

CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

CA : CA-AV/MED-67-001
FECHA : 16/09/2025
EDICIÓN : PRIMERA
ENMIENDA : 10
EMITIDA POR : SRVSOP

**MÉTODOS ACEPTABLES DE CUMPLIMIENTO (MAC)
Y MATERIAL EXPLICATIVO E INFORMATIVO (MEI) DEL LAR 67**

Sección A – Propósito

La presente circular de asesoramiento (CA) contiene los métodos aceptables de cumplimiento (MAC) y el material explicativo e informativo (MEI), con el propósito de aclarar y servir de guía a los Estados miembros del SRVSOP, para el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Reglamento LAR 67.

Sección B - Alcance

El alcance está orientado a los siguientes aspectos:

- a. Proporcionar una guía de procedimientos para los médicos evaluadores de las AAC, los médicos examinadores aeronáuticos (AMEs), los centros médicos aeronáuticos examinadores (CMAEs), los médicos consultores, los médicos tratantes y los médicos especialistas en salud ocupacional que laboran en entidades de aviación civil, con el fin de asegurar la correcta interpretación de los requisitos médicos y administrativos establecidos en el LAR 67.
- b. Proporcionar directrices de cómo proceder para medir y verificar el cumplimiento de los requisitos del LAR 67, mediante las mejores prácticas médicas, logísticas y administrativas, referidas a la certificación y evaluación médica.

Sección C - Información

- a. Las numeraciones precedidas por las abreviaturas MAC o MEI indican el número de la sección del LAR 67 a la cual se refieren.
- b. Las siglas MAC o MEI corresponden a:
 1. Métodos aceptables de cumplimiento (MAC): Ilustran los medios y métodos a un nivel mínimo o básico, pero no necesariamente los únicos posibles, para cumplir con un requisito específico o disposición del LAR 67; y
 2. Material explicativo e informativo (MEI): Proporciona la interpretación de soporte que explica el significado de un requisito específico del LAR 67.
- c. Para una mejor comprensión de los requisitos psicofísicos del LAR 67, en esta CA, se ha ordenado el desarrollo de los MAC antes del MEI.
- d. Si un párrafo o sección específica no tiene MEI o MAC, se considera que dicho párrafo no lo requiere.
- e. Las notas explicativas que se encuentran intercaladas en los textos, cuando corresponda, hacen referencia o proporcionan mayores datos acerca de los MAC o MEI de que se trate.

Sección D – Métodos aceptables de cumplimiento y material explicativo e informativo

Capítulo A – Generalidades

67.010 Finalidad y alcance de los requisitos psicofísicos

MAC 67.010/1 Consideraciones durante el proceso de certificación médica aeronáutica

- a. En el LAR 67 no están detalladas todas las patologías y/o hallazgos posibles en cada individuo. Asimismo, cada médico aeronáutico, en base a su conocimiento y al Doc 8984, decidirá que examen adicional puede requerir para completar la evaluación médica, realizando siempre una atención con los mejores estándares de calidad.
- b. Ante la presencia de factores y/o comorbilidades, que sean influyentes en la aptitud, podrá el AME profundizar con exámenes adicionales, teniendo en cuenta cada individuo, es decir, caso por caso.
- c. En cuanto no se cumpla los requisitos, que sean considerados recuperables, se declarará como No Apto Temporal, el cual podrán ser subsanados en un plazo no mayor a 90 días calendario, después de este periodo los exámenes realizados perderán su vigencia.

67.015 Otorgamiento del certificado médico aeronáutico (CMA)

MAC 67.015/1 Sobre el procedimiento y formato matriz para todas las clases de CMA en los Estados del SRVSOP

- a. Este método describe procedimiento y formato para todas las clases y tipos del certificado médico aeronáutico (CMA).
- b. El postulante tiene derecho al CMA con calificación “Apto” solamente cuando ha demostrado el completo cumplimiento de los requisitos psicofísicos del LAR 67.
- c. El formato general del CMA, deberá contener al menos, los siguientes datos:
 1. Identificación del postulante con nombres, apellidos, N° del Registro Civil (o Pasaporte), N° Licencia Aeronáutica del Estado miembro del SRVSOP (si la posee), N° de Ficha o Registro Clínico y nacionalidad.
 2. Clase de CMA (uno, dos o tres, según corresponda a la licencia aeronáutica a la cual se postula).
 3. Aptitud psicofísica.
 4. Observaciones y/o restricciones
 5. Fecha expedición del CMA y validez, precisando fecha de expiración.
 6. Identificación del AME y/o médico evaluador de la AAC, según corresponda.

Nota 1: Los AME o los médicos coordinadores de los CMAE, que han reportado a un postulante como no apto, deberán informarle confidencialmente cuál es su condición respecto a la norma y cuáles son sus derechos de apelación y/o dispensa, según corresponda. En el caso de los Estados donde la AMS de la ACC es la responsable de la CMA, la información la brindará el médico evaluador jefe.

MAC 67.015/2 Sobre el procedimiento y formato matriz para la emisión del CMA mediante dispensa médica

- a. La solicitud de dispensa debería incluir, al menos:
 - Identificación del postulante con nombres, apellidos, N° del Registro Civil (o pasaporte), N° de licencia aeronáutica (si la posee), N° de legajo o ficha clínica.
 - Clase de CMA (uno, dos o tres), según corresponda a la licencia aeronáutica a la cual postula.

- Numeral y texto del LAR 67 cuyos requisitos médicos no cumple.
- b. El formato para comunicar el pronunciamiento del órgano de medicina aeronáutica de la AAC sobre la solicitud de dispensa a los requisitos médicos del LAR 67 debería incluir, al menos:
 - Identificación del postulante con nombres, apellidos, N° del Registro Civil (o Pasaporte).
 - Numeral del LAR 67 objeto del estudio para eventual dispensa.
 - Aceptación o rechazo de la junta médica, cuando corresponda, con las limitaciones, condiciones y validez de la dispensa, en caso de autorizarse.
 - Controles y forma del seguimiento médico periódico para mantener la dispensa.
 - Nombre, cargo y firma del profesional médico habilitado para comunicar el pronunciamiento.

Nota 2: La DM, por referirse a una situación médica excepcional que puede generarse en una calificación de "No Apto", involucra una decisión médica de la AMS de la AAC y un acto administrativo del jefe superior de la AAC que es exclusiva sobre el personal aeronáutico nacional del mismo Estado de dicha AAC.

El formulario de Solicitud de dispensa médica se adjunta en **Anexo MAC 67.035/1-A**, el cual incluye la notificación del pronunciamiento de la junta médica en su reverso. La apelación a una junta médica superior de dispensas varía mucho de un Estado a otro y no corresponde armonizarla (Ref. MAC 67.035/1 dispensa médica y Anexo 1 OACI, Numeral 1.2.4.9).

MEI 67.015/1 Sobre el CMA

- a. Este material informa y explica a los médicos examinadores y consultores, la finalidad de la norma contenida en la Sección 67.015, para lograr una mejor comprensión de su impacto en la salud ocupacional del personal aeronáutico.
- b. La expedición del CMA se basa en la necesidad de que, mediante un documento técnico de carácter médico, quede explícito si al momento del reconocimiento psicofísico y por el periodo previsto, el postulante cumple y se prevé que continúe cumpliendo los requisitos médicos estipulados por el LAR 67, para la clase que corresponda a la licencia aeronáutica respectiva.
- c. El cumplimiento previsto para el CMA de un personal aeronáutico determinado se basará en sus diagnósticos médicos y sus pronósticos científicamente previsibles, sustentados y ajustados a las condiciones clínicas individuales en cuanto a su duración.
- d. El postulante tiene derecho a ser informado por los médicos examinadores y evaluadores, acerca del resultado del reconocimiento psicofísico y exámenes médicos.
- e. Se explicará al postulante, que la conclusión de aptitud psicofísica o el otorgamiento excepcional de una dispensa por la junta médica competente, no significa precedente alguno para condicionar futuras conclusiones o pronunciamientos, todos los cuales constituyen situaciones médicas aplicadas al momento en que se efectúe la evaluación de aptitud psicofísica.

67.020 Clases de certificado médico y su aplicación

MAC 67.020/1 Sobre tipos, variantes o modalidades de exámenes médicos para emitir el CMA en el SRVSOP

- a. Este material informa y explica a los médicos examinadores, consultores y evaluadores, los exámenes médicos que se distinguen, según oportunidad (inicial, revalidación, renovación, convalidación), circunstancias especiales (reevaluación post accidente de aviación) y otras, tales como grandes traumas, enfermedades severas, tratamientos médico-quirúrgicos de riesgo o adicciones rehabilitadas.
- b. Inicial:

Primer examen médico para una clase específica. Los especialistas que intervienen y los tipos de exámenes que se realizan, se detallan a continuación.

Examen inicial (completo)	
1. Personal de salud que intervienen en la evaluación psicofísica.	i. Medicina interna desarrollado por el médico examinador aeronáutico (AME) ii. Oftalmología. iii. Cardiología. iv. Neurología v. Otorrinolaringología. vi. Psiquiatría. vii. Psicología clínica viii. Odontología (Odontograma y/o panorámica dental). ix. Otras especialidades según requerimiento. <i>Nota. Los profesionales de la salud deberían tener formación en medicina aeronáutica o psicología aeronáutica básica, de acuerdo con su especialidad.</i>
2. Exámenes de laboratorio	i. Hemograma completo. ii. Serología: Test de ELISA para VIH. iii. Bioquímico: Glucosa, urea, creatinina, perfil hepático y lipídico. iv. Orina completa v. Sustancias psicoactivas: Alcohol, cocaína, marihuana, anfetaminas, opiáceos y benzodiacepinas. vi. PSA (Prostatic Specific Antigen). En personal de 50 años a más. vii. Otros exámenes según requerimiento.
3. Exámenes de ayuda al diagnóstico	i. Electrocardiograma ii. Audiometría iii. Rx de tórax iv. Test de esfuerzo para los mayores de cuarenta (40) años o a criterio del examinador. v. El AME tiene la potestad de solicitar exámenes de acuerdo a los resultados, sustentado en el Doc 8984 de la OACI y/o guías de medicina aeronáutica actualizadas.

c. Renovación o periódico:

Examen médico para una clase específica, posterior al examen inicial y vencido el período de validez del anterior CMA. Por razones de seguridad personal y operacional, éste se realizará dentro del periodo de validez del CMA y como máximo por un periodo de un año después de vencida la validez de la CMA, de lo contrario deberá realizar un examen completo tipo inicial.

El personal aeronáutico al cumplir sesenta (60) y sesenta y cinco (65) años, deberá ser sometido a una evaluación psicofísica integral tipo inicial, teniendo en cuenta sus factores de riesgos involucrados, que puedan comprometer la seguridad operacional.

d. Extraordinario:

Examen médico posterior a un accidente o incidente de aviación, con la particularidad de incluir las evaluaciones médicas que aplican al examen de tipo inicial que incluirá epicrisis, cuando corresponda.

Debería considerar la descripción del hecho y hacer énfasis en su estado psico-fisiológico, desde el punto de vista de las causas y consecuencias del incidente o accidente.

e. Exámenes médicos especiales y/o de re-certificación:

Se consideran para el personal aeronáutico que, por cualquier causa emergente o incumplimiento de uno o más requisitos psicofísicos, durante el período de validez de un CMA, presenta una disminución de aptitud psicofísica al grado de perder su condición de “Apto”, dando origen a una re-certificación por el periodo de validez restante, cuando la aptitud psicofísica se verifique completamente recuperada.

También se efectuarán exámenes especiales en aquellos casos en que, a criterio de la AAC, un personal aeronáutico haya puesto en riesgo la seguridad operacional, o en aquellos casos en que una autoridad competente del Estado determine que el comportamiento de un personal aeronáutico puede comprometer la seguridad operacional.

Nota: La convalidación de una licencia aeronáutica lleva implícita la convalidación de la certificación médica aeronáutica, cuando ésta es requerida.

MEI 67.020/1 Sobre tipos de CMA

- a. Es necesario considerar distintas modalidades de exámenes médicos, porque existe la necesidad de apreciar casos que son diferentes, tanto por el momento y circunstancias en que se realizan los reconocimientos médicos, como por los medios diagnósticos que se deben emplear para medir el cumplimiento de los requisitos psicofísicos, de acuerdo con la normativa vigente y el criterio médico.
- b. Es necesario considerar la modalidad de examen médico con posterioridad a un accidente o incidente de aviación, porque:
 1. La patología crónica o aguda (incluso súbita) del personal aeronáutico, de haberse producido, pudo ser parte de los eventos causantes del hecho.
 2. El accidente o incidente ocurrido, pudo producir efectos en la salud de los miembros de una tripulación, al grado de hacerle perder su aptitud psicofísica para el servicio.
- c. Es necesario considerar la re-certificación médica, cuando se haya perdido la aptitud psicofísica por cualquier patología o embarazo.

67.030 Modificación de la validez de los certificados médicos aeronáuticos (CMA)

MAC 67.030/1 Reducción del periodo de validez previsto para el CMA

- a. Este método describe y adopta un procedimiento matriz para reducir los plazos de la CMA según criterios médicos y científicos, sin perjuicio de los plazos administrativos establecidos en el requisito.
- b. Se procederá atendiendo a los siguientes criterios:
 1. Identificar las consecuencias de salud ocupacional que, en cuanto a las diferentes licencias y habilitaciones aeronáuticas tienen las distintas afecciones, factores de riesgo y terapias (en especial farmacoterapias) que disminuyen o pueden disminuir la aptitud psicofísica de un titular de CMA, de una determinada edad y género.
 2. Identificar cualquier forma de evolución clínica, aguda o crónica, previsible y su severidad, respecto a las afecciones que produce o puede producir una disminución de aptitud psicofísica por debajo de los estándares requeridos.
 3. Definir indicadores de alerta para sintomatología sospechosa significativa, que sirvan al personal aeronáutico para una mejor observación de sus propias capacidades.
 4. A propósito de la investigación médica de un caso, identificar patologías subclínicas u ocultas, que podrían expresarse durante la validez prevista del CMA.
- c. Salvo que las leyes nacionales vigentes en un Estado contratante contengan otra disposición diferente,

la AMS de la AAC como autoridad médica institucional de la AAC, es el único ente facultado para declarar o establecer técnicamente la interrupción o suspensión de la validez de un CMA y evaluación médica. Tal interrupción o suspensión, necesariamente tendrá motivo fundado en la disminución de la aptitud psicofísica según evidencia clínica o comportamiento demostrados.

- d. Identificar factores ambientales, económicos, biológicos y de estilo de vida, que permitan puntualmente al médico examinador, evaluador o tratante restablecer el estado de salud para recuperar la certificación médica aeronáutica.

MEI 67.030/1 Sobre la validez médica y bases científicas del CMA

- a. Este material informa y explica a los médicos examinadores, consultores y evaluadores, las bases científicas para determinar el periodo de validez del CMA.
- b. La validez máxima del CMA conforme al Párrafo 67.025 (a) del LAR 67, por expresar un acto médico de pericia médico legal que incluye un diagnóstico y pronóstico respecto a la persona que postula a una licencia aeronáutica en un momento dado, asume una condición científicamente fundada en la evidencia clínica.
- c. La validez máxima del CMA conforme al Párrafo 67.025 (a) del LAR 67, establecida de acuerdo con un criterio médico eminentemente preventivo, apoyada en la epidemiología regional, persigue:
 - 1. Prolongar la vida profesional útil del personal aeronáutico, que constituye el elemento más importante del sistema;
 - 2. mejorar la calidad de vida del personal aeronáutico;
 - 3. promover un mejor rendimiento laboral y menor ausentismo;
 - 4. fortalecer la seguridad operacional;
 - 5. mantener medidas de salud ocupacional, conforme a riesgos laborales presentes en la actividad aeronáutica;
 - 6. cooperar a la toma de conciencia de la importancia de la salud y los hábitos saludables para la vida diaria y el trabajo; y
 - 7. optimizar los gastos médicos, los cuales deben considerarse una inversión en seguridad operacional.
- d. Para apreciar los riesgos médico-estadísticos en la región de Latinoamérica y el Caribe, se recomienda a los AME, a los CMAE y a los evaluadores médicos de la AAC, revisar periódicamente la Base de Datos de Indicadores Básicos en Salud de la Oficina Sanitaria Panamericana OPS/ PAHO, Regional de la Organización Mundial de la Salud OMS/ WHO (www.paho.org), así como las estadísticas de salud de la OMS/ WHO, en su órgano especializado WHOSIS (www.who.int), donde existe amplia evidencia sobre la orientación que debe tener la medicina preventiva y ocupacional.
- e. En el contexto de Latinoamérica y el Caribe, la detección temprana de patologías endémicas previene las complicaciones y manifestaciones psicofisiológicas que pueden afectar crónica e inadvertidamente al personal aeronáutico y, en especial, a las tripulaciones.

67.035 Dispensa médica

MAC 67.035/1

Procedimiento de dispensas médicas y método de registro y seguimiento en los Estados del SRVSOP

- a. Este método describe y adopta un procedimiento de dispensas médicas y un método estandarizado de registro y seguimiento de las mismas, en aplicación de la cláusula de flexibilidad contenida en el Anexo 1 OACI (Numeral 1.2.4.9) y LAR 67.035.

- b. El procedimiento de dispensa médica se inicia con el CMA de “No Apto” y la solicitud escrita del postulante de someterse al proceso correspondiente, por haber sido calificado “No Apto” o tener alguna limitación expresa. El formulario de solicitud de dispensa médica se adjunta en **Anexo MAC 67.035/1-A**.
- c. La junta médica debería estar conformada por un número impar de médicos expertos en medicina aeronáutica designados por la AAC, coordinado por la AMS de la AAC.
- d. Una vez que la junta médica examina la petición y define que corresponde acogerla a estudio, el periodo para establecer sus conclusiones no debería exceder a sesenta (60) días hábiles.
- e. Durante el proceso, podrán realizarse todas aquellas interconsultas médicas clínicas, así como aquellos exámenes, pruebas y determinaciones que a criterio de la junta médica sean indispensables para el estudio.
- f. En el caso que el solicitante no realice los exámenes y determinaciones que la junta médica indique, el proceso quedará suspendido.
- g. El proceso de eventual dispensa será formal, escrito y confidencial, quedando los documentos debidamente diferenciados, identificados y registrados en el legajo, carpeta o ficha médica personal. El solicitante podrá conocer y leer sus antecedentes médicos.
- h. Al final del proceso, se levantará un acta formal con las conclusiones fundadas, entregándose al interesado un documento que deje constancia de la aceptación o rechazo a su petición, con las condiciones o limitaciones a que la dispensa diere origen, en el caso de ser aceptada. El solicitante debe dejar constancia sobre su toma de conocimiento de la información que se le ha entregado.

Nota: En el reverso del formulario de solicitud de dispensa médica, adjunto como Anexo MAC 67.035/1-A, se incluye el formato de toma de conocimiento del solicitante.
- i. El dictamen médico de la junta médica estará amparado por las normas y leyes que rigen en cada Estado. Si no se considerare de otro modo en las normas nacionales, el periodo para establecer sus conclusiones no debería exceder a dos (2) meses.
- j. Para el control del personal aeronáutico dispensado, pudiera existir una codificación y registro.
- k. El seguimiento y observación del personal aeronáutico dispensado se efectuará por la AMS de la AAC conforme a las condiciones establecidas al momento de resolverse la dispensa.
- l. Se informará formalmente al organismo de Licencias Aeronáuticas de la AAC, por parte de la AMS de la AAC, precisando las condiciones y limitaciones de la dispensa médica, cuando éstas existan.
- m. En caso de que la junta médica determine la no aptitud del solicitante, la AMS de la AAC deberá informar a la Autoridad otorgadora de Licencias del dictamen, garantizando la confidencialidad médica, salvo que las leyes nacionales vigentes en un Estado contratante contengan otra disposición diferente.
- n. Toda disposición final de dispensa médica (DM), estará respaldada por un acta de la junta médica.
- o. Para otorgar la DM se deberá establecer la ponderación del riesgo sin que sobrepase el riesgo aeromédico aceptable. Para ello se debe realizar un análisis concreto de las consecuencias para la seguridad operacional ante la flexibilidad que se tiene que ejercer sobre ciertos requisitos psicofísicos para otorgar la DM, en base a criterios de análisis y mitigación de riesgo, para lo cual se necesita:
 - 1. Establecer claramente la(s) medidas de flexibilización que se podrían tratar de forma transitoria.
 - 2. Identificar los peligros emergentes.
 - 3. Establecer las posibles consecuencias, asociadas al peligro.
 - 4. Medir el nivel de riesgo de las consecuencias.
 - 5. Desarrollar estrategias para la mitigación y control de riesgo.

MEI 67.035/1 Rol de los médicos examinadores y consultores en el proceso de dispensas dentro del SRVSOP

- a. Este material informa y explica cuál es su rol a los médicos examinadores y especialistas consultores, con el fin de no interferir con la AMS de la AAC.
- b. Todos los médicos participantes del proceso de dispensas deberán asesorar y entregar, a la junta médica responsable del proceso, la totalidad de la información que posean sobre un caso en estudio. Dichos médicos examinadores y especialistas consultores podrán elaborar y presentar informes médicos individuales, comunes y/o institucionales, siempre con fundamento en evidencia clínica.
- c. Una vez completado el proceso de dispensa médica, los AME y CMAE recibirán de la AMS de la AAC la información del procedimiento para los próximos controles, exámenes y determinaciones, que comprenderán los exámenes psicofísicos posteriores.

67.040 Responsabilidad de informar-el incumplimiento de uno o más requisitos psicofísicos de este reglamento.**MAC 67.040/1 Procedimiento matriz para informar la disminución de la aptitud psicofísica en los Estados del SRVSOP**

- a. Este método describe y adopta un procedimiento matriz para informar la disminución de aptitud psicofísica desde las fuentes que brindan los reportes.
- b. El personal aeronáutico titular es el primer responsable de informar por un medio seguro a la entidad empleadora (si fuere el caso), y a la autoridad médica de la AAC, sobre la disminución de aptitud psicofísica emergente. Cuando la disminución de la aptitud psicofísica emergente se origine por las causales especificadas en el Párrafo 67.030 (b) u origine licencia médica con prescripción de reposo, este reporte constituye una obligación absoluta impostergable, sin perjuicio de la responsabilidad de informar de cualquier condición que disminuya o pudiere disminuir la aptitud psicofísica, conforme al Párrafo 67.040 (a).
- c. Se entenderá que los médicos examinadores (AME y médicos de los CMAE), médicos consultores, médicos tratantes y médicos laborales de empresas y entes públicos, no afectan la debida confidencialidad médica al reportar la disminución de aptitud psicofísica a la AMS de la AAC.
- d. Los empleadores deben reportar la disminución de aptitud psicofísica a la AMS de la AAC.
- e. El organismo de prevención e investigación de incidentes y accidentes de aviación del Estado y/o de la AAC que señala el Párrafo 67.040 (b) (2), debería informar a la autoridad médica de la AAC, tan pronto tome conocimiento de un evento que implique degradación de la seguridad operacional. Conforme al numeral (3) del mismo párrafo, el órgano administrativo de licencias de la AAC deberá reportar a la autoridad médica de la AAC toda la información que posea o tome conocimiento y que esté relacionada con la condición psicofísica del personal aeronáutico. Se entenderá que los pilotos inspectores efectúan también actividades de prevención de accidentes, que incluye la obligación de informar.
- f. La autoridad médica de la AAC podrá contar con un formulario de reporte de disminución de aptitud psicofísica, que incluya una declaración jurada del personal aeronáutico u otro método confiable. Se adjunta modelo de formato en Anexo MAC 67.040/ 1 - A.
- g. El reporte antes señalado se acompañará del certificado del médico tratante, utilizando la nomenclatura de la Clasificación Internacional de Enfermedades de la Organización Mundial de la Salud (CIE-OMS). A no ser que las normas de un Estado contratante dispongan otro plazo, si la licencia o el reposo médico prescrito superase los 20 (veinte) días completos y continuos, tal certificado será obligatorio y de comunicación inmediata a la autoridad médica de la AAC.
- h. Si el motivo de la disminución de la aptitud psicofísica emergente es una enfermedad que, a criterio de la AMS de la AAC, requiera un resumen clínico o epicrisis, será obligatoria su presentación.

- i. Es responsabilidad del personal aeronáutico informar a sus médicos tratantes cuál es su profesión, licencia aeronáutica y condiciones de su entorno laboral aeronáutico, así como la existencia de normativas médico aeronáuticas (LAR 67 y otras).
- j. Conocida la disminución de aptitud psicofísica por parte de la AMS de la AAC, quedará suspendida temporalmente la vigencia del CMA, mientras perdure la incapacidad emergente. El procedimiento administrativo para ello se realizará como el Estado lo disponga en sus procedimientos.
- k. Cuando hablamos de medicina aeronáutica siempre estará presente la valoración del riesgo de incapacitación en vuelo, de tal manera que incorporar los elementos de orientación al MAC que se reportan con la disminución de aptitud psicofísica es necesario y se tendría que identificar los siguientes objetivos:
 - Tipo de incapacitación;
 - causas (gastrointestinales, neuro-psiquiátricas, otorrinolaringológicos, cardiovasculares, otras);
 - manifestaciones clínicas presentes según la causa que lo desencadenó;
 - frecuencia (rara vez, algunas veces, muy frecuente) y duración (medido en horas y/o minutos) de las manifestaciones;
 - identificar la fase (despegue, ascenso, aproximación y aterrizaje) crítica del vuelo, donde aparecen las manifestaciones clínicas asociadas a la incapacitación; e
 - identificar en el personal aeronáutico la posible influencia (no se afectó la seguridad, si se afectó la seguridad) sobre la seguridad del vuelo tuvo la aparición de la incapacidad súbita.

Nota: En el manual de medicina de aviación civil de la OACI, Parte III, Capítulo 3 se amplía la información al respecto.

MAC 67.040/2 Procedimiento para informar la disminución de la aptitud psicofísica en personal aeronáutico.

- a. Este material informa y explica al empleador (empresa o entidad pública), cuál es su responsabilidad de informar a la AMS de la AAC respecto al personal aeronáutico en el cual se sospeche una eventual disminución de aptitud psicofísica, basado en la observación de su desempeño.
- b. El empleador (empresa o entidad), cuando existiere, por medio de su gerencia o división de operaciones aéreas y por su división o servicio médico laboral, reportará a la autoridad médica de la AAC toda situación que pudiere afectar el desempeño del personal aeronáutico y la seguridad operacional, basada en una posible causa psicofísica o psico-social.
- c. El reporte del empleador a la autoridad médica de la AAC, no evita o reemplaza los procedimientos establecidos por la autoridad de seguridad operacional y de prevención de accidentes de la AAC, frente a problemas de desempeño que involucren una posible o manifiesta degradación de la seguridad operacional.
- d. El reporte señalado en el literal b. de este MAC, será estrictamente confidencial y se basará en la observación directa por parte del personal aeronáutico que labora con la persona eventualmente afectada, por el jefe de la flota, por el gerente o jefe de la división de operaciones y/o por los médicos de la empresa empleadora, sin perjuicio de otras fuentes que se presuma altamente confiables y debidamente individualizadas. Se adjunta formulario en Anexo MAC 67.040/ 1 - A.
- e. El personal aeronáutico, como primer responsable de informar por un medio seguro la incapacidad emergente, debe presentar a la AMS de la AAC su reporte de disminución de aptitud psicofísica.

67.045 Renovación del certificado médico aeronáutico

- a. La renovación y revalidación del CMA de Clase 1, 2 y 3, se realizará exclusivamente por aquellos AME y CMAE que hayan sido designados por la AAC para estos efectos.
 - a. El médico examinador tendrá la oportunidad de gestionar tanto el riesgo aeromédico como la

práctica médica de promover la salud en cada evaluación médica de renovación, de la manera siguiente:

I. Riesgo aeromédico.

- Identificar los elementos clínicos necesarios en cada aérea (Medicina, Otorrinolaringología, Oftalmología, Cardiología, Neurología, Psiquiatría, Psicología) que sean potencialmente graves en producir una incapacitación aeromédica.
- Identificado el riesgo, posicionarlo en la matriz de riesgo (alto, medio o bajo).
- Establecido el riesgo si existiera, el médico examinador anotara en el informe (historia médica) cualquier observación al respecto donde se detalle la mitigación al caso en particular.
- Identificar antecedentes de incapacitaciones súbitas.

II. Promoción de la Salud.

- Identificado los riesgos aeromédicos el médico estará en la capacidad de, sugerir las acciones médicas pertinentes y necesarias para reducir potencialmente a futuro el riesgo médico asociado, que coadyuve de manera directa sobre la seguridad de vuelo.

Nota: Los médicos deberían recibir entrenamiento inicial y periódico sobre el riesgo aeromédico como de la promoción en salud en el ámbito de la aviación.

Nota: En el manual de medicina de aeronáutica civil, Doc. 8984 y Anexo 1 de la OACI, se describen aspectos técnicos relevantes que orientan como gestionar tanto el riesgo aeromédico como la práctica médica de promover la salud.

MEI 67.045/1

1. Este material informa y explica a los médicos examinadores, evaluadores y consultores, la finalidad de la norma contenida en la Sección 67.045, para lograr una mejor comprensión e identificación de todos los elementos clínicos necesarios alrededor del riesgo aeromédico y promoción de la salud.
2. Cumpliendo con los criterios de evaluación médica alrededor de la identificación del riesgo, así como de una buena promoción de la salud, nos aseguramos en cumplir con el programa estatal de seguridad operacional (SSP) y los principios básicos en el ámbito médico para la gestión de la seguridad operacional (SMS) que los Estados deben promover.

67.055 Certificación o autorización de centros médicos aeronáuticos examinadores designados y autorización de médicos examinadores aeronáuticos, según aplica en cada Estado

MAC 67.055/1 Áreas geográficas de los AME y CMAE

- a. Este método describe y adopta un procedimiento matriz para identificar distritos o áreas geográficas, según sea el número y distribución del personal aeronáutico en el territorio nacional de cada Estado, para la designación de los AME y CMAE que corresponda.
 1. Las AAC identificarán áreas geográficas para atender a los postulantes y personal aeronáutico dentro de su territorio, considerando:
 - i. Las características territoriales de geografía, de distribución poblacional aeronáutica y de desarrollo relativo de las regiones.
 - ii. La presencia de AME y CMAE (así como de eventuales candidatos) en las respectivas áreas geográficas.
 - iii. El censo y distribución actualizados del personal aeronáutico por áreas geográficas.

- iv. La disponibilidad de servicios médicos ofertados y la carga de trabajo asistencial de los AME y CMAE de las áreas geográficas, así como su capacidad para atender a una población o demanda de usuarios determinada, según los diferentes grupos en que se diferencia el personal aeronáutico.
- b. Los AME y CMAE que cuenten con la certificación o autorización pertinente otorgada por la Autoridad Sanitaria, y siempre que cumplan los requisitos exigidos en el LAR 67 a criterio de la AMS de la AAC podrán ser designados y habilitados para ejecutar los exámenes médicos conforme la AAC estipule, considerando todo el territorio del Estado contratante o áreas geográficas diferenciadas.
- c. Las convalidaciones del CMA y evaluación médica serán de competencia exclusiva de la AMS de la AAC y se llevarán a cabo en el marco de los tratados, convenios y protocolos vigentes para los Estados contratantes involucrados en ellas.
- d. En el caso de la certificación médica multinacional, establecer que sólo serán válidos los certificados médicos emitidos sin dispensa. Aquel personal aeronáutico que tenga un certificado médico aeronáutico con dispensa deberá obligatoriamente efectuar un examen inicial en el país donde solicite el reconocimiento.

MAC 67.055/2 Entrenamiento de los médicos evaluadores, médicos examinadores aeronáuticos (AME) y médicos consultores en los Estados del SRVSOP

- a. Este método describe y adopta un procedimiento matriz para que las AMS de las AAC conduzcan la formación y entrenamiento de los médicos evaluadores, médicos examinadores aeronáuticos (AME) y médicos consultores, a base de cursos básicos o avanzados y seminarios, así como para su capacitación continua.
- b. La formación y entrenamiento inicial de los médicos evaluadores durará un mínimo de trescientas (300) horas académicas, teóricas y prácticas y deberá cumplir un programa de capacitación continua.
- c. La formación y entrenamiento de los AME, se ajustará a las normas y necesidades de cada Estado y considerará un curso, que constará al menos de:
 - 1. Medicina aeronáutica (medicina general, otorrinolaringología, oftalmología, cardiología, neurología y psiquiatría).
 - 2. Reglamentación Médica Aeronáutica (OACI, Anexo 1 al Convenio de Aviación Civil Internacional, LAR 67, LAR 120, SSP, SMS, FRMS, Doc. 8984 y otras reglamentaciones internacionales referenciales).
 - 3. Fisiología aeronáutica, con entrenamiento fisiológico, si fuera posible.
 - 4. Prevención de accidentes de aviación, factores humanos.
 - 5. Investigación médica de incidentes y accidentes de aviación.
 - 6. Epidemiología.
 - 7. Salud ocupacional.
- d. La capacitación continua de los AME considerará el mantenimiento permanente del entrenamiento, mediante alguna de las siguientes opciones, educación a distancia, diplomados, seminarios de actualización y/o asistencia a congresos de medicina aeronáutica.

MAC 67.055/3 Designación y evaluación del desempeño de los AME y los CMAE en el SRVSOP

- a. Este método describe y adopta un procedimiento matriz para designar y evaluar el rendimiento de los AME y los CMAE por las AMS de la AAC.
- b. La designación de los AME y CMAE, requerirá de la autorización y/o habilitación, tanto del médico como del centro clínico respectivo, por la Autoridad Sanitaria del Estado.

- c. La designación y habilitación de los AME y CMAE garantizará su plena autonomía e independencia para actuar respecto al público usuario.
- d. La designación de los AME y CMAE, una vez comprobado el cumplimiento de los requisitos estipulados para cada condición por la AAC, será formal y especificará la función a desarrollar, así como sus condiciones. El respectivo AME o CMAE deberá tener, al menos, un domicilio oficial para los efectos de sede, una dirección de correo electrónico abierto para comunicación habitual y una dirección de correo electrónico con la debida protección y seguridad informática de los datos de salud de los usuarios.
- e. La evaluación del desempeño médico se efectuará mediante auditorías e inspecciones u otros métodos de evaluación, practicadas por la AMS de la AAC, con la periodicidad establecida en el LAR 67 y los requisitos que determine cada Estado, planificadas en su programa de vigilancia continua.
- f. Cada AAC en los respectivos Estados aprobará el procedimiento de inspección y auditoría médica aeronáutica, el cual estará basado en las regulaciones vigentes del Estado.

MAC 67.055/4 Establecimiento de requisitos médicos, administrativos y de apoyo, exigidos para certificar o autorizar los CMAE en el SRVSOP

- a. Este método describe y adopta un procedimiento matriz para establecer requisitos médicos, administrativos y de apoyo (recursos humanos profesionales y de asesoría especializada; recursos logísticos de instalaciones, instrumental y equipo; y recursos informáticos y de archivos confidenciales), que las AMS de la AAC exigirán para aprobar técnicamente la designación de los CMAE.
- b. Será requisito que el CMAE sea un establecimiento de salud autorizado por la autoridad sanitaria del Estado. Su responsable médico-legal debe ser un profesional médico (Director Médico) con amplios conocimientos y experiencia demostrada en medicina aeronáutica.
- c. Los recursos humanos mínimos del establecimiento CMAE, pueden ser propios o por prestación de servicios profesionales externos especializados y estarán formados por profesionales de la salud, tales como:
 - 1. Médicos examinadores habilitados.
 - 2. Médicos especialistas en diferentes ramas de la medicina, relevantes para la determinación de la aptitud psicofísica del personal aeronáutico.
 - 3. Odontólogos / dentistas.
 - 4. Bioquímicos / bacteriólogos.
 - 5. Psicólogos.
 - 6. Fonoaudiólogos.
 - 7. Técnicos o tecnólogos médicos.
 - 8. Profesionales de enfermería.
 - 9. Responsable del archivo (sea físico o virtual).
- d. El detalle de los requisitos mínimos para ser designado como CMAE figura en el Anexo MAC 67.055/4 – A.

MEI 67.060 Revocación de las certificaciones o autorizaciones otorgadas a los centros médicos aeronáuticos examinadores y médicos examinadores aeronáuticos.

- a. Este método describe los incumplimientos de las disposiciones y condiciones establecidas en la Sección 67.060 del LAR 67 que conllevan a la revocación de las certificaciones o autorizaciones otorgadas a los centros médicos aeronáuticos examinadores y médicos examinadores aeronáuticos.

- b. Dichos incumplimientos se comunicarán a los CMAE o AME, a fin de que realicen las correcciones pertinentes en un plazo preestablecido. De comprobarse la no corrección, se informará a la AAC a fin de que aplique la sanción correspondiente de acuerdo con el reglamento correspondiente.

67.065 Inspecciones de la AAC

MAC 67.065/1 Procedimiento para inspecciones médicas y vigilancia por parte de la AMS de la AAC

- a. Este método describe y adopta un procedimiento para que las AMS de las AAC inspeccionen a los AME y CMAE.
- b. La inspección médica aeronáutica se entenderá destinada a comprobar que el AME o CMAE mantiene el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Sección 67.030, cuando se designó. Será aleatoria y podrá repetirse en el mismo año, las veces que la AMS de la AAC estime necesario, conforme al resultado de las inspecciones precedentes.
- c. La inspección médica aeronáutica se realizará por la AMS de la AAC conforme a los principios y mejores prácticas universalmente aceptados, siguiendo los lineamientos establecidos en el manual para la certificación o autorización de centros médicos aeronáuticos examinadores y médicos examinadores aeronáuticos y según lo planificado por el Estado en su plan de vigilancia continua.
- d. De existir regulaciones del Estado contratante sobre acreditaciones y funcionamiento de establecimientos de salud, éstas se cumplirán conforme a las disposiciones de la Autoridad Sanitaria de ese Estado.
- e. Las inspecciones no reemplazan a las auditorías médicas.

67.070 Atribuciones de los centros médicos aeronáuticos examinadores (CMAE) y médicos examinadores aeronáuticos (AME)

MAC 67.070/1 Procedimiento para que las AAC del SRVSOP autoricen las funciones específicas de los AME y CMAE

- a. Este método describe y adopta un procedimiento para que las AAC autoricen funciones específicas de los AME y CMAE.
- b. Para autorizar a un AME o CMAE, la AAC deberá seguir las orientaciones y guías para aplicar en detalle el proceso de autorización y los procedimientos de verificación dispuestos en el manual para la certificación o autorización de centros médicos aeronáuticos examinadores y médicos examinadores aeronáuticos (MCMAE), vigente.

67.075 Requisitos para la emisión de la certificación médica aeronáutica.

MAC 67.075/1 Requisitos para la emisión del CMA

- a. Este método describe y adopta un procedimiento matriz para la emisión del CMA.
- b. El CMA, según las normas vigentes en cada Estado, podrá tener una modalidad escrita en papel y, cuando sea legal, podrá adoptar una modalidad de ficha electrónica. Ambas modalidades deberán incorporar medidas de seguridad informática para salvaguardar la confidencialidad de los datos de salud de los usuarios.
- c. El CMA se materializará en un formato que permita registrar el cumplimiento de los requisitos médicos del LAR 67, correspondientes a las especialidades médicas para las cuales se han establecido tales requisitos, con la identificación del profesional médico que ha medido dicho cumplimiento. Asimismo, se identificarán el o los AME que intervengan, el médico coordinador del CMAE o el médico evaluador, según corresponda a cada Estado con sus conclusiones.

- d. La nomenclatura médica a ser empleada para todos los efectos de registro, interconsultas médicas, derivación y estadísticas, será la Clasificación Internacional de Enfermedades de la Organización Mundial de la Salud (CIE - OMS) vigente.
- e. Un formato general de referencia para registrar los exámenes médicos y los CMA se adjunta en Anexo **MAC 67.075/ 1 - A**.

MAC 67.075/2 Procedimiento matriz para la selección de peritos operativos en apoyo a la junta médica, en el proceso de evaluación médica de los titulares

- a. Este material informa y explica a la sección de medicina aeronáutica, los médicos examinadores y evaluadores, los requisitos técnicos-administrativos exigidos para designar los peritos operativos que participen en las juntas médicas para evaluar la solicitud de una dispensa médica, en correspondencia con lo establecido en LAR 67.075 (g) (2).
- b. El procedimiento para la selección de los peritos operativos se inicia en apoyo a la junta médica, cuando el titular tras un certificado de no aptitud, solicita dispensa médica y se considera necesario evaluar la idoneidad profesional, pericia y experiencia del solicitante.
- c. Al final de la evaluación dejará constancia escrita de las pruebas médico-operativas realizadas y su opinión como perito experto del área.

MEI de la Sección 67.075 (g) (2) Requisitos para la designación de peritos operativos

- a. Este material informa y explica cuáles son los requisitos a tener en cuenta para designar los peritos operativos que participan en apoyo a la junta médica.
- b. Es necesario considerar que los peritos que apoyan a la junta médica deben nombrarse en base a la especialidad, licencia y habilitación del postulante, ya que debe conocer las funciones que debe realizar el caso que se evalúa, así como el entorno de su trabajo, responsabilidades y riesgos de seguridad operacional.
- c. Dentro de los requisitos a tener en cuenta para la selección del perito operativo se tendrán en cuenta los siguientes:
 - Ser inspector de operaciones, licencias, tránsito aéreo, o de la rama aeronáutica afín al titular que será motivo de análisis.
 - Ostentar la categoría de instructor en la especialidad aeronáutica que posee el postulante.
 - Poseer adecuada ética profesional y personal acorde a la actividad que debe cumplimentar.
 - Poseer curso inicial y periódico actualizado como inspector aeronáutico, reconocido por la AAC.
 - Tener experiencia como inspector o instructor de más de 5 años.
 - Ser titular de licencia y habilitación según corresponda al caso a evaluar (piloto, ATC, tripulante de cabina), con más de 10 años en el ejercicio de su profesión.

67.080 Evaluación de la certificación médica aeronáutica

MAC 67.080/1 Roles separados de los profesionales médicos

- a. Este método describe y adopta un procedimiento con su flujograma, para describir los diferentes roles médicos.

- b. La cláusula de flexibilidad médica establecida en el Anexo 1 OACI, expresada como dispensa médica en el LAR 67.035, es de competencia de una junta médica, formada por médicos expertos en medicina aeronáutica.
- c. Los diferentes roles que pueden cumplir los profesionales médicos, especialistas y expertos, se encuentran definidos en el LAR 67.

MEI 67.080/1 Alcance y ámbito de los roles de los profesionales médicos en la aeronáutica

Este material informa y explica a los postulantes, al personal aeronáutico titular y a los diferentes médicos que intervienen en la certificación y evaluación médica aeronáutica, cuál es el alcance y ámbito de su rol.

- a. La seguridad operacional exige a los profesionales médicos probar, mediante evidencia científica, que el personal aeronáutico desarrollará sus funciones operativas con muy baja probabilidad o ínfimo riesgo de ocurrencia de una disminución de aptitud psicofísica o incapacitación súbita durante el servicio.
- b. Para examinar el cumplimiento de los requisitos psicofísicos establecidos como mínimos por el Anexo 1 sobre licencias al personal de la OACI, los médicos examinadores (AME y CMAE) ejecutan técnicamente un acto médico de diagnóstico, evaluación de terapias en curso (cuando existan) y su compatibilidad con el servicio, así como del pronóstico previsible. Esta última parte del acto médico define la vigencia del CMA.
- c. Para los efectos de asesoría, los AME necesariamente deberán apoyarse en especialistas consultores clásicos (ej. otorrinolaringólogo, psiquiatra, etc.) y peritos médicos en determinadas áreas de la ciencia y arte de la medicina, así como en procedimientos o técnicas muy precisas (ej. ecocardiografista, electrofisiólogo, etc.). Estos médicos cumplen un rol complementario y no requieren ser expertos en medicina aeronáutica.
- d. Los médicos evaluadores de la AMS de la AAC deben considerar no sólo la condición de salud y aptitud psicofísica de las personas, sino su integración a las condiciones ambientales, ocupacionales y operacionales bajo las cuales el titular de licencia aeronáutica ejerce sus privilegios (tales como si el piloto vuela o no con pasajeros, opera aeronaves pequeñas o grandes y si emplea asiento único o en operación múltiple). Asimismo, al estar afectando sus decisiones varios derechos individuales de las personas, su rol implica una función pública que no tienen los otros médicos participantes del proceso.

67.090 Requisitos para la evaluación médica

MAC 67.090/1 Metodología común y básica para medir requisitos

- a. Este método describe y adopta un procedimiento matriz para describir la metodología común y básica, para medir el cumplimiento de los requisitos psicofísicos, visuales, de percepción de colores y auditivos.
- b. Los reconocimientos y exámenes médicos deberán efectuarse conforme a las mejores prácticas del arte y la ciencia médica, según los medios disponibles en la sede del AME o CMAE. En todos los casos, se hará una acuciosa anamnesis y una exploración clínica semiológicamente completa.
- c. Se debe evitar excesivos procedimientos y exámenes complementarios inconducentes.
- d. Se debe considerar el uso indebido de sustancias psicoactivas y la automedicación.
- e. Cuando un AME o CMAE concluya que un postulante es No Apto para una CMA Clase 1, 2 ó 3, por incumplimiento de algún requisito psicofísico deberá comunicarlo de inmediato a la AMS de la AAC, la cual deberá adoptar las medidas que eviten que el postulante descalificado repita el examen con otros prestadores sin su conocimiento o ejerza funciones. El estudio acotado de cada situación deberá resolverse caso a caso.
- f. Para los efectos aplicados de las disciplinas que integran la medicina aeronáutica, se tendrán como referencia las siguientes fuentes:

1. Manual de Medicina Aeronáutica Civil OACI (Doc. 8984 vigente).
 2. La bibliografía recomendada por la OACI (Aviation Medicine Section, ANB).
 3. Los artículos científicos/ Paper, procedimientos técnicos y protocolos de estudio y manejo, publicados por la IAASM, la US-FAA, la EASA/ JAR-FCL 3, IATA, las sociedades científicas internacionales de especialidades médicas, AsMA, OMS/ WHO, OIT/ ILO, ONUSIDA y OPS/ PAHO.
 4. Otras bibliografías científicas que traten la materia de medicina aeronáutica en general.
- g. Se reconoce que la existencia de diferentes etapas y fases en desarrollo relativo de los países, así como la ausencia de homogeneidad interna dentro de los Estados de Latinoamérica y el Caribe (entre regiones, estados o provincias), condiciona medios diferentes respecto a recursos humanos, tecnología, informática, logística e infraestructura, de modo tal que es probable que una o más técnicas de laboratorio, imagenología, procedimientos, test, pruebas u otras mediciones, no sean factibles de aplicar por todos los AME y CMAE en los Estados de la región. En tales casos, es responsabilidad y obligación del AME o CMAE que se enfrente a ese tipo de situaciones, derivar al postulante a otro AME o CMAE que cuente con los medios necesarios para estudiar el caso, previa comunicación y autorización de la AMS de la AAC.
- h. La AMS de la AAC, deberá mantener una estrecha comunicación, intercambio de información y apoyo brindando las orientaciones y asesorías que se requieran, a fin de propender a que la red de los AME y CMAE presten sus servicios médicos con la mejor calidad técnica posible, la mejor calidad de servicio y la mayor coherencia para sus actuaciones, como una forma estimada efectiva para construir un sistema sustentable de certificación aeromédica.
- i. En el Anexo MAC 67.090/ 1- A y sus Apéndices, se adjunta una guía recomendada por el Panel de Medicina Aeronáutica del SRVSOP, sobre cómo medir los estándares y cómo proceder para demostrar el cumplimiento de los requisitos médicos contenidos en el Anexo 1 OACI y en el LAR 67, por parte de los postulantes.

67.095 Seguimiento de las evaluaciones médicas y monitoreo en tiempo real de la aptitud psicofísica

MAC 67.095/1 Algunas acciones de promoción de salud que pueden desarrollarse con los titulares de licencias aeronáuticas

Con el fin dar cumplimiento a la Enmienda 173 al Anexo 1 sobre la promoción de la salud que se debe brindar a los postulantes y/o poseedores de licencias aeronáuticas, las acciones que se deben realizar, se abordarán desde la perspectiva de:

- a) AMEs. Se hará énfasis y sugerencias respecto a los exámenes psicofisiológicos de los solicitantes a licencias aeronáuticas o certificados de idoneidad, en las actualizaciones que se otorgan regularmente a los AMEs designados por la AAC, a los fines de remarcar sobre aspectos preventivos de salud relacionados con la actividad aérea, dado el momento único que el AME tiene de poder evaluar directamente (cara a cara) al personal aeronáutico.
- b) Comunidad aeronáutica. Mediante charlas informativas de medicina preventiva en aviación, se expondrán aspectos preventivos sobre salud mental, patologías prevalentes como por ejemplo la obesidad, diabetes, hipertensión, alcoholismo, consumo de sustancias psicoactivos, etc. por médicos aeronáuticos de la Sección de medicina de aviación de la AAC o bien, permitiendo la participación de los AMEs, especialistas en el área de la salud, asociaciones de carácter científico o instituciones académicas reconocidas por el Estado.
- c) Se recomienda incorporar de manera proactiva la actividad de la medicina laboral al proceso de promoción de la salud dentro de los servicios médicos aeronáuticos.

- d) Incorporar, entre los objetivos estratégicos del programa estatal de seguridad operacional (SSP), las acciones de promoción de salud.
- e) Realizar análisis, por parte de la Sección de medicina aeronáutica de la AAC, los CMAE y los AME de en los eventos de seguridad operacional y, en el proceso de evaluación médica de las incapacitaciones presentadas por los titulares de licencias y su valorización;
- f) Incorporar en los programas de estudio inicial y recurrentes de los CMAE y AME temas referentes a la promoción de salud.
- g) Realizar talleres, seminarios, simposios u otros eventos de capacitación sobre promoción de salud y experiencias en la evaluación del riesgo aeromédico convocados por los Estados y el SRVSOP y los CEMA E.
- h) Actualizar los procedimientos de trabajo de los AME y CMAE en correspondencia con los criterios actuales de la OACI dedicando el tiempo necesario para el desarrollo de acciones que permitan mejorar la salud de los titulares de licencias aeronáuticas.
- i) Incorporar a los registros estadísticos de los CMAE y AME, la incapacitación en el servicio de los titulares de licencia. (Sistema informático de data médica regional).
- j) Realizar actividades de promoción y educación para la salud en el marco de la evaluación médica de los titulares de licencia, teniendo en cuenta los factores de riesgo de forma personalizada.
- k) Diseñar materiales educativos como boletines y otras publicaciones dirigidas a los titulares de licencia relacionados con sus principales problemas de salud identificados en el proceso de evaluación médica.
- l) Tomando en cuenta la situación epidemiológica nacional e internacional, informar a los titulares de licencias durante el proceso de certificación médica de los riesgos existentes y las medidas a cumplir para su prevención.
- m) Publicar en el sitio web de la AAC orientaciones sobre promoción y educación para la salud.

Nota 1: El manual de medicina aeronáutica, Documento 8984 (1.2.32) incluye la manera en que se puede brindar información, sobre problemas de salud, ej., sitio web, circulares informativas, sesiones de información a cargo de médicos examinadores, charlas y otras.

Nota 2: No existe una fórmula única aplicable por todos los Estados. Las sesiones de información a cargo de los médicos examinadores pueden resultar eficaces.

Capítulo B

67.200 a 67.215 sobre Certificado y Evaluación Médica Clase 1

Los MAC específicos sobre medición y determinación de la aptitud psicofísica para estas secciones se detallan, por sistemas orgánicos, en el MAC consolidado adjunto como Anexo MAC 67.090/ 1- A y sus Apéndices.

Capítulo C

67.300 a 67.315 sobre Certificado y Evaluación Médica Clase 2

Los MAC específicos sobre medición y determinación de la aptitud psicofísica para estas secciones se detallan, por sistemas orgánicos, en el MAC consolidado adjunto como Anexo MAC 67.090/ 1- A y sus Apéndices.

Capítulo D

67.400 a 67.415 sobre Certificado y Evaluación Médica Clase 3

Los MAC específicos sobre medición y determinación de la aptitud psicofísica para estas secciones se detallan, por sistemas orgánicos, en el MAC consolidado adjunto como Anexo MAC 67.090/ 1- A y sus Apéndices.

Anexos MAC - MEI
del LAR 67
(con Apéndices)

**AUTORIDAD AERONÁUTICA CIVIL
ÓRGANO DE MEDICINA AERONÁUTICA**

ANEXO MAC 67.035/ 1-A

FORMULARIO PARA SOLICITAR DISPENSA MÉDICA

Ciudad/ Estado _____ / _____ /
Fecha ____ / ____ / ____ /

I. Identificación:

1. Nombres y Apellidos: _____ / _____ /
2. N° Registro Civil: _____ 3. Licencia Aeronáutica Tipo y N°: _____ /
4. N° de Legajo/ Ficha Clínica: _____
5. Clase de CMA: _____
6. Datos de Contacto: _____

II. (Texto de la solicitud a la Autoridad Médica de la AAC):

- III.** *Por la presente solicitud declaro que autorizo a la autoridad médica de la AAC a conocer, procesar y tratar todos mis datos y antecedentes médicos y operativos, con el fin de llevar adelante el proceso de dispensa médica.*

IV. Observaciones:

Firma
Nombres y apellidos del solicitante

**AUTORIDAD AERONÁUTICA CIVIL
ÓRGANO DE MEDICINA AERONÁUTICA
CONCLUSIÓN DE LA JUNTA MÉDICA**

Sesión de la Junta: ____/____/____/

Fecha: ____/____/____/

Folio de Registro: ____/

Pronunciamiento de la Junta Médica

La junta médica, constituida por los médicos designados

- _____
- _____
- _____
- _____

Ha concluido respecto al caso en estudio que:

Por tanto, se declara:

Apto ()

No Apto ()

Las condiciones de la Dispensa serán las siguientes:

Firma
Cargo, Nombres y Apellidos
Autoridad Médica Aeronáutica

El solicitante declara que ha tomado conocimiento del presente pronunciamiento con fecha
_____/_____/____/

Firma
Nombres y Apellidos del solicitante
N° Registro Civil /DNI o pasaporte

ANEXO MAC 67.040/ 1 - A

**FORMULARIO DE REPORTE
DE DISMINUCIÓN DE APTITUD PSICOFÍSICA
DEL PERSONAL AERONÁUTICO CIVIL**Ciudad/ Estado _____/ _____/ _____/
Fecha ____/____/____/**I.- Identificación:**

1. Nombres y Apellidos: _____/ _____/
2. N° Registro Civil / Pasaporte: _____/ _____/
3. Licencia Aeronáutica / Tipo _____/ N° _____/

II.- Declaración Jurada del Personal Aeronáutico: *El titular de este documento, en atención a la obligación reglamentaria establecida en la Sección 67.040 del LAR 67 y su Método Aceptable de Cumplimiento (MAC), declara en este instrumento público la siguiente situación o manifestación psíquica o física que le afecta le disminuye o pudiera disminuirle su aptitud psicofísica para el servicio en las actividades aéreas:*

Asimismo, por la presente solicitud autorizo a la autoridad médica de la AAC a conocer, procesar y tratar todos mis antecedentes médicos y operativos, con el fin de evaluar la disminución de aptitud psicofísica que pudiere afectarme.

Firma**III.- Licencia médica o reposo médico prescrito:**

1. Desde: ____/____/____/ Hasta: ____/____/____/ Por ____/ días
2. Nombres y apellidos del médico tratante () o médico laboral ():

3. N° Registro Civil: _____/ 4. Especialidad _____/
5. Matrícula: _____/ 6. Datos de contacto (Teléfono /e-mail):

IV.- Informes Médicos adjuntos:

- (SI) (NO) Adjunto **certificado médico** original con el diagnóstico y tratamiento según codificación CIE OMS vigente.
 - (SI) (NO) Adjunto la **Epicrisis** original del médico tratante
 - (SI) (NO) Adjunto documentación médica complementaria (cuando el caso lo amerite).
-
-

ANEXO MAC 67.055/ 4 - A

**REQUISITOS MÉDICOS, ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO
EXIGIDOS PARA DESIGNAR A LOS CMAE****I. Administrativos:**

- Autorización sanitaria del Estado.
- Oficialización de profesional responsable técnico y médico-legal.

II. Personal Profesional:

- Médicos especialistas acreditados en las diferentes ramas de la medicina:
 - Generalistas.
 - Internistas.
 - Cardiólogos.
 - Neurólogos.
 - Oftalmólogos.
 - Otorrinolaringólogos.
 - Psiquiatras.
- Profesionales de la salud en las áreas de apoyo diagnóstico:
 - Odontólogos/ Dentistas.
 - Bioquímicos / Bacteriólogos.
 - Psicólogos.
 - Fonoaudiólogos.
 - Técnicos o tecnólogos médicos.
 - Profesionales de enfermería.
- Responsable del archivo (físico o virtual).

III. Servicios y Unidades/ Especialidades médicas de apoyo:

- Servicios médicos a nivel primario o ambulatorio.
- Unidades diagnósticas: Laboratorio, imagenología.
- Instrumental y equipo médico, a nivel de mediana complejidad.

IV. Recursos informáticos

- Recursos de archivo de datos e imágenes.
- Recursos de red Interna, con intranet e internet.

V. Archivos confidenciales

- Archivos en papel y, si es permitido, informatizados.

VI. Recursos logísticos

- Recursos acordes a la complejidad y capacidad resolutive del establecimiento.

VII. Infraestructura e instalaciones

- Infraestructura asistencial, administrativa y de servicio al público usuario, acorde a la carga asistencial, población a atender (demanda diaria), laboratorios y entrenamiento, así como para otras actividades relacionadas (capacitación, cursos y reuniones).
 - Instalaciones con independencia estructural, para fines de seguridad y circulación del público usuario, con superficie edificada y dependencias acorde al nivel de complejidad y población a atender.
-

**FICHA PARA REGISTRAR LOS EXÁMENES MÉDICOS
Y LA CERTIFICACIÓN MÉDICA AERONÁUTICA****EXAMEN PSICOFÍSICO**

Fecha examen ____/____/____/

1.- Identificación:

- 1.1 Nombres y apellidos: _____
1.2 N° Registro Civil / Pasaporte: _____/_____
1.3 Licencia aeronáutica / Tipo: _____/ N° _____
1.4 Clase CMA: _____
1.5 Fecha de nacimiento _____
1.6 Lugar/ Estado: _____
1.7 Nacionalidad _____/ 1.8 Estado Civil _____
1.9 Profesión/ actividad _____
1.10 Domicilio _____
1.11 Teléfono _____ 1.12 Correo electrónico _____
1.13 Empresa _____

2.- Declaración jurada de antecedentes médicos del solicitante:

En este instrumento público declaro que (sí) o (no) tengo o he tenido alguna de las alteraciones que se mencionan a continuación, las cuales se marcan con un círculo en carácter indicativo:

- | | | | |
|------|-----------------------------|--------|--------|
| 2.1 | Reacciones alérgicas | sí () | no () |
| 2.2 | Enfermedades de la piel | sí () | no () |
| 2.3 | Enfermedades de la visión | sí () | no () |
| 2.4 | Usa anteojos | sí () | no () |
| 2.5 | Usa lentes de contacto | sí () | no () |
| 2.6 | Enfermedades de la audición | sí () | no () |
| 2.7 | Supuración de los oídos | sí () | no () |
| 2.8 | Disminución de la audición | sí () | no () |
| 2.9 | Dolor de garganta | sí () | no () |
| 2.10 | Bronquitis | sí () | no () |
| 2.11 | Sinusitis | sí () | no () |
| 2.12 | Asma | sí () | no () |
| 2.13 | Tose periódicamente | sí () | no () |
| 2.14 | Presión arterial baja | sí () | no () |
| 2.15 | Presión arterial alta | sí () | no () |
| 2.16 | Palpitaciones | sí () | no () |
| 2.17 | Dolor de pecho | sí () | no () |
| 2.18 | Enfermedades del hígado | sí () | no () |
| 2.19 | Dificultad para tragar | sí () | no () |
| 2.20 | Acidez, dispepsia o úlcera | sí () | no () |
| 2.21 | Diarrea | sí () | no () |
| 2.22 | Constipación | sí () | no () |
| 2.23 | Dificultad para orinar | sí () | no () |

- | | | | |
|------|-------------------------------|--------|--------|
| 2.24 | Enfermedades genitales | sí () | no () |
| 2.25 | Dolor de cabeza | sí () | no () |
| 2.26 | Mareos / vértigo | sí () | no () |
| 2.27 | Desmayos | sí () | no () |
| 2.28 | Convulsiones | sí () | no () |
| 2.29 | Accidentes | sí () | no () |
| 2.30 | Depresión | sí () | no () |
| 2.31 | Problemas para dormir | sí () | no () |
| 2.32 | Nerviosismo | sí () | no () |
| 2.33 | Traumatismo de cráneo | sí () | no () |
| 2.34 | Dolores en las articulaciones | sí () | no () |
| 2.35 | Dolor lumbar | sí () | no () |
| 2.36 | Fracturas | sí () | no () |
| 2.37 | Dolor muscular | sí () | no () |
| 2.38 | Aumento de colesterol | sí () | no () |
| 2.39 | Aumento o disminución de peso | sí () | no () |
| 2.40 | Fuma o fumaba | sí () | no () |
- Especifique cantidad aproximada
-
-

- | | | | |
|------|-----------------------------------|--------|--------|
| 2.41 | Toma o tomaba bebidas alcohólicas | sí () | no () |
|------|-----------------------------------|--------|--------|
- Especifique cantidad aproximada
-
-

- 2.42 ¿Toma o ha tomado medicamentos, productos naturales o hierbas medicinales?
 Sí () No ()
 ¿Cuáles y dosis?
-
-

- | | | | |
|------|----------------------------|--------|--------|
| 2.43 | ¿Se ha efectuado cirugías? | sí () | no () |
|------|----------------------------|--------|--------|
- ¿Cuáles y cuándo?
-
-

- | | | | |
|------|---|--------|--------|
| 2.44 | Secuelas de accidentes | sí () | no () |
| 2.45 | Accidente o Incidente de aviación | sí () | no () |
| 2.46 | ¿Tomó vacaciones en el último año? | sí () | no () |
| 2.47 | ¿Le han suspendido, revocado o cancelado la certificación médica? | sí () | no () |
- ¿Cuándo y por qué?
-
-

- | | | | |
|------|---------------------------|--------|--------|
| 2.48 | ¿Solicitó dispensa? | sí () | no () |
| 2.49 | ¿Obtuvo o tiene dispensa? | sí () | no () |
- ¿Cuándo y por qué?
-
-

Y firmo para constancia, conforme a las normas legales y reglamentarias vigentes, en el entendido que la protección de estos datos y todos los que se obtengan y archiven sobre los estudios de salud necesarios para mi evaluación médica aeronáutica son confidenciales, autorizando su tratamiento a los médicos habilitados en ese contexto.

Firma del postulante

3. EXAMEN FÍSICO:

3.1 Peso.....Kg. Estatura.....cm.

3.2 Piel
.....

3.3 Faneras

3.4 Cabeza

3.5 Cuello

- Tiroides
- Pulsos
- Ganglios

3.6 Aparato locomotor y sistema musculoesquelético

- Columna inspección.....
- Miembro superior
- Miembro inferior

3.7 Sistema cardiovascular

- Ruidos cardíacos
- Frecuencia
- Ritmo
- Palpación
- Presión arterial (acostado)...../.....mm Hg (De pie)..... /mm Hg
- Presión Arterial
- Pedios.....
- Poplíteos.....
- Carotídeos
- Edema maleolar
- Várices
- Si tiene síntomas descríbalos
-
-
-

3.8 Aparato respiratorio:

- Percusión.....
- Expansión de bases
- Auscultación
- Frecuencia respiratoria

3.9 Abdomen

- Aspecto general
- Hernias
- Circulación colateral
- Hígado
- Bazo puño percusión renal
- Examen urológico
- Tacto rectal

Nombre y firma del médico examinador

3.10. Examen ginecológico

- Mamas
- Anexos
- Mamografía
- PAP
- Colposcopia
- Ecografía

Nombre y firma del médico examinador

3.11 Examen neurológico

- Reflejos osteotendinosos.....
- Pruebas clínicas
- EEG
- Imagenología de cerebro (a determinar).....

Nombre y firma del médico examinador

3.12 Examen odontológico:

- Examen clínico
- Odontografía forense
- Rx. panorámica

Nombre y firma del odontólogo examinador

3.13 Examen oftalmológico:

- Agudeza visual lejana
- O.D: s /c..... c /c
- O. I: s /c..... c /c
- Agudeza Visual Cercana
- O.D: s /c..... c /c
- O.I: s /c..... c /c
- Tonometría ocular: OD _____ OI _____
- Visión nocturna
- Campimetría
- Visión cromática
- Test de Ishihara (24 láminas)
- Test de Farnsworth
- Linternas
- Prueba en aeronave o torre de control CTA

Nombre y firma del médico examinador

3.14 Examen otorrinolaringológico

- Fosas nasales
- Boca y faringe
- Laringe
- Oídos
- Audiometría:
- Estudios especiales
-
-
-
-

Nombre y firma del médico examinador

3.15 Laboratorio:

- Hemograma completo
- Eritrosedimentación
- Glucemia
- Creatinina
- Colesterolemia total y fraccionado (HDL LDL)
- Triglicéridos
- GOT
- GPT
- GGTP
- HIV (ELISA)
- V.D.R.L o R.P.R.....

- Orina
- PSA
- Estudios especiales de laboratorio:
- Examen toxicológico

Nombre y firma del médico laboratorista o bioquímico

3.16 Imagenología:

- Radiología
- Tórax
- Columna total.....
- Columna segmentaria
- Columna dinámica
- Tomografía Axial Computada
- RNM.....
- Ecografía abdominal
- Ecocardiograma 2D
- Eco Doppler Dúplex del cuello
- (obligatorio mayores de 60 años)
- Eco Doppler arterias de extremidades inferiores
- Eco Doppler venoso de extremidades inferiores
- Otros

Nombre y firma del médico imagenólogo

4. EXAMEN PSIQUIÁTRICO Y PSICOLÓGICO

4.1 Informe psicológico complementario:

- Test de rutina
- Test especial
- Entrevistas
- Conclusiones:
-
-
-

Nombre y firma del psicólogo consultor

4.2 Examen psiquiátrico:

- Entrevista personal

.....

.....

.....

.....

.....

- Exámenes especiales

.....

.....

.....

.....

.....

- Conclusiones

.....

.....

.....

.....

Nombre y firma del médico examinador

**Nombre y firma
Médico coordinador del examen para
CMA (AME o CMAE)**

EVALUACIÓN MÉDICA AAC
(Para los Estados en que se aplique)

CALIFICACIÓN: APTO () NO APTO () A JUNTA DE DISPENSAS ()

Fecha Calificación ____/____/____/ Fecha Junta ____/____/____/

Observación y recomendaciones

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Fecha validez y término de la certificación médica aeronáutica ____/____/____/

Nombre y firma
Médico evaluador AAC

ANEXO MAC 67.090/1-A

APÉNDICES

A LOS CAPÍTULOS B, C y D DEL LAR 67 (SEGÚN CLASES DE CMA)
POR GRUPOS DE REQUISITOS PSICOFÍSICOS

APÉNDICE 1:	Psicofísicos en general
APÉNDICE 2:	Visuales
APÉNDICE 3:	Percepción de colores
APÉNDICE 4:	Auditivos
APÉNDICE 5:	Salud mental
APÉNDICE 6:	Neurológicos y neuroquirúrgicos
APÉNDICE 7:	Sistema cardiocirculatorio
APÉNDICE 8:	Sistema respiratorio
APÉNDICE 9:	Sistema digestivo
APÉNDICE 10:	Metabolismo, nutrición y endocrinología
APÉNDICE 11:	Hematología
APÉNDICE 12:	Nefrología y urología
APÉNDICE 13:	Infectología
APÉNDICE 14:	Ginecología y obstetricia
APÉNDICE 15:	Sistema locomotor
APÉNDICE 16:	Otorrinolaringología
APÉNDICE 17:	Oncología
APÉNDICE 18:	Modelo de Programa de promoción de salud
APÉNDICE 19:	Hoja de orientación médica para el AME

Apéndice 1 Psicofísicos en general

(Ver normas en LAR 67.090)

- a. La presencia de toda anormalidad psicofísica que el médico examinador (AME o CMAE) detecte en la exploración del solicitante, procurará ser cuantificada anatómica y funcionalmente, a objeto de entregar elementos de juicio al médico evaluador, para que éste pueda, fundadamente, estimar la probabilidad, significación o susceptibilidad del trastorno, para afectar las actividades aeronáuticas de la persona.
 1. Los medicamentos empleados para tratamientos rutinarios por morbilidad común del solicitante, deberán estimarse para considerar su importancia y motivo de descalificación, según criterios de:
 - i. Acción farmacológica inaceptable para las actividades aeronáuticas, por medicamentos que afectan el sistema nervioso, las capacidades psicofisiológicas y el ciclo circadiano de sueño-vigilia (tales como ansiolíticos, hipnóticos, anticonvulsivantes, moduladores del ánimo, antihistamínicos o antialérgicos de primera generación, sedantes, narcóticos, anestésicos, opiáceos, alcohol, relajantes musculares, antidepresivos, antipsicóticos, inhibidores o estimulantes de neurotransmisores, aminas, antifatiga, inhibidores del apetito, alcaloides, inhibidores o estimulantes del sistema simpático o parasimpático).
 - ii. Acción farmacológica inaceptable para las actividades aeronáuticas, por medicamentos que afecten al sistema cardiocirculatorio, la visión, la audición, el equilibrio, la capacidad de fuerza y coordinación muscular y demás sistemas orgánicos indispensables para desarrollar tales actividades.
 - iii. Acción farmacológica individual inaceptable para las actividades aeronáuticas, por cualquier medicamento o producto herbáceo que contenga principios activos, cuyos efectos secundarios individuales provoquen a una persona determinada una disminución de su aptitud psicofísica para las actividades aéreas.
- b. Los requisitos psicofísicos especificados no describen la totalidad de las situaciones, de modo que los médicos examinadores (AME y CMAE) y muy especialmente, el Médico Evaluador de la AAC, deben aplicar el Párrafo 67.090 (a) en el contexto de los conocimientos actuales de la medicina aeronáutica y su experiencia, con la asesoría de los especialistas y juntas médicas, cuando corresponda. Esta actuación profesional médica siempre deberá tener como foco a la seguridad operacional, con una aproximación y perspectiva de medicina preventiva y ocupacional respecto a las personas.
- c. Sobre el contenido de orientación alrededor de la promoción en salud se sugiere conversar sobre:
 - i. Estudios que tienen que ver con la parte ginecológica y mamaria en las mujeres aeronáuticas en edad reproductiva.
 - ii. Controles prostáticos en los caballeros a partir de los 50 años.
 - iii. Controles de vías digestivas en mayores de 50 años, con factor de riesgo y la realización de una endoscopia de vías digestivas.
 - iv. Plan de inmunizaciones al día, de acuerdo a la recomendación de las autoridades de salud pública de cada Estado o OMS/OPS.
 - v. Enfermedades de transmisión sexual.
 - vi. Alcohol y drogas en aplicación del LAR 120 y al momento de realizar la CMA.

- vii. Higiene del sueño.
 - viii. Higiene bucodental.
 - ix. Mantenimiento de IMC saludable, en el contexto de mantener bajo control los factores de riesgo cardiovascular.
 - x. Dieta completa y balanceada.
 - xi. Actividad física regular.
 - xii. Otros temas que el AME conforme al tiempo pueda abordar.
 - xiii. Consultar anualmente con un dermatólogo para la realización de un mapeo de lesiones dérmicas.
-

Apéndice 2 Visuales

(Ver normas en LAR 67.090 (b); 67.210, 67.310 y 67.410)

- a. Exploración oftalmológica inicial:
 1. En el examen médico inicial para la obtención del CMA de las Clases 1, 2 o 3, todas las alteraciones observadas deben ser remitidas a la AMS de la AAC con un Informe Oftalmológico detallado.
 2. Los solicitantes que requieran corrección visual para cumplir los estándares del LAR 67 deben remitir una copia legible autenticada de la prescripción oftalmológica más reciente de sus lentes ópticos.
- b. En cada evaluación de renovación o de revalidación de los CMA de las Clases 1, 2 o 3, es necesario determinar la capacidad visual del titular de la licencia en ambos ojos (por separado y binocular), así como descartar cualquier posible patología. Todas las alteraciones observadas deben ser remitidas a la AMS de la AAC con un informe oftalmológico detallado.
- c. Para los efectos de la aplicación de la reglamentación médica aeronáutica contenida en el LAR 67, no será aceptable el informe de visión expedido por técnicos, no profesionales médicos, como optómetras u ópticos. No obstante, esos informes podrán considerarse como elementos auxiliares por la AMS de la AAC.
- d. Los trastornos que en todo examen médico para postular a una CMA Clases 1, 2 o 3 requieren interconsulta a médico oftalmólogo aceptado por la AMS de la AAC son todos aquellos que puedan afectar la seguridad operacional, tales como la disminución sustancial de la agudeza visual cercana, media o lejana no corregidas, cualquier reducción de la agudeza visual con la mejor corrección posible, o la existencia de enfermedades, lesiones o cirugías oculares.
- e. El criterio principal para el examen oftalmológico será el error en la refracción y el rendimiento funcional. Deberá considerarse especial atención a patologías como el astigmatismo, queratocono, heteroforias, cataratas, retinopatías y anisometropía.
- f. Monocularidad funcional
 1. La monocularidad funcional implica siempre la calificación de “No Apto” para los solicitantes a CMA Clase 1.
 2. En el caso de solicitantes a CMA Clase 2 inicial, que sea funcionalmente monocular, la AMS de la AAC puede considerar la certificación sólo si:
 - i. La monocularidad ocurrió antes de los 5 (cinco) años de edad del solicitante.
 - ii. En el momento del examen inicial el ojo mejor alcanza:
 - una agudeza visual lejana (sin corrección) de al menos 6/6;
 - no hay error de refracción;
 - no hay historia de cirugía refractiva;
 - no hay patología significativa.
 - iii. Se ha efectuado una prueba de vuelo satisfactoria, realizada por un piloto inspector de la AAC, al cual la AMS familiarice con las dificultades potenciales asociadas con la monocularidad.

- iv. La eventual dispensa médica elaborada por la AMS debe acompañarse de limitaciones operativas por la AAC, si es pertinente.

g. Cirugías Oftalmológicas

1. Cirugía de refracción

Se puede considerar la CMA Clase 1, 2 y 3 por parte de la AMS de la AAC siempre y cuando:

- La refracción antes de la intervención fuera no mayor de (+) 5 o (-) 6 dioptrías para la CMA Clase 1; y no mayor de (+) 5 o (-) 8 dioptrías para la CMA Clase 2 y 3;
- Se haya conseguido una estabilidad satisfactoria de la refracción (variación diurna inferior a 0.75 dioptrías);
- El examen del ojo demuestre la ausencia de complicaciones postoperatorias;
- La sensibilidad frente al resplandor esté dentro de límites normales;
- No esté alterada la sensibilidad mesóptica frente al contraste;
- Se compruebe que no hay compromiso de la estereopsis;
- Se realice un estudio por un oftalmólogo aceptado por la AMS de la AAC, a discreción de ésta.

2. Cirugía de Cataratas

La AMS de la AAC puede considerar la CMA Clase 1, 2 y 3 al cabo de 3 (tres) meses de una cirugía exitosa.

3. Cirugía de la retina

A los 6 (seis) meses de una cirugía exitosa, la AMS de la AAC puede considerar la CMA Clase 1, 2 y 3. Después de terapia láser en la retina y comprobada una funcionalidad suficiente, la AMS de la AAC podrá aceptar la CMA Clase 1, 2 y 3, considerando un programa de seguimiento, de ser necesario.

4. Cirugía del glaucoma

A los 6 (seis) meses de una cirugía exitosa, la AMS de la AAC puede considerar la CMA Clase 1, 2 y 3, considerando un programa de seguimiento, de ser necesario.

- h. La evaluación de las condiciones malignas en los ojos y el sistema visual debe efectuarse individualmente, considerando el compromiso anatómico y funcional, la evaluación y el pronóstico, en correspondencia al tipo histopatológico de cada afección.

Apéndice 3 Percepción de colores

(Ver normas en LAR 67.090 (b) numerales 4 a 10)

a. Tests de percepción del color pigmentario:

1. Los requisitos visuales se establecen para explorar y determinar aquellos diagnósticos y trastornos oftalmológicos relacionados con la alteración en la visión de colores.
2. Se considerará aceptable el test de láminas pseudoisocromáticas de Ishihara o su equivalente la de Dvorine, Stilling-Velhagen, la cual debe estar validada respecto a su fecha de vencimiento y según las condiciones de conservación. El test consta de en una serie de cartas o láminas en las que se imprime una cifra en varios colores, contra un fondo multicolor; las láminas se colocan frente al solicitante a una distancia de lectura normal de unos 50 cm. o 20 pulgadas, se deben observar a la luz del día (pero no al rayo del sol) o con una fuente de luz especial. Si el solicitante usa gafas de corrección, deberá colocárselas para leer a esa distancia, y debe responder a cada lámina de color sin dudarlo. No se debe utilizar cualquier dispositivo (lentes de contacto, filtros, anteojos, etc.) que corrija la visión del color. Se puede permitir un segundo intento si el examinador sospecha que hubo descuido o falta de concentración.
3. Cuando se emplee el Test de Ishihara, se ocupará la versión de 24 (veinticuatro) láminas, identificando sin error las 17 primeras láminas presentadas de forma aleatoria, la visión del color se considera normal y si solo se leen 13 o menos láminas con normalidad, la visión del color se considera deficiente, se recomienda seguir el protocolo de discromatopsia anexo.

b. Otros test de láminas pseudoisocromáticas, podrán ser examinados mediante otros de los métodos siguientes, establecidos según las mejores prácticas médicas recomendadas para percepción de colores:

1. Anomaloscopio de Nagel (o equivalente):

Este test se considera superado si el reconocimiento de colores es tricrómata y el rango de identificación es de 4 unidades de la escala o menor.

2. Test de Farnsworth-Munsell:

- i. Se realiza a personas identificadas como deficientes al color rojo-verde, es una prueba de visión del color mejorada y se utiliza para determinar la capacidad de un candidato para distinguir tonos y matices de colores. La prueba está diseñada para realizarse a una distancia de trabajo de 50 cm; cualquier dispositivo (lentes de contacto, filtros, anteojos, etc.) que corrija la visión del color está prohibido y no se puede usar durante la administración de esta prueba.
- ii. Este test tiene varias modalidades según el detalle de separación de tonos de colores que se persiga, debiendo aplicarse en aviación conforme a la diferenciación cromática para aviación, establecida en 67.090 (b) (10).

3. Test de la linterna:

Este test se considera superado si el solicitante pasa sin error una prueba con linternas como las de Farnsworth, Holmes Wright, Beynes, Spectrolux o equivalentes, conforme a las especificaciones válidas para cada una de ellas en particular;

4. Otros test que sean validados y reconocidos por la AAC, de acuerdo a las mejores prácticas médicas.

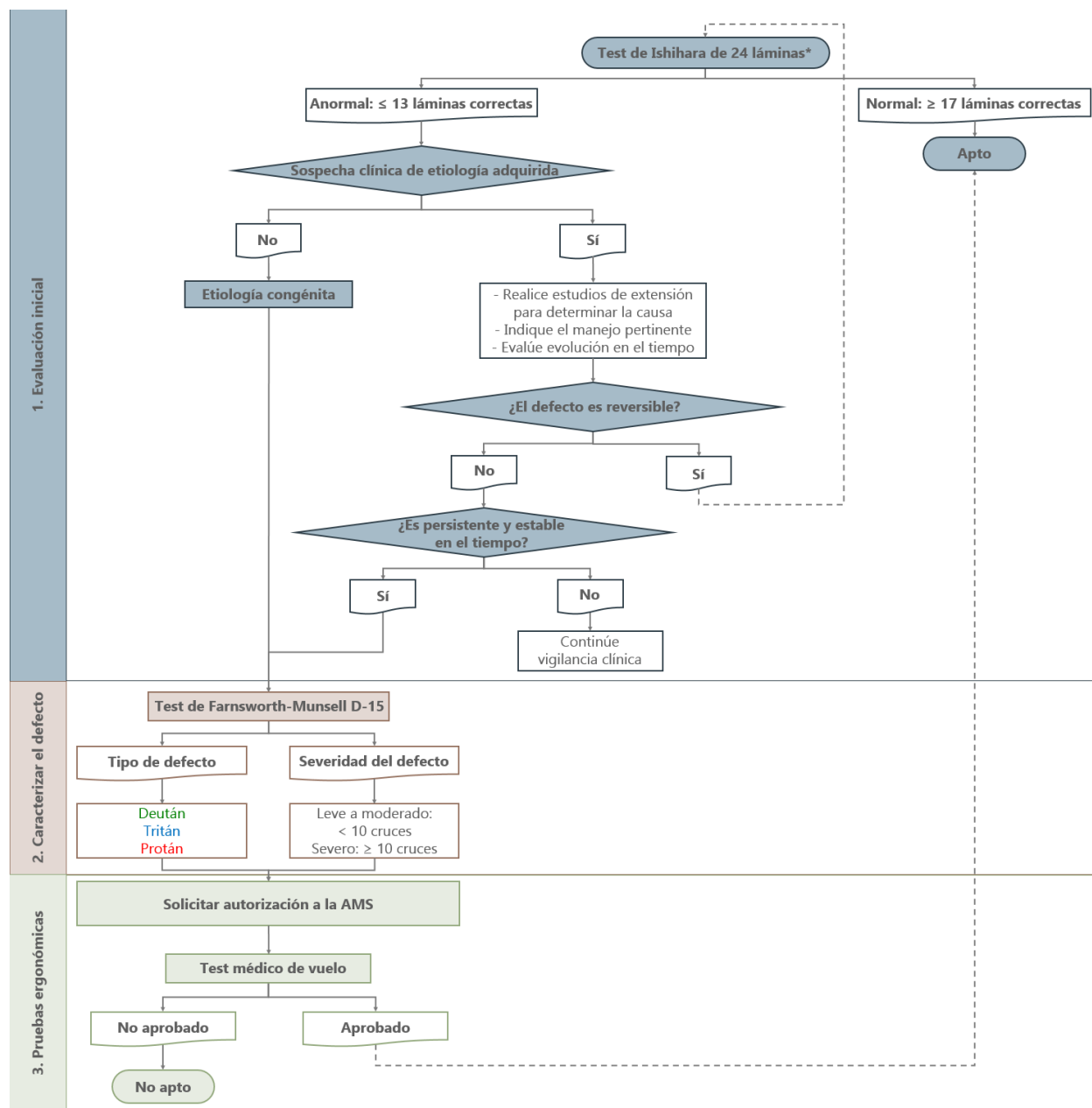
c. Los solicitantes con resultados de discromatopsias leves, medidas con los test anteriormente

mencionados, deben ser sometidos a prueba de campo, en horas de la noche, en torre de control, pista, aeronaves y/o simulador.

- d. A continuación, se describen diagramas de flujo sobre consideraciones para diversos aspirantes a licencias aeronáuticas:

Diagrama de flujo 1.

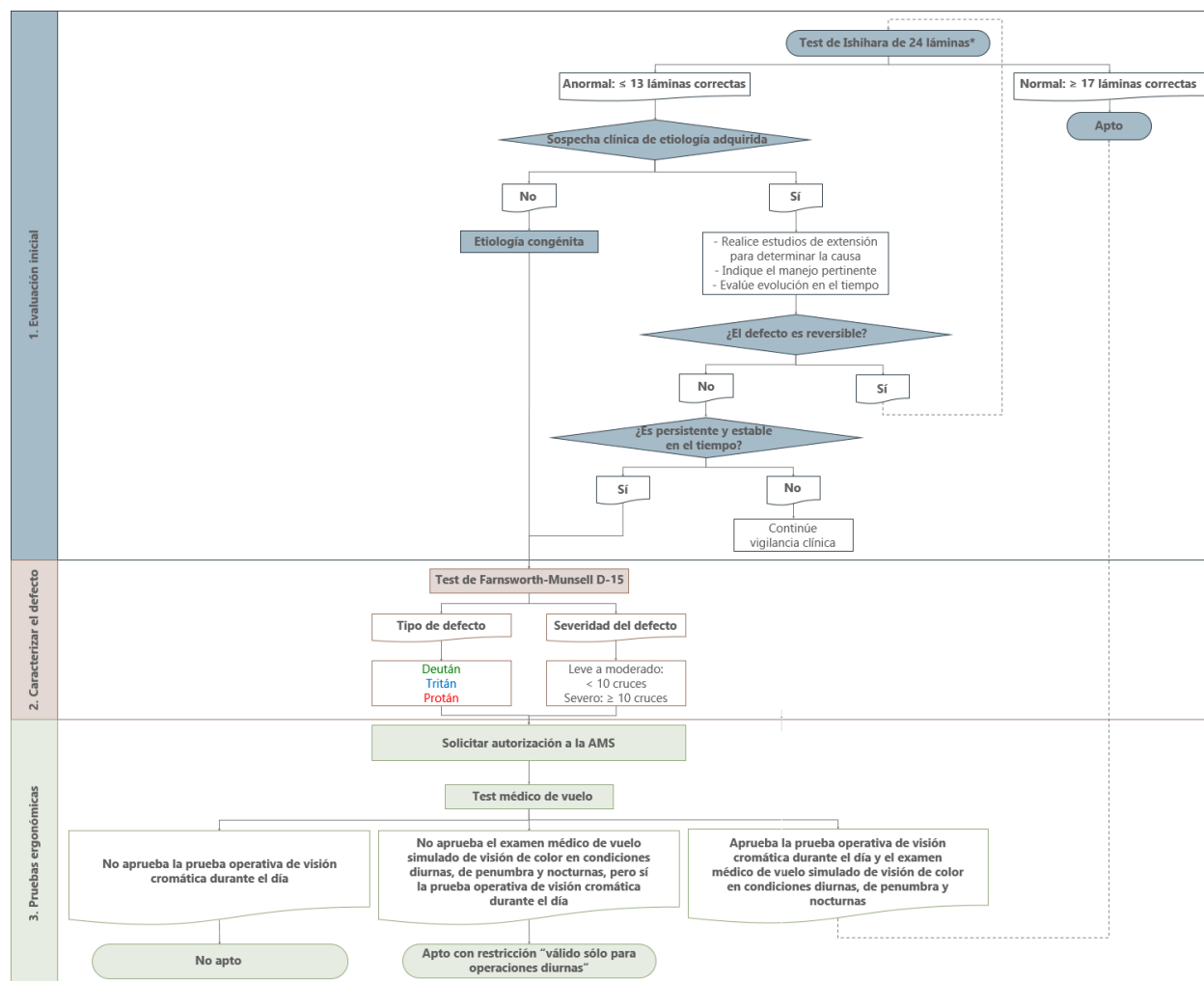
Consideraciones para el aspirante a obtener licencia de piloto comercial



Fuente: Protocolo sobre el enfoque de las alteraciones en la visión de color del personal con certificado médico aeronáutico desarrollado por la AEROCIVIL de Colombia. Disponible en: [ProtocoloDiscromatopsia_GCEP-1.0-08-001.pdf \(aerocivil.gov.co\)](#)

Diagrama de flujo 2.

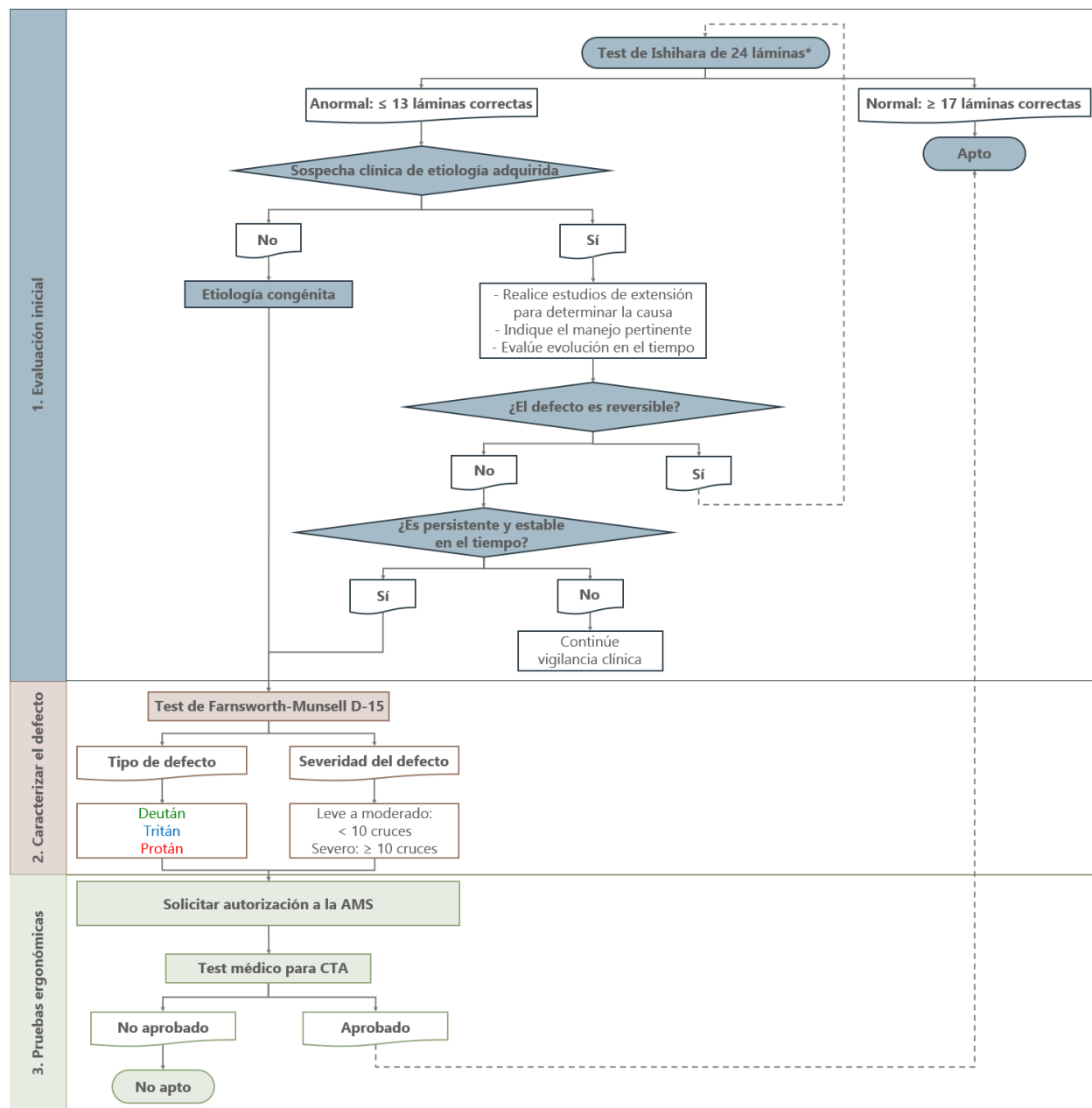
Consideraciones para el aspirante a obtener la licencia de piloto privado



Fuente: Protocolo sobre el enfoque de las alteraciones en la visión de color del personal con certificado médico aeronáutico desarrollado por la AEROCIVIL de Colombia. Disponible en: [ProtocoloDiscromatopsia GCEP-1.0-08-001.pdf \(aerocivil.gov.co\)](#)

Diagrama de flujo 3.

Consideraciones para el aspirante a obtener licencia de controlador de tránsito aéreo



Fuente: Protocolo sobre el enfoque de las alteraciones en la visión de color del personal con certificado médico aeronáutico desarrollado por la AEROCIVIL de Colombia. Disponible en: [ProtocoloDiscromatopsia_GCEP-1.0-08-001.pdf \(aerocivil.gov.co\)](#)

Apéndice 4 Auditivos

(Ver normas en LAR 67.090 c); 67.215, 67.315 y 67.415)

- a. La audiometría de tonos puros, para efectos de certificación médica, se hará sin ningún tipo de ayudas a la audición ni prótesis (audífonos visibles o intracanal). Cubrirá las frecuencias de 250, 500, 1.000, 2.000, 3.000, 4.000, 6.000 y 8.000 Hz, lo cual permite valorar no solamente las frecuencias del lenguaje, sino observar alteraciones incipientes en frecuencias agudas y hacer seguimiento a su evolución, permitiendo detectar tempranamente alteraciones tales como deterioro auditivo inducido por ruido y presbiacusia.
- b. Hipoacusia
 1. Los casos de hipoacusia serán remitidos a la AMS de la AAC para la documentación y estudio de su causa y evolución prevista. Deberá tenerse en cuenta el efecto dañino acumulativo que puede resultar en personal aeronáutico con disminución de la audición, asociado a la práctica de aumentar el volumen de los equipos de radiocomunicaciones para superar una caída auditiva, así como la hipoacusia funcional transitoria durante o posterior al vuelo.
 2. La AMS de la AAC podrá considerar la revalidación del CMA Clase 1, 2 ó 3, si puede comprobar una comunicación y audición satisfactoria entre los miembros de la tripulación y entre ellos y la torre de control, en presencia de ambiente con campo ruidoso equivalente a las condiciones habituales de trabajo en cabina (o puesto de trabajo), durante todas las fases del vuelo (o actividad de un servicio de tránsito aéreo), en el material de vuelo para el cual el solicitante esté habilitado y en diferentes condiciones operacionales, según corresponda.
 3. En casos bien documentados, para revalidación del CMA Clase 2, la AMS de la AAC podrá considerar la revalidación con dispensa médica, a aquel tripulante que tenga una hipoacusia unilateral, corregible con audífono.
 4. En casos de hipoacusia unilateral por otosclerosis, tratada quirúrgicamente mediante estapedectomía, para revalidar el CMA de cualquier Clase, la AMS de la AAC podrá considerar dispensa médica, luego de tres meses del procedimiento quirúrgico, siempre que se minimice el riesgo de vértigo ocasionado por eventuales cambios de presión en cabina, con efecto sobre el vástago protésico implantado, la audición se haya restablecido a niveles aceptables, el paciente esté libre de síntomas tales como náusea, mareo o vértigo y se demuestre adecuada función tubárica.

Apéndice 5
Salud mental
(Psiquiátrico, psicológico)

(Ver normas en LAR 67.205 (a), 67.305 (a) y 67.405 (a))

- a. Los trastornos psiquiátricos clasificados según el sistema de codificación vigente en cada Estado (CIE-DSM), son descalificantes.
- b. Un trastorno del ánimo es descalificante, sin embargo, si el trastorno es leve (depresión menor), el caso podría ser evaluado por la Junta Médica.
- c. El Manual de Medicina de Aviación de la OACI (Doc. 8984) proporciona orientación sobre la evaluación de solicitantes que están bajo tratamiento antidepresivo.
- d. La presentación de una afección de salud mental descalificará al titular para realizar las actividades para las que lo habilita su licencia, hasta que el caso sea analizado por el médico evaluador de la AMS de la AAC.
- e. Un único intento de autolesiones, lesiones autoinferidas, intento de suicidio o conductas anormales repetitivas en cualquier momento de la vida, son absolutamente descalificantes. Del mismo modo, son absolutamente descalificantes las conductas que implican descontrol de impulsos y heteroagresividad.
- f. Todos los trastornos mentales del comportamiento debidos al alcohol o al uso de otras sustancias, con o sin dependencia, descalifican para la CMA de todas las clases.
- g. No obstante, la AMS de la AAC puede considerar la certificación sólo después de un período de al menos dos (2) años de abstinencia documentada o de ausencia de consumo de sustancias probada por un laboratorio acreditado por el Estado; del mismo modo, la revalidación sólo se puede considerar después de un período de al menos dos (2) años de abstinencia o ausencia así probada.
- h. Toda afección psiquiátrica funcional relacionada con la actividad aeronáutica será motivo de descalificación.
- i. Cuando un informe psicológico sugiera trastornos funcionales psíquicos, estos deberán ser estudiados con especial atención por el médico psiquiatra aceptado por la AMS de la AAC, para determinar su efecto en la seguridad operacional.
- j. Evaluación médica para pilotos mayores de 65 años:
 - I. Inicial.
 - Medir rendimiento intelectual (Prueba Matriz de Raven).
 - Evaluar personalidad (Inventario Clínico Multiaxial de Millon III).
 - Visomotricidad (Test Visomotor de Lauretta Bender).
 - II. Periódica.
 - Visomotricidad (Test Vismotor de Lauretta Bender).
- k. Se incorpora la temporalidad para la aplicación de la flexibilidad normativa en el otorgamiento de dispensas médicas relacionadas con patologías de salud mental:

- i. Se podrá aplicar la flexibilidad, posterior a 6 meses con remisión total del trastorno de salud mental (asintomático).
 - ii. No Apto temporal por 14 días en caso de suspender medicación o disminución de la dosificación indicada por el tratante; el estado de salud mental podrá ser verificada clínicamente por la AMS.
 - iii. No Apto temporal por 30 días en caso de cambio de medicación indicada por el tratante; el estado de salud mental podrá ser verificada clínicamente por la AMS.
-

Apéndice 6 Neurológicos y neuroquirúrgicos

(Ver normas en LAR 67.205 (b-c), 67.305 (b-c) y 67.405 (b-c))

- a. Cualquier enfermedad del sistema nervioso, estabilizada o progresiva, que haya causado o pueda causar una incapacitación durante las actividades aéreas es descalificante. Sin embargo, en casos excepcionales de pérdidas funcionales y transitorias, sin secuelas que afecten el ejercicio seguro de sus actividades aeronáuticas, asociadas con patologías neurológicas o sistémicas, la AMS de la AAC puede considerar la aptitud, después de una evaluación completa que demuestre la remisión completa, sin secuelas (ej. Síndrome de Guillain-Barré).
- b. Un historial médico de uno o más episodios de alteración de conciencia por causa desconocida es descalificante. En caso de un episodio singular que pueda ser satisfactoriamente explicado y tratado exitosamente (sin recurrencia en al menos dos años de observación), puede considerarse la aptitud por la AMS de la AAC, pero la recurrencia será siempre descalificante.
- c. Las anomalías electroencefalográficas epileptiformes paroxísticas y las ondas lentas focales son descalificantes.
- d. Un diagnóstico de epilepsia es descalificante.
- e. Un síndrome convulsivo de cualquier causa es descalificante y deberá ser estudiado con mayor profundidad.
- f. Un diagnóstico de migraña no es compatible con ninguna clase de certificación médica hasta que se haya efectuado una determinación satisfactoria del posible compromiso de la seguridad operacional de la aviación y se hayan implantado medidas preventivas eficaces.
 - 1. Los solicitantes que padecen migraña pueden ser candidatos a la certificación médica si es posible controlar el trastorno. La migraña puede constituir un riesgo inaceptable en ciertas operaciones, como los vuelos sin copiloto con despegue inmediato. Las operaciones con tripulación múltiple pueden constituir una medida de mitigación de riesgos. Lo mismo se podría aplicar en las operaciones de control de tránsito aéreo, en las que es posible relevar a alguien de su puesto. Además, las obligaciones de control del tránsito aéreo que no son críticas para la seguridad operacional podrían constituir una opción durante el período de observación
 - 2. Una documentación satisfactoria del éxito del tratamiento con medicamentos aceptables puede permitir la certificación médica. Los antagonistas beta y antagonistas del calcio se encuentran entre los medicamentos aceptables, mientras que los antidepresivos, anticonvulsivos, analgésicos narcóticos y varios otros son inaceptables.
 - 3. En general, será adecuado un período de observación de 6 a 12 meses para demostrar la efectividad de las medidas preventivas y/o el tratamiento.
- g. Un solicitante a CMA Clase 2 o 3, que haya presentado una convulsión epileptiforme afebril única, que no se haya repetido tras al menos diez (10) años sin tratamiento y que no presente evidencia de predisposición continuada a la epilepsia, si se documenta como de muy bajo riesgo de nuevas convulsiones por un Médico Neurólogo aceptado por la AMS de la AAC, puede ser evaluado por ésta como "Apto".
- h. El traumatismo encefálico es inhabilitante para todas las clases de certificación médica.

1. Característicamente, el síndrome postconcusional es de resolución espontánea y se puede considerar el otorgamiento de la certificación médica a los 3 a 6 meses de observación, si no se registran síntomas. Según la gravedad, la deficiencia neurológica focal puede requerir un período de observación de seis meses a dos años para que se produzca la máxima recuperación neurológica. En las personas que sufren cambios neuropsicológicos residuales, lo que indica por lo general un traumatismo encefálico significativo, es necesario un período de observación de uno a cinco años en función de la gravedad del deterioro cognitivo. Por lo tanto, debe preceder a la certificación médica una evaluación cognitiva minuciosa para descartar un deterioro permanente.
 2. La epilepsia en cualquiera de sus formas es descalificante para los postulantes a una CMA. Para el manejo de los casos excepcionales se sugiere remitirse al Doc. 8984 (Manual de Medicina Aeronáutica Civil).
 3. Algunas personas que presentan lesiones graves, que tal vez incluyan hematoma intracraneal, deficiencia neurológica focal y deterioro cognitivo, pueden incluso aspirar a la certificación médica tras la eventual recuperación. Sin embargo, en esos casos, tal vez sea necesario observar al solicitante por un período de hasta cinco años.
- i. La consideración de los solicitantes con antecedentes de enfermedad o lesión medular o de nervios periféricos, se debe contemplar en conjunto con los requisitos musculoesqueléticos del Sistema Locomotor del Apéndice 15.
 - j. La evaluación de las condiciones malignas neurológicas o neuroquirúrgicas, debe efectuarse individualmente, considerando el compromiso anatómico y funcional, la evaluación y el pronóstico, en correspondencia al tipo histopatológico de cada afección.
 - k. Evaluación médica para pilotos y controladores de tránsito aéreo mayores de 65 años.
 1. Se recomienda evaluación neurológica exhaustiva, donde se detecte de forma específica, el deterioro cognitivo leve, así como la demencia. Para ello se propone la evaluación con pruebas de screening neuropsicológicas como por ejemplo la de MoCA, el Test de Cognistat u otro validado clínicamente.
 2. Prestar especial interés en el descarte de la fatiga en aviación. Donde se oriente al descarte de tipo de fatiga, mecanismo de producción y medidas de prevención.
-

Apéndice 7 Sistema cardiocirculatorio

(Ver normas en LAR 67.205 (d); 67.305 (d) y 67.405 (d))

a. Ergometría (Electrocardiografía/ ECG de esfuerzo)

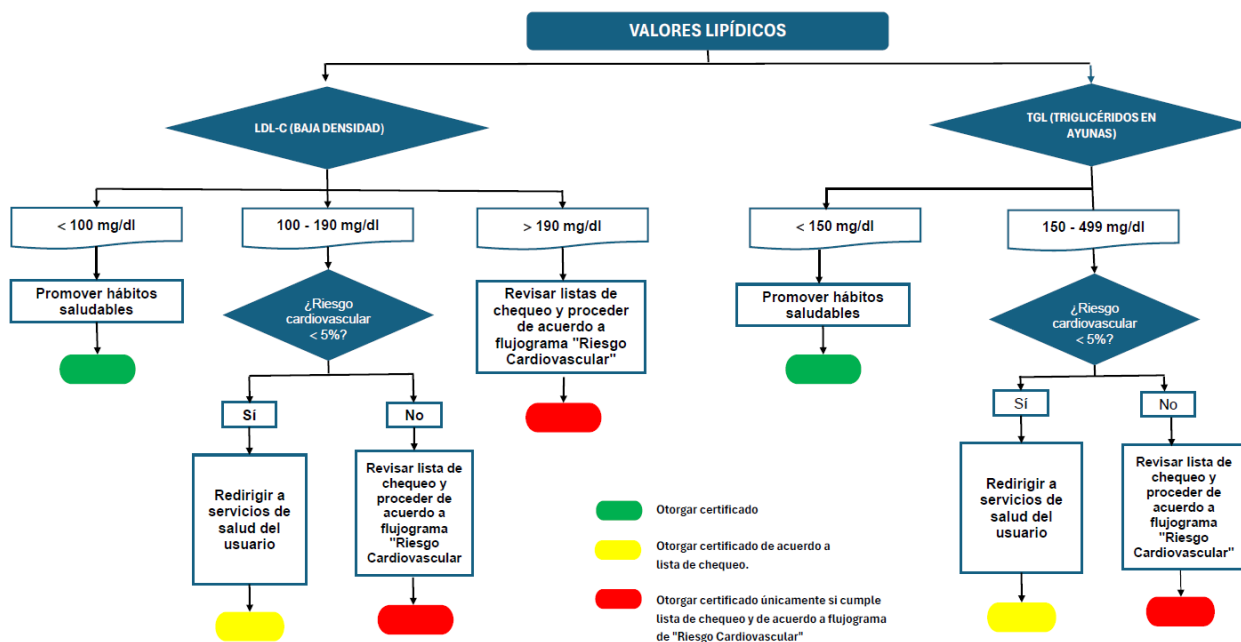
Se requerirá:

1. Por signos o síntomas que sugieran cardiopatía isquémica;
2. Para clarificar el diagnóstico cuando el solicitante tenga un electrocardiograma en reposo anormal;
3. A criterio discrecional de un cardiólogo consultor aceptado por la AMS de la AAC.

b. Lípidos plasmáticos

1. Las anomalías significativas en los lípidos plasmáticos requerirán revisión, investigación y supervisión por el AME o CMAE, en conjunto con la AMS de la AAC.

A continuación, se presenta el diagrama de decisiones con la respectiva lista de chequeo para los solicitantes, según resultados en valores lipídicos, siempre y cuando durante el proceso de certificación aeromédica se hayan descartado las enfermedades o alteraciones cardiovasculares, según lo establecido en el LAR 67 [Secciones 67.205 (d), 67.305 (d) y 67.405 (d)]:

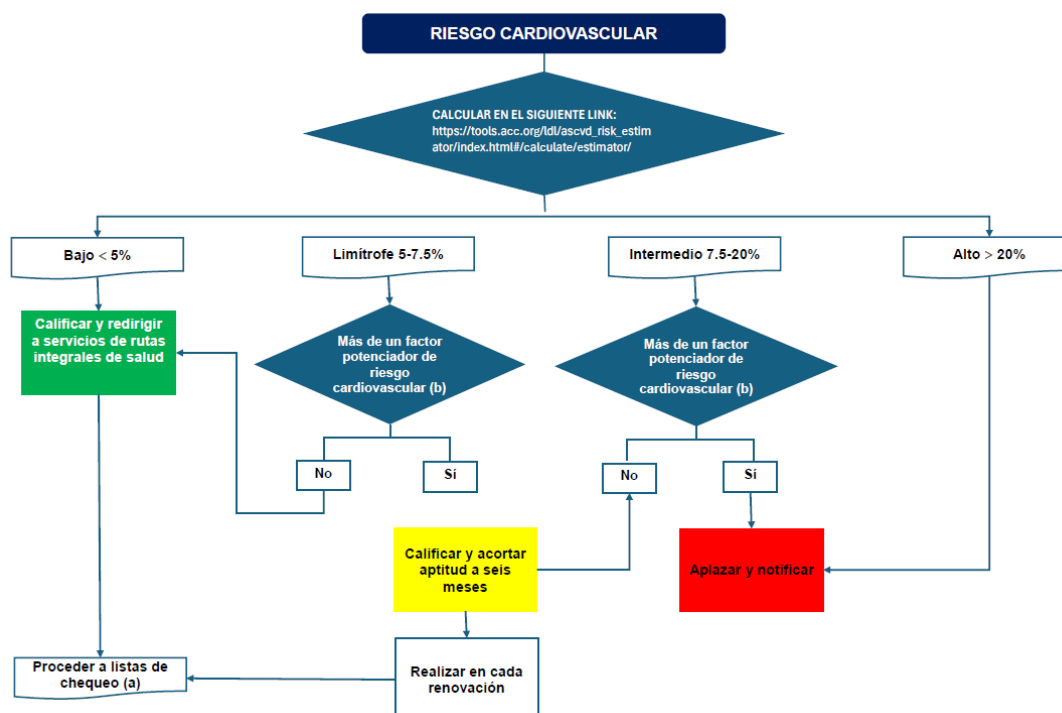


Lista de chequeo. Riesgo cardiovascular: dislipidemia

RIESGO CARDIOVASCULAR: DISLIPIDEMIA		
Fecha:	Edad:	
Documento de identidad:	Licencia:	
ÍTEMS DE VERIFICACIÓN AL SOLICITANTE CMA*	CUMPLE	NO CUMPLE
1. Ha realizado el seguimiento con su servicio de salud en los últimos 6 meses		
2. Ha recibido asesorías o consultas con nutrición en el último año		
3. Cuenta con laboratorios de seguimiento en los últimos 6 meses		
4. Hay adherencia al tratamiento actual y no genera efectos secundarios		

2. Una acumulación de factores de riesgo cardiovascular (tabaquismo, historial familiar y personal, anomalías lipídicas, hipertensión, etc.) requerirá una evaluación cardiovascular por el AME o CMAE, en conjunto con la AMS de la AAC.

A continuación, se presenta el diagrama de decisiones para los solicitantes, según resultado obtenido una vez se haya realizado el cálculo del riesgo cardiovascular con el score validado en su respectivo Estado, siempre y cuando durante el proceso de certificación aeromédica se hayan descartado las enfermedades o alteraciones cardiovasculares, según lo establecido en el LAR 67 (secciones 67.205 (d), 67.305 (d) y 67.405 (d)):



Notas: a. Ver listas de chequeo.

b. Ver factores potenciadores de riesgo cardiovascular (Tabla 1)

Vínculo de página web anexo en el flujograma No. 4 para el cálculo de riesgo cardiovascular: (https://tools.acc.org/ldl/ascvd_risk_estimator/index.html#/calculate/estimator), corresponde al "ASCVD risk calculator" de la ACC/AHA. Se indica digitar el número "40" en la casilla correspondiente a la edad, siempre que esta sea igual o menor a 40 años cumplidos.

-Si el paciente de sexo masculino tiene enfermedad aterosclerótica cardiovascular documentada, LDL confirmado > 190 mg/dl, o está bajo tratamiento con estatinas, se sugiere el uso de la siguiente calculadora de riesgo cardiovascular: <https://www.mdapp.co/cardiovascular-risk-procam-score-calculator-255/>

Si se trata de personal femenino sin diagnóstico de diabetes, se debe multiplicar el resultado por 0.2.

Tabla 1. Factores potenciadores de riesgo cardiovascular

FACTORES POTENCIADORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR	
1.	Antecedente familiar de enfermedad aterosclerótica (enfermedad cerebrovascular, coronariopatías, etc.) prematura (mujeres: antes de los 55 años, hombres: antes de los 65 años).
2.	Hipercolesterolemia primaria: (LDL-C, 160–189 mg/dL, no-HDL-C 190–219 mg/dL).
3.	Síndrome metabólico.
4.	Enfermedad renal crónica (TFG 15–59 ml/min/1.73 m ² con o sin albuminuria; no tratada con diálisis o trasplante renal).
5.	Condiciones inflamatorias crónicas como psoriasis, artritis reumatoidea, lupus o VIH.
6.	Antecedente de menopausia prematura (antes de los 40 años) o preeclampsia.
7.	Etnia/raza de alto riesgo.
8.	Hipertrigliceridemia persistente (mayor a 175 mg/dL).
9.	Proteína C reactiva ultrasensible > 2.0 mg/dL.
10.	Lipoproteína Lp(a) >50 mg/dl, o apolipoproteínas apoB > 130 mg/dL.
11.	Índice tobillo-brazo <0.9.

c. Hipertensión arterial (enfermedad hipertensiva)

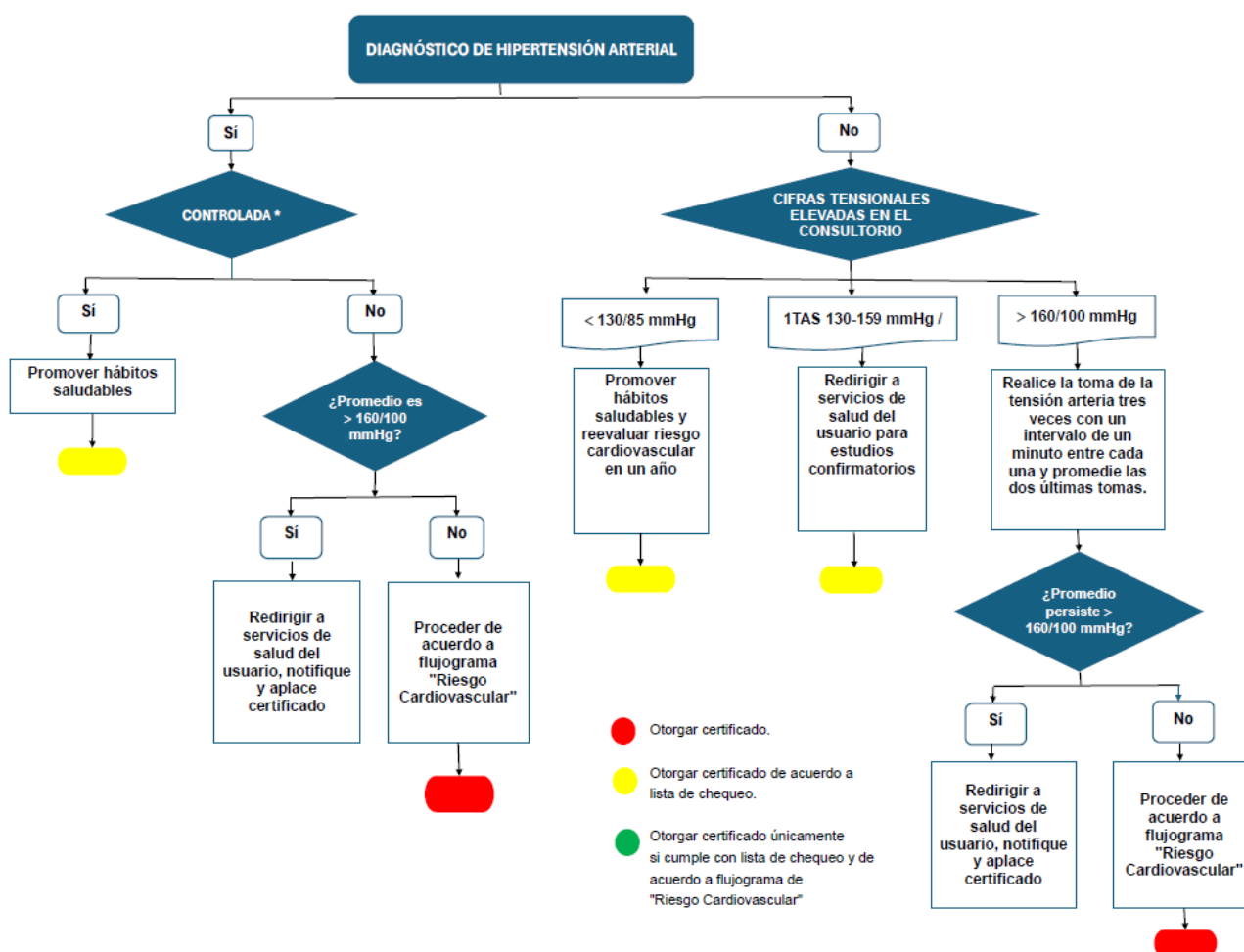
El diagnóstico de hipertensión requerirá revisar otros posibles factores de riesgo cardiovascular. La presión sistólica y diastólica será determinada según recomendaciones de las guías de práctica médica vigentes en cada país. La presión arterial deberá ser medida tres veces: si está elevada y/o el ritmo cardíaco en reposo tiene frecuencia alta, deberán realizarse las investigaciones y observaciones posteriores pertinentes.

1. Tratamiento antihipertensivo.

- i. El tratamiento antihipertensivo aceptable para el personal aeronáutico deberá acordarse por la AMS de la AAC, según las guías de práctica médica usadas en su país.
- ii. Los fármacos aceptados por la AMS de la AAC pueden incluir:
 - diuréticos, excepto los que actúan a nivel del asa;
 - algunos betabloqueantes, generalmente del tipo hidrofílicos;

- inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (ACE);
- antagonistas de los receptores AT1 de Angiotensina II (sartans);
- agentes bloqueadores de los canales del calcio.
- nuevos tratamientos que sean aprobados por las guías de práctica clínica y los organismos de aviación civil.

A continuación, se presenta el diagrama de decisiones con la respectiva lista de chequeo para los solicitantes, según cifras tensionales, siempre y cuando durante el proceso de certificación aeromédica se hayan descartado las enfermedades o alteraciones cardiovasculares, según lo establecido en el LAR 67 [Secciones 67.205 (d), 67.305 (d) y 67.405 (d)]:



Lista de chequeo. Riesgo cardiovascular: hipertensión arterial

RIESGO CARDIOVASCULAR: Hipertensión arterial		
Fecha:	Edad:	
Documento de identidad:	Licencia:	
ÍTEMS DE VERIFICACIÓN AL SOLICITANTE CMA*	CUMPLE	NO CUMPLE
1. ¿Ha realizado el seguimiento con su servicio de salud?		
2. ¿Ha recibido asesorías o consultas con nutrición?		
3. ¿Cuenta con laboratorios de seguimiento?		
4. ¿Presenta algún síntoma relacionado con cifras tensionales? (palpitaciones, disnea, claudicación intermitente, dolor torácico, cefalea, edemas, mareo, visión borrosa, hematuria). *Su respuesta positiva motivará el aplazamiento del certificado aeromédico y la notificación al área de Medicina Aeronáutica de la AAC.		
5. ¿Causas secundarias excluidas (Doppler arterias renales y polisomnografía sin patrón “non-dipper” en resultado MAPA)? *Su respuesta negativa motivará el aplazamiento del certificado aeromédico y la notificación al área de Medicina Aeronáutica de la AAC.		
6. En caso de estar medicado, ¿los medicamentos son aprobados en ambiente aeronáutico y no excede uso de más de 2 antihipertensivos? *Su respuesta negativa motivará el aplazamiento del certificado aeromédico y la notificación al área de Medicina Aeronáutica de la AAC.		
7. ¿Riesgo cardiovascular ASCVD mayor a 20%? *Su respuesta positiva motivará el aplazamiento del certificado aeromédico y la notificación al área de Medicina Aeronáutica de la AAC.		
8. Química sanguínea de seguimiento anual: Creatinina sérica y tasa de filtración glomerular, glucosa basal en ayunas, perfil lipídico.		
9. Electrocardiograma: verificar presencia de arritmias no sinusales de novo, bloqueos, hipertrofias ventriculares. *Un hallazgo positivo motivará el aplazamiento del certificado aeromédico y la notificación al área de Medicina Aeronáutica de la AAC.		
10. Uroanálisis: verificar presencia de proteinuria, hematuria (significativas).		
11. Ausencia de asistencias médicas u hospitalarias con reporte de HMOD (lesión de órgano mediada por hipertensión arterial) en el último año.		

RIESGO CARDIOVASCULAR: Hipertensión arterial		
Fecha:	Edad:	
Documento de identidad:	Licencia:	
ÍTEMS DE VERIFICACIÓN AL SOLICITANTE CMA*	CUMPLE	NO CUMPLE
Su respuesta positiva motivará el aplazamiento del certificado aeromédico y la notificación al área de Medicina Aeronáutica de la AAC		

d. Cardiopatía Isquémica

- Ante la sospecha de cardiopatía, se requerirá un estudio cardiovascular completo, que debería incluir, una Ergometría (de acuerdo con el literal a. de este Apéndice) y un ecocardiograma. Si el médico estima necesario, podrían solicitarse más pruebas (Cintigrama Miocárdico de Perfusión o Gammagrafía; Ecocardiograma de Esfuerzo; Holter; Coronariografía o Angiografía Coronaria con Ventriculografía Izquierda o pruebas funcionales equivalentes aceptadas por la AMS de la AAC), con la finalidad de descartar o corroborar el diagnóstico y evaluar la función ventricular.
- Después de un acontecimiento o evento de Isquemia Coronaria y/o arterial periférico, incluida revascularización, los solicitantes sin síntomas reducirán cualquier factor de riesgo cardiovascular modificable hasta un nivel aceptable a criterio médico-aeronáutico. Todos los solicitantes tendrán un tratamiento de prevención secundaria.
- En una Angioplastia/ PTCA con o sin Endoprótesis (Stent), no deberá existir ninguna estenosis de más del cincuenta por ciento (50%). Este mismo criterio se aplicará a cualquier vaso mayor no tratado, excepto en un vaso que haya sufrido previamente un evento generador de Infarto. No serán aceptables más de dos estenosis entre el treinta (30%) y el cincuenta (50%) por ciento ni presencia de ramas coronarias de mal lecho vascular difuso o con un flujo de mala calidad.
- Descalificará al solicitante, toda Estenosis Arterial Coronaria no tratada, superior al treinta por ciento (30%) en el Tronco de la Arteria Coronaria Izquierda o en la Arteria Coronaria Descendente Anterior Proximal.
- Se considerará una Coronariografía o Angiografía Coronaria con Ventriculografía Izquierda o prueba equivalente aceptada por la AMS de la AAC, en todos los casos donde existan síntomas, signos o pruebas funcionales no invasivas, que indiquen Isquemia miocárdica.
- Síndrome Coronario Agudo o Infarto del Miocardio.
 - Un Síndrome Coronario Agudo o Infarto del Miocardio descalifica al solicitante al menos por seis (6) meses.
 - En plazo máximo de seis (6) meses desde el evento agudo, incluyendo la revascularización, se realizarán las siguientes investigaciones:
 - Ergometría/ ECG de Esfuerzo máximo. Para considerar al solicitante apto, el resultado de esta prueba debe ser normal.
 - Ecocardiograma (o prueba equivalente aceptada por la AMS de la AAC). Para considerar al solicitante apto, el resultado debe demostrar fracción de eyección ventricular izquierda mayor o igual al 50% y adecuada cinética ventricular.

- C. En casos de Angioplastia Coronaria/ PTCA con o sin Endoprótesis (Stent), se comprobará la ausencia o no evidencia de Isquemia Miocárdica activa, mediante un Cintigrama Miocárdico de Perfusión o Gammagrafía, una Ecocardiografía de Esfuerzo, o mediante una prueba equivalente aceptada por la AMS de la AAC). Si hay alguna duda sobre la irrigación miocárdica en otros tipos de casos (como post Infarto del Miocardio o Cirugía de Injerto o Bypass Coronario) se requerirá siempre de un Cintigrama Miocárdico de Perfusión o Gammagrafía.
- D. Para evaluar el riesgo de cualquier alteración del ritmo, se debe realizar un registro de electrocardiograma en reposo/ ECG y continuo tipo Holter ambulatorio de 24 horas o estudio electrofisiológico, si corresponde.
- E. La AMS de la AAC puede requerir pruebas cardiológicas complementarias.

Evaluación por la AMS de la AAC para todas las clases de CMA

- a. Los solicitantes a CMA Clase 1 que hayan completado satisfactoriamente la revisión de su evolución aceptable, seis (6) meses después de un acontecimiento o evento de Isquemia Coronaria, podrán ser tomados en consideración por la AMS de la AAC para una Evaluación Médica Clase 1 de "Apto", aunque con dispensa médica por un período de tiempo a determinar por la junta médica, antes de considerar la autorización para vuelo solo, en las condiciones que se especifiquen.
- b. Los solicitantes a CMA Clase 2 que hayan completado satisfactoriamente la revisión de su evolución aceptable, seis (6) meses después de un acontecimiento o evento de Isquemia Coronaria, podrán ser tomados en consideración por la AMS de la AAC para una Evaluación Médica Clase 2 de "Apto", aunque con dispensa médica. La AMS de la AAC debe exigir un período de vuelo con piloto de seguridad antes de considerar la autorización para vuelo solo, en las condiciones que se especifiquen.
- c. Los solicitantes a CMA Clase 3 que hayan completado satisfactoriamente la revisión de su evolución aceptable, seis (6) meses después de un acontecimiento o evento de Isquemia Coronaria, podrán ser tomados en consideración por la AMS de la AAC para una Evaluación Médica Clase 3 de "Apto".
- d. Cualquier afección significativa del ritmo o de la conducción en todas las Clases de CMA requiere estudio y opinión autorizada de un cardiólogo aceptado por la AMS de la AAC y un seguimiento apropiado de la evolución del paciente para definir su aptitud psicofísica, según las guías de práctica médica aceptadas en cada país.
 - 1. El estudio cardiológico puede incluir:
 - i. Un registro de Electrocardiograma/ ECG Continuo tipo Holter ambulatorio de 24 horas, en el que no se demuestren alteraciones significativas de la conducción, ni trastornos del ritmo;
 - ii. Ecocardiograma Bidimensional con Doppler (2D) que debe mostrar ausencia de anomalía estructural o funcional significativa.

Evaluación de la AMS de la AAC para CMA Clase 1, 2 y 3

a. Fibrilación auricular o atrial:

- 1. Para CMA Clase 1 solicitado por un postulante inicial, el CMA considerado como "Apto" se limitará a los postulantes con un episodio único de fibrilación auricular que demuestren mediante ecografía de corazón morfológica y funcionalmente normal, ausencia de trombos o masas intracavitarias y bajo riesgo según las guías aplicables cada país.
- 2. Toda renovación de CMA Clase 1 será determinada por la AMS de la AAC.

b. Trastornos de conducción:

1. Los bloqueos de rama izquierda o derecha, trastornos de conducción aurículo ventricular deberán tener una evaluación de un cardiólogo acreditado por la AAC a fin de estratificar el riesgo del solicitante y salvaguardar la seguridad de la operación aeronáutica y según las guías de práctica médica usadas en cada Estado.
2. Pre-excitación ventricular

Los portadores de síndromes de pre-excitación ventricular y particularmente con síndrome de Wolf-Parkinson –White, que postulan para licencia clase 1, 2 y 3, por el riesgo de arritmias peligrosas y muerte súbita serán considerados no aptos.

c. Marcapasos cardíaco

Después de la implantación permanente de un marcapasos subendocárdico se requerirá un estudio e informe cardiológico, hecho no antes de tres (3) meses desde esa implantación o reimplantación (recambio), el cual deberá especificar necesariamente:

1. Que no existen otras condiciones descalificantes, relacionadas con la patología que motivó la implantación del marcapasos;
2. Que se implantó un sistema de Marcapasos Bipolar;
3. Que el solicitante no es dependiente del marcapasos;
4. Registros del seguimiento regular del paciente, incluyendo la verificación de los parámetros de batería y sistema de sensing y estimulación del marcapasos.
5. La revalidación o renovación de CMA Clase 1 requiere una dispensa médica.

d. Ablación por radiofrecuencia

Después de una ablación exitosa, se requiere un periodo de recuperación de tres (3) meses para que el caso sea evaluado por la junta médica. Si el resultado es satisfactorio y sin complicaciones, se podría otorgar una dispensa.

e. Aneurismas aórticos

Los aneurismas aórticos, agudos y crónicos, son descalificantes.

f. Soplos cardíacos de origen no determinado

1. A los solicitantes con soplos cardíacos no reconocidos con anterioridad o de origen no determinado, se les deberá requerir un estudio realizado por un cardiólogo aceptado por la AMS de la AAC y según su resultado, se definirá la aptitud. Las investigaciones posteriores deberán incluir al menos un Ecocardiograma Bidimensional con Doppler (2D).
2. Alteraciones valvulares
 - i. Los solicitantes con una válvula aórtica bicúspide pueden ser calificados “Aptos”, si no se demuestra otra anomalía cardíaca o aórtica. Si es necesario, la AMS de la AAC puede determinar que se haga un seguimiento mediante Ecocardiografía.

- ii. Los solicitantes con estenosis aórtica deben referirse a la AMS de la AAC. La función ventricular izquierda deberá estar intacta. Para el otorgamiento de una CMA se debe considerar las guías de práctica médica usadas en cada país.
 - A. Será descalificante la historia de tromboembolismo sistémico.
 - B. Será descalificante la dilatación aneurismática difusa de la aorta torácica, aun cuando no comprometa significativamente el cayado y tenga riesgo de dilatación el anillo valvular aórtico.
- iii. Los solicitantes con insuficiencia aórtica pueden ser calificados “Apto” sin restricciones solo si tal insuficiencia es muy leve y de lenta progresión. En la Aorta Ascendente no habrá ninguna anomalía demostrable, al Ecocardiograma Bidimensional con Doppler (2D). Si la AMS de la AAC lo considera, se programará el seguimiento.
- iv. Los solicitantes con valvulopatía mitral reumática serán calificados “No Apto”, salvo excepción fundada en ausencia de secuelas anatómica y funcionalmente significativas.
- v. Prolapso mitral e insuficiencia mitral.
 - A. Los solicitantes sin síntomas y sólo con chasquido mesosistólico aislado, podrán ser calificados “Apto”, sin restricciones.
 - B. Cualquier otra anomalía, requiere la evaluación de la AMS de la AAC. Se debe considerar la guía de práctica médica aplicable en cada caso y cada país.
 - C. Los solicitantes con evidencia ecocardiográfica, isotópica o hemodinámica, de sobrecarga de volumen en el ventrículo izquierdo, medida por el aumento en el diámetro telediastólico del ventrículo izquierdo, deberán calificarse como “No Apto”, por la AMS de la AAC.

3. Cirugía valvular

- i. Válvulas mecánicas: los solicitantes con válvulas mecánicas siempre serán calificados “No Apto”.
- ii. Válvulas biológicas: los solicitantes sin síntomas, con válvulas biológicas, en los que al menos 6 (seis) meses después de la cirugía se hayan completado satisfactoriamente los estudios que demuestren la normalidad estructural y funcional de las válvulas y los ventrículos pueden ser evaluados por la junta médica, para el otorgamiento de una eventual dispensa, con los siguientes antecedentes:
 - A. Ergometría / ECG de Esfuerzo satisfactorio.
 - B. Ecocardiografía Doppler 2D que demuestre ausencia de aumento significativo y selectivo de tamaño de las cavidades, con alteraciones estructurales mínimas en la prótesis valvular biológica y con un flujo sanguíneo normal al Doppler, sin alteraciones estructurales o funcionales en las demás válvulas. La fracción de acortamiento ventricular izquierdo debe ser normal.
 - C. Ausencia demostrada de enfermedad coronaria a no ser que se haya alcanzado una revascularización satisfactoria (Ver literal d. general).
 - D. No se requiera ninguna medicación cardioactiva.

E. La indicación por la AMS de la AAC, sobre el seguimiento.

g. Anticoagulación

Los solicitantes en tratamiento anticoagulante oral deberían ser considerados no aptos. Sin embargo, el caso puede ser evaluado por la junta médica y otorgar una posible dispensa, siempre que no haya riesgo de sangrado, se conozca el origen de la patología y se mantenga un seguimiento activo.

La embolia pulmonar requiere un estudio cardiovascular completo.

h. Cardiopatías congénitas

Toda sospecha de cardiopatía congénita requerirá de evaluación cardiológica conducida por la AMS de la AAC.

Los solicitantes con cardiopatías congénitas, incluyendo las corregidas quirúrgicamente, serán calificados como "No Apto", a menos que el proceso patológico tenga poca importancia funcional y no se requiera medicación. Los estudios e investigaciones deberían incluir una Ergometría, ecocardiograma bidimensional con doppler (2D), y un registro de electrocardiograma continuo tipo Holter de 24 Horas.

i. Síncopes

Los solicitantes que han sufrido episodios recurrentes de dos o más Síncopes deben ser considerados no apto y deben someterse a las siguientes pruebas anátomo-funcionales:

1. Ecocardiografía bidimensional con doppler (2D) que muestre la ausencia de aumento de tamaño selectivo y significativo de las cavidades cardíacas, así como de alteraciones estructurales o funcionales en el corazón, en las válvulas o en el miocardio.
2. Electrocardiograma de reposo y continuo tipo Holter de 24 Horas, en el que no se observen alteraciones de la conducción ni tampoco trastornos del ritmo que sean complejos o sostenidos, ni haya evidencia de Isquemia Miocárdica.
3. Pruebas autonómicas que incluyan Tilt test o prueba de basculación, efectuadas con un protocolo estándar, en el que la opinión de un cardiólogo aceptado por la AMS de la AAC sea que no existe evidencia de inestabilidad simpático-parasimpática y, en especial, vasomotora.
4. En todos los casos estará indicada la investigación neurológica conjunta.
5. La certificación sin restricción alguna requiere un período de cinco (5) años sin presentar síncope o pre-síncope, con tratamiento que no interfiera las actividades aéreas. Los períodos mayores o menores pueden ser aceptados por la AMS de la AAC, según las circunstancias individuales de cada caso.
6. Sin perjuicio de los hallazgos y evidencias clínicas, los solicitantes que han presentado episodios de síncope o pérdida de conocimiento, sin síntomas previos o precedentes que sean significativos de alarma o advertencia o sin una causa claramente establecida que pueda prevenirse o tratarse, siempre serán calificados "No Apto".

j. Afecciones cardiovasculares malignas

La evaluación de las condiciones malignas cardiovasculares debe efectuarse individualmente, considerando el compromiso anatómico y funcional, la evaluación y el pronóstico, en correspondencia al tipo histopatológico de cada afección.

k. Evaluación médica para pilotos mayores de 65 años

1. Las evidencias han demostrado que existe una baja tasa de riesgo cardiovascular en pilotos debido a los controles recurrentes de vigilancia en la esfera cardiovascular. No es menos cierto que en esta área clínica la evaluación exhaustiva de ella tiene como propósito principal la prevención, por ello es el fundamento de seguimiento y control de esta población de pilotos mayores o iguales a 65 años.
 2. La evaluación cardiovascular de rutina en esta población especial con probable prevalencia diferente a la población en general se fundamenta principalmente en descartar, enfermedad coronaria como causa más frecuente de incapacitación súbita en vuelo y al mismo tiempo identificar factores de riesgo cardiovascular aumentado. Para ello se propone realizar de manera rutinaria lo siguiente:
 - i. Medición del riesgo cardiovascular como mecanismo de rutina de atención primaria (Método Framingham) que predice el desarrollo de enfermedad coronaria.
 - ii. Prueba ergonómica anual, cuando los criterios clínicos cardiovasculares lo indique.
 - iii. Monitoreo continuo de la presión arterial de manera ambulatoria o en consulta, que permita estratificación de enfermedad hipertensiva.
 - iv. Fomentar el control cardiometabólico como mecanismo de vigilancia en prevención cardiovascular primaria.
-

Apéndice 8 Sistema respiratorio

(Ver normas en LAR 67.205 (e); 67.305 (e) y 67.405 (e))

- a. Los solicitantes que presenten ataques recurrentes de asma bronquial de cualquier naturaleza deberán calificarse como “No Apto”.
 - 1. La AMS de la AAC puede aprobar la CMA Clase 1, si estima a la persona estable, con base en pruebas admisibles de función pulmonar y siempre que la medicación utilizada sea compatible con la seguridad en vuelo. La necesidad de esteroides sistémicos es descalificante.
 - 2. El AME puede considerar la CMA Clase 2, pero en consulta y con el asesoramiento de la AMS de la AAC, si estima a la persona estable, con base en pruebas admisibles de función pulmonar y siempre que la medicación utilizada sea compatible con la seguridad en vuelo. La necesidad de esteroides sistémicos es descalificante.
- b. Los solicitantes con sarcoidosis activa serán calificados “No Apto”. Excepcionalmente, la AMS de la AAC puede considerar la certificación si la enfermedad está:
 - 1. Plenamente investigada, con respecto a la posibilidad de afectación sistémica;
 - 2. Limitada a linfadenopatía hiliar inactiva; y
 - 3. Si el solicitante no requiere medicación.
- c. Neumotórax espontáneo
 - 1. La AMS de la AAC puede evaluar como “Apto”, con una evaluación respiratoria completa y después de la total recuperación de un neumotórax espontáneo, cuando éste fue único y sin secuelas, siempre que haya transcurrido un (1) año después del evento.
 - 2. La AMS de la AAC puede evaluar como “Apto” en la revalidación o renovación del CMA a los solicitantes que se recuperen completamente de un neumotórax espontáneo único, después de seis semanas, quedando calificados “Apto”, con Dispensa Médica y con Limitación Operacional para Tripulación Múltiple (LOTM Clase 1) o Limitación con Piloto de Seguridad (LCPL Clase 2), según corresponda. Posteriormente, la AMS de la AAC puede considerarlos “Apto” sin restricciones después de un (1) año, tras una evaluación respiratoria completa.
 - 3. Un neumotórax espontáneo recurrente es siempre descalificante.
 - 4. No obstante, lo señalado en el numeral precedente, la AMS de la AAC puede considerar la CMA como “Apto” después de una intervención quirúrgica con una recuperación satisfactoria.
 - 5. La neumonectomía es descalificante.
- d. La tuberculosis pulmonar activa es descalificante.
- e. La limitación funcional obstructiva o restrictiva que aumente en el vuelo, en especial en solicitantes con mecánica respiratoria deficiente, es descalificante.
- f. Toda afección pulmonar relacionada funcionalmente con patología mixta del sistema cardiocirculatorio (por ej. Hipertensión pulmonar primaria o Cor Pulmonale), es descalificante.

- g. Después de una cirugía torácica menor (abierta o toracoscópica) con recuperación satisfactoria y un estudio respiratorio completo, la AMS de la AAC puede considerar la certificación con dispensa médica, según corresponda.
 - h. La evaluación de las condiciones malignas respiratorias debe efectuarse individualmente, considerando el compromiso anatómico y funcional, la evaluación y el pronóstico, en correspondencia al tipo histopatológico de cada afección.
-

Apéndice 9 Sistema digestivo

(Ver normas en LAR 67.205 (f); 67.305 (f) y 67.405 (f))

a. Dispepsia, duodenitis, síndrome ulceroso y pancreatitis

1. Los solicitantes con dispepsia, duodenitis, síndrome ulceroso, pancreatitis recurrentes que requieran medicación serán investigados para diagnosticar causa y establecer riesgos para las actividades aeronáuticas.

2. La pancreatitis es descalificante.

La AMS de la AAC puede considerar la certificación si se elimina totalmente la causa o el origen obstructivo (p. ej. fármacos o cálculos biliares) o hay recuperación en caso de trauma, siempre que el paciente haya demostrado estabilidad por al menos 6 (seis) meses, no mantenga un proceso crónico y no exista Diabetes Secundaria requirente de Insulina.

3. Cuando la pancreatitis crónica es causada como consecuencia del uso de alcohol, debe requerirse un estudio completo y un análisis del problema del uso y abuso del mismo.

b. Hepatopatías

Son descalificantes, las hepatopatías de cualquier origen cuando produzcan insuficiencia hepática.

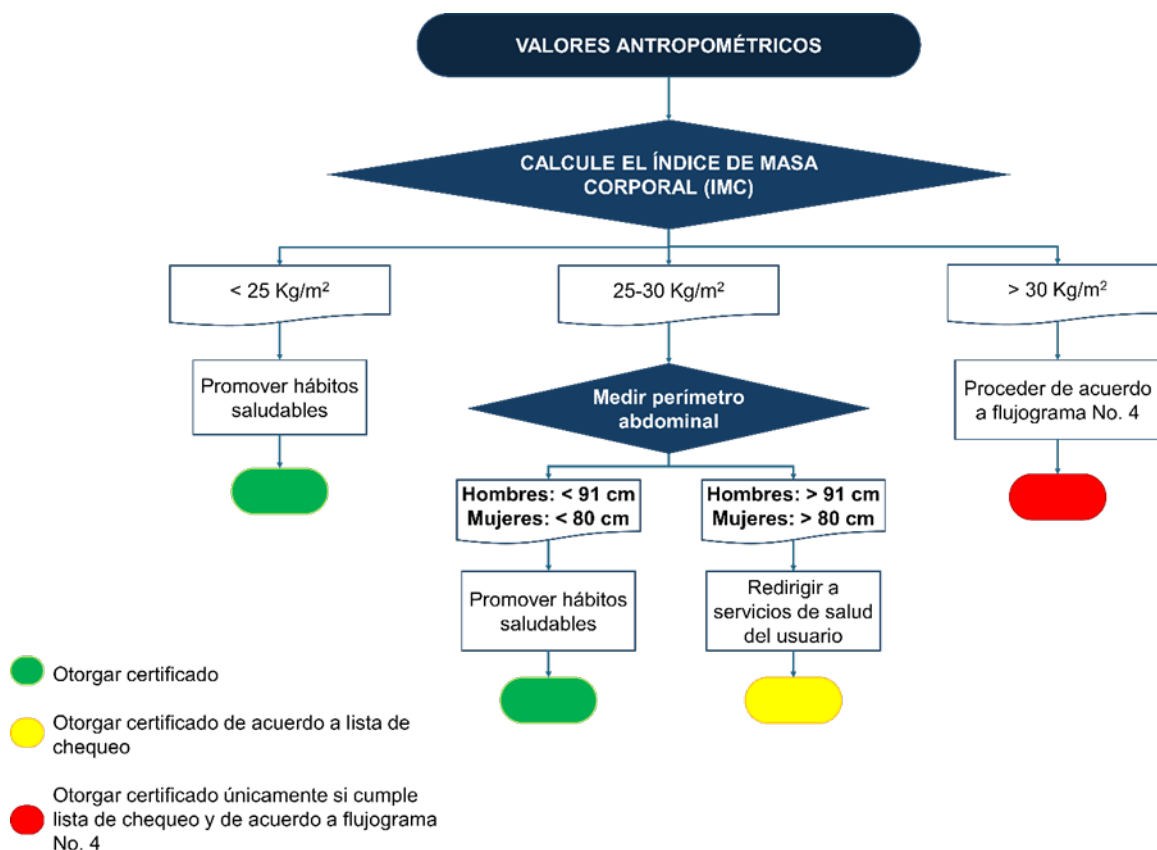
- c. Cualquier alteración del laboratorio hepatológico que fuere detectada, originará una investigación para determinar si es primaria o secundaria, transitoria o permanente y cuál es su importancia para la seguridad operacional.
- d. La litiasis biliar con o sin obstrucción de la vía biliar (aún asintomática) es descalificante.
- e. En los casos asintomáticos, con litiasis vesicular única, la AMS de la AAC podrá considerar de forma individual la certificación médica del titular previa consulta con el/los especialistas de vías digestivas.
- f. Toda cirugía intraabdominal a cielo abierto es descalificante por un mínimo de 3 (tres) meses. La AMS de la AAC podrá considerar una revalidación o renovación en un tiempo menor a 3 (tres) meses, si la recuperación es completa, si el solicitante está asintomático y es mínimo el riesgo de complicaciones secundarias o recurrencias. En los casos de cirugía laparoscopia sin complicaciones, el tiempo de descalificación mínimo será de treinta (30) días.
- g. La evaluación de las condiciones malignas del sistema digestivo debe efectuarse individualmente, considerando el compromiso anatómico y funcional, la evaluación y el pronóstico, en correspondencia al tipo histopatológico de cada afección.

Apéndice 10 Metabolismo, nutrición y endocrinología

(Ver normas en LAR 67.205 (g-h); 67.305 (g-h); y 67.405 (g-h))

- I. Las siguientes son referencias generales recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para adultos en todo el mundo sobre el tema de obesidad:
 - a. Índice de Masa Corporal IMC mayor o igual a 25 es sobrepeso; y
 - b. Índice de Masa Corporal IMC mayor o igual a 30 es obesidad.
- II. Recomendaciones iniciales para la certificación médica del personal aeronáutico, en caso de trastorno metabólico y endocrino:
 - a. Al evaluar la obesidad se deberá prestar especial interés al IMC que este comprendido entre 30 a 39 kg/m² y descartar factor de riesgo con otras comorbilidades para la seguridad de vuelo.
 - b. Al evaluar obesidad en la población aeronáutica sensible se deberá prestar especial interés a la medición de la circunferencia abdominal, como un método alternativo, sencillo y práctico para identificar población en riesgo. La técnica requiere que el usuario se encuentre de pie, se toma la intercepción de la línea axilar media y el borde superior de la cresta ilíaca y con la cinta métrica perpendicular al eje longitudinal del cuerpo se procede a bordear la circunferencia de cintura. Los criterios de evaluación se fundamentan en el Adult Panel Treatment III (ATP III) el cual establece los valores siguientes, ≥ 80 cm en las mujeres y ≥ 94 cm en los hombres para definir obesidad abdominal o riesgo incrementado, o la sugerida por la Federación Internacional de Diabetes (IDF) establece valores ≥ 90 cm en el hombre y ≥ 80 cm en la mujer la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 1997 propuso puntos de corte (umbrales) para identificar personas en riesgo, estableciendo tres categorías, “bajo riesgo” ≤ 79 cm en mujeres y ≤ 93 cm en hombres; “riesgo incrementado” de 80 a 87 cm en mujeres y de 94 a 101 cm en hombres, y “alto riesgo” ≥ 88 cm en mujeres y ≥ 102 cm en hombres.

En la siguiente página, se presenta el diagrama de decisiones con la respectiva lista de chequeo para los solicitantes, según valores antropométricos (IMC, perímetro abdominal), siempre y cuando durante el proceso de certificación aeromédica se hayan descartado las enfermedades o alteraciones cardiovasculares, según lo establecido en el LAR 67 [Secciones 67.205 (d), 67.305 (d) y 67.405 (d)]:



Lista de chequeo. Riesgo cardiovascular: sobrepeso/obesidad

RIESGO CARDIOVASCULAR: SOBREPESO/OBESIDAD		
Fecha:	Edad:	
Documento de identidad:	Licencia:	
ÍTEMS DE VERIFICACIÓN AL SOLICITANTE CMA*	CUMPLE	NO CUMPLE
1. ¿Ha realizado el seguimiento con su servicio de salud?		
2. ¿Ha recibido asesorías o consultas con nutrición?		
3. ¿Cuenta con laboratorios de seguimiento?		
4. ¿Se encuentra en seguimiento por un programa de sobrepeso y obesidad?		
5. ¿El paciente está con tratamiento actualmente? (3 de los siguientes: Perímetro cintura > 80 cm mujeres y > 90 cm hombres, más HDL <50 mg/dl mujeres, <40 mg/dl hombres, Tensión arterial sistólica >130 mmHg, y Triglicéridos >150 mg/dl)		

ÍTEMS DE VERIFICACIÓN AL SOLICITANTE CMA*	CUMPLE	NO CUMPLE
6. ¿No tiene criterios de síndrome metabólico? (3 de los siguientes: Perímetro cintura > 80 cm mujeres y > 90 cm hombres, más HDL <50 mg/dl mujeres, <40 mg/dl hombres, Tensión arterial sistólica >130 mmHg, y Triglicéridos >150 mg/dl).		
7. ¿Presenta un bajo riesgo de padecer apnea obstructiva del sueño? (Emplear escala STOP-Bang, Ver Anexo 2).		

- c. Los solicitantes con IMC 35 a 39 kg/m² pueden ser evaluados como apto siempre que se realice evaluación de riesgo aeromédico tolerable y exámenes complementarios que descarten patologías asociadas (respiratorias tipo SAHOS y cardiometabólicas).

- d. Una alteración, trastorno o enfermedad metabólica, nutricional, o endocrinológica es descalificante.

La AMS de la AAC puede considerar la revalidación del CMA si la condición es asintomática, clínicamente compensada y estable (con o sin terapia sustitutiva) y si se programa un control regular por un especialista apropiado informado del contexto aeronáutico.

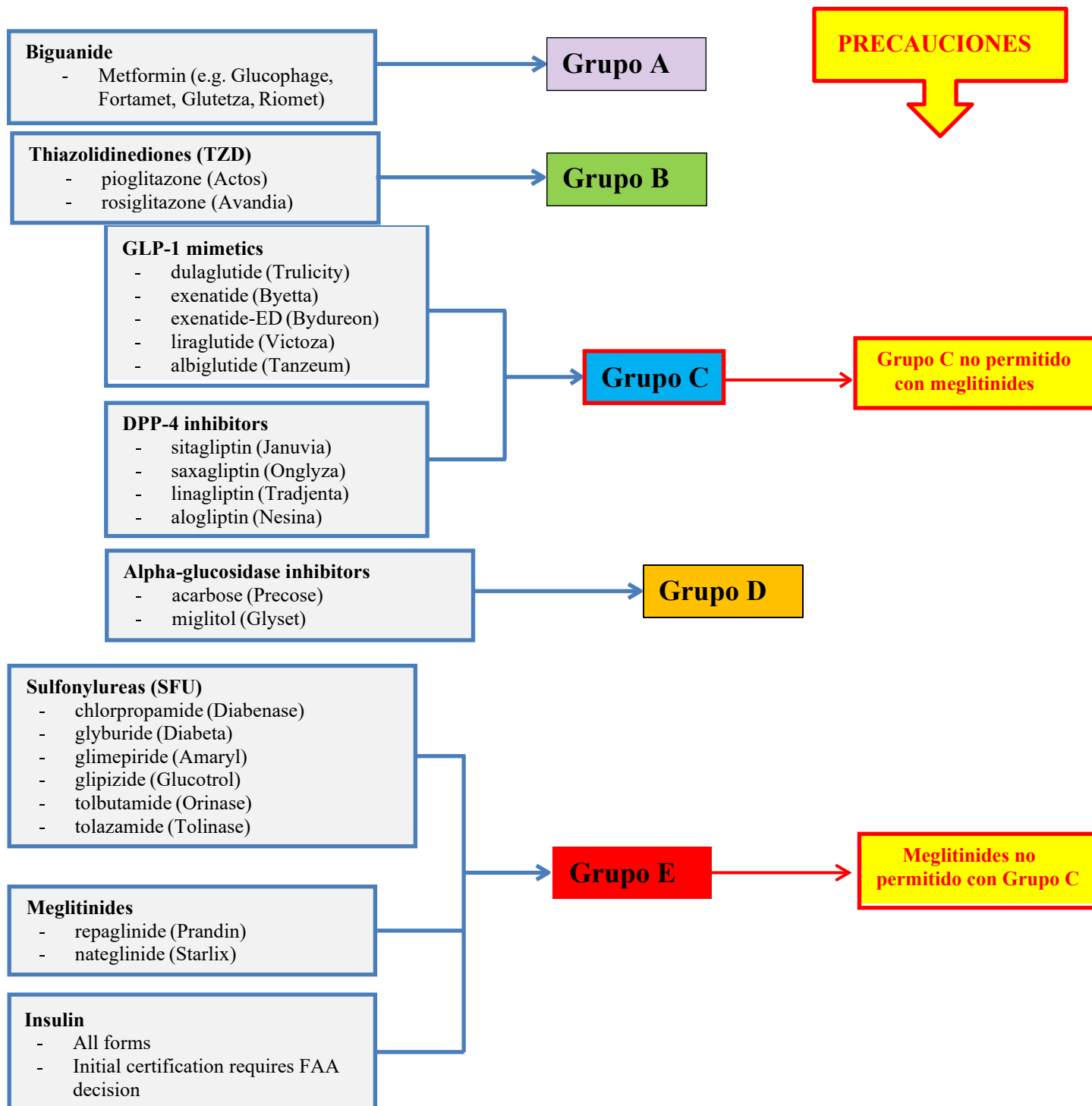
- e. La glucosuria y los niveles anormales de glicemia requieren investigación.
- f. La AMS de la AAC puede considerar la CMA si se comprueba una tolerancia a la glucosa normal (umbral renal bajo) o si la tolerancia disminuida a la glucosa, sin Diabetes Secundaria, está completamente controlada con dieta y bajo control médico regular.
- g. El uso de fármacos antidiabéticos hipoglicemiantes orales es descalificante. Sin embargo, la AMS de la AAC puede aceptar el uso de biguanidas, o inhibidores de la alfa glucosidasa y otros que no causen hipoglicemia, considerando dispensa médica.
- h. Cuando se inicia la medicación, deben transcurrir los siguientes períodos de tiempo antes de la certificación para asegurar la estabilización, un control adecuado y la ausencia de efectos secundarios o complicaciones de la medicación.
- Sólo Metformina, debe transcurrir un período de 14 días.
 - Cualquier otro medicamento para la diabetes requiere un período de 60 días.
- i. El uso de insulina es descalificante.

Solo se podrá evaluar una dispensa médica en los titulares de licencias aeronáuticas, nunca en alumno piloto o aspirantes a obtener una licencia aeronáutica. La evaluación de los casos a considerar para dispensa se efectuará sobre bases individuales: adherencia al tratamiento higiénico- dietético y medicamentoso, conciencia de la enfermedad, entendimiento de la enfermedad, CGM (Monitoreo continuo de la glucemia) aceptable y sostenido, ausencia de efectos adversos a la medicación, ausencia de alteraciones en órganos blanco. En los casos que se decida otorgar una dispensa médica, se aplicarán las mitigaciones operacionales correspondientes a las licencias aeronáuticas que posea el usuario evaluado.

- j. El hipertiroidismo es descalificante mientras no se alcance el estado eutiroideo y pruebas endocrinológicas satisfactorias durante al menos dos meses.

- k. En el hipotiroidismo en la medida en que el solicitante se mantenga eutiroides podrá aspirar al apto médico para cualquiera de las clases de licencia. Debería exigirse como condición el control médico periódico a cargo de un endocrinólogo.
- l. La presencia de un adenoma activo de hipófisis es descalificante mientras no esté controlado farmacológicamente o se haya sometido a cirugía, en cuyo caso puede declararse apto luego de tres meses y permanecer bajo estricto control por endocrinólogo y, si hubiera problemas de visión, por un oftalmólogo.
- m. La evaluación de las condiciones malignas del sistema metabólico-endocrino-nutricional, debe efectuarse individualmente, considerando el compromiso anatómico y funcional, la evaluación y el pronóstico, en correspondencia al tipo histopatológico de cada afección.
- n. **Combinaciones aceptables de medicamentos antidiabéticos**

Uso: No más de un medicamento de cada grupo (A-E) descrito en el siguiente gráfico. Hasta 3 medicamentos en total son considerados aceptables para tratamiento rutinario de acuerdo a los estándares generalmente aceptados para el tratamiento de la diabetes (American Diabetes Association; American Association of Clinical Endocrinologists). La certificación inicial de todos los solicitantes con diabetes mellitus (DM) requiere la decisión de una junta médica. Los medicamentos combinados de dosis fija cuentan como 2 medicamentos.



Nota: Amylinomimetics (e.g., pramlintide (Symlin) no se considera aceptable para la certificación médica.

Apéndice 11 Hematología

(Ver normas en LAR 67.205 (i); 67.305 (i) y 67.405 (i))

- a. Las anemias demostradas por un nivel reducido de hemoglobina requieren investigación. Concentraciones de hemoglobina inferiores a 11 g/L son descalificantes.

La AMS de la AAC podrá considerar la CMA en los casos donde la causa primaria haya sido satisfactoriamente tratada (por ej., Deficiencias de hierro o deficiencia de Vitamina B 12, cuyo hematocrito se ha estabilizado en más del 32 (treinta y dos) por ciento, o cuando se diagnostique una Talasemia menor o hemoglobinopatías bien toleradas, sin un historial de crisis hemolíticas y cuando se demuestre la capacidad funcional completa. Debe estudiarse el efecto de la hipoxia en los glóbulos rojos de las personas portadoras de Sickle Cell.

La anemia que no responde al tratamiento es descalificante.

- b. La politransfusión reciente (efectuada hace menos de diez días) es descalificante.
- c. El aumento de tamaño de los componentes del sistema linfático requiere investigación para determinar su causa, importancia y participación sistémica.

La AMS de la AAC podrá considerar la CMA con dispensa médica, según corresponda, en los casos de procesos infecciosos agudos una vez que estén completamente recuperados.

- d. La AMS de la AAC podrá considerar la CMA con dispensa médica, según corresponda, en casos de leucemia crónica, en el Linfoma de Hodgkin y en el Linfoma No-Hodgkin de alto grado, una vez que el tratamiento completo haya finalizado y la enfermedad esté en probada remisión, por al menos un año.
- e. La esplenomegalia significativa siempre requiere investigación.

La AMS de la AAC podrá considerar la certificación cuando el aumento de tamaño sea mínimo, estable y no se demuestre ninguna patología asociada (por ej., Malaria crónica tratada), o si el crecimiento es mínimo y asociado con otra condición aceptable (por ej. El Linfoma de Hodgkin en remisión, como se explicó en la letra precedente).

- f. Las Policitemias patológicas, como la vera o secundaria significativas, requieren siempre investigación.

La AMS de la AAC podrá considerar la CMA con dispensa, según corresponda, si la condición es estable, el riesgo de hipercoagulabilidad es muy bajo y no se demuestra ninguna patología asociada.

- g. Las coagulopatías, los defectos o trastornos crónicos o agudos de la coagulación, genéticos o adquiridos, requieren de una investigación detallada, que incluya el laboratorio especializado y la precisión de su causa en procesos patológicos internos o por agentes externos. La trombocitopenia inferior a 75.000/mm³ es descalificante. Los casos de púrpura trombocitopénica idiopática, tratados con resección del bazo, pueden considerarse aptos después de seis meses de conteo estable de plaquetas.

La AMS de la AAC podrá considerar la CMA con dispensa médica, según corresponda, siempre que no haya historial de sangrados significativos (sintomáticos o inaparentes) o episodios de trombosis venosa o arterial.

- h. Las hemofilias son descalificantes.

- i. La leucemia linfocítica crónica, que es una enfermedad relativamente benigna y que puede cursar con buen estado de salud general sin requerir tratamiento medicamentoso, puede permitir la aptitud física con seguimiento periódico por parte de un hematólogo.
 - j. La evaluación de otras condiciones malignas del sistema hematológico debe efectuarse individualmente, considerando el compromiso anatómico y funcional, la evaluación y el pronóstico, en correspondencia al tipo histopatológico de cada afección.
-

Apéndice 12 Nefrología y urología

(Ver normas en LAR 67.205 (j-k); 67.305 (j-k) y 67.405 (j-k))

- a. Cualquier anomalía encontrada en el análisis de orina requiere investigación y estudio.
- b. En la urolitiasis, la presencia de un cálculo urinario asintomático requiere investigación. Una vez finalizado el estudio, tratamiento y con el certificado del urólogo tratante, la AMS de la AAC podrá considerar la calificación de la CMA.
- c. En los casos con historia de cólico renal, posterior a la valoración, tratamiento satisfactorio y certificación del médico especialista en urología tratante, la AMS podrá considerar la certificación de la CMA con dispensa médica. En la dispensa médica se debe indicar las limitaciones en el ejercicio de sus funciones.

La AMS podrá considerar la certificación sin restricciones después de un tratamiento satisfactorio.

- d. La cirugía mayor urológica es descalificante por un período mínimo de tres meses.

La AMS de la AAC podrá considerar la CMA si el solicitante está completamente asintomático y es mínimo el riesgo de complicación secundaria o recurrencia.

- e. El trasplante renal o la cistectomía total descalifican en el examen inicial. No obstante, la revalidación podrá considerarse por la AMS de la AAC con dispensa médica en el caso que:
 - 1. El trasplante renal esté completamente compensado después de 12 meses como mínimo, con función renal medida por clearance de creatinina corregido de al menos 60 ml/ min (o equivalente); sin recurrencia de la enfermedad que motivó el trasplante; que sea éste bien tolerado sólo con terapia inmunosupresora reducida, combinada o no con antihipertensivos (que deben ser bien tolerados); que no existan efectos secundarios farmacológicos adversos; y que el paciente esté incorporado a un Protocolo de seguimiento oficial de trasplante renal.
 - 2. La cistectomía total esté funcionando satisfactoriamente sin ningún signo de infección o recurrencia de la patología primaria que motivó esa cirugía.
- f. La evaluación de las condiciones malignas del sistema nefro-urinario, debe efectuarse individualmente, considerando el compromiso anatómico y funcional, la evaluación y el pronóstico, en correspondencia al tipo histopatológico de cada afección.

Apéndice 13 Infectología

(Ver normas en LAR 67.205 (I-s); 67.305 (I-s) y 67.405 (I-s))

- a. La infección por VIH en las categorías clínicas A1 y A2 del sistema de clasificación revisada por VIH y definición de SIDA en adolescentes y adultos, no es descalificante, pero obliga necesariamente a estudio exhaustivo caso a caso.

La investigación y estudio se efectuará mediante las mejores prácticas de la medicina, guardando especial reserva de confidencialidad. Se focalizará en el sistema inmunitario, en el sistema nervioso, en las afecciones oncológicas, infecciones y trastornos neuro-psiquiátricos.

La investigación debe incluir informes de examen por un médico con conocimientos en el tratamiento de personas infectadas por el VIH, con un historial médico que haga énfasis en los síntomas y el tratamiento antirretroviral recibido referente al sistema inmunológico y neurológico, especificando tiempo y efectos secundarios. Además, estos informes deben incluir una determinación de "carga viral" por reacción en cadena de la polimerasa (PCR), recuento de linfocitos CD4 +, un recuento sanguíneo completo y los resultados de pruebas de laboratorio que incluyan detección de infecciones, pruebas de función hepática, renal, tiroidea, perfil lipídico y glicemia si corresponde. Se debe presentar una evaluación de la salud mental por especialista con las competencias en el área, incluyendo pruebas neurocognitivas si corresponde (exploración de los 5 procesos mentales superiores: atención/concentración, memoria, razonamiento, percepción y lenguaje). Al momento de la evaluación médica, el estado de la salud mental no debe mostrar ningún déficit importante que impida el desempeño con seguridad de las funciones del personal aeronáutico.

Se requerirá valoración por Cardiología en caso de lipodistrofia o síndrome metabólico (dislipidemia con colesterol total elevado, HDL menor a 40 mg/dl o 50 mg/dl para hombres y mujeres respectivamente, y triglicéridos >150 mg/dl, resistencia a la insulina, o hiperglicemia) y riesgo cardiovascular moderado o alto.

- b. La evolución hacia SIDA/ AIDS (desde Etapa B1 hasta C3) sea que se identifique o no un complejo relacionado con el SIDA es descalificante, sea por la enfermedad misma o por su tratamiento farmacológico antirretroviral.
- c. La sífilis aguda es descalificante. La AMS podrá considerar la CMA en el caso de pacientes que han finalizado exitosamente su tratamiento y están totalmente recuperados, de los estadios primario y secundario.

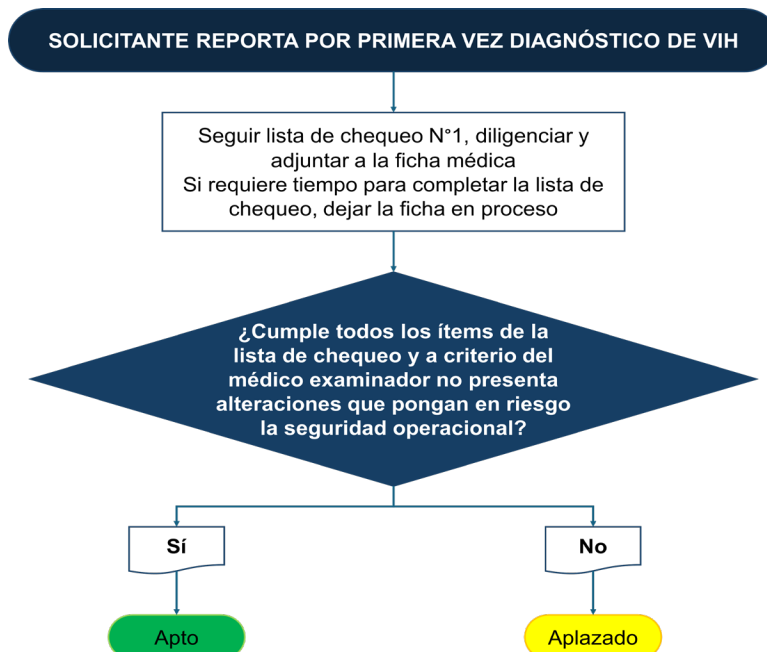
La sífilis terciaria es siempre descalificante.

- d. Toda infección sintomática de impacto sistémico es descalificante, como asimismo toda infección aguda que pudiese acompañarse de un síndrome febril, síntomas neurovegetativos, deshidratación u otras expresiones clínicas que disminuyan la aptitud psicofísica en vuelo.
- e. Cuando se trate de personas con infección por VIH, la evaluación de las condiciones malignas asociadas a la infección por virus VIH es indispensable, dados los riesgos conocidos y tipo de evolución prevista para cada afección oncológica e infectológica o parasitaria que se asocia a dicha condición.

La AAC dispondrá de canales virtuales de orientación para el personal aeronáutico.

Se brindará asesoramiento a los AMEs, directivos y médicos de los proveedores de servicios aéreos involucrados.

A continuación, se presenta el diagrama de decisiones con la respectiva lista de chequeo para los solicitantes que presentan infección por VIH, según lo establecido en el LAR 67 [Secciones 67.205 (I), 67.305 (I) y 67.405 (I)]:



Lista de chequeo. Evaluación del personal con reporte de diagnóstico de VIH por primera vez

EVALUACIÓN DEL PEROSNAL CON REPORTE DE DIAGNÓSTICO DE VIH POR PRIMERA VEZ		
Fecha:	Edad:	
Documento de identidad:	Licencia:	
Fecha del diagnóstico:		
Estadío de la enfermedad:		
Tratamiento:		
ÍTEMS DE VERIFICACIÓN EN LOS DOCUMENTOS MÉDICOS QUE APORTA EL SOLICITANTE	CUMPLE	NO CUMPLE
1. Aporta la historia clínica de su servicio de salud donde se puede verificar historia de la infección. (Aporta resumen de historia clínica, con clasificación del estado de la infección)		
2. En la documentación médica que aporta se puede verificar la historia de síntomas actuales y previos.		
3. En la documentación médica que aporta se puede verificar la historia de infecciones oportunistas o enfermedades asociadas.		

ÍTEMS DE VERIFICACIÓN EN LOS DOCUMENTOS MÉDICOS QUE APORTA EL SOLICITANTE	NORMAL (CUMPLE)	ANORMAL (NO CUMPLE)
4. Aporta resultado de conteo de linfocitos CD4 mayores o iguales a 300.		
5. Aporta resultado de carga viral indetectable (Recuento menor a 50 células).		
6. En la documentación médica que aporta se puede verificar más de 3 meses con el mismo esquema antirretroviral.		
7. En la documentación médica que aporta se puede verificar que no presenta efectos secundarios asociados al tratamiento.		
8. En la documentación médica que aporta se puede verificar esquema de vacunación actualizado. (Influenza, Hepatitis B, Meningococo, Neumococo, DPT, COVID-19).		
9. En la documentación médica que aporta se puede verificar pronóstico bueno.		
PRUEBA DE LABORATORIO	NORMAL (CUMPLE)	ANORMAL NO CUMPLE
Hepatitis B		
Hepatitis C		
Citomegalovirus		
Toxoplasma		
Tuberculosis		
Sífilis		
Hemograma completo		
BUN		
Creatinina		
TSH		
Pruebas de función hepática		
Glicemia basal		

PRUEBA DE LABORATORIO	NORMAL (CUMPLE)	ANORMAL NO CUMPLE
Perfil lipídico* Ver protocolo de dislipidemia.		
Los demás que el especialista considere necesarios		
Otros estudios de coinfección para Pneumocystis, Epstein Barr, Criptococo y/o que el especialista certifique que no presenta sintomatología sospechosa de coinfección.		
ESPECIALIDADES	NORMAL (CUMPLE)	ANORMAL NO CUMPLE
Pruebas neurocognitivas (exploración de los 5 procesos mentales superiores: Atención/concentración, memoria, razonamiento, percepción y lenguaje). Si es APA, PCA, PTL, PCH, CTA o ingeniero de vuelo, realizar prueba de CogScreen (podrá ser solicitada al área de Medicina Aeronáutica de acuerdo con disponibilidad de agendamiento). Si es TCP, BAE, OEA, NDV, PGL realizar pruebas neurocognitivas.		
Neurología		
Psiquiatría		
Cardiología solo aplica en caso de: lipodistrofia o síndrome metabólico (dislipidemia con colesterol total elevado, HDL menor a 40 mg/dl o 50 mg/dl para hombres y mujeres respectivamente, y triglicéridos >150 mg/dl, resistencia a la insulina, o hiperglicemia); riesgo cardiovascular moderado o alto.		

Tabla. Riesgos de progresión clínica de quienes reciben tratamiento con terapia antirretroviral combinada

Recuento de linfocitos T receptores de CD4	> 350 = 0	201 – 350 = +0,62	51 – 200 = +1,46	≤ 50 = +2,44
IMC	≤ 18 = +0,80	18,1 – 25 = 0	> 25 = –0,29	
Carga viral	< 500 = 0	≥ 500 = +0,18		
Pendiente de linfocitos T receptores de células CD4 (3 meses)	< –25/mm ³ = +0,49	–25 a +25/mm ³ = 0	>25/mm ³ = +0,18	
Anemia	No = 0 Hb > 14,0g/dL hombre Hb > 12,0g/dL mujer	Leve = +0,68 Hb 8,01 – 14,0 g/dl hombre Hb 8,01 – 12,0 g/dl mujer	Grave = +1,02 Hb ≤ 8,0g/dl	
Experiencia con tratamiento antirretroviral previo a la terapia combinada	Sí = 0	No = –0,39		
Toma antirretrovirales	Sí = 0	No = +1,24		
Edad	Edad × 0,027			
Infectado con VIH	Por consumo de drogas intravenosas = +0,25		Por cualquier otra vía = 0	
Diagnóstico previo de SIDA al iniciar terapia combinada	No = 0	Sí = +0,19		
Puntaje	% de riesgo de progresión clínica en los siguientes 12 meses			
< 1,5	0,5			
1,5 – 2,99	1,4			
3,0 – 4,49	6,3			
≥ 4,5	20			

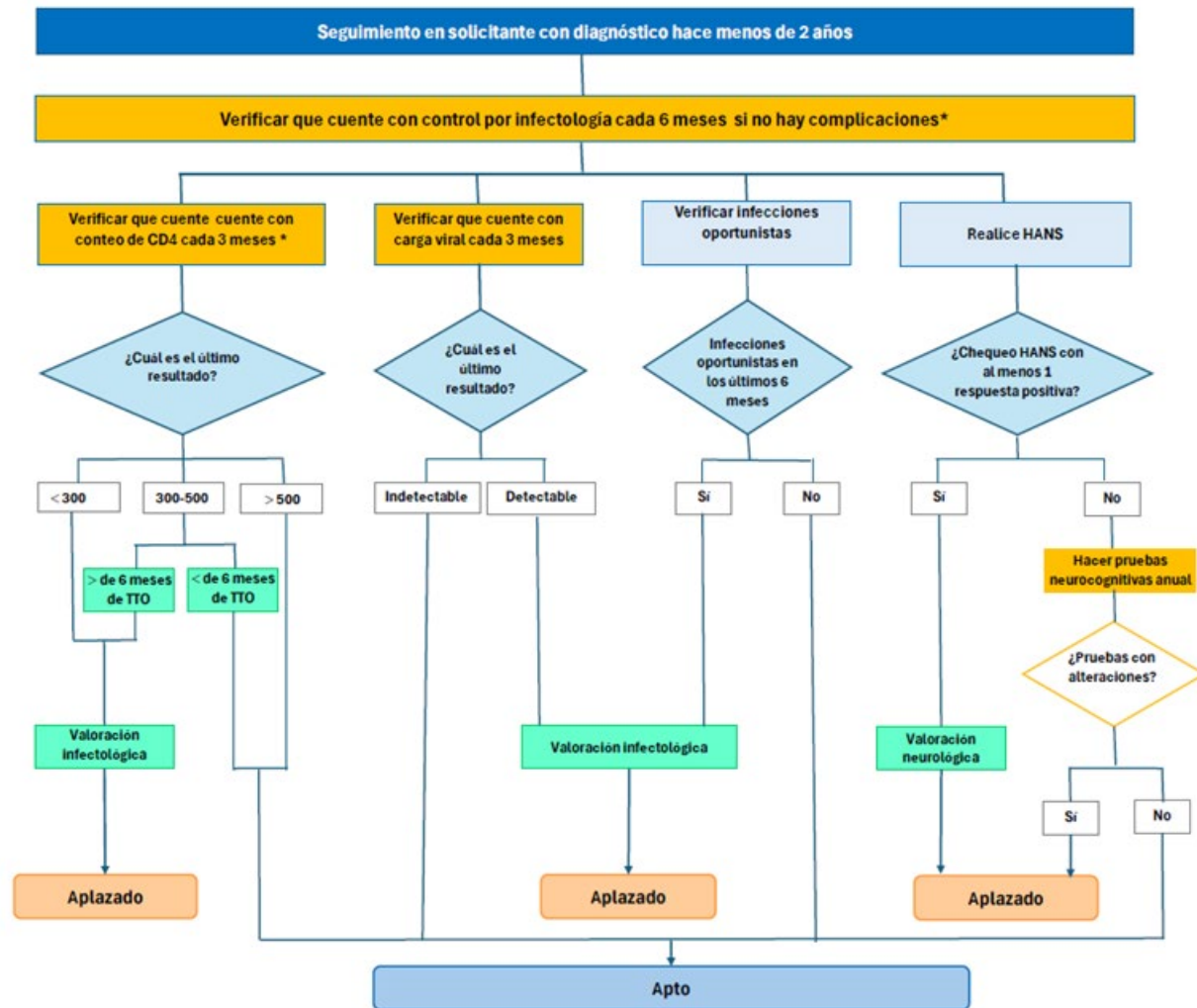
Fuente: Documento 8984 Manual de medicina aeronáutica civil (tomado de Mocroft A, Ledergerber B, Zilmer K, Kirk O, Hirschel B, Viard J-P, Reiss P, Francioli P, Lazzarin A, Machala L, Phillips A, Lundgren J; para el grupo de estudio EuroSIDA y el estudio suizo de cohortes sobre VIH, Short-term clinical disease progression in HIV-1-positive patients taking combination antiretroviral therapy: the EuroSIDA risk-score. AIDS. 21(14):1867-1875, septiembre de 2007).

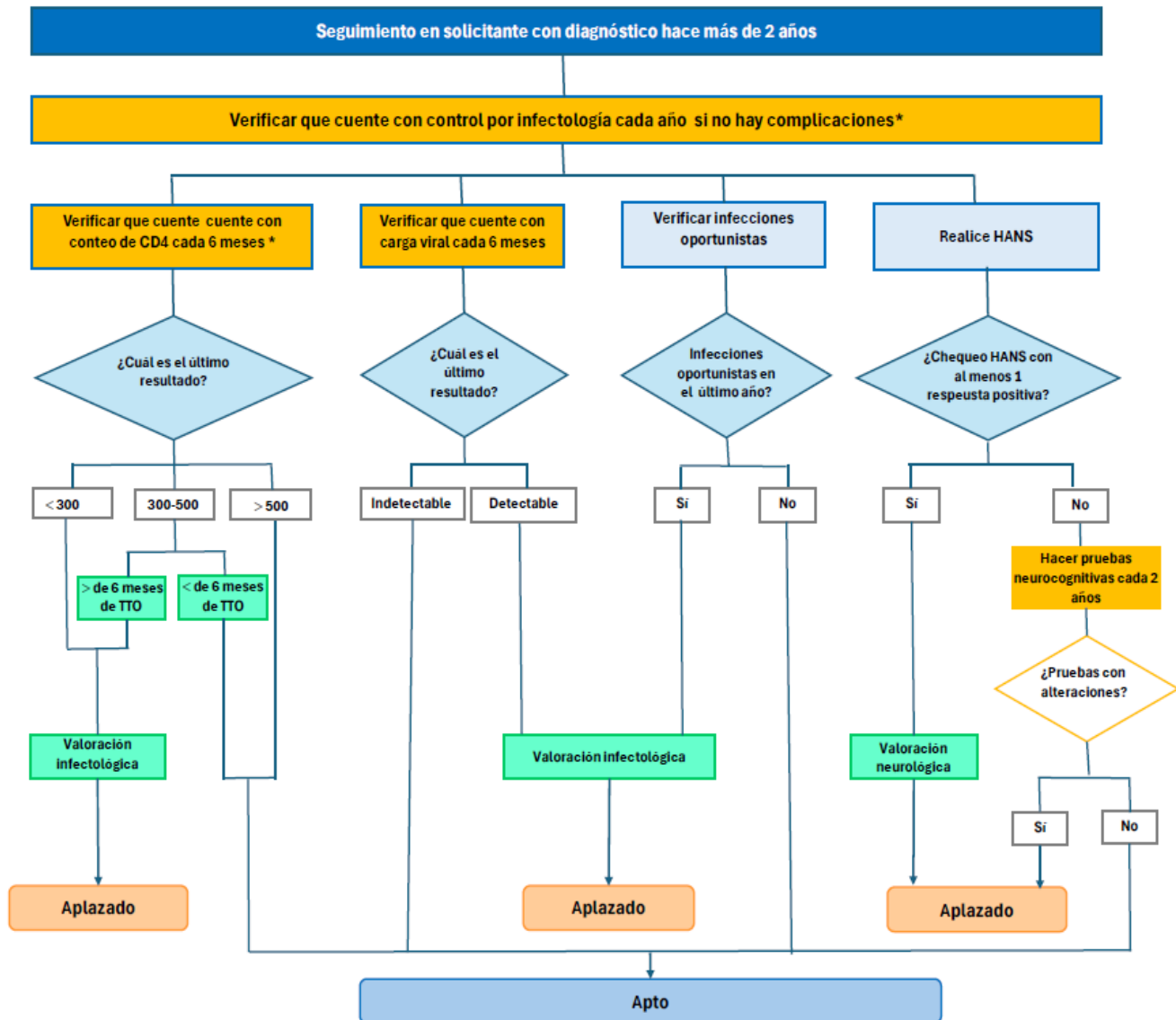
Total _____

Observaciones:

Médico examinador

Nombre completo – Tarjeta profesional - Firma





Apéndice 14 Ginecología y obstetricia

(Ver normas en LAR 67.205 (m-n); 67.305 (m-n) y 67.405 (m-n))

- a. La solicitante embarazada de la tripulación de vuelo es No Apta.

No obstante, la AMS de la AAC podrá considerar una dispensa médica, para CMA Clase 1 y Clase 2, entre las 12 (doce) y las 26 (veintiséis) semanas de gestación, siempre que:

1. Un informe gineco-obstétrico mensual del especialista tratante de la persona, documento que el embarazo es único y cursa de modo absolutamente normal y sin riesgo especial para la madre y el hijo (sin patología concomitante). Deberá precisarse el historial médico de riesgo de aborto espontáneo;
 2. el aumento de peso y volumen abdominal de la madre le permita adaptarse al espacio y características de la cabina de la aeronave, así como al vuelo.
- b. La solicitante informará a la AMS de la AAC el término del embarazo (por cualquier causa) y la fecha del parto.
- c. Se exigirá un informe gineco-obstétrico del especialista tratante de la persona al final del puerperio y antes que termine el reposo postnatal vigente para el Estado (o tras de su recuperación post aborto), que certifique la normalidad de la solicitante, antes de ser re-certificada para volver a activar su CMA de Clase, según corresponda.
- d. Las solicitantes a CMA Clase 3 que laboren en ambiente de riesgo por radiación ionizante, desde diagnosticado su embarazo, deberán ser apartadas de dicho ambiente. Una dispensa médica especial deberá ser considerada por la AMS de la AAC, en atención a su mayor fatigabilidad para realizar sus funciones en los servicios de tránsito aéreo en sistemas de turnos rotatorios de día-noche, a medida que avanza su embarazo; no obstante, será No Apto el personal que tenga embarazo múltiple o un historial médico de riesgo de aborto espontáneo.

La dispensa médica, cuando el personal aeronáutico sea una embarazada, tendrá como máximo el último día de la semana numero 34 (treinta y cuatro) de gestación.

- e. La cirugía ginecológica mayor es descalificante por un mínimo de tres meses.

En casos excepcionales, la AMS de la AAC podrá considerar una revalidación antes de tres meses si el médico ginecólogo tratante de la solicitante expide un Informe médico donde conste que está completamente asintomática y hay un mínimo riesgo de complicación secundaria o recurrencia.

- f. La evaluación de las condiciones malignas gineco-obstétricas, debe efectuarse individualmente, considerando el compromiso anatómico y funcional, la evaluación y el pronóstico, en correspondencia al tipo histopatológico de cada afección.

Apéndice 15 Sistema locomotor

(Ver normas en LAR 67.205 (o); 67.305 (o) y 67.405 (o))

- a. La AMS de la AAC puede considerar la CMA del solicitante con enfermedades inflamatorias, infiltrativas, traumáticas o degenerativas del sistema locomotor, considerando que la enfermedad esté en remisión, el solicitante no esté tomando medicación descalificante y se haya completado satisfactoriamente, cuando sea necesario, una prueba médica en vuelo. Podrá requerirse dispensa médica con las condiciones y limitaciones apropiadas.
 - b. Un físico de estructura y función anormales, incluyendo la obesidad, debilidad muscular o deficiencia de miembros y columna en solicitantes, podrá requerir una prueba médica en vuelo aprobada por la AMS de la AAC. Deberá prestarse una particular atención a los procedimientos de emergencia y evacuación. Podrá requerirse dispensa médica con las condiciones y limitaciones apropiadas.
 - c. La evaluación de las condiciones malignas del sistema musculoesquelético, debe efectuarse individualmente, considerando el compromiso anatómico y funcional, la evaluación y el pronóstico, en correspondencia al tipo histopatológico de cada afección.
-

Apéndice 16

Otorrinolaringología

(Ver normas en LAR 67.205 (p-q), 67.305 (p-q) 67.405 (p-q))

- a. En el examen inicial de todo solicitante, deberá llevarse a cabo un reconocimiento Otorrinolaringológico/ ORL por un médico especialista en otorrinolaringología aceptado por la AMS de la AAC.
- b. En las exploraciones ORL posteriores al examen inicial, sea por revalidación o renovación, todos los casos anormales y dudosos deberán ser remitidos a un especialista en otorrinolaringología aceptado por la AMS de la AAC.
- c. Los casos de barotitis y barosinusitis, usualmente secundarios a cambios de presión atmosférica en presencia de congestión nasal, deben declararse no aptos temporales hasta que se logre la recuperación completa, el paciente esté asintomático y se hayan controlado, médica o quirúrgicamente, la(s) causa(s) que llevaron al cuadro clínico. Por lo anterior, se debe recomendar a las tripulaciones que no vuelen mientras tengan catarro o congestión nasal.
- d. Una única perforación timpánica seca de origen no infeccioso y que no interfiera con la función normal del oído puede considerarse aceptable para la certificación.
- e. La presencia de nistagmus espontáneo o posicional deberá implicar un estudio completo del sistema vestibular, realizado por un especialista aceptado por la AMS de la AAC. En estos casos no podrá ser aceptada ninguna respuesta vestibular rotacional o respuesta anormal al estímulo calórico (Prueba funcional del VIII par craneano). En los exámenes ORL de revalidación o renovación las respuestas vestibulares anormales serán calificadas en su contexto clínico por la AMS de la AAC, si es necesario en junta médica con especialista ORL, Neurólogo y otros que se estime necesario.
- f. La evaluación de las condiciones malignas otorrinolaringológicas debe efectuarse individualmente, considerando el compromiso anatómico y funcional, la evaluación y el pronóstico, en correspondencia al tipo histopatológico de cada afección.

Apéndice 17 Oncología

(Ver normas en LAR 67.205 (r); 67.305 (r) y 67.405 (r))

- a. Se puede considerar la calificación “Apto” en las CMA Clase 1, Clase 2 y Clase 3, por la AMS de la AAC, sólo si:
1. El diagnóstico oncológico ha sido completo y la enfermedad está tipificada de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades de la Organización Mundial de la Salud y su clasificación de tumores;
 2. no hay evidencia de enfermedad maligna residual tras el tratamiento y este último ha finalizado;
 3. el tratamiento no dejó secuelas descalificantes para las actividades aéreas;
 4. desde que finalizó el tratamiento, ha transcurrido un período de tiempo adecuado para observar la enfermedad residual o recidiva precoz, según el tipo histopatológico del tumor y la efectividad de su terapia;
 5. el riesgo de incapacitación dentro de las actividades aéreas, por recidiva o metástasis, está dentro de los límites aceptables por la AMS por ser altamente improbable;
 6. no hay evidencia de secuelas a corto o largo plazo por el tratamiento quirúrgico, quimioterápico o radioterápico. Se prestará especial atención a los solicitantes que hayan recibido tratamiento de quimioterapia con medicación que pueda provocar efectos adversos citotóxicos en el sistema cardiocirculatorio, respiratorio, nervioso, locomotor u otros; asimismo, se estudiarán eventuales secuelas actínicas y citodegenerativas de los tratamientos de radioterapia, en especial a largo plazo; y
 7. las disposiciones y manejo respecto al seguimiento indicado por los médicos tratantes son aceptables para la AMS de la AAC.
- b. La medición de las limitaciones que pudiera producir el tratamiento total de una enfermedad oncológica debe hacerse conforme a los respectivos apéndices de este anexo (por sistemas orgánicos afectados).
- c. Para la revalidación, la AMS de la AAC puede considerar dispensa médica, según corresponda.
-

Apéndice 18
Modelo de Programa de promoción de salud

[Ver norma LAR 67.075 (d)]

1. Objetivo
2. Alcance
3. Generalidades
4. Procedimiento de la AMS frente a antecedente de disminución de aptitud.
5. Publicación de temas de promoción de salud
 - a) Publicación en la página web de la AAC o equivalente
 - b) Difusión y entrega de información intermediada por AME / CMAE

1. Objetivo

Este capítulo proporciona información en relación al Programa de Promoción de Salud de la Sección de Medicina Aeronáutica (AMS), dirigida a los titulares de licencia aeronáutica que requieran de una certificación médica aeronáutica, y los procedimientos relativos a la recopilación de antecedentes importantes para su aptitud psicofísica, aportada por el titular y/o recopiladas por el AME / CMAE, para la selección y confección de las temáticas de promoción de salud por la AMS, así como para la entrega de dicho material al personal aeronáutico a través de los medios institucionales y en forma directa por el examinador aeronáutico.

2. Alcance

Este capítulo aplica a todo examinador médico aeronáutico reconocido por la AAC (AME o CMAE) y a todo titular de licencia aeronáutica que porta una certificación médica Clase 1, 2 o 3.

3. Generalidades

La AMS con el objetivo de favorecer la salud integral del personal aeronáutico, ya que él es el factor fundamental en la seguridad operacional y de promover la capacitación de los examinadores aeronáuticos en la temática a presentar, llevará a cabo un Programa de Promoción de Salud del titular de Licencia Aeronáutica que requiera de una certificación médica aeronáutica.

En base al análisis de los datos recopilados por las diferentes vías mencionadas, durante el período programado y relativos a la incidencia, causa y consecuencias de los sucesos de aviación e incapacitaciones en la operación aérea informados por los usuarios, como también de las causas de disminuciones de aptitud reportadas, la AMS definirá un listado de temáticas relevantes destinadas a la promoción y prevención de salud.

Dicho listado tendrá los temas relativos a la promoción de salud, cuyo contenido específico se obtendrá según el análisis mencionado anteriormente. Cada tema deberá ser breve (no mayor de una plana de hoja tamaño carta de extensión) y deberá incluir consejos de prevención de patologías o condiciones que podrían afectar el normal desempeño de la operación aérea.

Las temáticas seleccionadas por la AMS serán comunicadas al titular de licencia aeronáutica mediante diferentes vías disponibles o de mejor alcance que cada AAC definirá, tales como y no limitadas a:

- a) Publicación del material en la página web de la AAC.
- b) Entrega de información y/o material, relativos a la temática seleccionada, durante la examinación psicofísica por AME / CMAE (folleto, flyer, tríptico)
- c) El AME / CMAE podrá indicar los enlaces/links donde se encuentre disponible la información.

En relación con la promoción de salud intermediada por el examinador aeronáutico, ésta deberá ser registrada por el AME / CMAE en el sistema de registro médico autorizado y vigente en el Estado; reconocido por la AMS / AAC, identificando claramente al titular al que se le entregó la información (PQ3.463).

Como referencia, se publican en este manual ejemplos de material de lectura a utilizar como promoción de salud.

4. Procedimiento de la Sección Medicina de Aviación (AMS/AAC) frente a antecedente de disminución de aptitud psicofísica

Cuando se efectuó la evaluación médica aeronáutica para otorgar la aptitud del titular, se deberá verificar si se encuentra descrito un antecedente de disminución de aptitud.

La AMS / AAC deberá revisar todos los eventos acontecidos y registrados en el período inmediatamente anterior, con el fin de confeccionar la estadística obtenida por separado, con relación a sucesos de aviación, incapacitaciones en la operación aérea y disminuciones de aptitud.

Se revisará y analizará dicha estadística con todos los antecedentes informados, se aplicará la matriz de riesgo, para el riesgo aeromédico implicado y se definirá la necesidad de modificar y/o actualizar el enfoque de la promoción de salud vigente establecida por la AMS / AAC, para el nuevo período.

5. Publicación de temas de promoción de salud

Se aplicarán todas las posibilidades y vías de difusión para lograr alcanzar el público objetivo, siendo la AAC la que debe evaluar qué vía pueda otorgar mayores resultados y mejores beneficios a mediano o largo plazo, entre ellas se puede mencionar:

a) Publicación en la página web de la DGAC

Una vez definidas por la AMS/AAC las temáticas relativas a la promoción de salud, destinadas a ser difundidas al personal aeronáutico, podrán ser publicadas como material de lectura en la página web de la AAC.

Los temas podrán ser publicados en el área destinada a licencias aeronáuticas y/o en el área destinada a la AMS, bajo algún título que sugiera claramente su utilidad, ejemplo: "Orientaciones de salud para personal aeronáutico".

La AMS/AAC debe entregar y difundir las temáticas elegidas a los examinadores reconocidos, otorgando la capacitación que se requiera para asegurar que la entrega se realizará adecuadamente y según los lineamientos de la autoridad y con esos fines.

b) Difusión y entrega de información intermediada por AME / CMAE

El examinador (AME o profesionales de salud que participan en la examinación en un CMAE) deberá entregar información de promoción de salud al examinado durante la ejecución de su examen psicofísico.

El examinador dispondrá de las temáticas de promoción de salud vigentes establecidas por la AMS, a través de diferentes vías posibles y aceptadas por la autoridad:

- a) Entrega directa del material como un archivo adjunto al correo electrónico personal del usuario.
- b) Como documento descargable desde la página web de la AAC (ej.: compartir el link de acceso).
- c) Material impreso y entregable, a modo de folleto, tríptico, formulario, flyer u otro similar
- d) Presentación de videos informativos en la sala de espera, pero se requiere del refuerzo temático dirigido por el examinador durante la consulta.
- e) Charlas, seminarios, talleres o similares, dirigidos a la industria.
- f) Otro medio, previamente comentado a la autoridad.

El examinador (AME o profesionales de salud que participan en la examinación de un CMAE), durante la ejecución del examen clínico específico (anamnesis, examen físico, examen oftalmológico, examen otorrinolaringológico, examen psicológico) deberá entregar al titular examinado la promoción de salud correspondiente a su área, ya sea mediante la entrega del folleto impreso y/o la explicación de éste.

Una vez efectuada la promoción de salud, el examinador (AME y profesionales de salud que participan en la examinación de un CMAE) deberán registrar el acto por escrito en la casilla de observaciones del área correspondiente, o en la ficha electrónica de la AAC, según sea la forma oficial.

Al concluir la examinación psicofísica (MAE), el AME / CMAE deberá corroborar la entrega de la promoción de salud al examinado, registrando este acto en el medio oficial de comunicación con la AMS/AAC, consignado si se requirió analizar algún tema en particular, o con mayor profundidad con el titular de licencia aeronáutica.

Apéndice 19
Hoja de orientación médica para el AME

[Ver norma LAR 67.075 (d)]

Nombre del titular	
Tipo de licencia y número	
Fecha de examen médico	
Nombre del AME / CMAE	
Temas tratados durante la promoción de salud	
☐ Riesgo cardiovascular: recomendaciones sobre actividad física, dieta y control de presión arterial.	
☐ Salud mental: importancia del descanso, relaciones sociales y búsqueda de apoyo.	
☐ Sueño y fatiga: hábitos saludables e higiene del sueño.	
☐ Peso y nutrición: sugerencias para mantener un IMC adecuado y alimentación balanceada.	
☐ Alcohol y drogas: orientación sobre consumo responsable, test AUDIT si es recomendable.	
☐ Cáncer de piel: protección solar y chequeo de lunares.	
☐ Cáncer de mama y cuello uterino: realización de la mamografía a partir de los 40 años y de examen de Papanicolau.	
☐ Cáncer de próstata: evaluación por parte de un urólogo para mayores de 50 años.	
☐ Cáncer de colon: realización de examen de colonoscopia a partir de los 45 años y alimentación saludable.	
☐ Otros (especificar)	
Comentarios adicionales del AME	

Firma del AME _____ Firma del titular _____

Nota: cada Estado aplicará el Formulario de acuerdo con su prevalencia epidemiológica.