erbing, Charles Edward, Havelock entre otros, le dieron un enfoque predominantemente psicológico a la sexualidad asociándola a posibles enfermedades mentales. En esta etapa además se atribuye a Ivan Blonch el mérito de haber otorgado valor al estudio interdisciplinario de la sexualidad humana.³⁻⁴

No fue hasta el año 1954 en que el médico Williams Masters, y la psicóloga Virginia Johnson ⁵⁻⁶ de la Facultad de Medicina de la Universidad de Washington iniciaron una investigación científica sobre la excitación sexual humana que conllevó al surgimiento de la terapia sexual. Por otra parte médicos cirujanos comenzaron el estudio de las causas biológicas responsables de los trastornos de la erección.

Conjuntamente en América Latina iba en ascenso el estudio de la sexualidad. En marzo de 1980 fue fundada la Federación Latinoamericana de la Sociedad de Sexología y de Educación Sexual (FLASSES). En 1982 tuvo lugar en Paraguay el Primer Congreso Latinoamericano de sexología y educación sexual.⁷

En Cuba antes del triunfo de la Revolución existían pocos especialistas dedicados al estudio de la sexualidad y entre ellos el Dr. José Ángel Bustamante, creó una técnica psicoterapéutica basada en los principios de la concepción pavloviana para el tratamiento de la disfunción eréctil, la cual expuso en el Congreso Internacional de Psicoterapia en 1951. Otro especialista el Dr. Ángel C Arce, escribió diferentes artículos en la Revista de Sexología que circuló en los años 30.⁸⁻⁹

A partir de 1959 con los profundos cambios sociales y el respaldo gubernamental se crearon condiciones favorables para el desarrollo de la sexología. Fue en estos años en que se designa al Dr. Celestino Álvarez Lajonchere para atender la salud de la mujer desde el punto de vista de la sexualidad y se funda en el Hospital González Coro una consulta relacionada con esta temática.⁸

En el año 1975 se comienza la atención de pacientes con DE en el Instituto de Endocrinología, creándose posteriormente la consulta especializada de terapia sexual.⁸⁻⁹

En la década de los 80 se crearon grupos multidisciplinarios en los Hospitales Hermanos Ameijeiras y Carlos J Finlay, surge en el Centro Sanatorial del MININT, grupos de educación sexual y en 1986 comienza el tratamiento de la DE bajo régimen sanatorial en el Centro de Descanso Escambray en Topes de Collantes a pacientes provenientes de las FAR.

En 1990 se crea en el ISMMM Dr. Luis Díaz Soto un grupo de trabajo de sexualidad, y en la actualidad el Centro Nacional de Educación Sexual conjuntamente con el Grupo Nacional de Sexología se encuentran enfrascados en la preparación de profesionales capaces de dar respuesta a los problemas sexuales que aquejan a la población cubana, concluyendo recientemente el primer diplomado dirigido a la certificación del primer grupo de terapeutas sexuales, trabajando en conjunto para lograr consenso desde lo cubano para el abordaje de los problemas de la sexualidad.¹⁰

De ahí que la presente investigación se plantea como objetivo general determinar el comportamiento de la DE y su asociación con factores de riesgo aterogénicos en pacientes que acuden al Examen Médico de Control de Salud (EMCS) en el HMC Dr. Luis Díaz Soto.

Se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal, en un grupo pacientes, que acudieron al Examen Médico de Control de Salud (EMCS), en el periodo de Julio del 2007 a Julio del 2008, en el HMC Dr. Luis Díaz Soto.

El universo de estudio estuvo constituido por todos los pacientes que acudieron al EMCS en el período identificado.

A través de un muestreo probabilístico se seleccionaron 300 pacientes (hombres) elegidos mediante el método aleatorio sistemático. Los pacientes se seleccionaron una vez a la semana (todos los jueves) obteniendo un promedio de 15 casos hasta alcanzar el tamaño de muestra calculado.

Como criterios de inclusión se utilizaron: (1) Pacientes del sexo masculino a partir de los 21 años comprendidos en el período de estudio, (2) Todos los pacientes del sexo masculino que de forma voluntaria dieron su consentimiento de participación en la investigación.

Los criterios de exclusión fueron: (1) Aquellos pacientes con enfermedades neoplásicas, graves o trastornos psiquiátricos que imposibilitaron su inclusión, (2) Todos los pacientes que no dieron su consentimiento de participar en el estudio.

Desarrollo

La Disfunción Eréctil (DE) es uno de los trastornos más comunes y angustiantes que inquietan al sexo masculino, aumentado su incidencia cada día y afectando su calidad de vida y bienestar general.

La disfunción eréctil es, sin lugar a dudas, un problema de salud en la población masculina; su prevalencia aumenta sorprendentemente con el paso de los años. En el estudio realizado se evidencia la envergadura de esta problemática, que alcanzó en la población estudiada un porcentaje de aparición del 42,3%, con un predominio de la DE leve (**Tabla 1, Gráfico 1**).

Estos resultados obtenidos se corresponden con investigaciones anteriores desarrolladas en otros países del mundo y en Cuba.¹¹⁻¹⁵ Se ha estimado que a los 40 años aproximadamente el 40% de la población masculina tiene algún grado de disfunción eréctil. A los 50 el porcentaje asciende a 50%, a los 60 años al 60%, a los 70 años al 70% y de los 80 en adelante la cercanía es próxima a 100%.¹¹

De hecho en Colombia, Venezuela y Ecuador se llevó a cabo el Estudio DENSA, Disfunción Eréctil en el Norte de Sudamérica¹², una investigación epidemiológica de diseño descriptivo, transversal, con una muestra representativa de la población urbana masculina mayor de 40 años, que involucró 622 hombres en Colombia, 670 en Ecuador y 654 en Venezuela, para evaluar la prevalencia de la disfunción eréctil. En este estudio se encontró que más de la mitad de los hombres mayores de 40 años en Colombia, Venezuela y Ecuador sufren de algún grado de disfunción eréctil y esto es muy semejante a lo encontrado por el estudio de Massachusetts¹⁶, que es quizá la investigación de referencia a nivel poblacional acerca de la disfunción eréctil y que informó 52% de prevalencia de esta patología en la comunidad masculina norteamericana mayor de 40 años.

El estudio EDEM⁵⁰ (Epidemiología de la Disfunción Eréctil Masculina), realizado en España con 2.476 varones, encontró DE en el 12,1% (mínima: 5,2%, moderada: 5% y severa: 1,9%), de lo que se deduce, según el censo de población masculina, una prevalencia estimada de DE de 1.500.000 a 2.000.000 de varones. El 17,7% de los varones entre 40-70 años padecen DE, lo que pone de manifiesto que la prevalencia de DE en España es inferior a la detectada en el MMAS.

Es, por lo tanto, una enfermedad muy frecuente, que afecta a más de 100 millones de hombres en todo el mundo y a más de un millón y medio en España, aunque se estima

que solamente el 10% de los hombres afectados consultan alguna vez al médico acerca de su trastorno.^{15,17}

En otra investigación realizada por Malmsten¹⁸, se encontró que en 10 458 hombres que presentaban trastornos del tracto urinario inferior, la presencia de la DE fue del 15 % con una media de edad de 45 años.

En la investigación realizada se pone de manifiesto la relación existente entre la edad y la DE. (Tabla 2, Gráfico 2). En el grupo de pacientes con DE moderada y grave, a medida que se incrementa la edad, se eleva igualmente el número de pacientes afectados. En el estudio DENSA se vio que hay un riesgo acentuado de disfunción eréctil en la medida que aumenta la edad como se expresó anteriormente.¹²

Referente al nivel educacional en la población se obtuvo un predominio de pacientes con nivel de educación superior (Tabla 3, Gráfico 3), resultado este esperado al ser la mayoría de los pacientes graduados universitarios, exigencia propia de su formación militar. No obstante las diferencias encontradas no fueron estadísticamente significativas en comparación con el grupo de pacientes sin DE.

En el estudio DENSA se encontró que entre menor sea el nivel de educación de las personas mayor es el riesgo de disfunción eréctil; así mismo, el hecho de estar asalariado es un factor protector de esta patología.¹² Este resultado no niega la asociación reportada entre el nivel de instrucción y la DE.

No existen trabajos que aborden el comportamiento de esta enfermedad y su relación con el color de la piel. En el estudio realizado predominó la población negroide, aunque las diferencias encontradas no fueron estadísticamente significativas. (Tabla 4, Gráfico 4).

Al abordar el problema del tiempo de servicio (Tablas 5 Gráficos 5), se observó un incremento significativo de la DE a medida que el paciente incrementa sus años de servicio activo.

En la etiopatogenia de la DE además del probable efecto del deterioro sobre la erección derivado del proceso de envejecimiento, está el estrés, derivado de la responsabilidad y el compromiso en el cumplimiento de las misiones de trabajo por tanto una mayor sobrecarga de trabajo psicológico.

La primera reacción del organismo frente a estímulos estresante consiste en la activación del eje simpático-adrenomedular (SA). La rama simpática del sistema nervioso autónomo, cuyo neurotransmisor principal es la norepinefrina, inerva la médula adrenal que, a su vez,

libera norepinefrina y epinefrina al torrente sanguíneo, los que provocan aumento de la frecuencia cardiaca, glucogenolisis y lipolisis.¹⁹⁻²¹

Además de la activación del eje SA, la respuesta de estrés incluye la estimulación de la liberación de hormona adrenocorticotropa (ACTH) por parte de la adenohipófisis, la que estimula la secreción de glucocorticoides por parte de la corteza adrenal. Los glucocorticoides tienen un gran número de acciones y prácticamente todas las células nucleadas del organismo tienen receptores para ellos, los mismos tienen acciones importantes sobre el metabolismo energético del organismo y su efecto es, en general, hiperglucemiante, derivado tanto de la glucogenolisis muscular como en la gluconeogénesis hepática, además, inhiben la secreción de insulina y estimulan la de glucagón, por lo tanto, durante la respuesta de estrés los glucocorticoides contribuyen a aportar la energía necesaria para enfrentarse a las situaciones de amenaza.¹⁹

El CRH juega un papel fundamental en la respuesta de estrés, puesto que además de desencadenar los cambios fisiológicos antes comentados es también responsable en buena medida de los cambios de conducta asociados al estrés. Estos cambios son una disminución en el consumo de alimento, una inhibición de la actividad locomotora y exploratoria cuando el paciente se encuentra en ambientes desconocidos y una disminución de la conducta sexual y de las interacciones sociales.²¹⁻²²

La persistencia de una situación estresante provoca que el paciente deje de responder a los estímulos ambientales, es decir, que muestre una conducta apática.²¹⁻²²

En el estudio realizado en el HMC Carlos J Finlay se obtuvo que existen condiciones favorables para el estrés, como es la presencia de tendencia al neuroticismo, la introversión y el temperamento melancólico que resultó ser el más frecuente, distinguiéndose, entre otras cosas, por la debilidad de sus reacciones neuropsíquicas, expresividad afectiva, estado de ánimo generalmente triste y una conducta pasiva con escasa actividad motora y verbal en el grupo estudiado, factores que favorecen la aparición de la disfunción sexual. Por otro lado, la presencia de vulnerabilidad al estrés y riesgo a enfermar, nos confirman la importancia de los factores psicológicos que están influyendo en la aparición de esta entidad.²³

Estos resultados demuestran la influencia de las particularidades de la personalidad en la aparición de la disfunción sexual preferentemente psicógena, así como que el estrés constituye un factor precipitante en la aparición de las mismas.²³

Entre los factores de riesgos descritos en la literatura que ejercen un papel fundamental en esta enfermedad se encuentra la diabetes mellitus, la cual es causa importante de problemas vasculares y neurológicos, comprometiendo la circulación de pequeños vasos y provocando alteraciones en los nervios que regulan la erección.²⁴ En el estudio realizado se apreciaron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de pacientes con DE y el grupo que no presentó esta enfermedad. (Tabla 6, Gráfico 6).

Si bien no todos los diabéticos son impotentes, en muchos de ellos se asocian trastornos orgánicos y psicológicos que favorecen la aparición de la disfunción.

Es importante tener en cuenta que una persona es un ser indiviso, por lo cual un síntoma o una enfermedad suele deberse a múltiples causas concurrentes.

Resulta común encontrar pacientes con varios factores de riesgo para disfunción sexual eréctil: diabetes, dislipemias, hipertensión arterial, tabaquismo, vida sedentaria, obesidad. Todos estos factores, favorecen la lesión del endotelio arterial, con pérdida de la elasticidad y a veces con oclusión parcial o total de los vasos. De este modo podemos pensar que si existe una DE de causa vascular, también reflejaría la existencia de problemas en otros territorios arteriales del organismo. Muchos pacientes jamás consultan al médico por obesidad, por tabaquismo, por hipercolesterolemia, diabetes o hipertensión arterial, ni por presentar angor o parestesias en miembros inferiores al esfuerzo, pero sí pueden estar motivados a hacerlo cuando presentan episodios de DE.^{25, 26}

La diabetes actúa produciendo un daño progresivo del endotelio del tejido cavernoso alterando la generación de óxido nítrico e impidiendo la relajación del músculo liso cavernoso, y modificando la cascada de acciones que producen la vaso dilatación y la erección.^{27, 28}

Durante la flaccidez el músculo liso cavernoso por efecto del sistema adrenérgico sobre receptores alfa I post-sinápticos y alfa 2 pre y post-sinápticos- se encuentra contraído, lo que hace que el flujo de sangre sea bajo.

Cuando se produce el estímulo erótico y la excitación sexual, por vías parasimpáticas y ocitocinérgicas, siempre y cuando el tono adrenérgico esté disminuido, se envía información a neuronas no adrenérgicas/no colinérgicas y al endotelio de las arterias peneanas, donde a partir del aminoácido L-Arginina se libera óxido nítrico por efecto de la enzima óxido nítrico sintetasa. La liberación de Oxido Nítrico determina la acumulación del guanosin monofosfato cíclico (GMP C) con su consecuente efecto relajante que conduce a la erección peneana. A su vez se produce por un doble mecanismo -uno activo y otro

pasivo- la compresión de las venas por donde retorna la sangre, generando como consecuencia una rigidez suficiente. El GMP C es luego degradado por una enzima llamada fosfodiesterasa tipo V.^{25, 26, 28}

Toda lesión de la íntima endotelial, del músculo cavernoso o del mecanismo de contención venosa puede producir dificultades en la erección. Es habitual que los diabéticos puedan presentar factores de riesgo vascular como la obesidad, el sedentarismo, HTA, dislipemias, tabaquismo. Cuantos más factores de riesgo estén presentes, mayor es la probabilidad de desarrollar una disfunción endotelial. El diabético que fuma tiene más posibilidades de padecer una DE. Al agregarse otros factores de riesgo la tasa de incidencia suele ir en aumento.³⁰

El pensamiento actual es que el trastorno principal en la disfunción eréctil es la disfunción endotelial. El examen ultramicroscópico de los músculos bulbo esponjosos del pene en varones con grave disfunción eréctil de origen diabético revela un grado similar de destrucción de este tejido endotelial vascular al que se observa en la disfunción eréctil de origen no diabético. La disfunción endotelial es la base de otros trastornos vasculares que se observan en la diabetes, como la enfermedad cardíaca isquemia.⁶² Existen una gran cantidad de pruebas que indican que se debe considerar la disfunción eréctil como un marcador precoz que avisa de esta afección común y frecuentemente fatal. Ambas son manifestaciones de la enfermedad aterosclerótica³¹⁻³³

La identificación de los factores de riesgo en los pacientes se basó en una estrategia univariada. Para cada factor de riesgo se aprobó la hipótesis de que el Odd Ratio (OR) fuese significativo mayor de 1. Se presentaron los resultados en tablas y gráficos estadísticos.

En la **tabla 1** (ver anexo 1,) se observa la distribución de pacientes atendidos en el EMCS según la presencia o no de DE. Un total de 127 (42,3%), presentaron algún grado de disfunción, mientras que 173 (57,7 %) no lo mostraron. Al apreciar la distribución de DE en correspondencia a su clasificación, observamos que predominaron los casos leves con un 23,7%, seguido de los moderados con un 11,7%. La DE grave se presentó en un 6,9%.

Tabla 1. Distribución de Pacientes según presencia o no de disfunción eréctil.

CLASIFICACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
Sin DE	173	57,7

DE leve	61	23,7
DE moderada	48	11,7
DE grave	18	6,9
Total	300	100,0

Como se observa en la **tabla 2**, (ver anexo 1), relacionado a la distribución de pacientes según la presencia de DE y la edad. En la muestra estudiada predominó el grupo de 41-50 años con un 37,7%, seguido de los grupos de 51-60 años y más de 61 años (23,7% y 17,0% respectivamente). En el grupo de pacientes con DE moderada y grave a medida que se incrementa la edad, se eleva también el porcentaje de pacientes afectados. En el grupo de pacientes con DE leve prevaleció el conjunto etareo de 41-50 años con un 47,5%. Al calcular el Chi cuadrado se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, $p=0,0006$.

Tabla 2. Distribución de Pacientes según edad y DE.

EDAD	Sin DE		DE leve		DE moderada		DE severa		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
21-30	22	12,7	4	6,6	4	8,3	1	5,6	31	10,3
31-40	20	11,6	7	11,5	5	10,4	2	11,1	34	11,3
41-50	70	40,5	29	47,5	11	22,9	3	16,7	113	37,7
51-60	38	22,0	16	26,2	13	27,1	4	22,2	71	23,7
+61	23	13,3	5	8,2	15	31,3	8	44,4	51	17,0
Total	173	57,7	61	20,3	48	16,0	18	6,0	300	100,0

$X^2= 27,75$

$p=0,0006$

En la **tabla 3** (ver anexo 2) se presenta la distribución de pacientes de acuerdo a su nivel educacional. En el grupo de 127 pacientes con DE, prevalecieron los de nivel de educación superior en un 80,2%. En el grupo de pacientes sin DE también prevaleció el nivel educacional superior con un 82,1%. El calculo del Chi cuadrado no arrojó diferencias estadísticamente significativas entre los grupos.

Tabla 3. Distribución de Pacientes según nivel educacional y DE.

NIVEL EDUCACIONAL	DE		SIN DE		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%
Medio	25	19,8	17,9	31	56	18,7
Superior	102	80,2	82,1	142	244	81,3
Total	127	42,3	57,7	173	300	100,0

$X^2= 0,15$

$p=0,81$

En la **Tabla 4**, (ver anexo 2) se expone la distribución de pacientes según la presencia de DE y el color de la piel. En ambos grupos de pacientes estudiados predominó el color negroide de piel (46,5 % y 36,4%), seguidos del color de piel mestizo (29,1% y 32,9%). El cálculo del Chi cuadrado no arrojó diferencias estadísticamente significativas entre los grupos.

Tabla 4. Distribución de Pacientes según color de la piel y DE.

COLOR DE PIEL	DE		SIN DE		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%
Blanca	31	24,4	53	30,6	84	28,0
Mestiza	37	29,1	57	32,9	94	31,3
Negroide	59	46,5	63	36,4	122	40,7
Total	127	42,3	173	57,7	300	100,0

$X^2= 3,16$

$p=0,20$

Como se observa en la **tabla 5** (ver anexo 3) la distribución de pacientes de acuerdo a la ocupación que desarrollan durante su servicio activo, De los 127 estudiados con DE, el 44,9% pertenecía a la clasificación de otras ocupaciones, seguido de los trabajadores de la logística con un 33,9%. En el grupo de pacientes sin DE predominaron también estos grupos ocupacionales (35,8% y 34,7% respectivamente). Al comprobar el cálculo del Chi cuadrado no existieron diferencias significativas entre los grupos.

Tabla 5. Distribución de Pacientes según ocupación y DE.

OCUPACIÓN	DE	SIN DE	TOTAL
	N=127	N=173	N=300

	No	%	No	%	No	%
Logística	43	33,9	60	34,7	103	34,3
Químico	16	12,6	32	18,5	48	16,0
Mecánicos	11	8,7	19	11,0	30	10,0
Otros	57	44,9	62	35,8	119	39,7

$X^2= 3,51$ $p=0,31$

En la **Tabla 6**, (ver anexo 3) se aprecia la distribución de los pacientes estudiados y la presencia de Diabetes Mellitus (DM). De los 300 pacientes 80 presentaban DM, de los cuales 41(51,3%) correspondió al grupo con DE y el 48,7% restante al grupo de pacientes sin DE. En el grupo de pacientes sin DE 134 de ellos (60,9%) eran no diabéticos. El cálculo del Chi cuadrado arrojo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, $p= 0,042$.

Tabla 6. Distribución de Pacientes según Diabetes Mellitus y DE.

DM	DE		SIN DE		TOTAL	
	N=127		N=173		N=300	
	No	%	No.	%	No.	%
Con DM	41	51,3	39	48,7	80	26,7
Sin DM	86	39,1	134	60,9	220	73,3

$X^2= 3,72$ $p=0,042$

Al describir la distribución de pacientes y la presencia de hipertensión arterial (HTA) (**Tabla 7**), (ver anexo 4) en la población estudiada 79 eran hipertensos, de los cuales 43 (54,4%) se relacionaron al grupo con DE y el resto (45,6%) al grupo sin DE. El cálculo del Chi cuadrado arrojo la existencia de diferencias significativas entre los grupos de estudio.

Tabla 7. Distribución de Pacientes según HTA y DE.

HTA	DE		SIN DE		TOTAL	
	N=127		N=173		N=300	
	No	%	No	%	No	%
Con HTA	43	54,4	36	45,6	79	26,3

Sin HTA	84	38,1	137	61,9	221	73,7
----------------	----	------	-----	------	------------	-------------

$X^2= 5,77$

$p=0,011$

Al examinar la distribución de pacientes y la existencia de dislipidemia (**Tabla 8**), (ver anexo 4) de los 73 pacientes afectados 39 (53,4%) pertenecen al grupo con DE y 34 (46,6%) al grupo de pacientes sin DE. Al realizar el cálculo del Chi cuadrado existieron diferencias significativas entre los grupos.

Tabla 8. Distribución de Pacientes según Dislipidemia y DE.

DISLIPIDEMIA	DE		SIN DE		TOTAL	
	N=127		N=173		N=300	
	No	%	No	%	No	%
Con Dislipidemia	39	53,4	34	46,6	73	24,3
Sin Dislipidemia	88	38,7	139	61,3	227	75,7

$X^2= 4,28$

$p=0,03$

En la **Tabla 9**, (ver anexo 5) se muestra la distribución de pacientes según la presencia de DE y el consumo de alcohol. En el grupo de estudio 40 (13,3), refirieron consumo de alcohol, de los cuales 15 (37,5) se correspondieron al grupo con DE, mientras que 25 (62,2%) fueron del grupo de oficiales sin DE el 14,5%. El Chi cuadrado no arrojo diferencias significativas.

Tabla 9. Distribución de Pacientes según consumo de alcohol y DE.

ALCOHOL	DE		SIN DE		TOTAL	
	N=127		N=173		N=300	
	No	%	No	%	No	%
Consumo	15	37,5	25	62,5	40	13,3
No consumo	112	43,1	148	56,9	260	86,7

$X^2= 0,24$

$p=0,62$

Como se aprecia en la **Tabla 10**, (ver anexo 5) se expone la distribución de pacientes según la presencia de DE y el hábito de fumar. De los 300 pacientes estudiados 104 (34,7%) fuman, de los cuales 43 (41,4%) pertenecen al grupo de DE, mientras que en el grupo de pacientes sin DE fue de 58,6%. El Chi cuadrado no arrojó diferencias significativas entre los grupos.

Tabla 10. Distribución de Pacientes según habito de fumar y DE.

HABITO FUMAR	DE N=127		SIN DE N=173		TOTAL N=300	
	No	%	No	%	No	%
	Fumador	43	41,4	61	58,6	104
No fumador	84	42,9	112	57,4	196	65,3

$X^2 = 0,016$ $p = 0,89$

Al observar la distribución de pacientes y el sedentarismo (**Tabla 11**), (ver anexo 6) 66 (51,9%) de los pacientes sedentarios pertenecen al grupo de DE, mientras que el 48,1% son del grupo sin DE. El 35,3% de los pacientes no sedentarios se corresponden al grupo con DE. Al mostrar el cálculo del Chi cuadrado existieron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos.

Tabla 11. Distribución de Pacientes según sedentarismo y DE.

SEDENTARISMO	DE N=127		SIN DE N=173		TOTAL N=300	
	No	%	No	%	No	%
	Sedentario	66	51,9	61	48,1	137
No sedentario	61	35,3	112	64,7	173	54,3

$X^2 = 7,70$ $p = 0,005$

En la **Tabla 12**, (ver anexo 6) se expone la distribución de pacientes con DE y el índice de masa corporal (IMC). Predominaron los pacientes normopesos y sobrepeso en un 34,7% y 34,3% respectivamente. El 55,7% de los pacientes obesos pertenecen al grupo de pacientes con DE. El 42,2% de los pacientes normopesos, corresponden al grupo de pacientes sin DE. El cálculo del Chi cuadrado arroja la existencia de diferencias significativas entre los grupos de estudio, $p = 0,0004$.

Tabla 12. Distribución de Pacientes según índice de masa corporal y DE.

IMC	DE N=127		SIN DE N=173		TOTAL N=300	
	No	%	No	%	No	%
Bajo peso	5	35,7	9	64,3	14	4,7
Normopeso	31	29,8	73	42,2	104	34,7
Sobrepeso	47	45,6	56	54,4	103	34,3
Obeso	44	55,7	35	44,3	79	26,3

$\chi^2= 13,17$

$p=0,000$

En la **Tabla 13**, (ver anexo 7) se expone la distribución de Oficiales con DE y el comportamiento de los factores de riesgo estudiados. De los siete factores de riesgo, cuatro mostraron un odd ratio superior a uno y sus intervalos de confianza no incluyeron el uno ($p < 0,05$). De los cuatro factores de riesgo significativos la obesidad y el sedentarismo fueron los de mayor nivel de significación. La HTA, el hábito de fumar y el consumo de alcohol no mostraron asociación estadística significativa, $p > 0,05$.

Tabla 13. Comportamiento de los factores de riesgo en pacientes con DE.

Análisis univariado.

FACTORES DE RIESGO N=127	NO	%	OR*	IC**	P
Diabetes Mellitus	41	32,3	2,02	1,21-3,35	0,03
HTA	43	18,1	2,84	0,47-1,51	0,01
Dislipidemia	39	30,7	1,91	1,06-3,08	0,02
Consumo de alcohol	15	11,8	0,92	0,48- 1,83	0,82
Hábito de fumar	43	33,9	0,94	0,58- 1,52	0,45
Obesidad	91	52,0	2,28	1,39- 3,71	0,001
Sedentarismo	66	71,7	1,98	1,24-3,17	0,004

* Odd Ratio** Intervalo de confianza

La información se procesó de forma computarizada utilizando como base de datos la hoja de cálculo de Microsoft Excel y como procesadores estadísticos el Programa SPSS, versión 11.5 y el programa EPIDAT, versión 3.0.

Para las variables cualitativas las medidas de resumen utilizadas fueron las frecuencias absolutas y el porcentaje. Para determinar la posible asociación estadística se utilizó el test de Chi cuadrado, con un nivel de significación del 0,05 ($p < 0,005$).

Para realizar esta investigación se tuvo en cuenta los principios básicos de la ética de respeto dando autonomía a las personas, haciendo uso de la beneficencia en el manejo y divulgación de los datos y aplicando la justicia en la investigación. Se trabajó según lo establecido en la Declaración de Helsinki.

CONCLUSIONES:

1. La DE es una afección frecuente en la población de pacientes de piel negroide, con mayor tiempo de servicio y edad.
2. Dentro de los factores de riesgo aterogénicos estudiados la obesidad, el sedentarismo, la diabetes, la hipertensión arterial y la dislipidemia predominaron en la población con disfunción eréctil de forma significativa, no resultando así para el hábito de fumar y el consumo de alcohol.
3. La DM, HTA y la obesidad duplica la probabilidad de presentar DE.

RECOMENDACIONES:

- Incorporar al chequeo anual de pacientes, la evaluación de la salud sexual, en particular a aquellos de alto grado militar y carga de trabajo.
- Promover acciones educativas hacia el control de la obesidad y de afecciones como la DM y la HTA entre el personal de oficiales de las FAR.
- Sugerir la realización de estudios para identificar la DE como síntoma inicial de otras enfermedades del árbol arterial.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Flores Colombino A. Historia de la sexología. Rev Uruguaya de Sexología 1981; 3: 11-27.
2. Brecher EM. Historia de la investigación y estudio de la sexualidad. En: Fredman AM, Kaplan HJ. Tratado de Psiquiatría. La Habana: Editorial Científico técnica, 1982. Tomo III: 1502.6.
3. Freud S, A general introduction of Psychoanalysis. Perma Giants, New York. 1935.
4. Von de Velde JH. Ideal marriage. New York Civici Friede, 1936.
5. Masters WH, Johnson VE Human sexual inadequacy. Boston: Little Brown and compani, 1970.

6. Bianco Colmenares FJ, Hernández Serrano R. The World Congress of Sexology. In the World association of Sexology Book. 2^{da} ed. Caracas: CIVP; 1993: 132-7.
7. Informe final del Primer Congreso Latinoamericano de sexología y educación sexual. (FLASSES). Paraguay, 1982.
8. Bustamante JA. Psicoterapia de la impotencia. Rev Hosp Psiquiátrico de la Habana 1968; 9; 355-69.
9. Arce AC. Cien conocimientos fundamentales sobre el sexo. Editorial Moderna. La Habana, 1937.
10. Resolución sobre la Infancia, la juventud y los derechos de la igualdad de la mujer. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Sociales, 1975.
11. Sánchez Merino JM, Garcia Alonso J, Gómez Cisneros SC, Jiménez Rodríguez M, Parra Muntaner L. Prevalence and risk factors for erectile dysfunction in the Region of Bierzo. Arch Esp Urol 2001;54(3):229-39.
12. DENSA STUDY GROUP. Prevalence of male erectile Dysfunction in Colombia, Ecuador y Venezuela: and epidemiologic study including risk factor associated with eréctil dysfunction. 1^a consulta en D. E. París 1999.
13. Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou D., Krane R., Mckinlay J. Impotencia and its medical and psychosocial correlates: results of the massachusetts male aging study. J urol 1994; 151: 54 – 61.
14. Chávez E M. La disfunción eréctil como anunciante temprano de disfunción Endotelial. Acta Médica Colombiana Vol. 26 N° 4 Bogotá. Julio/Agosto, 2001.
15. Martin-Morales A, Sánchez Cruz J, Saenz de Tejada I et al. Prevalence and independent risk factors for erectile dysfunction in Spain: Results of epidemiology of erectile dysfunction study Urol 2001; 166:569 -74.
16. Malmsten EJ. Prevalence of erectile dysfunction: need for treatment? Int J Impot. Res 1997; 14 Suppl 1:S22-8.
17. Méndez Gómez N, Silva Hernández D, Saurí Chávez JE, Valdivia Rodríguez T, Miranda Arencibia O. Pacientes con disfunción sexual. Una clasificación útil para un efectivo diagnóstico y tratamiento. Sexol Soc 1995; 3:39-42.
18. Menéndez Gómez N, Trápaga Artiaga M. Valdivia Rodríguez T. Experiencia en el enfoque multidisciplinario de la disfunción sexual masculina. Rev. Cubana Med Milit 1999; 28(29):102-7.

19. Masters, WH Johnson V. La respuesta sexual humana. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1989. p.93-8.
20. González TL. Disfunción sexual masculina y patrón A de conducta. Rev Cubana Med Milit 1999;28(1):26-30.
21. García Gutiérrez E, Aldana Vilas L, Lima Mompó G, Rosario Espinosa Riverón TM, Castillo Castillo C. Disfunción sexual masculina y estrés Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay" Rev. Cubana Med Milit 2004; 28(29):102.
22. Uribe A. Teoría general de la disfunción eréctil. Rev Col Urol 2006: 15(3).
23. Muskin, P.: "Talking About Sexual Dysfunction to Enhance Adherence with Medication", en: 157th Annual Meeting of American Psychiatric Association (APA), New York, USA, 2004.
24. Thadani et al.: "The effect of Vardenafil, a potent and highly selective PDE5 inhibitor for the treatment of ED on the cardiovascular response to exercise in Patients with ED after coronary artery disease". JACC, Vol. 40, 11, 2006-12, 2002.
25. Porst H, Rosen R, et al.: "Tadalafil allows men with erectile dysfunction to have successful intercourse up to 36 hours postdose". J Urol, 167 (4), A709, 2002.
26. Simonsen, U.; Contreras, J. et.al. Effect of sildenafil on non-adrenergic non-cholinergic neurotransmission in bovine penile small arteries. En: European Journal of Pharmacology; 2001, 412:155-169.
27. Thadani et al.: "The effect of Vardenafil, a potent and highly selective PDE5 inhibitor for the treatment of ED on the cardiovascular response to exercise in Patients with ED after coronary artery disease". JACC, Vol. 40, 11, 2006-12, 2002.
28. Guirao Sánchez L, García- Giralda Ruiz L, Sandoval Martínez C, Mocciano Loveccio A. Disfunción eréctil en atención primaria como posible marcador del estado de salud: factores asociados y respuesta al sildenafil. Aten Primaria 2002; 30(5):290-296.
29. Cañizo Gómez FJ. Diabetes mellitus tipo 2 y factores de riesgo cardiovascular. Nilo SA, 2003.
30. Hogdes LD, Kirby M, Solan RJ. The temporal relationships between erectile dysfunction and cardiovascular disease. Int J Clin Pract 2007; 61: 2019-25.
31. Ricardo E, Azuara A. Prevalencia de la DE en pacientes diabéticos. Med Int, Mex 2007; 23(6): 477-80

32. Cosona G, Maccnucci E, Mansani R. Organic reaction and psychological factors in erectile dysfunction in men whit diabetes mellitus. *European Urology*. 2004; 46(2): 222-8.
33. Hijazi R A, Betancourt A, Cien Ning B. Gonadal and erectile dysfuncton in diabetes. *Med Clin North Am*. 2004; 88(4): 933-45.

ANEXOS:

Anexo 1

Gráfico 1. Distribución de pacientes según la presencia de Disfunción Eréctil.

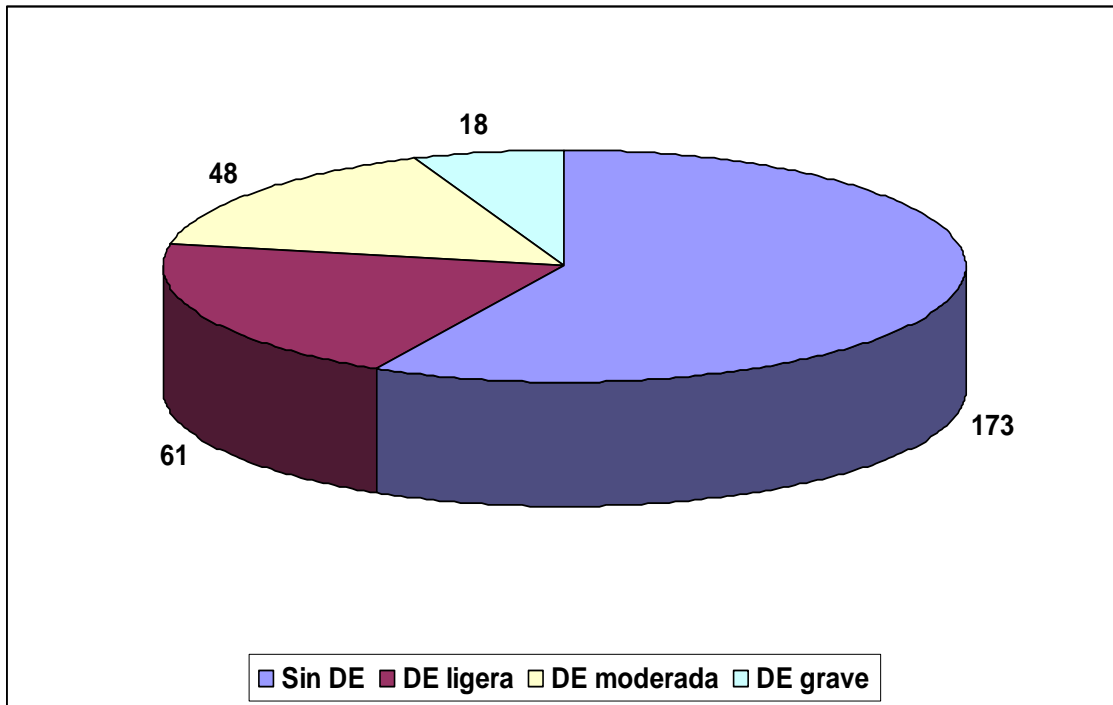
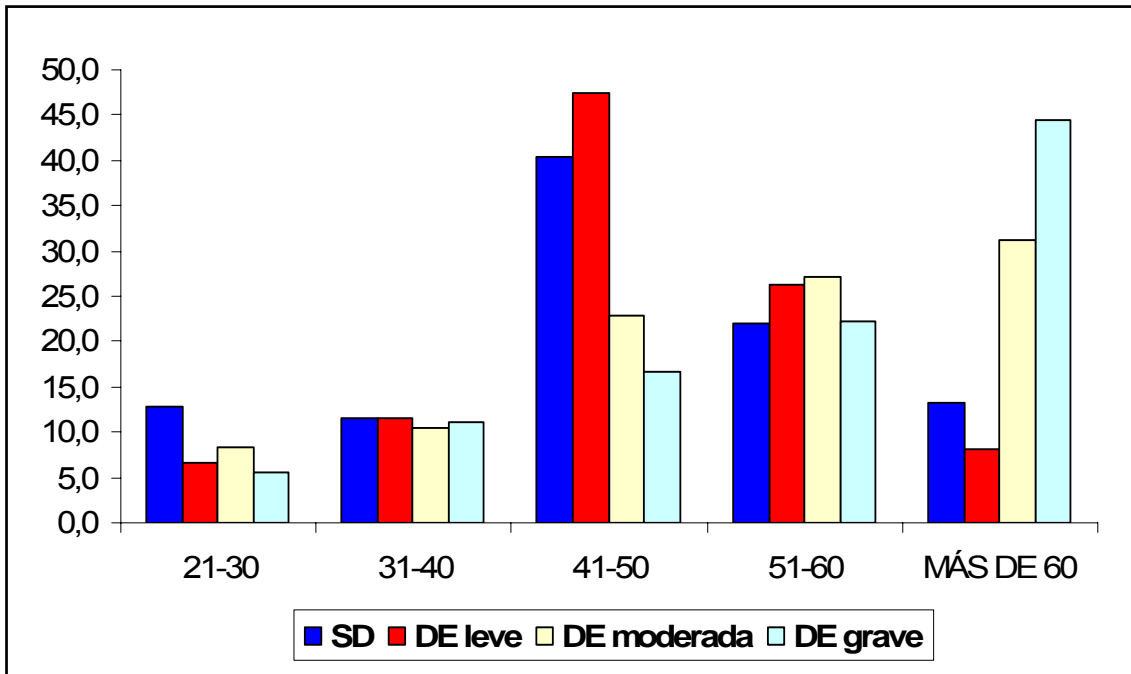


Gráfico 2. Distribución de pacientes según edad y Disfunción Eréctil.



Anexo 2

Gráfico 3. Distribución de pacientes según nivel educacional y Disfunción Eréctil.

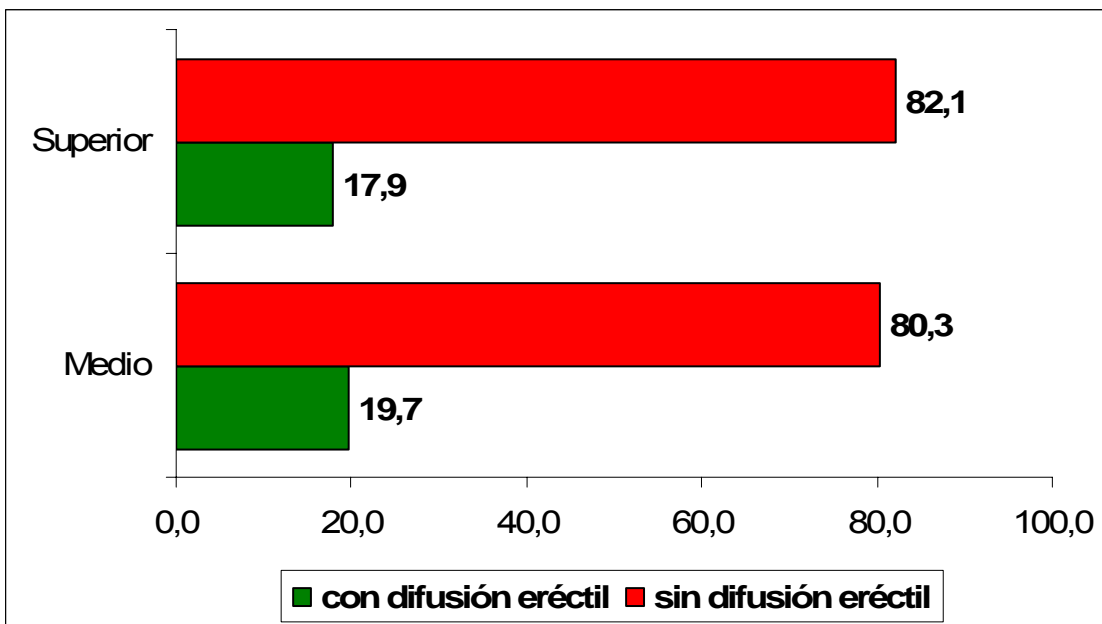
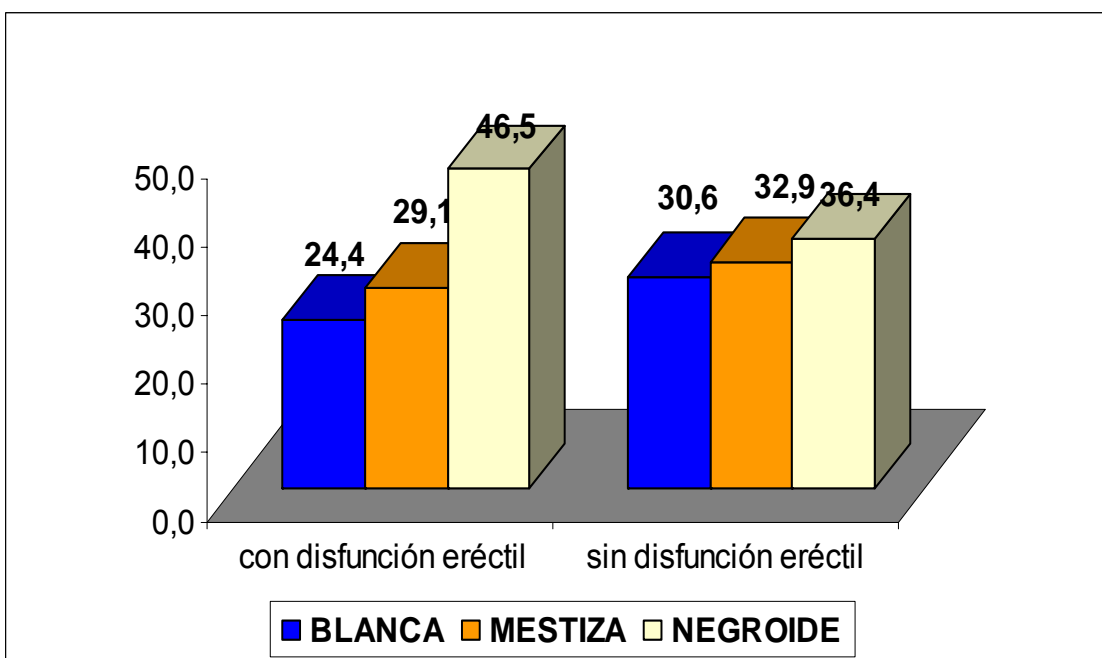


Gráfico 4. Distribución de pacientes según color de piel y Disfunción Eréctil.



Anexo 3

Gráfico 5. Distribución de pacientes según ocupación y Disfunción Eréctil.

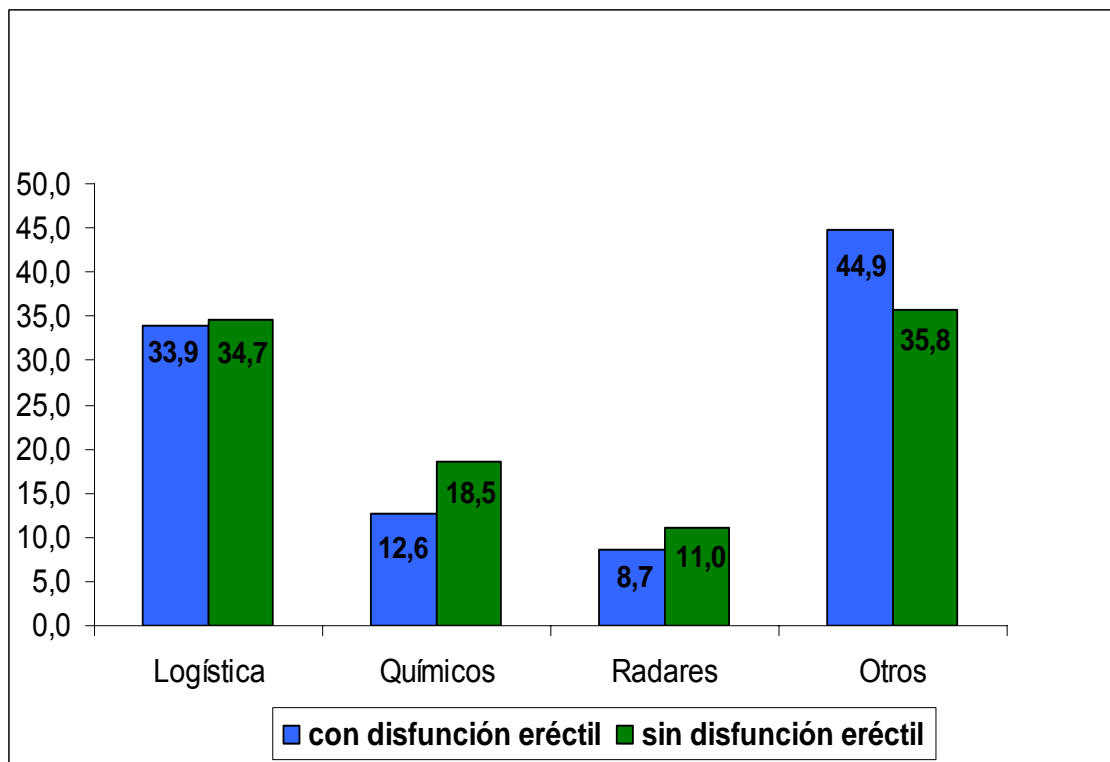
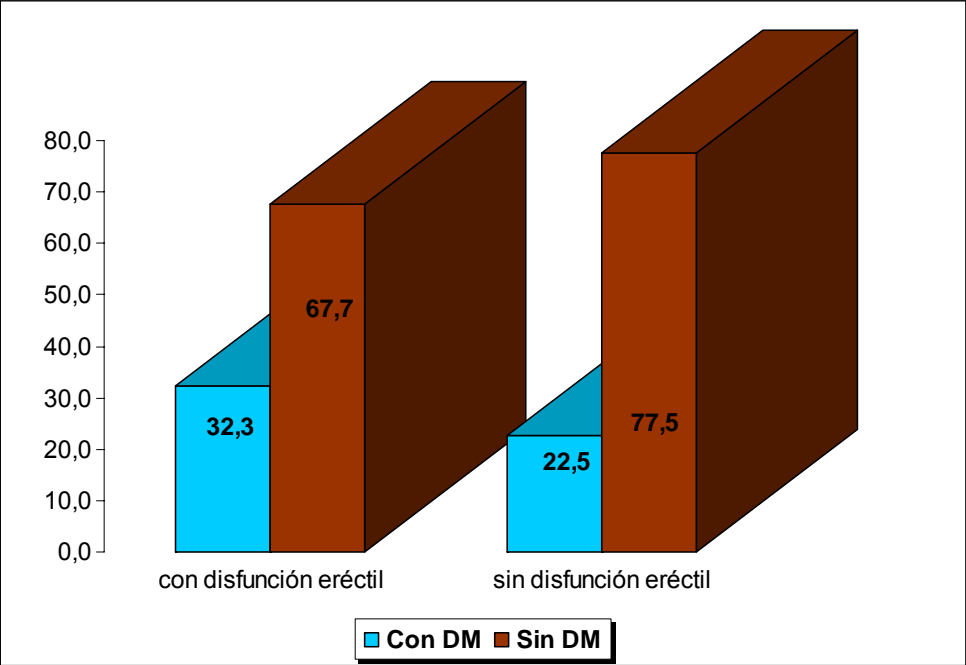


Gráfico 6. Distribución de pacientes según DM y Disfunción Eréctil.



Anexo 4

Gráfico 7. Distribución de pacientes según HTA y Disfunción Eréctil.

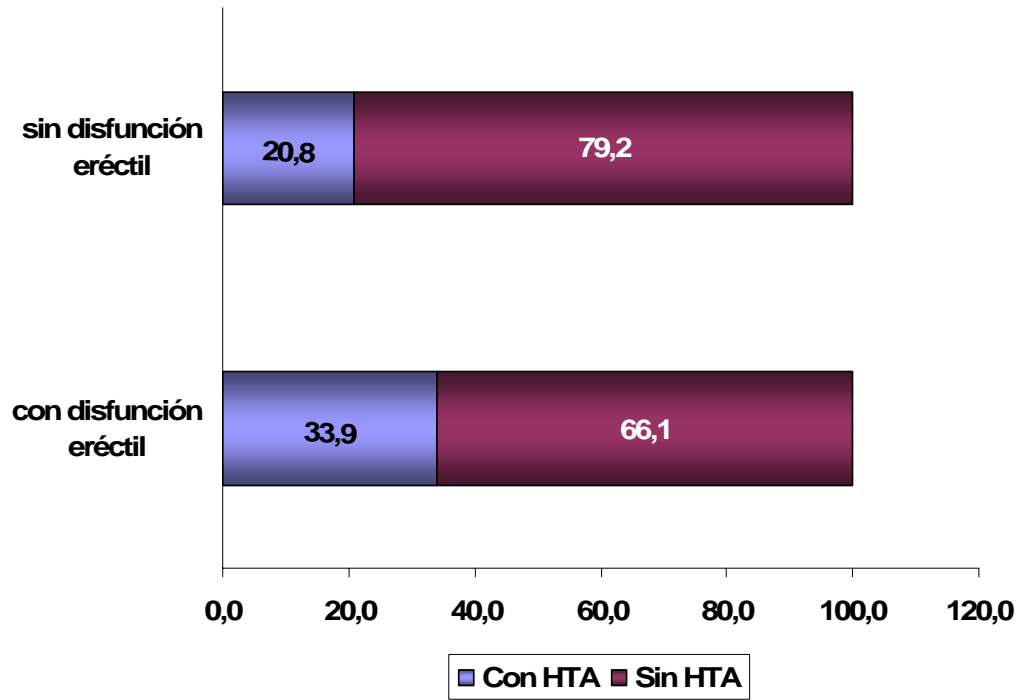
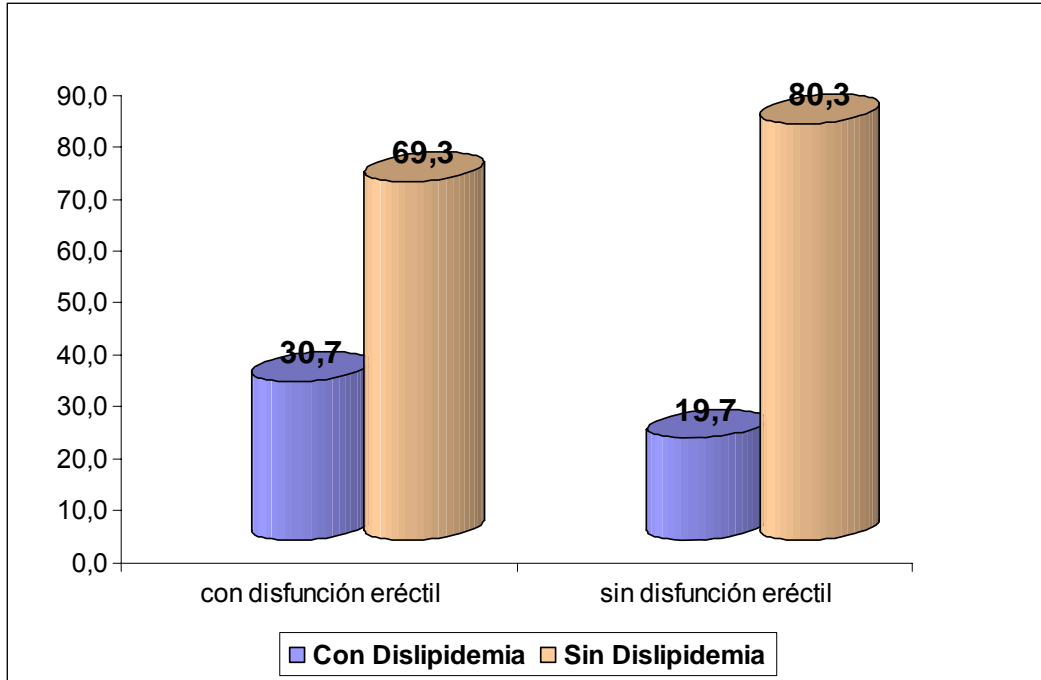


Gráfico 8. Distribución de pacientes según dislipidemia y Disfunción Eréctil.



Anexo 5

Gráfico 9. Distribución de pacientes según consumo de alcohol y Disfunción Eréctil.

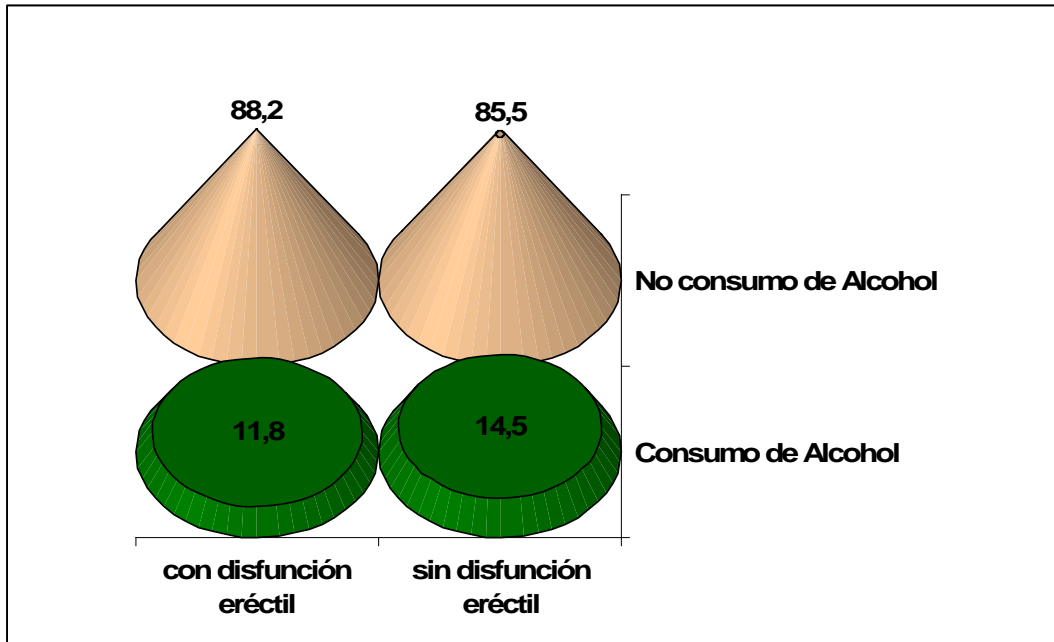
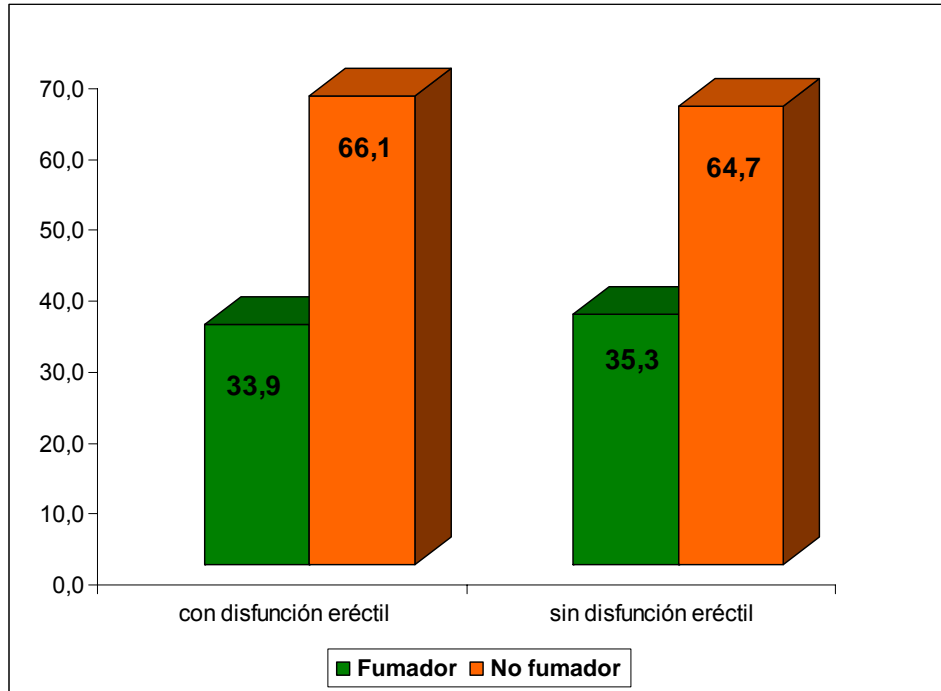


Gráfico 10. Distribución de pacientes según Habito de fumar y Disfunción Eréctil.



Anexo 6

Gráfico 11. Distribución de pacientes según Sedentarismo y Disfunción Eréctil.

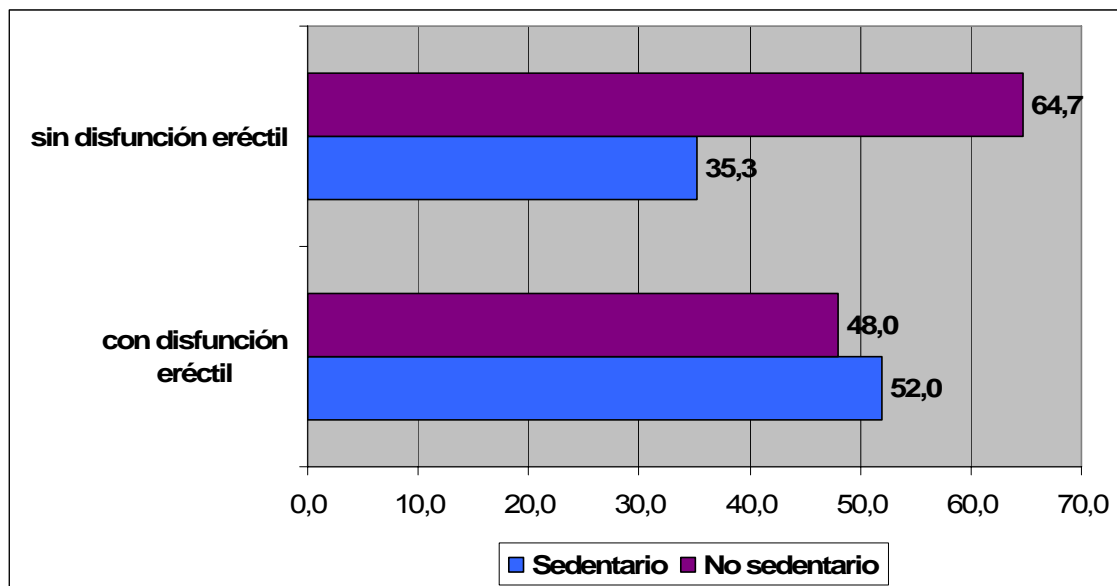
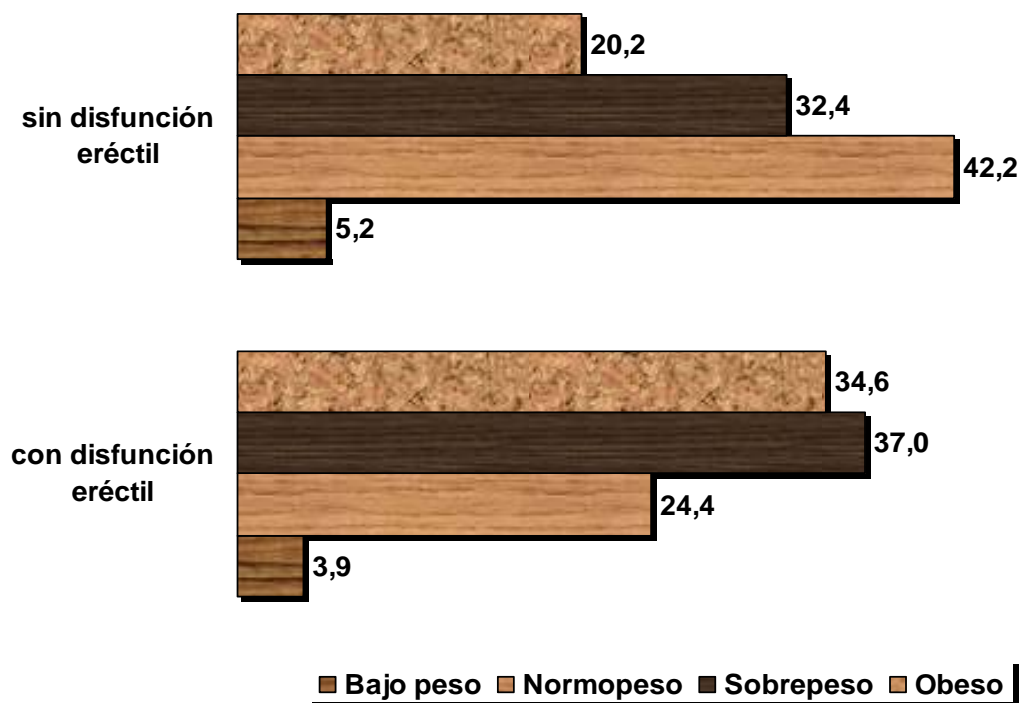


Gráfico 12. Distribución de pacientes según Índice de Masa y Disfunción Eréctil.



Anexo 7

Gráfico 13. Comportamiento de los Factores de Riesgo. Análisis univariado.

