

PROPUESTA SOBRE CERTIFICACION DE APTO FISICO PARA ACTIVIDAD FISICA Y EL DEPORTE. Nelio Bazán, Instituto Superior de Deportes, Buenos Aires, 2014. Contacto: nelio.bazan@gmail.com

Contenido:

- Examen de Pre Participación
- Redacción del Certificado de Aptitud Física

EXAMEN DE PRE PARTICIPACIÓN – EPP

- Objetivos del EPP
- Historia Clínica
- Examen Físico
- Electrocardiograma
- Prueba Ergométrica Graduada
- Laboratorio
- EPP - Resumen de Acciones

Objetivos del EPP

Es necesario contar con un modelo uniforme a nivel nacional de examen de preparticipación para la actividad deportiva (1) ya sea esta competitiva o recreativa. También toda aquella actividad física que implique entrenamiento, sea este sistemático o no. Desde el punto de vista del *Apto Físico* se debe tomar en cuenta que la categorización de la actividad física en ejercicio, deporte recreativo o deporte federado, no significa que las actividades sean de baja o elevada intensidad. El ejercicio o el deporte recreativo pueden ser de alta carga cardiovascular. Esto tiene que ver con el nivel de aptitud físico del participante y la intensidad de su participación. Por ejemplo en un partido de fútbol recreativo, entre amigos, la frecuencia cardiaca puede estar elevada sobre el 85 % de la frecuencia máxima teórica y tener picos cercanos al 100%.

Los objetivos básicos del examen médico de preparticipación son detectar enfermedades que pongan en riesgo la salud del examinado durante la participación en el ejercicio, la actividad física o el deporte. Ejemplo: sujetos con cardiopatía congénita en deportes de alta carga dinámica (carreras, fútbol). También se busca detectar situaciones que favorezcan la aparición de injurias deportivas, como podría ser la inestabilidad articular o el antecedente de golpe de calor. Determinando así las situaciones que necesiten mayores estudios para avalar la práctica de actividad física. Además sirve para cumplir con los requisitos legales existentes, como es el certificado de aptitud física (2) para la actividad física individual o grupal en instituciones públicas o privadas, lo que abarca lo deportivo, pero sin agotarse en ello.

El examen de pre-participación deportiva debe incluir la historia clínica personal y familiar. Esta puede ser realizada mediante un cuestionario respondido y firmado previamente por el atleta (o sus padres si es menor de edad).

En esta propuesta el examen físico debe orientarse a determinar si existen patologías que puedan limitar la participación, y a detectar patologías no curadas y/o que favorezcan las injurias. Aunque no es excluyente de otro tipo de examen más amplio. Abarca los aspectos cardiovasculares recomendados por la normas de la Sociedad Americana del Corazón - American Heart Association, (3) pero no se limita ello y amplía el examen físico, agregando un electrocardiograma de reposo (ECG), un examen ortopédico básico y otros estudios de acuerdo a la edad del paciente.

Historia clínica

Antecedentes generales

- Historia de enfermedades previas, cirugías, hospitalizaciones.
- Presencia de órgano único (ejemplo: riñón, testículo) o funcionalmente único (Ejemplo: ojo con disminución de la agudeza visual > 50 %)
- Historia menstrual.
- Alergias (especialmente a la picadura de insectos).
- Uso de medicamentos, prescritos o no.
- Hábitos alimentarios. Uso de suplementos.
- Tóxicos (alcohol, tabaco, otras sustancias).
- Escoliosis.

Antecedentes cardiorrespiratorios

- Dolor / disconfort torácico en el esfuerzo.
- Síncope / casi-síncope no-explicado *durante el ejercicio o práctica deportiva o menos de 60 minutos después.*
- Soplo cardíaco.
- Disnea / cansancio excesivo en el esfuerzo o disnea sin explicación
- Elevación en la presión arterial sistémica
- Enfermedad de Marfán, miocardiopatía hipertrófica, síndrome de QT largo, Síndrome de Brugada o miocardiopatía dilatada.
- Arritmias.
- Asma, asma inducido por ejercicio.

Antecedentes de lesiones deportivas

- Esguince, lesión ligamentaria y/o de menisco. Luxación. Fractura.
- Lesión muscular.
- Traumatismo de cráneo.
- Golpe de calor.

Historia familiar

- Muerte cardiovascular antes de los 50 años en por lo menos 1 pariente
- Incapacidad debido a enfermedad cardíaca en por lo menos 1 pariente menor de 50 años.
- Historia familiar de cardiomiopatía hipertrófica, síndrome de QT largo, o arritmia significativa

Examen físico

- Peso y Talla.
- Auscultación pulmonar y cardíaca en 2 posiciones (supina y de pie)
- Medición de la presión arterial en posición sentada.
- Detección del hábito marfanoide.
- Palpación de ambos pulsos femorales.
- Detección de hepato o esplenomegalia. Hernias.
- Test ortopédico básico para movilidad articular, deformidades, balance y coordinación.
- Examen de la agudeza visual

Electrocardiograma

A todo niño de 12 años se le debe efectuar por lo menos una vez un ECG standard de 12 derivaciones sin tira de ritmo. El mismo debe ser realizado antes si participará de competencias deportivas, aunque sean de nivel escolar. Este procedimiento debe repetirse por lo menos una vez más a lo largo de la escuela secundaria a los 16 años. A todos los adultos jóvenes (18 a 34 años) se les debe realizar un ECG cada 5 años. A partir de los 35 años se indicará un ECG cada 2 años el varón y continuará cada 5 años en la mujer (anual a partir de los 45 años para ambos).

Prueba ergométrica graduada

La realización de la prueba de esfuerzo graduada o ergometría podrá ser solicitada en cualquier momento si se la considera necesaria ante factores de riesgo cardiovascular. Deberá ser realizada bianualmente en los varones como parte del EPP a partir de los 35 años en el varón y 45 años en la mujer. En el adulto mayor de 65 años el régimen será anual.

Laboratorio

Se solicitará pruebas de laboratorio para contar con un perfil de riesgo coronario y metabólico cada 2 años a partir de los 65 años, independientemente que se pueda solicitar a cualquier edad como parte de una evaluación por factores de riesgo encontrados. Se indica estudiar el perfil lipídico, solicitando colesterol total, triglicéridos y HDL, sumados a una glucemia en ayunas.

EPP - Resumen de acciones				
Escuela primaria 6-12 años	Colegio secundario 13-17 años	Adulto joven 18-34 años	Mediana edad 35-64 años	Adulto mayor
HC	HC	HC	HC	HC
EF ¹	EF ¹	EF ¹	EF ¹	EF ¹
ECG ²	ECG ³	ECG ⁴	ECG ⁵	ECG ⁶
			PEG ⁷	PEG ⁸
				LAB ⁹
<p>1. Examen físico anual en la escuela primaria, bienal en la secundaria y de adulto joven, anual a partir de los 35 años en el varón y 45 en la mujer</p> <p>2. ECG a los 12 años, o antes, si comienza a competir</p> <p>3. ECG a los 16 años</p> <p>4. ECG cada 5 años</p> <p>5. ECG bienal en el varón y cada 5 años en la mujer. Anual a partir de los 45 para ambos.</p> <p>6. ECG anual</p> <p>7. PEG bienal a partir de los 35 años en varones y desde los 45 años anual en mujeres y varones.</p> <p>8. PEG anual</p> <p>9. Cada 2 años a partir de los 65 años.</p>				

REDACCIÓN DEL CERTIFICADO DE APTITUD FÍSICA

La certificación de Apto

El certificado médico para realizar actividad física es un documento de importancia legal y su solicitud es muy frecuente. Deberá estar basado en la historia clínica, el examen físico y el electrocardiograma. Lo que el medico certifica es que se realizó un examen, y que en el momento del examen, la persona evaluada se hallaba apta para realizar actividad física en un ámbito determinado (por ejemplo el escolar, el club, el gimnasio). Se recuerda que el certificado hace evaluación de presente, y no es pronóstico. (4) Finalmente el médico puede especificar que puede realizar actividades físicas con las adaptaciones y limitaciones que correspondan a su condición física. Es decir, las consideraciones que debe tener en cuenta el paciente para realizar una actividad física de acuerdo a sus condiciones actuales, por ejemplo que ante el riesgo de un shock anafiláctico por ser alérgico a las picaduras de insectos, la actividad se debe realizar en ámbitos cerrados. O que si el paciente es diabético, las actividades deberían ser grupales y siempre debe estar correctamente identificado. Otros antecedentes a tener en cuenta son, por ejemplo:

- Antecedentes de enfermedad por calor.
- Anomalía de órgano par.
- Patología bucal (caries).
- Patología otorrinolaringológica: Otitis, sinusopatías, hipertrofias de cornetes o de adenoides.
- Disnea por esfuerzo debido a asma, obesidad, falta de entrenamiento.
- Diabetes. Sobrepeso. Obesidad.
- Discapacidad psicomotriz.
- Patología cardiovascular con diagnóstico.
- Anemia (drepanocitosis). Trastornos de la coagulación.
- Enfermedad reumática. Enfermedad osteomioarticular.
- Epilepsia. Oncológicos.

CERTIFICADO DE APTO

Certifico que, cuya historia clínica queda archivada en:, de.....años de edad, DNI N°..... ha sido examinado clínicamente, en el día de la fecha a las. ...horas, encontrándose en condiciones de APTO para realizar actividad física, con las siguientes consideraciones: debe ser de acuerdo con su edad, sexo, nivel de aptitud física,

.....
Firma y aclaración del evaluado, o el padre
si es menor de edad.

.....
Firma y aclaración del médico

Condiciones en estudio y tratamiento

Pueden existir situaciones que necesitarán otros estudios para determinar si los hallazgos del examen corresponden a una patología, por ejemplo los cambios anómalos en el electrocardiograma que pueden ser criterios para ulteriores estudios a cargo de especialistas.

Puede haber personas con una condición que debe ser tratada. En algunas situaciones la patología se resolverá y podrá volver a hacer un EPP. Esto, entre otras cosas, puede suceder por síndrome febril, infecciones agudas en general. Infecciones prolongadas. Lesiones osteomioarticulares agudas como esguinces, desgarros musculares, fracturas óseas, hematomas traumáticos. Enfermedad de Osgood-Schlatter. Puede haber un traumatismo de cráneo reciente con pérdida de conocimiento. Encontrarse el paciente en un posquirúrgicos inmediatos. Presentar un neumotórax y estar en tratamiento. Poseer una condición cardiovascular en estudio como soplo cardíaco, arritmia, hipertensión arterial. O cualquier otra situación que necesite estudios o tratamiento de la situación actual.

Puede haber personas en las que el especialista deba realizar un tratamiento prolongado demorando la autorización para realizar actividad física o bien considerar que la actividad física pueda no estar indicada. Esto podría ser, entre otras situaciones, en casos de trastornos severos de la conducta alimentaria. Enfermedades crónicas invalidantes como insuficiencia de órgano par o impar, miocardiopatías, miopatías graves y enfermedades que perturban el equilibrio.

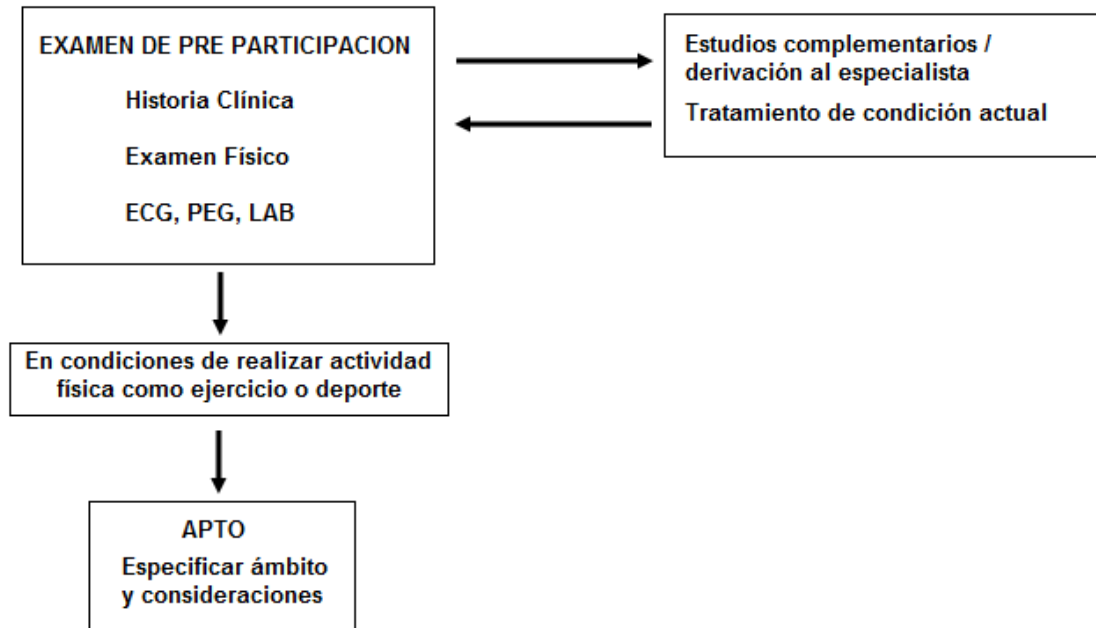
En todos estos casos no se extiende el Certificado de Apto, explicando las razones al paciente, aconsejándole los estudios, tratamientos o consulta pertinente con especialista. Si es que se resuelve su situación podrá regresar a la práctica de la actividad física.

Conclusiones

Si bien a nivel internacional existe controversia sobre la implementación de un protocolo único para el examen médico de preparticipación deportiva (5; 6), es importante notar que las realidades de los sistemas de salud y sus problemáticas son diferentes en cada país. Esto incluye a la cantidad de deportistas a evaluar, los costos de los estudios a realizar, incluso a la formación del profesional médico. Se propone un examen de preparticipación deportiva que incluya estudios adecuados a la prevalencia de riesgo de muerte súbita según grupos de edad. Quedan por resolver aún algunas cuestiones como es la de la incorporación de la ecocardiografía desde los 16 años en grupos de atletas que realizan extensos entrenamientos y competencias de alto nivel. Un claro ejemplo de este grupo son los jugadores de tenis que a los 16 años pueden estar realizando 6 horas diarias de entrenamiento y que en competencias pueden encontrarse con jugadores profesionales de mayor edad, debiendo jugar hasta 2 partidos diarios. Esto representa unas 5 horas diarias de competencia.

Se debe tomar una posición concreta respecto al Examen de Preparticipación Deportiva, tomando como referencias lo realizado en otros países, pero considerando nuestra única e incomparable realidad. Los atletas, los futuros atletas, sus padres, los entrenadores, los preparadores físicos, sus médicos, están esperando.

Algoritmo de Apto Físico



Referencias bibliográficas

1. Peidro R, Froelicher V, Stein R. Selección Pre Participación del atleta joven: ¿Es esta la hora para un consenso? Arq Bras Cardiol. 2011; 96(3):50-2.
2. Aráoz Olivos NS y Ramos MH. Screening cardiovascular en el atleta competitivo. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina. 2010 octubre; 203:18 – 27.
3. Maron BJ, Thompson PD, Ackerman MJ, Balady G, Berger S, Cohen D, y otros. Recommendations and considerations related to preparticipation screening for cardiovascular abnormalities in competitive athletes: 2007 update: a scientific activity, and metabolism: endorsed by the American College of Cardiology Foundation. Circulation. 2007;115:1643-55.
4. Kunik H y Díaz Colodrero G. Evaluación médica para el ejercicio y el deporte. Acasusso, Buenos Aires: El Guión Ediciones; 2008.
5. Chaitman BR. An electrocardiogram should not be included in routine preparticipation screening of young athletes. Circulation 2007;116:2610-5.
6. Corrado D, Schmied C, Basso C, Borjesson M, Schiavon M, Pellicia A, y otros. Risk of sports: do we need a pre-participation screening for competitive and leisure athletes? Eur Heart J. 2011;32:934-44.