

Características clínicas de los aspirantes españoles y extranjeros a MPTM y causas de "no aptitud" en el reconocimiento médico de selección

Francisco A. Valero Capilla¹*Med Mil (Esp) 2003; 59 (4): 38-42*

RESUMEN

En el Centro de Selección de Barcelona se reconocieron 1052 aspirantes españoles y 62 extranjeros a MPTM, durante el año 2002. De los españoles reconocidos, 151 (14,3%) fueron mujeres, siendo la edad media de 20,3 años (rango 17-27). Hubo 316 aspirantes españoles "no aptos" (30%), presentando 373 causas de "no aptitud" médica. La causa más frecuente de "no apto" fue el consumo de sustancias psicotrópicas, que supuso el 51,4% de todas las causas detectadas. Asimismo, los Trastornos Psíquicos (13,6%), Obesidad (8,5%), Alteraciones de la Visión (3,7%) y en las mujeres la Talla baja (17%), mostraron también una mayor frecuencia como causas de "no aptitud". De los extranjeros reconocidos, 8 (12,9%) fueron mujeres. La edad media fue de 22,2 años, significativamente mayor que la de los aspirantes españoles, además presentaron un IMC mayor y una Talla menor que los españoles. Seis aspirantes extranjeros resultaron "no aptos" (9,6%), porcentaje claramente inferior al de los españoles. Esta diferencia se debió en gran parte a la casi nula tasa de consumidores de sustancias psicotrópicas detectada entre los aspirantes extranjeros. Dado que se trata de un estudio descriptivo con un sesgo muestral, sus resultados no pueden inferirse a la población general. Asimismo, sería preciso analizar los resultados de otros Centros para confirmar los hallazgos de este estudio.

PALABRAS CLAVE: Selección de personal; características clínicas de los aspirantes; causas de "no aptitud".

INTRODUCCIÓN

En el año 2002, se ha puesto en funcionamiento un nuevo proceso de selección para el acceso a Militar Profesional de Tropa y Marinería (MPTM) (1). Asimismo, se ha regulado por primera vez el acceso de extranjeros a la condición de MPTM, aunque su acceso se ha limitado sólo a ciertos países de habla hispana (2).

El nuevo proceso de selección se realiza en Centros de Selección (CSEL) de nueva creación, dependientes de las Delegaciones de Defensa territoriales. El método de funcionamiento es el de selección continuada por cita previa. Los aspirantes españoles se inscriben en uno de los ciclos de selección que se les oferta a lo largo de todo el año, mientras que los extranjeros se inscriben en un último ciclo, al final de la convocatoria para españoles (1,2). El día de la cita, el aspirante pasa por las siguientes pruebas: reconocimiento médico, pruebas físicas y un test aptitudinal informatizado. Los resultados obtenidos se registran en un programa informático, y se centralizan, a tiempo real, a nivel nacional a través de INTRANET. Los aspirantes son clasificados el mismo día que realizan las pruebas, y las plazas solicitadas son asignadas al final de cada ciclo.

Dada la novedad del sistema de selección, es conveniente analizar de forma general la metodología de trabajo y los resultados obtenidos: procedencia de aspirantes, nivel de estudios, resultados

numéricos, etc. Asimismo, desde el punto de vista médico, es interesante analizar las características de los jóvenes que aspiran a MPTM, así como el tipo de causas que motivan su "no aptitud" médica. Es por ello que en este artículo se muestra la sistemática de trabajo que se sigue en los reconocimientos médicos, se comparan las características clínicas de los aspirantes españoles y extranjeros, y se analizan las principales causas que motivaron la "no aptitud" médica de los aspirantes reconocidos en el Centro de Selección de Barcelona.

MATERIAL Y MÉTODOS

Población

Durante el año 2002, en el Centro de Selección de Barcelona, se reconocieron 1.052 aspirantes españoles a MPTM, con una edad media de 20,3 años (rango: 17-27). De ellos, 151 (14,3%) eran mujeres. Estos jóvenes residían en Cataluña. Asimismo se reconocieron 62 aspirantes extranjeros con edad media de 22,2 años (rango 17-27). De ellos, 8 (12,9%) fueron mujeres. Los países de origen fueron los siguientes: Ecuador 23 (37%), Colombia 19 (30,6%), Perú 9 (14,5%), República Dominicana 5 (8%), Bolivia 3 (4,8%), Guinea Ecuatorial 2 (3,2%) y Chile 1 (1,6%).

Los reconocimientos se realizaron consecutivamente a lo largo de 11 ciclos para españoles, y de un doceavo para extranjeros. La media de reconocimientos por ciclo fue de 92,8 (rango 37-165).

Métodos

Se realiza un estudio descriptivo de las causas de "no aptitud" de los aspirantes a Tropa Profesional presentados en el CSEL de Barcelona durante el año 2002. El dictamen de "no apto" se hizo

¹ Cte. Méd.
Acuartelamiento "El Bruch". Barcelona.

Dirección para correspondencia: Francisco A. Valero Capilla. Acuartelamiento "El Bruch". Barcelona. Avda. del Ejército, s/n. 08034 Barcelona. Teléfono 93/204 42 00. Fax: 93/280 09 14.

Recibido: 17 de febrero de 2003.
Aceptado: 31 de julio de 2003.

Características clínicas de los aspirantes españoles y extranjeros a MPTM y causas de "no aptitud" en el reconocimiento médico de selección

en base al cuadro médico de exclusiones publicado en la misma convocatoria (1). Los reconocimientos médicos se realizaron siguiendo el procedimiento establecido por la IGESAN. Cada reconocimiento incluía: Cuestionario médico, medida de parámetros biológicos (peso, talla, pulso y presión arterial), exploración física general por aparatos, determinación de agudeza visual y cromatismo, y detección de drogas en muestra de orina reciente: tetrahidrocanabinol (THC), cocaína (COC), opiáceos (OPI) y metanfetamina (MET), según KITS suministrados por la misma IGESAN (MicroScreen Multi-Drug Screen Cup; Forefront Diagnostic, Inc, USA), Los dinteles de sensibilidad de las drogas eran: 50, 300, 300 y 500 ng/ml, respectivamente. A las mujeres se les realizó un test de embarazo en muestra de orina (Clip Test; A. MENARINI). Además todos los aspirantes realizaron un test de personalidad informatizado (P-211). Los aspirantes que en el test de personalidad obtuvieron puntuaciones "significativas" en las áreas de Psicopatía, Depresión o Neuroticismo, fueron entrevistados personalmente por el psicólogo y/o el médico del Centro para dictaminar su "aptitud" o no en el reconocimiento.

Los aspirantes clasificados como "no aptos" (NA), interrumpieron el proceso de selección y se les informó del dictamen de forma verbal y escrita, proporcionándoles un impreso normalizado de solicitud de Recurso Médico. Los aspirantes que cursaron dicho Recurso se les concertó día y hora de consulta en el Servicio de la Especialidad correspondiente del Hospital Militar de Zaragoza (HMZ), proporcionándoles asimismo pasaporte para su traslado a la mencionada localidad. Los aspirantes reclasificados a "aptos" en el HMZ, se les citó de nuevo en el Centro de Selección para concluir el resto de pruebas de selección.

Estadística

Los resultados se analizaron utilizando el programa estadístico SPSS/PC + 10.0, para la comparación de medias y sus desviaciones estándar, aplicándose el T-test para muestras independientes. Para comparaciones de proporciones se utilizó el programa estadístico CIA para datos independientes, aplicando un nivel de confianza del 95%. Se consideró significativas las $p < 0,05$

RESULTADOS

Aspirantes españoles

Características

Las características de los aspirantes españoles reconocidos y la proporción de NA se presenta en la Tabla 1. Su comparación por sexos se muestra en la Tabla 2. La edad, IMC y porcentaje de fumadores fue similar en ambos sexos, mientras que los hombres fueron significativamente más altos. Hubo una mayor proporción de hombres que practicaban deporte regularmente (Tabla 2). El porcentaje de hombres NA fue mayor que el de mujeres NA, aunque la diferencia no alcanzó significación estadística. La media de edad de los hombres NA *versus* mujeres NA fue similar ($20,4 \pm 2,6$ vs $20,4 \pm 2,8$ años, respectivamente; $p = ns$).

Causas de "no aptitud"

Se contabilizaron 373 causas de "no aptitud", las cuales, agrupadas por especialidad, se muestran en la Tabla 3. Los principales

Tabla 1. Características de los aspirantes españoles y extranjeros.

	Aspirantes españoles (N = 1052)	Aspirantes extranjeros (N = 62)	P
Edad, años	20,3 ± 2,7	22,2 ± 2,7	<0,001
Talla, cm	171 ± 7,2	166 ± 6,5	<0,001
IMC, Kg/m ²	23,0 ± 3,8	24,8 ± 3,7	<0,001
Fumadores de tabaco *	61%	11,2%	<0,01
Practican deporte #	55,6%	46,7%	NS
Aspirantes "no aptos", n (%)	316 (30%)	6 (9,6%)	<0,01

* Fuman al menos 1 cigarrillo /día.

Practicaban deporte al menos 2 horas / semana, en el último mes.

IMC = Índice de Masa Corporal.

Los datos salvo otra indicación se expresan como Media + DE.

Tabla 2. Aspirantes españoles: comparación entre sexos.

	Aspirantes españoles (N = 901)	Aspirantes extranjeros (N = 151)	P
Edad, años	20,3 ± 2,7	20,5 ± 2,9	NS
Talla, cm	173 ± 6,5	162 ± 5,4	<0,001
IMC, Kg/m ²	23,0 ± 3,7	23,0 ± 3,9	NS
Fumadores de tabaco	61,3%	59,1%	NS
Practican deporte	75%	43,4%	<0,01
Aspirantes "no aptos", n (%)	279 (30,9%)	37 (24,5%)	NS

tipos de causas de "no apto" y la comparación de su frecuencia por sexos se muestran en la Tabla 4. El consumo de sustancias psicotrópicas fue la causa más frecuente, representando el 51,4% del total de causas encontradas. Las drogas detectadas en orina fueron: 192 THC, 30 COC, 2 OPI y 1 MET. Algunos aspirantes presentaron positividad a más de una sustancia. El grupo de hombres en comparación con el de mujeres, presentó significativamente mayor porcentaje de consumidores de drogas (Tabla 4). Otras causas de "no aptitud" que aparecieron en mayor frecuencia fueron las siguientes: Trastornos Psíquicos (30 Trast. Personalidad, 8 Trast. Emocional, 5 Trast. Neurótico), Obesidad, Alteraciones de la Visión, Anomalías Ortopédicas en hombres, y Talla Baja en mujeres (Tabla 4). El resto de causas representó el 17,4% del total de causas encontradas.

Recursos Médicos

Noventa y cuatro aspirantes españoles NA (30% del total de aspirantes NA) presentaron Recurso Médico. De ellos, 38 (40,4%) fueron clasificados de nuevo como "no aptos" en el Hospital, 29 (30,8%) se les cambió la clasificación a "aptos", y el resto, 25 (26,5%) no se presentaron. El Servicio de Psiquiatría valoró 29 Recursos (20 por patología y 9 por consumo de drogas), el Servicio de Oftalmología 14, el de MI/Endocrino 7, y el de Traumatología 6.

Aspirantes extranjeros

Las características de los aspirantes extranjeros se muestra en la Tabla 1. La comparación de características entre los aspirantes extranjeros y españoles mostró los siguientes resultados: Los aspirantes extranjeros presentaron mayor edad e IMC, y menor Talla;

Tabla 3. Causas de "no apto" clasificadas por especialidades.

Psiquiatría	
193	Consumo de sustancias psicotrópicas (1 aspirante extranjero)
44	Trastorno psíquico (1 aspirante extranjero)
4	Déficit intelectual
3	Psicopatía
4	Otras alteraciones psíquicas
Medicina Interna / Endocrinología	
35	Obesidad [IMC > 30] (3 aspirantes extranjeros)
10	Talla baja [< 155 cm] (1 aspirante extranjero)
4	Delgadez [IMC < 17]
3	HTA [TA > 140/90 mmHg]
3	Hipotiroidismo
3	Bocio o Nódulo tiroideo
Oftalmología	
14	Alteración de la AV
5	Daltonismo
5	Heterotropía
2	Retinopatía
2	Alteración del cristalino o catarata
1	Cicatriz corneal
1	Coloboma coroideo
Traumatología	
4	Cifoesciosis
3	Luxación o subluxación recidivante
2	Pérdidas de varias falanges de dedos mano (Secuela traumat.)
2	Acortamiento del un miembro inferior
1	Alteración estática de pies
1	Fractura reciente
Hematología	
2	Anemia
2	Esplenectomía
Neurología	
2	Epilepsia
1	Parálisis facial
1	Válvula ventrículo-peritoneal
Cardiología	
1	Cardiopatía congénita corregida
1	Trastorno del ritmo cardíaco
1	Lipotimia de repetición
1	Valvulopatía
Respiratorio	
3	Asma
1	Neumotórax recidivante
Digestivo	
3	Alteraciones hepáticas
2	Ausencia múltiple de piezas dentarias
Dermatología	
1	Alergia cutánea
1	Ictiosis
Urología	
2	Ausencia de un riñón
1	Criptorquidia
Cirugía	
1	Quiste sacro
Ginecología	
2	Parto o aborto reciente

la proporción de fumadores extranjeros fue significativamente menor, mientras que la proporción de aspirantes que practicaban deporte fue similar en ambos grupos. El escaso número de mujeres extranjeras reconocidas (8), no permite hacer comparaciones de resultados entre sexos.

Hubo 6 extranjeros "no aptos" (9,6%). De ellos, 3 fueron hombres: 1 por Consumo de sustancias Psicotrópicas y 2 por Obesidad; 3 fueron mujeres: 1 por Trastorno del Ánimo, 1 Obesidad y 1 por Talla baja. La proporción de aspirantes extranjeros NA fue significativamente inferior a la de españoles (Tabla 1). Asimismo la frecuencia de consumo de sustancias psicotrópicas como causa de NA, fue claramente inferior en los aspirantes extranjeros que en los españoles (16,6 vs. 51,4%, respectivamente, $p < 0,01$).

De los 6 aspirantes extranjeros NA, 1 (16,6%) presentó Recurso Médico, aunque posteriormente no se presentó en el Hospital.

DISCUSIÓN

Aspirantes españoles

Características

Entre las características de los aspirantes españoles reconocidos, en primer lugar, llama la atención el que presentaran una edad media relativamente baja (20 años), a pesar de que la edad de acceso fijada en la convocatoria es de 18 a 27 años (1), de hecho casi la mitad de los aspirantes tenía 18 ó 19 años, con una edad media similar en ambos sexos. Por otra parte la Talla fue considerablemente mayor en los hombres que en la mujeres (173 vs 165 cm, respectivamente), diferencia que coincide con los estudios poblacionales para la misma edad y región (3,4). El IMC fue similar en ambos sexos (23 Kg/m²), y en general los aspirantes presentaron normopeso (entre 20-25 Kg/m²), de forma similar a la población general de la misma edad (5). Asimismo, más de la mitad de los aspirantes refirieron practicar regularmente algún deporte. Sorprende sin embargo, la gran proporción de fumadores de tabaco (60%) encontrada en este estudio, ya que es una proporción muy superior a las medias publicadas recientemente para la misma edad, y que la sitúan en torno al 40% (6). Quizá el hecho de contabilizar incluso el consumo habitual de 1 cigarrillo al día, elevó el porcentaje de fumadores. Por último, la frecuencia de fumadores fue similar en ambos sexos, dato que coincide con la tendencia actual de consumo de tabaco en la población joven (6).

Causas de "no aptitud"

Un tercio de los aspirantes españoles reconocidos fueron clasificados como NA. La proporción de aspirantes NA fue algo mayor en los hombres que en las mujeres, aunque la diferencia no fue significativa. El porcentaje global de aspirantes NA parece elevado dada la juventud de la población reconocida, y que el cuadro médico aplicado es, en general, menos exigente que el que se aplica al personal militar profesional en activo (7). Esta alta proporción de aspirantes españoles NA se debió en gran parte a la alta frecuencia de "no aptos" por consumo de sustancias psicotrópicas, especialmente de derivados del cannabis, aunque no es despreciable tampoco el de cocaína. Esta frecuencia de consumo de drogas pa-

Características clínicas de los aspirantes españoles y extranjeros a MPTM y causas de "no aptitud" en el reconocimiento médico de selección

Tabla 4. Aspirantes españoles: causas principales de "no apto".

	Total Causas (N = 373)	Causas en Hombres (N = 322)	Causas en Mujeres (N = 51)	P *
Consumo sust. psicotrópicas, n (%)	192 (51,4)	179 (55,5)	13 (25,4)	<0,05
Trastornos Psíquicos, n (%) #	51 (13,6)	40 (12,4)	11 (21,5)	NS
Obesidad, n (%)	32 (8,5)	26 (8)	6 (11,7)	NS
Alteraciones Agudeza Visual, n (%) \$	14 (3,7)	12 (3,7)	2 (3,9)	NS
Talla Baja, n (%)	9 (3,2)	0	9 (17,6)	<0,01
Anomalías ortopédicas, n (%) &	10 (2,6)	10 (3,1)	0	<0,01
Resto de causas, n (%)	65 (17,4)	55 (17,0)	10 (17,6)	NS

* P: referida a hombres vs mujeres.

En los Trastornos Psíquicos se incluyen: Trast. de Ansiedad, de Personalidad y del Ánimo (se excluyen las Psicosis).

\$ En las Alteraciones de la Agudeza Visual se incluyen: Miopía, Hipermetropía y Astigmatismo simples.

& En las Anomalías ortopédicas se incluyen las alteraciones de aparato locomotor no relacionadas con traumatismos (se excluyen las fracturas y sus secuelas).

rece reflejar la tendencia actual de consumo de tóxicos entre la población general (8). Finalmente hay que reseñar que, a diferencia del porcentaje hallado de fumadores, que fue similar en ambos sexos, en este estudio, las mujeres mostraron menor frecuencia de consumo de sustancias psicotrópicas.

Los Trastornos Psíquicos también fueron causa relativamente frecuente de "no apto". Su frecuencia fue similar para ambos sexos. La inclusión de un test de personalidad, como parte del reconocimiento médico, ayudó a detectar estos Trastornos y en consecuencia aumentó su frecuencia como causa de "no aptitud". Detectar los trastornos psíquicos previamente al ingreso parece importante dado que estos trastornos, son actualmente motivo frecuente de Baja Médica entre el personal militar en activo.

La Obesidad (IMC ≥ 30 Kg/m²) constituyó globalmente el 8% de las causas de "no aptitud". Esta proporción de aspirantes NA fue similar en ambos sexos. Se ha de señalar, no obstante, que nosotros, de acuerdo con la IGESAN, no aplicamos estrictamente el criterio reseñado, y así, en caso de aspirantes con un IMC de hasta 32 y una constitución musculada, dictaminamos "apto", dejando que fueran las pruebas físicas las que discriminaran en último término la "aptitud" o no del aspirante. La aplicación estricta de aquel criterio hubiera supuesto el dictamen automático de 20 aspirantes NA más.

La Talla baja (< 155 cm) constituyó una causa importante de "no aptitud" en las mujeres (17% del total de causas), mientras que no hubo ningún hombre NA por esa causa. Esta diferencia parece reflejar la menor Talla media que presentan las mujeres en la población general (3,4), lo que podría indicar cierta desventaja en la Selección. Quizá se debería considerar el reducir el dintel de Talla mínima exigida para el ingreso de mujeres, que actualmente es igual para ambos sexos.

La frecuencia de Alteraciones de la Visión supuso el 3% de causas de "no aptitud". Este porcentaje parece menor al que debería esperarse dada la frecuencia de estas alteraciones entre la población general. Sin embargo la práctica extendida de la cirugía refractiva y el dintel de "no aptitud" aplicado en el cuadro médico de la convocatoria, que es de 6 dioptrías para la miopía e hipermetropía y 4 para el Astigmatismo, seguramente disminuyeron su frecuencia como causa de "no aptitud" en este estudio.

El resto de causas médicas registradas presentaron una escasa frecuencia, y no permiten mayor análisis. No obstante, de forma general, hay que tener en cuenta que la frecuencia de patología de-

tectada en reconocimientos de selección de este tipo, depende en parte de las pruebas diagnósticas que se apliquen sistemáticamente. Así, en este Proceso de Selección, la aplicación sistemática de un Test de Personalidad y de Detección de Drogas, pudo determinar la frecuencia de las causas médicas de "no aptitud" encontradas.

Recursos Médicos

En total 29 aspirantes clasificados NA inicialmente en el Centro de Selección fueron reclasificados a "aptos" por los diferentes especialistas del Hospital. Esta cifra que globalmente indica que tan solo 1 de cada 10 aspirantes NA fue reclasificado a "apto", sin embargo como cifra absoluta ha de ser tenida en cuenta, y parece que justifica la actual voluntad de facilitar al máximo la tramitación de Recursos Médicos. Además, hay que tener en cuenta que en caso de dificultad o duda diagnóstica en el reconocimiento inicial del Centro, el aspirante es clasificado como NA, y se le insta a presentar Recurso Médico para que sea valorado en el Servicio Hospitalario correspondiente.

Aspirantes extranjeros

De las características de los aspirantes extranjeros en relación al de españoles, destaca que los aspirantes extranjeros mostraron, de forma significativa, mayor edad media (22,2 años) e IMC (24,8 Kg/m²), así como menor Talla media (166 cm). Todo ello probablemente reflejo de las diferencias poblacionales de procedencia. Destaca por otra parte la proporción considerablemente menor de fumadores extranjeros frente a fumadores españoles (11 vs 60%, respectivamente). Diferencias culturales o sociales quizá puedan explicar este hallazgo.

Por último, un hallazgo destacable de este estudio es que la proporción de aspirantes extranjeros NA fue claramente inferior a la de españoles NA (9,6 vs 30%, respectivamente). La positividad casi nula de consumo de cannabis (1,6%) en el grupo de extranjeros fue el motivo fundamental de esa diferencia. Quizá, circunstancias sociales pudieron determinar esta menor proporción de consumidores de drogas ilegales entre los extranjeros.

En resumen:

La edad media de los aspirantes españoles a MPTM fue de 20 años. Los hombres presentaron una Talla media claramente supe-

rior a la de las mujeres, mientras que la edad y el IMC medios fueron similares en ambos sexos. Asimismo el consumo de tabaco fue semejante en ambos sexos, aunque considerablemente superior al de la población general de la misma edad (6).

Un tercio de los aspirantes españoles fueron clasificados como "no aptos". El consumo de sustancias psicotrópicas, principalmente derivados de cannabis, fue la causa más frecuente de "no aptitud", mientras que la patología más frecuente fue la psiquiátrica.

Los aspirantes extranjeros presentaron mayor edad e IMC que los españoles, mientras que su Talla media fue claramente inferior. Por otra parte, una menor proporción de aspirantes extranjeros resultaron NA, en gran parte debido a la casi nula aparición de positividad al consumo de cannabis, hecho que coincidió con el también escaso número de fumadores de tabaco encontrada entre los aspirantes extranjeros.

Finalmente se ha de reseñar que este es un estudio descriptivo con un sesgo previsible, por lo que los datos obtenidos en él no se pueden inferir a las poblaciones generales de procedencia. Asimismo la diferencia en el tamaño muestral entre el grupo de aspirantes españoles y extranjeros provoca una limitación en la interpretación comparativa de los resultados encontrados; sería necesario analizar nuestros resultados conjuntamente con los de otros Centros de Selección para confirmar los hallazgos obtenidos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Resolución 452/38009/2002, de 20 de febrero, de la Subsecretaria, por la que se convoca el proceso selectivo para cubrir las plazas para acceso a Militar Profesional de Tropa y Marinería. BOD núm. 42 de 28 de febrero de 2002.
2. Resolución 452/38231/2002, de 16 de diciembre, de la Subsecretaria, por la que se convoca el proceso selectivo para cubrir las plazas para acceso de extranjeros a la condición de Militar Profesional de Tropa y Marinería. BOD núm. 250 de 24 de diciembre de 2002.
3. Centro Nacional de medios de protección. Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Datos antropométricos de la población española (PN 543). Prevención y Trabajo 2001; 14:22-25.
4. Aquiles Hernández, Sonia Tarragona, Víctor Guedez, Carmen Bernad y Javier Remolacha. Estudio antropométrico comparativo entre distintas poblaciones laborales españolas. Disponible en http://cep.upc.es/Publicaciones/ORP2002/orp2002_tarragona-01.htm
5. L Serra, L Ribas, R García, JM Ramon, G Salvador, A Farran y col. Avaluació de l'estat nutricional de la població catalana (1992-93). Avaluació dels hàbits alimentaris, el consum d'aliments, energia i nutrients, i de l'estat nutricional mitjançant indicadors bioquímics i antropomètrics. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1996
6. Mircea Jané, Esteve Saltó, Helios Pardell, Ricard Tresserras, Rafael Guayta, Josep Lluís Taberner y Luis Salleras. Prevalencia del tabaquismo en Cataluña, 1982-1998: una perspectiva de género. Med Clin (Barc) 2002; 118: 81-85
7. REAL DECRETO 944/2001, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la determinación de la aptitud psicofísica del personal de las Fuerzas Armadas. BOD núm 155 de 8 de agosto de 2001
8. Observatorio español sobre drogas. Informe nº 4. Plan nacional sobre drogas (1999). Ministerio del Interior. Disponible en <http://www.mir.es/pdf/oed-4.pdf>