

Iniciación Deportiva: Pautas para el rendimiento, la salud, los hábitos deportivos y el desarrollo integral

INFORME TÉCNICO DERIVADO DE LA REVISIÓN DE
PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

AUTORES: Oidui Usabiaga Arruabarrena, Javier Yanci Irigoyen, Asier Los Arcos Larumbe, Nagore Martinez Merino, Josune Rodriguez Negro, Asier Gonzalez Artetxe.

COORDINADORES

Oidui Usabiaga Arruabarrena

Javier Yanci Irigoyen

AUTORES

Oidui Usabiaga Arruabarrena

Javier Yanci Irigoyen

Asier Los Arcos Larumbe

Nagore Martinez Merino

Josune Rodriguez Negro

Asier Gonzalez Artetxe

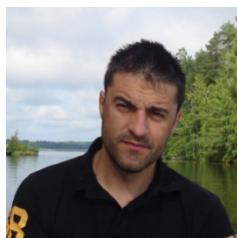


Doctor **OIDUI USABIAGA ARRUABARRENA**



Doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Profesor agregado de la Facultad de Educación y Deporte (Departamento de Educación Física y Deportiva) de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Miembro del Grupo de Investigación GIKAFIT (*Gizartea, Kirola eta Ariketa Fisikoa Ikerkuntza Taldea*). Coordinador del Laboratorio de Observación de la Acción Motriz (LOAM). Miembro de la Red de investigación en LGTBI, educación física y deporte.

Doctor **JAVIER YANCI IRIGOYEN**



Doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Profesor titular de la Facultad de Educación y Deporte (Departamento de Educación Física y Deportiva) de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Miembro del Grupo de Investigación GIKAFIT (*Gizartea, Kirola eta Ariketa Fisikoa Ikerkuntza Taldea*). Coordinador del Laboratorio del Comportamiento Motriz (LCM). Responsable del Máster Universitario en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad del País Vasco.

Doctor ASIER LOS ARCOS LARUMBE



Doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Profesor adjunto de la Facultad de Educación y Deporte (Departamento de Educación Física y Deportiva) de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Miembro del Grupo de Investigación GIKAFIT (*Gizartea, Kirola eta Ariketa Fisikoa Ikerkuntza Taldea*). Profesor del Máster Universitario en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad del País Vasco.

Doctora NAGORE MARTINEZ MERINO



Doctora en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Profesora adjunta de la Facultad de Educación de Bilbao (Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal) de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Miembro del Grupo de Investigación GIKAFIT (*Gizartea, Kirola eta Ariketa Fisikoa Ikerkuntza Taldea*). Miembro de la Red de investigación en LGTBI, educación física y deporte y del grupo *Kalitatezko Haur H@zkuntza*.

Doctora JOSUNE RODRIGUEZ NEGRO



Doctora en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Profesora de Educación Física de Primaria en el Departamento de Educación del Gobierno Vasco.

ASIER GONZALEZ ARTETXE



Graduado y Máster en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte en la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) con mención en Formación y Entrenamiento Deportivo. Doctorando en Actividad Física y Deporte en la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Técnico Deportivo de Nivel I en la modalidad de Fútbol y Entrenador Básico de Fútbol – UEFA B. En la actualidad, coordinador del Fútbol Formativo del Club Deportivo Aurrera de Ondarroa.

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN	10
2.- GLOSARIO DE LOS CONCEPTOS PRINCIPALES	18
3.- EFECTOS DE LA ESPECIALIZACIÓN TEMPRANA EN UN SOLO DEPORTE	25
4.- EFECTOS DE LA EDAD DE INICIO Y DE ESPECIALIZACIÓN EN LA PRÁCTICA DEPORTIVA	83
5.- EFECTOS DE LA PRÁCTICA MULTIDEPORTIVA DE FORMA TEMPRANA	124
6.- ¿CUÁNTO? LA CANTIDAD Y LA CALIDAD DE LA PRÁCTICA FÍSICO-DEPORTIVA A ESTUDIO	161
7.- TRANSFERENCIA ENTRE DIFERENTES ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS	181
8.- EFECTOS DE LAS ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS EN LAS HABILIDADES PARA LA VIDA DIARIA	190
9.- EN BUSCA DEL TALENTO: INDICADORES, CONTEXTO(S) Y PAUTAS PARA SU CORRECTO DESARROLLO	201
10.- EPÍLOGO	217

1.- INTRODUCCIÓN

PAUTAS PARA LA INICIACIÓN DEPORTIVA

1.- INTRODUCCIÓN

1.1.- PROPÓSITOS DE LA REVISIÓN SOBRE LA INICIACIÓN DEPORTIVA

El presente informe trata de dar respuesta a algunas cuestiones planteadas por la Comisión Vasca de Deporte Escolar del Gobierno Vasco a un grupo de profesores del Departamento de Educación Física y Deportiva de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Concretamente, cuestiones relacionadas con el significado y el impacto de las pautas de iniciación deportiva y las características de los diferentes programas, la edad de inicio de la actividad de los participantes, la diversidad de las actividades practicadas, las horas de práctica acumuladas y la edad en la que se inician en la competición deportiva, con el fin de conocer su efecto en el rendimiento deportivo, en la salud, en los hábitos deportivos y en el desarrollo integral de cada participante. Para ello, se ha revisado la literatura científica más relevante y se han extraído las conclusiones y las recomendaciones que se presentan a continuación.

El objetivo principal de la revisión ha sido conocer la evidencia científica acerca del significado y el impacto de la edad de comienzo de la práctica deportiva y la elección de una única actividad o varias en el rendimiento deportivo, en la salud, en los hábitos deportivos y en el desarrollo integral de los estudiantes de seis a diecisésis años.

La presente revisión, partiendo desde las investigaciones de referencia, trata de ofrecer un soporte para evaluar la adecuación y la efectividad de aquellos programas que pretenden cumplir con el objetivo propuesto en el decreto 125/2008 sobre el Deporte Escolar.

Se debe tener en cuenta que algunos de los objetivos recogidos en el decreto 125/2008 son: completar y complementar el desarrollo educativo del alumno practicante (6 – 16 años), satisfacer las necesidades de cada deportista y velar por una educación integral, garantizado el acceso y la participación a todo el alumnado por igual, independientemente de los roles y los estereotipos sexuales. Del mismo modo, además se expone que se debe desarrollar la identidad y la personalidad de cada

participante de forma armoniosa y asentar los cimientos de un estilo de vida futuro saludable en el que la actividad físico-deportiva esté presente en el día a día.

Más adelante, en los dos primeros artículos del decreto 125/2008 (1. artículo: concepto; 2. artículo: características y funciones del deporte escolar), se subraya el carácter educativo de la actividad, fomentando las “actividades motrices” (actividad física y/o deporte) entre el alumnado con una orientación “multideportiva” que va más allá de la “pura competitividad”.

Por lo tanto, la presente revisión pretende recabar la evidencia científica actual alrededor del significado y el impacto de los diversos programas que se diseñan, se desarrollan y se aplican en el ámbito de la iniciación deportiva y analizar el efecto de las mismas sobre el rendimiento deportivo, la salud, la participación actual y futura de actividad física y el desarrollo psicosocial del alumnado para abrir una nueva vía en la toma de decisiones.

Desde este punto de partida, se podrá abordar de forma más eficaz y práctica la adecuación y el impacto de los programas y actividades propuestos por el decreto 125/2008. Las conclusiones obtenidas del informe técnico derivado de la revisión de publicaciones científicas pueden resultar de gran ayuda y utilidad a la hora de evaluar, diseñar, desarrollar y optimizar dichos programas.

1.2.- PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN ACERCA DE LA INICIACIÓN DEPORTIVA

Las preguntas de investigación que siembran la semilla de este informe parten del mismo decreto 125/2008 y de varios factores presentes en el día a día y en la gestión del deporte escolar. He aquí las preguntas que han actuado como punto de partida del presente trabajo:

¿Cómo influye la especialización temprana en el rendimiento deportivo, la salud, los hábitos de práctica de actividad física presentes y futuros y el desarrollo integral de los y las participantes?

¿Cómo influye la edad de inicio en la práctica deportiva en el rendimiento deportivo, la salud, los hábitos de actividad física presentes y futuros y el desarrollo integral de los y las participantes?

¿Cuál es, en función de la modalidad deportiva, la edad adecuada de inicio de la práctica deportiva estructurada desde la perspectiva del rendimiento, la salud, la adquisición de hábitos y el desarrollo integral de los y las participantes?

¿Cuál es, en función de la modalidad deportiva, la edad propicia de inicio de la competición y la cantidad adecuada de jornadas de competición por curso desde la perspectiva del rendimiento, la salud, la adquisición de hábitos y el desarrollo integral de los y las participantes?

¿Cómo influye la práctica multideportiva en el rendimiento deportivo, la salud, los hábitos deportivos presentes y futuros y el desarrollo integral de los y las participantes?

¿Cuál es, en función de la modalidad deportiva, la cantidad propicia de práctica deportiva para que los y las participantes alcancen un adecuado rendimiento, repercuta positivamente en su salud, posibilite la práctica de actividad física en el futuro y enriquezca su desarrollo integral como personas?

¿Cuáles deben ser las características de un programa de iniciación deportiva para que los y las participantes alcancen un adecuado rendimiento, repercuta positivamente en su salud, posibilite la práctica de actividad física en el futuro y enriquezca su desarrollo integral como personas?

¿Qué tipo de disciplinas deportivas debería incluirse en un programa de iniciación deportiva para influir positivamente en el rendimiento deportivo, la salud, los hábitos de actividad física presentes y futuros y el desarrollo integral de los y las participantes?

¿Cuándo se puede saber, en función de la modalidad deportiva, que un o una deportista tiene talento y cuáles son los indicadores de dicho talento?

1.3.- METODOLOGÍA DE LA REVISIÓN SOBRE LA INICIACIÓN DEPORTIVA

El presente informe es una revisión de publicaciones científicas. La estrategia de búsqueda empleada ha consistido en una búsqueda de artículos científicos de relevancia en varias bases de datos a partir de las palabras clave derivadas de las preguntas de investigación previamente planteadas. Asimismo, se han tenido en cuenta los artículos publicados antes de mayo del 2020, eligiendo los más relevantes por un muestreo intencionado. Además de la temática acorde a la iniciación deportiva, la presencia y el estatus internacional de los y las autores y su investigación han sido considerados. Del mismo modo, también se ha completado la búsqueda con otros trabajos referenciados en los artículos iniciales seleccionados. Todos los artículos científicos recopilados en esta revisión son trabajos originales publicados en revistas científicas internacionales de alto impacto, por lo que han debido de pasar un exhaustivo proceso de revisión por pares. A diferencia del resto de capítulos, una de las preguntas de investigación planteadas ha sido respondida únicamente por investigaciones empíricas basadas en intervenciones. Respecto al análisis de datos, se han tenido en cuenta varios factores para llevar a cabo el análisis de contenido de los artículos: edad, sexo, disciplina deportiva y tipo de investigación. El contenido analizado se ha organizado en función de los aspectos tratados por cada pregunta de investigación. Por último, los resultados derivados del análisis de contenido han sido revisados por varios investigadores de cara a aumentar su credibilidad.

1.4.- ESTRUCTURA DE CADA CAPÍTULO

Cada capítulo lo conforman los resultados obtenidos acerca de cada pregunta de investigación y se divide en los siguientes apartados:

- ✓ Introducción: objetivos y preguntas principales del capítulo.
- ✓ Por cada aspecto relacionado con la pregunta de investigación:
 - Titulares destacados y análisis de contenido: resultados principales de los artículos científicos empleados.
- ✓ Conclusiones principales.
- ✓ Recomendaciones derivadas de las conclusiones de los trabajos científicos.
- ✓ Referencias: bibliografía consultada para completar el capítulo.

2.- GLOSARIO DE LOS CONCEPTOS PRINCIPALES

PAUTAS PARA LA INICIACIÓN DEPORTIVA

2.- GLOSARIO DE LOS CONCEPTOS PRINCIPALES

De cara a facilitar la comprensión de los distintos capítulos que conforman el presente informe, creemos conveniente dar a conocer los conceptos básicos de la temática a tratar. Por norma general, nos hemos basado en las definiciones recomendadas por la literatura científica, pese a que existan términos polisémicos que se han abordado desde distintos puntos de vista:

- ✓ **Edad biológica.** Edad correspondiente al estado de salud, es decir, informa del estado de las células, los tejidos y los órganos que constituyen el cuerpo humano. En el caso de niños, niñas y adolescentes es un indicador del nivel de madurez.
- ✓ **Efecto de la edad relativa** (*Relative age effect, RAE*). Ventaja deportiva o académica que obtienen aquellas personas que nacen en un periodo crítico del año natural.
- ✓ **Edad cronológica.** Tiempo transcurrido desde la fecha de nacimiento de una persona hasta el día de registro de su edad.
- ✓ **Agotamiento** (*Burnout*). Síndrome psicológico multidimensional que provoca la reducción de la sensación de realización personal, la devaluación deportiva y el agotamiento tanto físico como emocional.
- ✓ **Dominios de acción motriz.** Actividades físico-deportivas equivalentes de acuerdo a sus características compartidas.

- ✓ **Principios de acción.** Recursos básicos que ponen en marcha los practicantes para resolver el problema motriz de la actividad físico-deportiva. Por ejemplo, la capacidad de descodificar las intenciones del adversario en actividades de oposición o el control postural en actividades sin adversario.
- ✓ **Práctica deliberada** (*Deliberate practice*). Actividad orientada a mejorar las habilidades (*skills*) propias de una disciplina deportiva, la cual no resulta divertida y requiere de un alto grado de esfuerzo. Práctica específica relacionada con una disciplina deportiva orientada al rendimiento.
- ✓ **Juego deliberado** (*Deliberate play*). Actividad divertida, no dirigida excesivamente, caracterizada por reglas de juego adaptadas por y para los y las participantes. Actividad especialmente motivante orientada al disfrute y flexible respecto a la experimentación con las normas, los aspectos tácticos y la edad de las personas participantes.
- ✓ **Estrategias de entrenamiento.** Actividades diseñadas y su planificación.
- ✓ **Practicante especializado** (*specializer*). Término utilizado por la literatura científica para referirse al deportista menor de 13 años que se especializa en una única modalidad deportiva.
- ✓ **Desarrollo integral** (*personal development*). Concepto que engloba la totalidad del desarrollo de la persona. Este concepto se ha relacionado con varios términos presentes en este informe, entre otros: desarrollo positivo mediante el deporte, desarrollo psicosocial, relación con compañeros, relación padre / madre – hijo / hija, autodeterminación, aprendizaje implícito y explícito, conductas prosociales, autoestima, liderazgo, creatividad, adaptación, desarrollo juvenil, faceta emocional, y gratificación a corto plazo.
- ✓ **Lesión por sobreuso** (*Overuse injury*). Daño micro-traumático de un hueso, músculo o tendón causado por un estrés repetitivo continuo sin una adecuada recuperación que respete los plazos naturales de reparación, común en deportistas sobreentrenados.

- ✓ **Estilo de enseñanza.** Sistema de los procesos de control, supervisión y corrección de las situaciones educativas dirigido por el motricista.
 - Desarrollo *implícito* de las habilidades para la vida cotidiana: las habilidades para la vida cotidiana se trabajan de forma transversal mientras se ejercen las habilidades motrices.
 - Desarrollo *explícito* de las habilidades para la vida cotidiana: las habilidades para la vida cotidiana son el objetivo principal, por lo que se trabajan directamente, dejando al descubierto aquello que se busca.
 - Asimismo, ambos procedimientos pueden complementarse perfectamente dentro del *continuum* que supone el proceso educativo.
- ✓ **Características de las actividades físicas y los deportes.** Rasgos estructurales de la actividad físico-deportiva.
- ✓ **Multideporte** (*Sport sampling / diversification / multisport*). Participación en diversos juegos deportivos durante la iniciación deportiva.
- ✓ **Multideporte precoz** (*Early sport sampling / diversification*). Participación en diversos juegos deportivos antes de cumplir los 13 años con altos niveles de juego deliberado y menor presencia de la práctica deliberada.
- ✓ **Multideportistas** (*samplers*). Aquellos personas menores de 13 años que participan en diversos juegos deportivos durante la iniciación deportiva.
- ✓ **Rendimiento deportivo** (*Sport performance*): resultado de una actividad deportiva relacionada con la competición y un conjunto de reglas preestablecidas. Este concepto se ha relacionado con varios términos presentes en este informe, entre otros: desarrollo del talento deportivo, desarrollo del deportista de élite, desarrollo de las habilidades deportivas, excelencia deportiva, desarrollo y estatus del experto deportivo, desarrollo deportivo, destreza deportiva, habilidades motrices, capacidad o competencia deportiva, logro deportivo, desarrollo físico y fisiológico, y elitismo deportivo.

- ✓ **Especialización deportiva** (*Sport specialization*). Etapa del desarrollo deportivo centrada en el entrenamiento y en la competición en una única disciplina deportiva enfocada al alto rendimiento, atendiendo a tres aspectos definitorios: a) elegir un solo deporte, b) entrenar y/o competir a alta intensidad durante toda la temporada (ocho meses o más), y c) no participar en otras disciplinas deportivas. El grado de especialización deportiva puede ser bajo, medio o alto en función del cumplimiento de dichos aspectos definitorios: cuando se cumple uno, bajo; cuando se cumplen dos de ellos, medio; y cuando se cumplen los tres el grado de especialización se considera alto.
- ✓ **Especialización deportiva temprana** (*Early sport specialization*). Partiendo de la definición de especialización deportiva, se refiere a la edad en la que el o la deportista se especializa en el deporte elegido, siempre y cuando dicha especialización se produzca antes de los trece años con altas dosis de práctica deliberada y poco juego deliberado en una única disciplina deportiva durante ocho meses o más.
- ✓ **Hábitos deportivos o participación** (*Participation*). Cantidad de práctica de la actividad físico-deportiva por parte de una persona. Este concepto se ha relacionado con varios términos presentes en este informe, entre otros: abandono de la práctica deportiva (*sport dropout*), hábitos para toda la vida, compromiso, y desgaste deportivo (*sport attrition*).
- ✓ **Motricista**. Especialista que dirige la práctica motriz (por ejemplo, el monitor o la entrenadora).
- ✓ **Salud** (*Health*). Conjunto de las condiciones físicas y mentales en que se encuentra una persona en un momento determinado. Este concepto se ha relacionado con varios términos presentes en este informe, entre otros: salud física, salud psicológica, lesiones físicas, lesiones mentales, riesgo de lesión, lesión aguda, lesión por sobreuso (*overuse injury*), agotamiento (*burnout*), y estrés psicológico.
- ✓ **Talento**. Persona con una “capacidad especial”. En el ámbito científico, el talento deportivo se refiere al deportista capaz de alcanzar el éxito gracias a una habilidad

natural particular. Se debe diferenciar el talento natural de aquel talento alcanzado mediante el entrenamiento y la experiencia.

- ✓ **Desarrollo del talento.** Planteamiento y modelos de entrenamiento para cultivar dichas capacidades especiales, entendiéndolas como aspectos a trabajar más allá de su condición de destrezas naturales.
- ✓ **Detección del talento.** Programas de identificación de jóvenes deportistas que posean las capacidades especiales previamente mencionadas.

3.- EFECTOS DE LA ESPECIALIZACIÓN TEMPRANA EN UN SOLO DEPORTE



PAUTAS PARA LA INICIACIÓN DEPORTIVA

3.- EFECTOS DE LA ESPECIALIZACIÓN TEMPRANA EN UN SOLO DEPORTE

3.1. INTRODUCCIÓN

El presente capítulo examina los efectos de la especialización deportiva temprana y su significado en los diferentes agentes implicados, centrándose en la práctica monodeportiva más allá de la edad cronológica o biológica de especialización (para más información acerca de la edad, véase el cuarto capítulo). Con este objetivo, los efectos de la práctica monodeportiva, y sus significados, han sido comparados con los de la multideportiva en edades tempranas. Los efectos y su significado han sido abordados desde cuatro perspectivas: el rendimiento, la salud, los hábitos deportivos y el desarrollo integral de la persona.

La investigación y la discusión científica sobre la especialización deportiva temprana (referida a la especialización deportiva previa a los trece años) ha sido construida respecto a las cuatro perspectivas mencionadas (Côte et al., 2014; Reider, 2017; Waldron et al., 2020), de las cuales surgen diversas cuestiones:

¿Es imprescindible especializarse en una sola disciplina deportiva para alcanzar el alto rendimiento deportivo en el futuro?

¿Cómo influye la especialización temprana en un solo deporte en las lesiones tanto físicas como psicológicas de los y las participantes?

¿Cómo afecta la especialización temprana en un solo deporte en los futuros hábitos deportivos de los y las participantes?

¿Cómo influye la especialización temprana en un solo deporte en el desarrollo integral de los y las participantes?

Por tanto, deben ser valorados los beneficios y perjuicios de la práctica monodeportiva en la franja de edad y en los aspectos mencionados. Del mismo modo, la valoración de las posibles diferencias en función de la modalidad deportiva o del sexo de los y las participantes es de interés, siempre y cuando hayan sido identificadas investigaciones que consideren estos aspectos.

El presente capítulo consta de cuatro objetivos específicos:

- ✓ Analizar los efectos y el significado de la especialización temprana en un solo deporte en el *rendimiento* de los niños y las niñas.
- ✓ Analizar los efectos y el significado de la especialización temprana en un solo deporte en la *salud* de los niños y las niñas.
- ✓ Analizar los efectos y el significado de la especialización temprana en un solo deporte en los *hábitos deportivos* de los niños y las niñas.
- ✓ Analizar los efectos y el significado de la especialización temprana en un solo deporte en el *desarrollo integral* de los niños y las niñas.

3.2.- EFECTOS Y SIGNIFICADO DE LA ESPECIALIZACIÓN DEPORTIVA TEMPRANA DESDE LA PERSPECTIVA DEL RENDIMIENTO

3.2.1.- Titulares destacados

Las personas que se especializan precozmente superan a aquellos que no lo hacen durante las primeras etapas de formación, pero más tarde, los resultados deportivos obtenidos son similares.

El rendimiento deportivo obtenido mediante la especialización precoz aumenta las probabilidades de conseguir una beca deportiva y de ser seleccionados en programas de tecnificación para talentos. En aquellas disciplinas en las que el máximo rendimiento deportivo se alcanza tras la madurez biológica, las personas que se han especializado de forma tardía (después de los trece años) tienen más opciones de obtener becas a partir de esa edad.

En aquellas disciplinas individuales (gimnasia y patinaje artístico, en particular) en las que el máximo rendimiento deportivo se alcanza en la adolescencia, la especialización temprana puede aumentar el rendimiento deportivo. La especialización debería ser controlada.

La especialización temprana en un solo deporte no garantiza el alto rendimiento ni la futura pericia deportiva.

Salvo en deportes como gimnasia, patinaje artístico o natación, la especialización deportiva temprana no es necesaria para alcanzar el alto rendimiento..

La práctica deliberada especializada limita la adquisición de diversas habilidades motrices, incluso de habilidades propias del deporte en cuestión.

La especialización en un solo deporte puede limitar el desarrollo físico del deportista, incluso en capacidades relevantes para el deporte en cuestión.

Las personas que dedican un alto volumen (horas) de entrenamiento a una sola disciplina deportiva en edades tempranas, están expuestas a la presión derivada de los prejuicios relacionados con el rendimiento.

Únicamente el 2% de la totalidad de participantes alcanza el alto rendimiento.

3.2.2.- Análisis de contenido

La especialización deportiva es considerada imprescindible para alcanzar la excelencia en cualquier disciplina deportiva, pero no significa que el o la deportista deba iniciarse en un solo deporte en edades tempranas ni que sea imprescindible para alcanzar el rendimiento en competiciones de alto nivel (Jayanthi et al., 2013; Kliethermes et al., 2020; LaPrade et al., 2016). Es más, los efectos negativos de la especialización deportiva son conocidos (Waldron et al., 2020): aumento del riesgo lesional tanto a nivel físico como psicológico, y limitación del desarrollo de varias habilidades básicas que puedan ser necesarias en la especialización en una futura modalidad deportiva. Cada persona que pretenda alcanzar la élite en un determinado deporte deberá especializarse en dicha disciplina, pero la temporalización y el entrenamiento adecuado son indispensables para obtener resultados a largo plazo (Ferguson & Stern, 2014). No obstante, los niños y las niñas son empujados hacia la especialización deportiva temprana, entre otras razones, por la presión ejercida tanto por padres/madres como por entrenadores y sus expectativas, por la creencia de que así recibirán un entrenamiento más eficaz y serán seleccionados para el alto rendimiento, por el temor a no llegar a ser talentosos, o por el deseo de participar en actividades de carácter competitivo (Gould, 2010). Por lo tanto, los y las jóvenes deportistas, vulnerables, no deciden por si mismos especializarse en un solo deporte debido a la influencia de los intereses de los distintos agentes en su decisión, cuando directamente estos agentes no deciden por ellos y ellas (McKay, Cumming, & Blake,

2019). A pesar de las dudas y cuestiones que plantea la especialización deportiva temprana, a día de hoy, sigue siendo la opción mayoritaria (Merkel, 2013). El hecho de que los entrenadores y las entrenadoras de distintas disciplinas traten de atraer a los y las jóvenes deportistas hacia su deporte puede influir en la decisión de practicar un solo deporte a lo largo del año (Korman, 2015). Hace más de 25 años que Ericsson y colaboradores (1993) afirmaron que eran necesarias al menos 10.000 horas (20 horas semanales durante 50 semanas del año) de práctica deliberada para alcanzar la pericia en una disciplina deportiva. Chase y Simon (1973) destacaron los beneficios de la iniciación temprana para garantizar los diez años de entrenamiento, animando a las organizaciones deportivas y a los entrenadores a decantarse por la especialización deportiva temprana. Aunque hacen falta más estudios para construir la evidencia científica, las investigaciones más recientes no consideran necesaria la especialización temprana e indican que puede ser potencialmente perjudicial para alcanzar la élite en la mayoría de los deportes, poniendo en entredicho la teoría de la práctica deliberada de Ericsson y colaboradores (1993). Estas investigaciones destacan que: a) los peligros psicológicos, sociales y físicos de la especialización temprana en un solo deporte pueden condicionar el desarrollo fisiológico y psicológico saludable (Russell & Limle, 2013); b) no parece creíble poder identificar adecuadamente quién será un deportista talentoso en edades tempranas (en períodos de desarrollo preadolescente o adolescente) (Vaeyens et al., 2009); c) en las disciplinas deportivas en las que el máximo rendimiento es alcanzado tras cumplir los 20 años de edad, la práctica deliberada de esta modalidad deportiva durante 3000 o 4000 horas (por ejemplo, entrenamiento de alto volumen e intensidad, *deliberate practice*) parece ser suficiente (Côté & Abernethy, 2012); por tanto, en la mayoría de los deportes no es necesario especializarse en un solo deporte en edades tempranas (antes de los 13 años), excepto en deportes como gimnasia y patinaje artístico; d) la práctica deliberada es relevante tanto en el rendimiento de los deportes de equipo como de los individuales, pero debido a que diversos factores también influyen en el rendimiento, la práctica deliberada solo tiene un impacto del 18% (Macnamara, Hambrick & Oswald, 2014), es decir, las causas por las que un deportista alcanza el alto rendimiento dependen en

gran medida de otros factores (el 82%); y e) la especialización temprana no es especialmente recomendable para aquellas personas que pretendan ser deportistas de élite porque requieren del desarrollo de la totalidad de la persona (e.g. físico, cognitivo y emocional) (Ferguson & Stern, 2014; Gould, 2010; Hastie, 2015; Leite & Sampaio, 2012).

A pesar de todo, varios estudios han indicado los beneficios propios de la especialización deportiva temprana en el ámbito del rendimiento deportivo. Entre ellos, Gould (2010) subrayó que los jóvenes deportistas que se especializan en cualquier disciplina deportiva obtienen en general una mejor instrucción de entrenamiento y destreza, un mayor grado de habilidad mediante la práctica deliberada, una mayor habilidad para gestionar el tiempo, un uso más eficiente del tiempo estructurado, el disfrute del desarrollo del talento en una disciplina deportiva y el establecimiento de diversas relaciones con miembros del mismo nivel. Asimismo, quienes se especializan en un solo deporte en edad temprana aumentan sus posibilidades de adquirir logros como un mayor reconocimiento, el potencial de adquirir un estatus profesional, la posibilidad de ganar competiciones en edad temprana, la adquisición de becas deportivas y ser seleccionado en programas de tecnificación para talentos (Ferguson & Stern, 2014; Wiersma, 2000). Los y las deportistas que se especializan en edad temprana alcanzan más rápidamente los objetivos relacionados con el rendimiento deportivo, siendo la edad en la que se alcanza el máximo rendimiento en torno a los 15-16 años (Fransen et al., 2012). No obstante, unos pocos deportistas que se especializaron en un solo deporte en edades tempranas alcanzaron grandes logros deportivos en su disciplina, a sabiendas de que el 98% de los y las jóvenes deportistas no alcanzará nunca la élite (Wiersma, 2000).

Las investigaciones científicas llevadas a cabo hasta la fecha han prestado especial atención a los deportes individuales en los que el máximo rendimiento es alcanzado durante la adolescencia (caso de la gimnasia, el patinaje artístico o la natación), subrayando la necesidad y los beneficios de la especialización precoz en estas disciplinas desde la perspectiva del rendimiento deportivo (Branta, 2010; Côté et al., 2009; DiFiori et al., 2014; Jayanthi et al., 2013; Kaled & Mikesky, 2010; Law, Côté,

& Ericsson, 2007). Del mismo modo, estos estudios han indicado que impedir la especialización temprana puede limitar el futuro rendimiento de los y las deportistas en estos deportes individuales (Dixon, 2007; Torres, 2015). Sin embargo, Root y colaboradores (2019) no encontraron diferencias significativas en las capacidades físicas y los movimientos funcionales de las gimnastas (capacidad de salto, fuerza, flexibilidad y resistencia de las distintas partes del cuerpo, equilibrio dinámico, y fuerza de salto post-troncal) entre las gimnastas estadounidenses (gimnasia rítmica, artística y trampolín) que entrenaban con un alto grado de especialización y las que, además de la gimnasia, practicaban otros deportes. A partir de los resultados obtenidos concluyeron que las gimnastas que se especializaban en gimnasia de forma temprana no obtenían mejores resultados en los movimientos mencionados en comparación con las que participaban también en otros deportes. Parece ser que las gimnastas que realizaban otros deportes además de la propia actividad gimnástica adquirían un mayor control neuromuscular (o postural) en comparación con las que se especializaban precozmente. Estos hallazgos son de especial interés porque las gimnastas suelen especializarse precozmente en este deporte (alrededor de los 9 años). Las gimnastas que se especializan en este deporte en edades tempranas suelen soportar un volumen de entrenamiento más elevado (unas 15 horas semanales) en comparación con otros deportes tanto individuales como colectivos (Pasulka et al., 2017). Las gimnastas que entran para alcanzar la élite pueden entrenar hasta 36 horas semanales durante los doce meses del año. Como afirman Feeley y colaboradores (2016), el máximo rendimiento gimnástico suele alcanzarse en la adolescencia, franja de edad en la que llegan a ser olímpicas. También respecto a los deportes individuales, Petersen y colaboradores (2020) han señalado que la especialización temprana es discutible en estas disciplinas y han insistido en la necesidad de controlar diversos aspectos del proceso de entrenamiento. Entre otros, es necesario llevar a cabo un seguimiento psicológico exhaustivo de los y las deportistas, limitar el tiempo de entrenamiento y competición en función de la edad cronológica, y equilibrar el entrenamiento deportivo y neuromuscular mediante programas de prevención.

Por otro lado, varias investigaciones han tratado de profundizar en los efectos negativos de la especialización deportiva temprana en el ámbito del rendimiento. Gould (2010) afirmó que el alto volumen de horas de entrenamiento y el gran esfuerzo de los y las jóvenes deportistas que se especializan en un solo deporte precozmente no justifican los resultados obtenidos a posteriori porque solamente un porcentaje ínfimo alcanzará la élite deportiva. Es más, Wiersma (2000) tachó de absurda la especialización deportiva temprana. La especialización en un solo deporte puede limitar el adecuado desarrollo físico y motor de los y las jóvenes deportistas (Brener, 2016; Russell & Limle, 2013) porque el entrenamiento específico de alta intensidad y volumen desarrolla un control neuromuscular más pobre (DiCesare et al., 2019; Herman et al., 2019) restringe las capacidades físicas disponibles para alcanzar el alto rendimiento en otros deportes, aumenta el riesgo lesional por sobreuso, lo cual influye negativamente en los resultados deportivos a largo plazo, o impide la adquisición de varias habilidades propias del mismo o de distintos dominios de acción motriz. Una reciente revisión sistemática sobre diferentes disciplinas deportivas realizado por Kliethermes y colaboradores (2020) concluye que: a) la especialización temprana en un solo deporte no es requisito indispensable para ser competitivo en la élite del deporte en cuestión; b) los y las deportistas de élite suelen especializarse entre los catorce y los quince años; c) comparada con la práctica multideportiva, la especialización temprana no significa un mejor rendimiento deportivo. La revisión sistemática consideró tanto investigaciones que fueron desarrolladas en un solo deporte (fútbol, baloncesto, voleibol, hockey sobre hierba y sobre hielo, atletismo y golf) como en varias disciplinas a la vez. Puesto que la especialización temprana puede estar justificada, las mencionadas conclusiones no deben ser consideradas para las distintas modalidades gimnásticas y el patinaje artístico. Siempre y cuando los y las jóvenes deportistas no sufran excesivas lesiones y gestionen adecuadamente la presión del entorno, los y las deportistas de estas dos disciplinas deportivas podrían conseguir mejores resultados deportivos y un mayor rendimiento si se especializaran precozmente. En estos deportes en los que el máximo rendimiento se alcanza durante la adolescencia es necesario un elevado volumen de entrenamiento para adquirir las destrezas propias

del deporte en cuestión. Los estudios seleccionados han comparado los efectos del entrenamiento entre los y las deportistas que se han especializado de forma temprana (infancia y adolescencia) y los que no lo han hecho, señalando la idoneidad de la especialización tardía (14 – 15 años) en la mayoría de las disciplinas deportivas.

Hace años que Gould y colaboradores (1996) observaron que el estrés causado por la especialización temprana en un solo deporte agotaba a los y las deportistas. El estrés generado tanto por el club (entrenadores) como por los allegados (especialmente, la familia) afectaba sobremanera a los niños y las niñas que no estaban preparados y preparadas para gestionarlo. La disminución de la motivación intrínseca y el disfrute (*enjoyment*) de las sesiones de entrenamiento también pueden acarrear consecuencias negativas (Wall & Côté, 2007), dificultando el tránsito al alto rendimiento. Como hemos mencionado, pocos estudios han valorado si la especialización y el entrenamiento intensivo preadolescente en un solo deporte son necesarios para alcanzar la élite (Hastie, 2015). La mayoría de los deportistas preadolescentes que se especializaron en edad temprana en un solo deporte de equipo no alcanzaron el alto nivel ni fueron profesionales (Bridge, & Toms, 2013; Ginsburg et al., 2014; Göllich, Emrich, & Schwank, 2006; Malina, 2010; Moesch, Hauge, Wikman, & Elbe, 2013). Parece ser que especializarse en un solo deporte en edades tempranas no garantiza un futuro en el alto rendimiento deportivo. Incluso, puede llegar a limitar que el deportista alcance el alto rendimiento debido a las carencias mencionadas anteriormente.

Un estudio retrospectivo realizado por Bridge y Toms (2013) examinó la cantidad de deportes practicados en diferentes etapas de la vida deportiva de deportistas de diferentes categorías y niveles del Reino Unido y valoró la principal disciplina deportiva practicada desde los dieciséis a los dieciocho años. La principal disciplina deportiva practicada por 262 participantes fue un deporte individual (atletismo y natación) mientras que para 549 deportistas fue un deporte de equipo (fútbol, hockey, netball y rugby). Además, los investigadores registraron el nivel de rendimiento deportivo alcanzado por los y las participantes de entre los dieciséis y los dieciocho años (logros nulos, $n = 65$; logros a nivel escolar, $n = 68$; logros a nivel de

club, n = 299; nivel representativo, n = 446; nivel nacional, n = 128). El hallazgo principal fue que los y las deportistas que alcanzaron el máximo nivel (nacional) entre los dieciséis y los dieciocho años no practicaron esta disciplina deportiva a los siete y a los nueve años (el 25% y el 43%, respectivamente). Bridge y Toms (2013) indicaron que el 65,5% de los y las deportistas que alcanzaron el máximo nivel (nacional) tanto en deportes individuales como de equipo lo practicaban a los once años y el 86,7% a los trece. Por lo tanto, los autores concluyeron que no era imprescindible participar en el deporte principal antes de estas edades. Otros estudios llevados a cabo en Portugal (Leite & Sampaio, 2010, 2012; Leite et al., 2009) mostraron que la mayoría de los jugadores de baloncesto y fútbol que alcanzaron un nivel superior practicaban este deporte a los 10 años. Pero, el 10% - 17% de los deportistas de alto nivel se iniciaron más tarde. Leite y Sampaio (2012) señalaron que el mayor desarrollo físico, cognitivo y emocional se produce entre los diez y los dieciséis años, por lo que el entrenamiento debe aumentarse en estas edades y no antes. Black y colaboradores (2018) mostraron que el 24% de los deportistas que llegaron a ser jugadores profesionales de hockey sobre hielo se especializaron antes de los catorce años y el 5% antes de los doce años, concluyendo que los jugadores que alcanzan la élite en estos deporte no suelen especializarse precozmente. Del mismo modo, Rugg y colaboradores (2018) indicaron que la mayoría de los jugadores de la NBA (85%) se especializaron entre los catorce y los dieciocho años. Los autores recomendaron especializarse en baloncesto a partir de los 15 – 16 años, ya que de esta forma se reduce el riesgo lesional y aumentan las probabilidades de alcanzar el alto rendimiento. Puesto que el máximo rendimiento deportivo suele alcanzarse tras cumplir los veinte años, parece adecuado retrasar la especialización precoz. Ortega-Toro y colaboradores (2019) analizaron la participación y el rendimiento de los jugadores profesionales de la Asociación de Clubes de Baloncesto (ACB) entre las temporadas 2005/06 – 2016/17 y observaron que los jugadores mayores de 28 obtuvieron mejores resultados en la mayoría de los indicadores de juego (lanzamientos, pases, recuperaciones o faltas recibidas, entre otros). El mismo estudio sugirió que la especialización tardía en baloncesto (a partir de 15 – 16 años) puede reducir la incidencia lesional y asegurar el mantenimiento futuro

de las capacidades físicas y el desarrollo de las capacidades cognitivas y emocionales, aumentando el rendimiento general del jugador. Los efectos positivos de la especialización tardía también han sido mostrados en disciplinas como el fútbol, el fútbol americano, el atletismo, la natación, el baloncesto, el tenis, el voleibol, el béisbol, el golf, el hockey sobre hierba, la lucha (Martin, Ewing & Oregon, 2017) y el rugby (Cuckles, O'Connor & Cobley, 2018). Estos estudios indican que la especialización deportiva temprana no es necesaria para alcanzar el alto rendimiento en el futuro.

Después de llevar a cabo una revisión sistemática sobre la especialización temprana en fútbol, Sarmento y colaboradores (2018) concluyeron que los jóvenes futbolistas ingleses, suizos, alemanes y noruegos que practicaron solamente fútbol desde los seis hasta los doce años alcanzaron un nivel alto en las habilidades propias del fútbol. Aunque indicaron que la práctica específica fue significativa, no pudieron precisar la cantidad necesaria para alcanzar un alto nivel debido a la influencia de otros factores. Además, los autores subrayaron que el concepto “especialización temprana” no era comprendido de igual modo en todos los estudios. La mencionada revisión se refiere al tipo de entrenamiento que se alejaba de la definición de especialización utilizada en los trabajos de investigación de carácter general porque, según su criterio, la especialización debía buscar el equilibrio entre la práctica específica enfocada a la diversión y el disfrute y el juego específico. Los autores se basaron en un estudio de Côté, Baker y Abernethy (2007) para reivindicar que dentro de la especialización el entrenamiento debía adaptarse a la edad, estar orientado a aumentar la diversión, y tratar de desarrollar la motivación intrínseca a la par de la búsqueda de la satisfacción inmediata. Estas características se alejan de las que hemos mencionado previamente como definitorias de la especialización deportiva temprana dentro del ámbito científico: a) selección de un solo deporte, b) entrenamiento y/o competición a alta intensidad durante toda la temporada (ocho meses o más), c) no participar en otras disciplinas deportivas, y d) entrenamiento en una sola disciplina deportiva antes de cumplir los trece años con un alto nivel de práctica deliberada y poco juego deliberado de carácter recreativo. Por lo tanto, la “especialización” de los jugadores de fútbol de

entre seis y doce años (en algunos casos hasta quince años) especificada en los estudios revisados estaba directamente relacionada con la diversión y no con la práctica deliberada, es decir, con una actividad de alto esfuerzo destinada a mejorar el rendimiento (habilidades) de una determinada disciplina deportiva. Sin embargo, Sarmento y colaboradores (2018) añadieron que la especialización temprana no era el único camino para alcanzar un alto nivel de destreza. Al igual que la revisión crítica realizada por Coutinho y colaboradores (2016), concluyeron que la práctica multideportiva podría acompañar a los deportistas más jóvenes hacia el máximo rendimiento en la élite. Esta conclusión sería aplicable a todas las disciplinas en las que el máximo rendimiento deportivo se alcanza una vez superada la madurez biológica (Rees et al., 2016). Sarmento y colaboradores (2018) manifestaron que, según algunos estudios incluidos en la revisión, la práctica de otros deportes distintos al fútbol en edad temprana no implica mejoras en las habilidades propiamente futbolísticas, pero admiten la falta de estudios de naturaleza prospectiva a largo plazo para realizar afirmaciones de tal dimensión. Asimismo, Sieghartsleitner y colaboradores (2018) mostraron que la práctica de deportes con una estructura similar al fútbol (fútbol sala, fútbol playa, fútbol “callejero” con otras reglas, entre otras) puede resultar beneficioso para adquirir las habilidades necesarias para alcanzar el alto rendimiento futbolístico. Otro estudio retrospectivo realizado por Horning y colaboradores (2016) destacó que aquellos futbolistas que alcanzaron el profesionalismo practicaron otros deportes y otros juegos no organizados en edad temprana hasta los 17 – 18 y hasta los 19 años, respectivamente. En el mismo sentido, Güllich y colaboradores (2020) han señalado que el número de horas y años dedicados a disciplinas deportivas distintas al fútbol en edad temprana, siendo dirigidas por un entrenador, presentan una relación positiva con la mejora del aprendizaje de las habilidades futbolísticas. De los 100 futbolistas alemanes de entre diez y trece años que participaron en el estudio 58 practicaban otros deportes como atletismo ($n = 23$), tenis de mesa ($n = 18$), baloncesto ($n = 10$), bádminton ($n = 8$), gimnasia artística ($n = 7$) y tenis ($n = 7$) y, además, dieciséis jugadores competían en alguno de estos deportes. Los entrenadores que colaboraron en la valoración de la competencia futbolística registraron diversas habilidades de la

acción de juego futbolística: el control del balón, el regate, el pase, el robo de balón, la rapidez de las acciones, las jugadas bajo presión o la toma de decisiones significativas en diversas situaciones de juego.

3.3.- EFECTOS Y SIGNIFICADO DE LA ESPECIALIZACIÓN DEPORTIVA TEMPRANA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA SALUD

3.3.1.- Titulares destacados

No hay evidencia científica sobre los beneficios de la especialización temprana en un solo deporte en la salud de los y las participantes.

La realización de acciones y movimientos muy repetitivos y/o de alta intensidad propios de solo deporte en edad temprana, en especial en las disciplinas individuales, suponen un mayor riesgo de lesión.

Especializarse en un solo deporte precozmente puede aumentar las probabilidades de agotamiento (burnout), de afectación efectos adversos para la salud mental y de sufrir trastornos psicológicos.

Especializarse en un deporte de forma temprana puede aumentar las probabilidades de sufrir problemas físicos.

La práctica de tantas horas de entrenamiento especializado de un solo deporte supone el aumento de la propensión a padecer lesiones en niños y niñas sin desarrollar porque los huesos y la musculatura no están preparados para soportar una carga de entrenamiento repetitiva de alta intensidad y volumen.

Los que dedican varias horas al entrenamiento de un solo deporte padecen altos niveles de estrés.

En general, en el caso de especializarse en un solo deporte de forma temprana, entrenar como máximo de acuerdo a la edad cronológica reduciría el riesgo de lesión.

3.3.2.- Análisis de contenido

Cabe destacar que no ha sido encontrada evidencia científica en ninguno de los trabajos revisados sobre los beneficios de la especialización temprana en un solo deporte en la salud de los y las participantes. En cambio, son numerosos los estudios sobre los efectos negativos que puede ocasionar la especialización en una sola disciplina de forma temprana para la salud actual y futura. Todos los estudios realizados sobre la salud coinciden en considerar como graves los problemas de salud que genera la especialización temprana en niños y niñas y jóvenes. La especialización temprana en un solo deporte ha sido relacionada especialmente con la salud física y psicológica.

En cuanto a la dimensión físico de la salud, la mayoría de las investigaciones indican que la especialización temprana en una sola disciplina aumenta el riesgo de lesión presente y futuro (Bell et al., 2018; DiFiori et al., 2014; Field et al., 2019; Hall, Barber, Hewett, & Myer, 2105; Jayanthi et al., 2019; Post et al., 2018; Waldron et al., 2020). Estos trabajos científicos destacan que la realización de acciones y movimientos muy repetitivos y/o de alta intensidad en un solo deporte en edad temprana aumenta el riesgo de lesión. Según Jayanthi y colaboradores (2015), las lesiones por sobreuso (*overuse injury*) responden, al contrario que las lesiones traumáticas, a un estrés repetitivo continuo y se agravan considerablemente si se mantiene el mismo nivel de intensidad y volumen de práctica deportiva durante meses. Al diferenciar por sexo, las mujeres son más propensas a padecerlas (Biese et al., 2020; Post et al., 2017). El hecho de que las ratios de especialización y competición de las mujeres sean más elevados parece ser la causa de esta propensión. Biese y colaboradores (2020) han analizado las

lesiones agudas y por exceso de actividad sufridas por más de 2000 deportistas de unos trece años (la mitad chicos) que practicaban deportes de equipo (fútbol, baloncesto, voleibol, béisbol, fútbol americano y hockey sobre hielo), raqueta y combate (tenis y lucha) o individuales (natación, gimnasia, atletismo, cross). En general, las chicas tuvieron mayor porcentaje de lesiones tanto agudas (chicos 36,3%; chicas 42,3%) como por sobreuso (chicos 13,9%; chicas 24,7%) en todos los deportes. Tanto chicos como chicas entrenaban quince horas semanales de media, pero el nivel de especialización de un tercio de los y las deportistas analizados era bajo, otro tercio medio, y el tercio restante alto. Las personas más especializadas fueron las que sufrieron un mayor número de lesiones, siendo la diferencia significativa en el caso de las chicas. Es decir, las probabilidades de lesionarse (46% más) aumentaron para quienes se especializaron de forma media y alta, en comparación con de forma baja. Hall y colaboradores (2015) y Bell y colaboradores (2016) obtuvieron resultados similares en un análisis llevado a cabo con adolescentes. Igualmente, Post y colaboradores (2019) encontraron que las mujeres con un nivel de especialización alto fueron más propensas a lesionarse en jugadoras de baloncesto. Sin embargo, en los hombres no sucedió lo mismo.

Varios estudios retrospectivos (Hall et al., 2015; Jayanthi et al., 2011) concluyeron que quienes practican un solo deporte en vez de varios sufrieron más lesiones por sobreuso. Las principales causas pudieron ser el número de horas semanales de entrenamiento y/o la práctica de un entrenamiento neuromuscular más pobre. Cabe señalar que quienes se especializan en una sola disciplina entran el doble que las personas que optan por la práctica multideportiva (Sugimoto et al., 2019). El alto volumen de entrenamiento en un solo deporte es uno de los factores de riesgo más importante de lesión en los y las deportistas que se especializan, ya que el niño o la niña soporta una cantidad elevada de horas de entrenamiento y competición (Waldron et al., 2020). Más allá de los diferentes niveles deportivos y de la práctica monodeportiva o multideportiva, las diferentes disciplinas deportivas están relacionadas con diferentes tipos de lesiones (Chéron, Le Scanff, & Leboeuf-Yde, 2016; Loud, Gordon, Micheli, & Field, 2005). La práctica del fútbol ocasiona más lesiones en

las extremidades inferiores que, por ejemplo, el tenis, en las que son más frecuentes las lesiones de las extremidades superiores. Sin embargo, al comparar las personas lesionadas con las que no tienen antecedentes lesivos, las primeras entrenaron y compitieron durante más horas independientemente de la edad y el género (Post et al., 2017). Asimismo, parece ser que el riesgo lesivo es mayor durante la competición en comparación con el entrenamiento. Estas lesiones han sido relacionadas especialmente con la falta de descanso y recuperación, destacando las producidas el mismo día de la competición (Bell et al., 2018; DiFiori et al., 2014; Myer et al., 2015; Post et al., 2017). La práctica de tantas horas en un solo deporte supone la repetición de los mismos patrones, lo que genera carencias como la activación de los mismos patrones neuromusculares, el desequilibrio entre fuerza y flexibilidad muscular, la asimetría del movimiento, la ausencia de equilibrio dinámico y la carga de repetición de las mismas estructuras (Bell et al., 2016; DiFori et al., 2014; Jayanthi et al., 2015; Miller et al., 2017). Todas estas deficiencias aumentan el riesgo de lesión, ya que los huesos y la musculatura de los niños y las niñas aún sin desarrollar no están preparados para soportar una carga repetitiva de alta intensidad y volumen. Respecto a los movimientos que se realizan habitualmente en algunas modalidades deportivas, las personas que se especializan de forma temprana en dichas modalidades deberían preocuparse por las fuerzas repetitivas que se suelen realizar en los movimientos de rotación excesivos que tienen que ejecutar una y otra vez (como por ejemplo el lanzamiento en béisbol, las brazadas de natación o el *swing* de golf) o por el desarrollo precoz de las habilidades técnicas (como el saque de tenis). Estos movimientos repetitivos son frecuentes tanto en el entrenamiento como en la competición, y debido a ese alto nivel de estrés que produce en el organismo del o de la deportista en desarrollo, puede aumentar el riesgo de fracturas en el niño o la niña cuyo crecimiento aún es incompleto (Arnold et al., 2019; Marek, 2014; Myer et al., 2015; Smucny, Parikh, & Pandya, 2015). Para hacer frente a estas lesiones, un estudio llevado a cabo en natación (Nugent et al., 2019) recomendó un entrenamiento de menor intensidad basado en el trabajo de resistencia y la participación en otros deportes. En cuanto a los deportes de equipo, la especialización temprana en el fútbol durante más de 8 meses

está relacionada con el riesgo de padecer lesiones agudas de rodilla o por sobreuso (Bell et al., 2018). Asimismo, un estudio llevado a cabo con jugadoras especializadas en baloncesto, fútbol y voleibol ha llegado a conclusiones similares, señalando que la falta de coordinación en las extremidades inferiores influye en los aterrizajes posteriores al salto, lo que aumenta el riesgo de lesión en los miembros inferiores (DiCesare et al., 2019). Jayanthi y Dugas (2017), basándose en las lesiones registradas en un hospital, afirmaron que los y las deportistas que se especializaban en deportes individuales corrían el riesgo de sufrir más lesiones que quienes practicaban deportes de equipo. Sin embargo, las diferencias variaron en función del tipo de lesión: las lesiones derivadas por sobreuso (43% deportistas individuales y 32% deportistas de equipo) y de alta gravedad (17% individuales y 11% de equipo), por un lado, y las lesiones agudas (17% individuales y 30% de equipo), por el otro. El carácter eminentemente técnico de los deportes individuales (alto número de habilidades específicas y carga repetitiva), el bajo promedio de edad de especialización y el elevado volumen de entrenamiento (Pasulka et al., 2017) pueden aumentar el riesgo lesivo para quienes se especializan en disciplinas individuales.

Estudios tanto teóricos como empíricos confirman que la especialización deportiva es un factor de riesgo de lesión preponderante y que el grado de especialización es cada vez mayor, destacando especialmente en las lesiones producidas por sobreuso (Jayanthi et al., 2015; McGuine et al., 2017; Myer et al., 2015; Pasulka et al., 2017; Post et al., 2017; Reider, 2017). Además, los y las deportistas con un grado de especialización alto o muy alto tienen un 50% o 85% más de probabilidades de sufrir lesiones en los miembros inferiores, respectivamente (McGuine et al., 2017). Existen varios factores de riesgo que aumentan la probabilidad de lesiones tanto de las extremidades superiores como inferiores, entre los que destacan la participación organizada en más de un equipo deportivo, entrenar y competir durante todo el año, acumular más horas de entrenamiento semanales que edad, y la excesiva especialización en una única disciplina deportiva (Post et al., 2017; O'Kane et al., 2017). A pesar de la escasez de trabajos científicos que diferencien entre sexos, los pocos estudios publicados (por ejemplo, Jayanthi et al., 2017; Pasulka et al.,

2017; Post et al., 2017; Schroeder et al., 2015) han concluido que las jóvenes deportistas especializadas en un solo deporte soportaban un mayor volumen de participación, participaban de forma activa en varios equipos de distintos clubes y tenían un mayor grado de especialización. Teniendo en cuenta las diversas aportaciones científicas previamente mencionadas, estas características implicarían una incidencia lesional mayor. Las modalidades deportivas escogidas habitualmente por las chicas también pueden influir en estos resultados adquiridos, ya que tienden a especializarse en deportes individuales como la gimnasia o el patinaje artístico o en duelos individuales como el tenis. Tal y como se ha mencionado anteriormente, en estos deportes se tiende además a especializarse en edades más tempranas y con un volumen de entrenamiento mayor que en los deportes de equipo. En el mismo sentido, en el caso de las mujeres han sido definidos otros factores de riesgo (Blagrove, Bruinvels, & Read, 2017; Wiersma, 2000) como pueden ser la madurez temprana o participar en disciplinas con mayor tendencia al trastorno alimentario. Asimismo, la especialización temprana puede afectar a la disponibilidad energética, la función del ciclo menstrual o la densidad de minerales del esqueleto de las jóvenes deportistas.

Los estudios revisados concluyen que los y las deportistas que se especializan de forma temprana en un solo deporte tienen una alta probabilidad de padecer problemas de salud tanto a nivel físico como psicológico. Los expertos alertan del agotamiento que genera la especialización en los y las deportistas (*burnout*), ya que su frecuencia ha aumentado tanto como la de jóvenes deportistas que se especializaron en los últimos 15 años (Giusti et al., 2020; Feeley et al., 2016). Al especializarse en un solo deporte de forma temprana los y las deportistas suelen sufrir agotamiento debido a diversos factores (DiFiori et al., 2014; Jayanthi & Dugas, 2017; Jayanthi et al., 2015) como el estrés crónico, el sobreentrenamiento, o la presión excesiva tanto de entrenadores como de padres. Si se comparan con quienes practican varios deportes, suelen sufrir un agotamiento más elevado (Strachan, Côté, & Deakin, 2009), siendo su mayor influencia emocional. La exigencia de una gran carga de entrenamiento y la escasez de recursos para hacer frente a esta especialización, como el exiguo apoyo social, suele acarrear a los y las deportistas desequilibrios psicológicos. Partiendo de la

base de que la especialización deportiva aumenta el riesgo de padecer lesiones físicas, Hughes (2014) concluyó que la relación entre lesiones físicas y psicológicas es positiva. Es decir, las personas que sufrieron alguna lesión física, en comparación con las que no, eran más proclives a sufrir agotamiento físico y emocional. La recuperación de la lesión, la pérdida de la identidad deportiva y/o la presión percibida y la esperanza de jugar durante la lesión pueden influir en la relación entre lesiones y agotamiento (Cresswell & Eklund, 2006; Grylls & Spittle, 2008). Así, la devaluación del deporte reduce la afición del o de la deportista y sus ganas de seguir mejorando. Gustafsson y colaboradores (2017) aseguran que cuando el deportista sufre un agotamiento tiene percepciones negativas sobre su rendimiento deportivo, lo que disminuye la sensación de logro. Teniendo en cuenta que, en la mayoría de las disciplinas deportivas, la especialización temprana no garantiza el acceso al alto rendimiento, carece de sentido alguno exponer a los niños y las niñas a situaciones de agotamiento (LaPrade et al., 2016). Giusti y colaboradores (2020), en una reciente revisión, concluyen que quienes se especializan sufren un mayor agotamiento con respecto a las personas que optan por la práctica multideportiva: en la sensación de logro reducida (*reduced sense of accomplishment*), la fatiga (*exhaustion*) y la devaluación del deporte (*sport devaluation*). De acuerdo con estos autores, evitar la especialización en un solo deporte en la adolescencia puede reducir la gravedad de los síntomas y riesgos asociados al agotamiento. En la investigación seleccionada en la revisión se analizaron tanto mujeres como hombres que participaron en deportes individuales (natación y atletismo), duelos individuales (tenis y judo) y deportes de equipo (balonmano, fútbol y voleibol), obteniendo los mismos resultados en todos los casos.

Ahlquist y colaboradores (2020) han analizado recientemente las lesiones producidas por la especialización deportiva temprana, especialmente relacionándolas con el gran volumen de entrenamiento. Los datos demográficos de los y las 202 deportistas mayores de dieciocho años que ocupaban el primer escalón de la *National Collegiate Athletic Association* (NCAA) estadounidense fueron recopilados mediante cuestionario online: becas recibidas, motivo y edad de especialización, volumen de entrenamiento e historial de lesiones. Las personas consultadas practicaban béisbol,

softball, baloncesto, cross, fútbol americano, golf, gimnasia, remo, fútbol, natación, tenis, atletismo, voleibol o polo acuático. Los resultados indican que los hombres y las mujeres que se especializaban en una sola disciplina deportiva antes de cumplir los catorce años solían sufrir más lesiones. En particular, concluyen que quienes que se especializaban muy temprano y recibían mayor volumen de entrenamiento (gimnastas, golfistas o tenistas que se especializan antes de cumplir los diez años entranan más de veinte horas semanales) sufrían muchas más lesiones. Asimismo, se ha concedido una mención especial a los y las deportistas que entranan 28 horas semanales o más, señalando que tienen muchas más probabilidades de lesionarse (la probabilidad de padecer lesiones múltiples es del 90%). Otros estudios desarrollados con gimnastas también subrayan que quienes se especializaban de forma precoz tenían entre 1,3 y 2,5 por 1000 horas para lesionarse.

Los y las deportistas lesionados requirieron de un período de recuperación mayor, por lo que el intervalo de tiempo inactivo fue mayor. Los resultados obtenidos con futbolistas fueron reseñables, dado que la tasa de lesión de aquellos que se especializaron antes de cumplir los diez años, pese al bajo volumen de entrenamiento de carácter intenso, fue muy alta. A modo de conclusión principal, Ahlquist y colaboradores (2020) advierten que las personas que se especializan antes de cumplir los catorce años y entranan de forma intensa una media de 28 horas semanales o durante ocho meses al año sufren mayor riesgo de lesión.

3.4.- EFECTOS Y SIGNIFICADO DE LA ESPECIALIZACIÓN DEPORTIVA TEMPRANA DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS HÁBITOS DEPORTIVOS

3.4.1.- Titulares destacados

Independientemente del grado de especialización, las experiencias positivas tempranas suelen garantizar la continuidad de la práctica físico-deportiva.

El 2% de las personas que alcanzan el alto rendimiento mediante la especialización temprana en un solo deporte deberán hacer frente a las carencias del proceso relativas a la salud y al desarrollo psicosocial.

En general, las personas que se especializan de forma temprana en un solo deporte con un alto volumen de entrenamiento suelen ser más proclives al abandono de la práctica físico-deportiva organizada en el futuro.

El contexto de la especialización deportiva temprana (atmosphere) resulta muy duro para niños, niñas y jóvenes, por lo que, a excepción de la minoría superviviente, la mayoría terminan abandonando dicha disciplina deportiva.

La edad de abandono de la práctica deportiva de las personas que se especializan de forma temprana se sitúa en torno a los trece años.

La mayoría de jóvenes que abandonan la práctica deportiva organizada se especializaron de forma precoz en un solo deporte, con un alto volumen de entrenamiento además de la propia competición.

Un gran número de personas, normalmente aquellas que maduran más tarde, que se especializan de forma temprana en un solo deporte tienden a abandonar dicha disciplina precozmente una vez que no han sido seleccionadas para formar parte del equipo.

La falta de habilidades motrices propias de la especialización deportiva temprana puede impedir o dificultar la práctica físico-deportiva futura en la juventud o en la edad adulta. Además de limitar el desarrollo integral de cada persona, vulnera el derecho al futuro abierto (open future) de niños y niñas.

El abandono de la práctica físico-deportiva en la juventud puede deberse a un sinfín de razones, por lo que este fenómeno debe abordarse atendiendo a su complejidad y no desde una perspectiva analítica reduccionista.

3.4.2.- Análisis de contenido

Quienes se han especializado en un solo deporte en edad temprana parecen ser más proclives a abandonar la práctica de la actividad física o del deporte organizado en el futuro (Baker et al., 2009; Crane & Temple, 2015; Montesano et al., 2016; Russell & Limle, 2013; Russell & Symonds, 2015; Waldron et al., 2020), a pesar de que la falta de evidencia científica nos ha llevado a teorizar acerca de esta relación (Larson et al., 2018). Dicha relación entre la especialización y los hábitos deportivos futuros se ha abordado desde distintos enfoques. Entre ellos, se han identificado tres tipos de limitaciones que impiden la participación en actividades de ocio y tiempo libre: la que corresponde a la persona (por ejemplo, la actitud ante la idoneidad de una actividad, la sensación de disfrute, la ansiedad o la percepción de la propia habilidad), la interpersonal (por ejemplo, las surgidas en relación con los demás, la falta de amigos para participar en una actividad o la incitación de familiares y amistades a no realizarla) y la estructural (por ejemplo, la falta de dinero suficiente para participar, la falta de tiempo o instalaciones inadecuadas) (Crawford & Godbey, 1987; Ommundsen & Vaglum, 1997). Del mismo modo, la negociación exitosa en torno a estos tres tipos de limitaciones se antoja necesaria para la participación deportiva. Quienes han participado en una actividad deportiva deciden en función de las experiencias vividas y vivenciadas seguir o dejar la práctica de dicha actividad en el futuro. En este sentido, la revisión llevada a cabo por Crane y Temple (2015) concluyó que quienes abandonaban la práctica deportiva atribuían dicho abandono en mayor medida a las limitaciones personales o inter-personales y no tanto a los impedimentos estructurales, destacando cinco factores: el disfrute, la competencia percibida, la presión social, las preferencias competitivas y los factores físicos, siendo los dos primeros los factores más relevantes. Igualmente, los y las deportistas que se especializan en una única disciplina deportiva de forma temprana aducen las mismas razones a la hora de argumentar el porqué del

abandono de la práctica deportiva (Brenner, 2016; Côté et al., 2009; Gatouillat, 2019; Gould, 1996; Fraser-Thomas et al., 2008; Myer et al., 2016; Post et al., 2017; Waldron et al., 2020; Wall & Côté, 2007; Wiersma, 2000). El entrenamiento de alto volumen e intensidad influye en la reducción de la motivación intrínseca y del disfrute de los y las jóvenes deportistas que se especializan, pues deben realizar numerosas actividades que no resultan divertidas ni son de su elección; la mayoría de niños y niñas suelen sufrir un descenso de la competencia percibida a medida que pasa el tiempo, debido a la comparación y el hecho de verse por debajo de sus pares; suelen soportar la presión del entrenador o de la entrenadora, compañeros y compañeras y familiares, ya que se les exige obtener resultados inmediatos que respondan a sus expectativas; suelen diferir respecto al afán competitivo, lo cual provoca discrepancias en el seno del equipo sobre el esfuerzo individual que hace cada integrante para ganar; suelen interactuar menos con gente de su edad; suelen competir a alto nivel; suelen padecer más lesiones; y participan menos en otras actividades organizadas o en el juego libre. Dado el alto nivel de exigencia que padecen quienes se especializan, se aparta o se invita a salir del equipo a quien no responda al nivel requerido por el entrenador o la entrenadora o no da la talla en un determinado periodo de tiempo, por lo que los y las jóvenes deportistas pueden perder la oportunidad de alcanzar la élite, cosa que quizás si podrían conseguirlo más tarde con el entrenamiento adecuado, la madurez o el desarrollo corporal. Como es sabido, los resultados obtenidos en la infancia no predicen de forma fiable el nivel de rendimiento futuro (Côté et al., 2009; Güsslich & Emrich, 2014; Wiersma, 2000). En este sentido, parece ser que los jóvenes que se desarrollan fisiológicamente antes tienen más probabilidades de ser seleccionados y recibir entrenamiento específico para jugar en un puesto específico. Las características antropométricas (por ejemplo, altura, peso y masa muscular) y la capacidad física (por ejemplo, velocidad, potencia y resistencia aeróbica) de los y las jóvenes que se desarrollan de forma precoz suelen resultarles de ayuda. No obstante, también puede suceder que quienes gozaban de ventaja en el pasado no tengan en el futuro las características físicas suficientes para jugar en su deporte y posición, debido a que una vez se ponen al día quienes han tenido un desarrollo más tardío no solo tienen esas

características o mejores, sino que también son capaces de adaptarse a distintas modalidades deportivas y posiciones gracias a la variedad del entrenamiento no especializado (Horn, 2015).

Respecto a la tipología de las disciplinas deportivas sujetas a la especialización, los efectos y el significado de la especialización temprana en los deportes individuales se antojan contradictorios. Larson y colaboradores (2019) subrayaron estas contradicciones en un estudio con nadadores. Atendiendo a los resultados obtenidos por dicho estudio, la especialización temprana en un solo deporte no tiene por qué suponer un problema para su continuidad en el futuro, siempre que se cuiden de forma positiva diferentes aspectos a lo largo del proceso de especialización, como, por ejemplo, el disfrute, la autonomía y la capacidad. Del mismo modo, otro estudio llevado a cabo con nadadores (Scanlan et al., 2016) concluyó que estos optaban por seguir nadando a tenor de las horas y el esfuerzo que ya habían invertido en los entrenamientos previos. Estos propósitos de continuidad pueden considerarse indicadores del compromiso que asumen. Sin embargo, no se puede negar que quienes se especializan en deportes individuales son más proclives a su abandono (Wattie et al., 2012). La natación destinada a competir, por ejemplo, es conocida por sus altas tasas de abandono debido al entrenamiento intensivo de todo el año (Raedeke & Smith, 2004). Sin embargo, otro estudio de natación centrado en adultos que habían dejado de entrenar y competir destacó que el abandono de esta disciplina no se debía al simple hecho de haber comenzado temprano, señalando que existían razones más complejas detrás del abandono (Larson, McHugh, Young, & Rodgers, 2019). Estos autores destacaron la necesidad de tener en cuenta, además del alto volumen de entrenamiento, la vinculación de los resultados obtenidos con los esperados y/o las relaciones tensas tanto con entrenadores como con compañeros. Asimismo, un estudio realizado en gimnasia artística (Claessens & Lefevre, 1998) detectó que el abandono de esta disciplina deportiva se debía a otras razones ajenas a las cualidades físicas y al rendimiento deportivo. Así, Claessens & Lefevre (1998) concluyeron que detrás del abandono había aspectos sociales y psicológicos. También en el atletismo, siguiendo la estela de las investigaciones anteriores, se han

relacionado diversos aspectos con el abandono de esta disciplina (Enoksen, 2011). Enoksen (2011) destacó que en Noruega las mujeres abandonaban el atletismo más que los hombres, y entre las principales causas se destacó la frecuencia lesional, el estancamiento de los resultados, las necesidades educativas y la disminución de la motivación. Al igual que en las disciplinas individuales, en los deportes de equipo también se ha incidido en la necesidad de más estudios que, además de obtener conclusiones contradictorias, tengan en cuenta la complejidad del por qué del abandono. Por un lado, la especialización temprana en un solo deporte de equipo no está directamente relacionada con el abandono posterior de la disciplina (Hendry, Crocker, & Hodges, 2014). Por otro lado, varias razones han sido esgrimidas en relación al abandono de los deportes de equipo (Schlesinger, Löbig, Ehnold, & Nagel, 2018; Temple & Crane, 2016). En baloncesto han sido mencionadas tanto la falta de altura como el descenso sufrido en competitividad y motivación para seguir mejorando (Soares et al., 2020). En el rugby también han sido detectados abandonos deportivos que pueden ser debidos a la especialización temprana (Rothwell, Rumbold, & Stone, 2018), destacando que cuando no se ha puesto el foco a largo plazo y se ha priorizado la inmediatez de resultados, el riesgo de agotamiento y desmotivación lleva a los y las jóvenes deportistas a abandonar el deporte del balón oval. Por último, varios estudios realizados en el fútbol (por ejemplo, Haugaasen & Jordet, 2012; Read et al., 2016; Vaeyens et al., 2009) también señalaron a la especialización temprana como una de las causas del abandono de la práctica deportiva.

Se sabe que a medida que avanza la edad la cantidad de personas que practica deporte va descendiendo, pero este descenso suele ser más acusado entre aquellas personas con unas características concretas. Teniendo en cuenta la estructura jerárquica y selectiva de toda disciplina deportiva, la continuidad en la misma se antoja difícil para muchas personas (Clark, 2012). En particular, las personas que no son competentes en los deportes socialmente preferentes, las personas con discapacidad y las que no coinciden con la tipología masculina (clasificadas como "otras" en el ámbito de la investigación) tienen dificultades para operar en estas estructuras. La especialización deportiva temprana propicia estas situaciones, ya que quienes no se

muestran competentes en estos deportes cuanto antes suelen quedarse fuera desde el principio. En el caso de las mujeres, además de las razones mencionadas anteriormente, sufren de forma adicional por el mero hecho de ser chicas o mujeres: tener una cultura deportiva dominada por los hombres, la falta de modelos a seguir femeninas, la falta de interés de los medios de comunicación, las percepciones negativas sobre el deporte femenino y la escasa oferta deportiva (Craike, Symons, & Zimmermann, 2009; Crane & Temple, 2015; O'Reilly, Brunette, & Bradish, 2018).

3.5.- EFECTOS Y SIGNIFICADO DE LA ESPECIALIZACIÓN DEPORTIVA TEMPRANA DESDE LA PERSPECTIVA DEL DESARROLLO INTEGRAL DE LA PERSONA

3.5.1.- Titulares destacados

Quienes se especializan de forma temprana en un solo deporte son más proclives a padecer problemas emocionales y sociales.

La satisfacción y disfrute de quienes se especializan de forma temprana en un solo deporte y entran una gran cantidad de horas son menores.

La práctica deliberada excesiva en un solo deporte genera aburrimiento y falta de creatividad.

Quienes se especializan de forma temprana en un solo deporte y entran una gran cantidad de horas suelen tener una motivación intrínseca menor.

Quienes se especializan de forma temprana en un solo deporte y entran una gran cantidad de horas suelen interactuar menos con la gente de su edad.

La especialización en una única disciplina deportiva no tiene por qué ser perjudicial si se respeta la motivación intrínseca de cada persona.

3.5.2.- Análisis de contenido

La especialización temprana en un solo deporte genera diversos efectos y consta de varios significados en relación al desarrollo integral de los y las jóvenes deportistas. En este sentido, es posible encontrar jóvenes que se han especializado de forma temprana sin consecuencias negativas. En estos casos se debe a que cuenta con un entorno social que respeta habitualmente la autonomía de los y las jóvenes deportistas (Horn, 2015). Para empezar, se puede partir de la base que las necesidades psicológicas relacionadas con la satisfacción y la frustración pueden dar lugar a experiencias positivas o negativas (Ryan & Deci, 2000). En esta misma línea, Russell y Liml (2013) concluyeron que la satisfacción futura en la práctica físico-deportiva se debió a la percepción de experiencias positivas en jóvenes que no tenían nada que ver con el nivel de especialización. Por lo tanto, aun siendo conscientes de que quienes invierten muchas horas de entrenamiento en especializarse de forma temprana en un solo deporte realizan una menor variedad de actividades físico-deportivas y juegos libres no organizados, también pueden mostrar un alto grado de motivación y disfrute en la práctica físico-deportiva futura. Si una actividad es realizada por interés propio, orientado al disfrute y a la satisfacción, es decir, si se lleva a cabo debido a una gran motivación intrínseca, tiene grandes probabilidades de disfrutar en la vida adulta. Eso sí, en general, la especialización temprana coloca a los y las jóvenes deportistas ante un conjunto de valores y normas sociales que les son inherentes, lo cual va en detrimento de su desarrollo integral. Esto no significa que el deporte de competición no promueva valores relevantes para la vida (Russell, 2014) como el respeto, la igualdad, la equidad, la cooperación, la excelencia, la sostenibilidad, la capacidad de autocritica o aprender a perder. Pero hay que tener en cuenta que quienes se especializan de forma temprana se adentran en una microcultura deportiva particular que puede repercutir negativamente, sobre todo si los entrenadores y el entorno (especialmente, las familias) no priorizan los valores básicos para la vida. Se sabe que

el deporte no consta de valores propios, sino que cada entrenador y entrenadora tienen la llave para hacer del deporte una herramienta educativa o no. Es decir, el tipo de liderazgo tanto del entrenador o de la entrenadora como de los y las participantes puede generar efectos positivos o negativos (Moreno-Arreola et al., 2017; Vincer & Loughead, 2010), especialmente en los y las jóvenes deportistas que aún se encuentran en pleno desarrollo psicológico y cognitivo. Quienes se centran en el apoyo y el refuerzo positivo y no autocrático suelen conseguir una mayor cohesión entre los y las deportistas (Loughead y Carron, 2004). El deporte, por tanto, puede ser una herramienta educativa y socializadora pero, como se ha señalado anteriormente, la mera participación deportiva no garantiza el carácter educativo (Contreras, 2006; Velázquez, 2002). De la misma manera que el uso adecuado del deporte puede generar ciertos valores, el uso inadecuado también puede generar valores negativos conocidos como contravalores. En el caso de la especialización temprana, ocurrirá lo mismo, pero en este caso la competitividad extrema por formar parte de los equipos de élite u optar a becas deportivas pueden generar efectos negativos (Gould, 2010). Se puede decir que tanto las entidades responsables de la especialización deportiva temprana como las y los entrenadores y padres y madres de deportistas que se especializan tienden a crear una atmósfera excesivamente competitiva que suele afectar negativamente al desarrollo integral del niño o de la niña. En la medida en que el deporte es una realidad social construida, la especialización deportiva temprana también es una construcción social. En este sentido, situar la competitividad y el éxito individual por encima del resto de valores es algo muy habitual en las entidades relacionadas con la competición deportiva (González-Arévalo, 2004). Asimismo, habría que determinar si se quiere educar a los niños y las niñas en el deporte o si se quiere educar para el deporte. Es decir, si se quiere abordar el deporte desde una perspectiva formativa centrada en fomentar valores y actitudes positivas (Ruiz, 2012) o se opta por reforzar la competitividad y el individualismo.

Quienes se especializan en un solo deporte de forma temprana suelen poseer las habilidades específicas propias de dicha disciplina. Aquellos niños y niñas que no gozan de dichas habilidades pierden toda oportunidad de participar en la vía de la

especialización, por lo que se puede afirmar que la especialización deportiva es un itinerario exclusivo y excluyente. Además, la identidad de género, la diversidad funcional o la orientación sexual de cada persona pueden convertirse en escollos insalvables a la hora de especializarse de forma temprana (Fitzgerald, 2005; Flintoff, Fitzgerald eta Scraton, 2008; Hunter, 2004). Tal y como señalan Beltrán-Carrillo y Devís-Devís (2019) respecto al ámbito de la educación física, estos obstáculos no sólo pueden influir en la construcción identitaria de cada persona, sino que puede reducir las probabilidades de participar en estas actividades. Desde una concepción sociocrítica, en la especialización deportiva temprana se suelen dar situaciones más extremas en comparación con la educación física. Es decir, la habilidad de una persona se asocia a variables como el factor genético, la motivación y el esfuerzo (Wright y Burrows, 2006). Sin embargo, estas variables basadas en la concepción biológica y sociopsicológica condicionan la presencia, la participación, el aprendizaje o logro, el reconocimiento y la aceptación del niño o de la niña (Ainscow, Booth y Dyson, 2006). Las creencias arraigadas en los discursos hegemónicos y heteronormativos en el ámbito deportivo limitan implícitamente quién tendrá legitimidad para el reconocimiento y la adquisición de posiciones privilegiadas (Dorken y Giles, 2011). Así, los alumnos y las alumnas que no son hábiles en un determinado deporte suelen sufrir diversas consecuencias negativas. Entre otras, la exclusión, las pocas opciones de desarrollar capacidades individuales, la baja percepción motora, la escasa motivación intrínseca para el aprendizaje y, en consecuencia, el bajo interés por la práctica físico-deportiva a lo largo de la vida (Evans, 2004). Como suele ocurrir en la educación física, el currículum oculto también influye notablemente en las personas que participan en la iniciación deportiva (y en la especialización deportiva temprana). Por ejemplo, dado que el de la especialización deportiva es un contexto competitivo, se tiende a diferenciar a los y las que tienen mayor y menor habilidad o competencia, dificultando la inclusión de todos y todas (Evans y Penney, 2008).

Según la teoría de la autodeterminación de Ryan y Deci (2000), la motivación depende de tres necesidades psicológicas: autonomía (posibilidad de elegir y controlar), capacidad (sentirse efectivo en el entorno) y relación (sentirse parte del

equipo y relación con pares). Estas necesidades pueden estar condicionadas por el entorno social (por ejemplo, por el entrenador o la entrenadora, la familia o las amistades) y, por tanto, los factores habituales en el contexto de la especialización pueden llegar a entorpecer estas necesidades, como por ejemplo la interacción limitada entre miembros y las grandes expectativas generadas (Côté et al., 2009; Jowett et al., 2017; Ryan & Deci, 2000). En este sentido, Padaki y colaboradores (2017) concluyeron que los y las menores que se especializaban estaban sometidos a influencias externas (por ejemplo, bajos niveles de autonomía). Así, el 22% de las y los que se especializaban en un solo deporte señaló que el entrenador o la entrenadora les cominaba a no participar en otras disciplinas deportivas. Sirve como ejemplo lo descubierto por McFadden, Bean, Fortier y Post (2016): quienes se especializaban de forma temprana en hockey comparando con quienes lo practicaban como actividad de ocio tenían un grado de satisfacción más bajo en cuanto a necesidades psicológicas. En particular, sintieron falta de autonomía, capacidad y relación. Sin embargo, como se ha señalado anteriormente, se ha encontrado un estudio que indica que la especialización deportiva no influye en la motivación (Russell, Dodd, & Lee, 2017) y que no tiene por qué convertirse en un obstáculo si se respeta la propia motivación intrínseca (Russell, 2014; Larson et al., 2019). Por lo tanto, parece ser que la práctica deliberada no tiene por qué influir negativamente en la motivación, sino que dependerá de cada deportista y de los factores contextuales de su deporte (por ejemplo, el enfoque centrado en los resultados o en la actividad, el apoyo a la autonomía, la relación entre pares o el estilo de entrenamiento).

La especialización en un solo deporte supone un aumento del volumen de entrenamiento, lo cual puede acarrear aislamiento social, peor rendimiento académico, aumento de la ansiedad o del estrés, dificultades en el sueño nocturno, reducción del tiempo dedicado a la familia, o agotamiento. Todas estas incidencias pueden perjudicar el desarrollo integral de los y las jóvenes deportistas (Brenner, 2016; DiFiori et al., 2014; Malina, 2010; Jayanthi et al., 2013; Mostafavifar, Best, & Myer, 2013).

3.6.- CONCLUSIONES PRINCIPALES

En general, la investigación científica centrada en los efectos y significado de la especialización deportiva temprana se ha enfocado predominantemente desde la perspectiva de la salud. Asimismo, es en este sector donde existe mayor concordancia entre investigadores, dado que en el resto (rendimiento, hábitos deportivos y desarrollo integral de la persona) las contradicciones son más frecuentes, lo cual recalca la necesidad de proseguir con la investigación científica. Sin embargo, la principal conclusión extraíble de la evidencia científica publicada hasta la fecha sería la siguiente: la especialización temprana en un solo deporte no garantiza alcanzar el alto rendimiento, aumenta de forma considerable el riesgo de padecer importantes lesiones tanto físicas como psicológicas, puede influir negativamente en los hábitos deportivos, y generar carencias en el desarrollo integral de cada joven deportista. De forma más específica y concreta, cabe destacar las siguientes conclusiones provenientes del análisis de contenido realizado desde cada perspectiva:

- ✓ **Rendimiento.** La especialización temprana en un solo deporte no parece necesaria para alcanzar la élite en la mayoría de las disciplinas deportivas, amén de la escasez de evidencia científica que afirme lo contrario. Muchos y muchas deportistas de élite han participado en diferentes disciplinas a lo largo de su vida deportiva y comenzaron a especializarse en la modalidad en la que han obtenido el estatus de élite en la adolescencia. En determinados deportes individuales, a pesar de las contradicciones existentes en la literatura científica, parece ser que los y las deportistas que se especializan más tarde son mayoría en el alto rendimiento. Se ha recalcado la gravedad de examinar los resultados deportivos futuros de la especialización temprana desde un planteamiento simplista y se recomienda hacerlo atendiendo a la complejidad generada a partir de la influencia de múltiples factores y publicando las conclusiones con suma cautela.
- ✓ **Salud.** El exceso de actividad o el sobreentrenamiento aumentan de forma notable el riesgo de lesión en los y las deportistas que se especializan en un solo deporte de forma temprana. La especialización temprana en un solo deporte conlleva repetir movimientos similares a niveles de intensidad y

volumen altos. La comunidad científica está preocupada por las lesiones que estas cargas pueden generar en estos niños y niñas. En cuanto a la diferenciación por sexos, los resultados de los diferentes estudios son contradictorios. Por otro lado, parece que las personas que se decantan por la especialización en deportes individuales aumentan su riesgo de lesión, dada la mayor repetición de movimientos específicos. En el caso de las personas que sufren lesiones agudas, no se han encontrado diferencias significativas entre quienes se especializan y quienes no lo hacen.

- ✓ **Hábitos deportivos.** En general, quienes se especializan en un solo deporte de forma temprana tienden a abandonar dicha disciplina y practicar menos actividad físico-deportiva en el futuro. Por lo tanto, es más probable que quienes se especializan en un solo deporte terminen siendo personas sedentarias. Sin embargo, el abandono de la práctica deportiva por parte de los y las jóvenes puede deberse a un sinfín de razones, por lo que debemos afrontar este problema alejándonos de la simplicidad y respetando su complejidad. Respecto a la especialización deportiva, la calidad del entrenamiento y la influencia del entorno pueden ser factores relevantes para continuar con la práctica deportiva sin llegar a 'quemarse en el camino'.
- ✓ **Desarrollo integral de la persona.** Independientemente del grado de especialización, el nivel de disfrute de cada deportista influye positivamente en el desarrollo integral de cada niño y niña. Para ello, es necesario respetar la motivación intrínseca de cada persona y evitar la presión excesiva que suelen ejercer los y las diferentes agentes del entorno en los más pequeños. Quienes se especializan en un solo deporte de forma temprana, debido a la influencia negativa de distintos factores externos habituales en el contexto de la especialización, pueden padecer carencias en su desarrollo psicosocial.

3.7.- RECOMENDACIONES DERIVADAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

En base a los resultados obtenidos por las investigaciones revisadas, se procede a ofrecer una serie de recomendaciones a considerar por las personas y las

organizaciones encargadas del deporte escolar y la iniciación deportiva, familias inclusive.

No se recomienda la especialización en un solo deporte antes de cumplir los trece años, sugiriendo retrasar dicha especialización el máximo tiempo posible habida cuenta de que la especialización temprana no asegura el trayecto hacia el alto rendimiento, aumenta de forma considerable el riesgo de lesión grave, se relaciona con una mayor tendencia al abandono de la práctica físico-deportiva, y no garantiza el desarrollo integral de la persona. No se ha encontrado teoría alguna fundamentada en la evidencia científica que afirme lo contrario. Quien se especializa demasiado pronto en una única disciplina deportiva tiene más que perder que ganar, pues puede dificultar e impedir el éxito en su rendimiento deportivo, su salud, sus hábitos futuros de práctica físico-deportiva y su desarrollo integral como persona.

Respecto al rendimiento deportivo, se ofrecen varias recomendaciones:

- ✓ Las entidades deportivas deberían controlar los siguientes indicadores para evitar los efectos negativos de la especialización temprana en un único deporte: a) edad de inicio de la práctica deportiva; b) edad de inicio de la competición deportiva; c) edad de inicio de la especialización deportiva, dejando de lado la práctica multideportiva; y d) edad de inicio del entrenamiento de alta intensidad. Las siguientes recomendaciones pueden resultar útiles para garantizar el cumplimiento de dichos indicadores.
- ✓ Se recomienda no excederse con la práctica deliberada antes de cumplir los trece años. Es decir, se recomienda no superar la barrera de las quince horas de entrenamiento semanales y evitar entrenar y competir a un alto volumen e intensidad más allá de ocho meses al año.
- ✓ Se recomienda la especialización tardía (una vez cumplidos los 14 – 15 años), dada su influencia positiva en aquellas disciplinas deportivas en las que el máximo rendimiento se alcanza tras superar la barrera de los veinte años.
- ✓ Se recomienda encarecidamente desarrollar el talento deportivo a largo plazo, dejando de lado la consecución inmediata de logros deportivos. Resulta

fundamental diseñar y llevar a cabo entrenamientos de calidad, donde las tareas propuestas han de ser diversas y adaptadas a la madurez de cada niño o niña. Asimismo, además de la idoneidad del volumen e intensidad de entrenamiento, se ha de prestar atención a un sinfín de habilidades distintas. Por lo tanto, la planificación y el diseño de tareas de calidad puede garantizar el desarrollo adecuado de las habilidades deportivas tanto de carácter específico como complementario.

- ✓ Se recomienda a las entidades deportivas responsables de captar y seleccionar jóvenes talentos, que esperen a la edad apropiada (13 – 15 años) de especialización.
- ✓ Ofrecer la oportunidad de competir de forma “sana”, sin centrarse en la victoria inmediata ni en los resultados a largo plazo.
- ✓ En los deportes de equipo, posibilitar que todos y todas jueguen en todas las posiciones específicas.
- ✓ Más allá de las peculiaridades de cada deporte, los factores personales, las personas cercanas como la familia o entrenadores o el entorno influyen directamente en el desarrollo del talento deportivo. Esta complejidad no puede abordarse desde atalayas simplistas pero, en la medida de lo posible, deben sortearse los aspectos negativos relacionados con la especialización deportiva.
- ✓ Es importante que las y los entrenadores evalúen y se cuestionen sus propias creencias, conversen con los y las deportistas sobre sus motivaciones, busquen el equilibrio y fomenten una cultura basada en el bienestar de la persona deportista.

En cuanto a la salud, se ofrecen varias recomendaciones para minimizar el riesgo de lesión (especialmente tras la realización de esfuerzos excesivos):

- ✓ Nadie debería especializarse en un solo deporte antes de cumplir los trece años de edad. Y de hacerlo, se recomienda que la cantidad de entrenamiento intenso corresponda a la edad cronológica y no exceda de los ocho meses de

duración por año. Por lo tanto, se recomienda la práctica de distintas actividades y disciplinas deportivas durante cada curso o temporada, especialmente, para eludir las lesiones por sobreuso.

- ✓ En el caso de especializarse antes de cumplir los trece años de edad, además de las recomendaciones previamente mencionadas, debe garantizarse la calidad del entrenamiento. Es decir, se recomienda evitar la repetición de los mismos movimientos a alto volumen e intensidad (sobre todo, en deportes individuales) y realizar actividades que activen varios músculos. Asimismo, es fundamental respetar los tiempos de recuperación y descanso.
- ✓ Se recomienda animar a los menores de trece años a practicar distintas actividades físico-deportivas. La variedad del movimiento refuerza distintas partes y músculos del cuerpo, lo cual suele reducir considerablemente el riesgo de lesión.
- ✓ Se recomienda fomentar la comunicación y la relación de los y las jóvenes deportistas con sus iguales y con la comunidad para disminuir la fatiga psicológica causada por la especialización temprana, pudiendo ser esta una vía adecuada para sortear el agotamiento de los y las deportistas.

Se ofrecen varias recomendaciones para garantizar la práctica de la actividad físico-deportiva en el futuro y el desarrollo integral de niños y niñas:

- ✓ Enfocarse en el disfrute y en la diversión por encima de la consecución de los objetivos deportivos. Centrarse en adquirir habilidades para la vida (*life skills*) y huir de la filosofía de ganar a cualquier precio. En un contexto de respeto entre entrenadores, padres y madres y deportistas que garantice la participación deportiva, el o la joven deportista debe tener la oportunidad de pasárselo bien y dar lo mejor de si mismo.
- ✓ Equilibrar la participación de los padres y madres. La participación de los progenitores puede ser una de las claves del éxito deportivo siempre y cuando ofrezcan liderazgo, ayuda y una inversión adecuada. Por el contrario, acciones como dar instrucciones que difieran de las del entrenador o entrenadora “por

detrás”, discutir con entrenadores y árbitros, o criticar las decisiones y errores de sus hijos e hijas hacen que el deporte pierda toda su diversión y sentido. Los y las jóvenes deportistas deben aprender y disfrutar de sus propias experiencias, mientras que los padres y madres deben acompañarlos y apoyarlos incondicionalmente en este camino.

- ✓ Fomentar la práctica multideportiva. Tanto padres y madres como entrenadores y entrenadoras deben animar a las personas menores de trece años a practicar distintas actividades físico-deportivas. Deben respetar la modalidad elegida por el o la deportista, pero sin olvidar que existen varios factores que pueden influir en esta elección. Resulta fundamental reforzar la motivación intrínseca de niños, niñas y jóvenes, especialmente en el caso de las mujeres y de aquellas personas catalogadas como no hábiles (denominadas “otras” en la terminología investigadora). Las entidades deportivas y los medios de comunicación deben evitar transmitir mensajes relacionados con ciertos estereotipos de género como aquellos que asignan cada disciplina deportiva a una determinada identidad de género, fomentando en contraposición lemas como “cualquier persona puede participar en cualquier disciplina deportiva”. Esto requiere de un punto de vista integral de todas las entidades y agentes implicadas en la actividad físico-deportiva. Seguramente, esto último requiera redireccionar y reorientar los valores sociales imperantes en la actualidad.
- ✓ Respetar la autonomía de niños y niñas en y respecto al juego. Tanto padres y madres como entrenadores y entrenadoras deben dejar decidir a niños y niñas su nivel de participación. Ha de respetarse la elección entre ocio o competición y la modalidad deportiva de preferencia y ayudar a que gestionen su tiempo como quieran y por su cuenta. Además, los padres y madres deberían animar a sus hijos e hijas a salir a la calle a jugar a juegos no organizados. Al fin y al cabo, todas debemos colaborar para que niños y niñas sigan siendo exactamente eso, niños y niñas.

- ✓ Crear normas de juego que garanticen la participación de todos y todas. Los entrenadores y las entrenadoras deben asegurar la participación de todos y todas y apoyar a cada niño y niña a dar lo mejor de si mismos.
- ✓ Reducir la presión por la victoria ejercida por los padres y madres, fomentando un clima agradable y amistoso entre deportistas y estableciendo objetivos asequibles y alcanzables. El foco debe alumbrar el desarrollo y el disfrute de cada deportista más allá del ganar.
- ✓ Padres-madres y entrenadores-entrenadoras no deberían cargar sus sueños de deportistas sobre los todavía frágiles hombros de su descendencia. Debe promoverse el desarrollo integral de niños y niñas en vez de utilizarlos como un mero producto o medio para los anhelos frustrados y las viejas aspiraciones de las personas adultas, respetando en todo momento sus sentimientos, objetivos e intereses.
- ✓ La especialización en un solo deporte debe iniciarse a la edad apropiada. Debe evitarse, al menos antes de cumplir los trece años de edad, que la actividad deportiva condicione el ritmo vital de la joven persona deportista, teniendo que recorrer largas distancias para entrenar y/o competir. Los temores de los padres y madres a que sus retoños se queden atrás por no optar por la especialización temprana deben ahuyentarse con la evidencia científica como estandarte.
- ✓ Deben evitarse los viajes de larga duración a competiciones organizadas. Quienes se ven obligados a realizar largos viajes cada semana disponen de menos tiempo para estar con todas aquellas personas con las que no comparte ni modalidad deportiva ni categoría y, por ende, viaje.
- ✓ Ha de reforzarse el juego deliberado tanto en la práctica deportiva organizada como en la actividad física no organizada. Es decir, deben diseñarse juegos y actividades basados en la diversión y las recompensas a corto plazo. Resulta necesario efectuar reuniones orientativas con los padres y madres con mayor asiduidad para conseguir lo siguiente: a) familiarizarse con entrenadoras,

educadoras y responsables; b) sensibilizar a los padres y madres acerca de los objetivos de la iniciación deportiva y del programa a desarrollar en cuestión; c) precisar las características del programa y detallar que es lo que se espera tanto de padres y madres como de hijos e hijas; d) exponer y reforzar la filosofía de entrenamiento a emplear; e) determinar las responsabilidades y compromisos de los padres y madres; f) afianzar canales de comunicación directos, y; g) escuchar de forma activa las dudas y las propuestas de los padres y madres.

- ✓ Entender y priorizar las necesidades de niños y niñas, sin dirigir su voluntad ni sus intereses. Se ha de recordar que los intereses de los y las participantes no las dirigen únicamente padres-madres y entrenadores-entrenadoras, sino que los mensajes generados por el resto de la sociedad, las entidades y los medios de comunicación implicados pueden llegar a atentar directamente contra estos intereses. La unificación discursiva se antoja fundamental.
- ✓ Desde un punto de vista práctico, los centros educativos, los clubes y las empresas privadas que ofertan iniciación deportiva deben evaluar sus fortalezas a la hora de promover la diversión en la actividad físico-deportiva. Si las entidades superiores responsables de estos agentes obtienen información de dicha evaluación, podrían poner en marcha políticas e intervenciones concretas encaminadas a aumentar la diversión.

3.8.- REFERENCIAS

Ahlquist, S., Cash, B. M., & Hame, S. L. (2020). Associations of Early Sport Specialization and High Training Volume with Injury Rates in National Collegiate Athletic Association Division I Athletes. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 8(3), 2325967120906825.

Ainscow, M., Both, T., & Dyson, A. (2006). *Improving schools, developing inclusion*. Nueva York. Routledge.

- Arnold, A. J., Thigpen, C. A., Beattie, P. F., Kissenberth, M. J., Tokish, J. M., & Shanley, E. (2019). Sport specialization and increased injury frequency in youth baseball players: a prospective study. *Journal of Athletic Training*, 54(10), 1115-1122.
- Baker, J., Cobley, S., & Fraser-Thomas, J. (2009). What do we know about early sport specialization? Not much! *High Ability Studies*, 20(1), 77–89. doi:10.1080/13598130902860507
- Bell, D. R., Post, E. G., Biese, K., Bay, C., & McLeod, T. V. (2018). Sport specialization and risk of overuse injuries: a systematic review with meta-analysis. *Pediatrics*, 142(3), e20180657.
- Bell, D. R., Post, E. G., Trigsted, S. M., Hetzel, S., McGuine, T. A., & Brooks, M. A. (2016). Prevalence of sport specialization in high school athletics: A 1-year observational study. *The American Journal of Sports Medicine*, 44(6), 1469–1474. doi:10.1177/0363546516629943
- Bell, D. R., Post, E. G., Trigsted, S. M., Schaefer, D. A., McGuine, T. A., Watson, A. M., & Brooks, M. A. (2018). Sport specialization characteristics between rural and suburban high school athletes. *The Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 6(1), 1–6. doi:10.1177/2325967117751386
- Beltrán-Carrillo, V. J., & Devís-Devís, J. (2019). El pensamiento del alumnado inactivo sobre sus experiencias negativas en educación física: Los discursos del rendimiento, salutismo y masculinidad hegemónica. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 55(15), 20-34. doi:10.5232/ricyde2019.05502
- Biese, K. M., Post, E. G., Schaefer II, D. A., Hernandez, M. I., Brooks, M. A., McGuine, T. A., & Bell, D. R. (2020). Evaluation of adolescent sport specialization and injury mechanism by sex: a secondary analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport*. doi.org/10.1016/j.jsams.2020.01.012

- Black, S., Black, K., Dhawan, A., Onks, C., Seidenberg, P., & Silvis, M. (2019). Pediatric sports specialization in elite ice hockey players. *Sports Health*, 11(1): 64–68. doi: 10.1177/1941738118800446
- Blagrove, R. C., Bruinvels, G., & Read, P. (2017). Early sport specialization and intensive training in adolescent female athletes: Risks and recommendations. *Strength and Conditioning Journal*, 39(5), 14–23. doi:10.1519/SSC.0000000000000315
- Branta, C. F. (2010). Sport specialization: Developmental and learning issues. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 81(8), 19-28.
- Brenner, J. S. (2016). Sports specialization and intensive training in young athletes. *Pediatrics*, 138(3), 1–8. doi:10.1542/peds.2016-2148
- Bridge, M. W., & Toms, M. R. (2013). The specialising or sampling debate: a retrospective analysis of adolescent sports participation in the UK. *Journal of Sports Sciences*, 31(1), 87-96.
- Capranica, L., & Millard-Stafford, M. L. (2011). Youth sport specialization: How to manage competition and training? *International Journal of Sports Physiology & Performance*, 6(4), 572–579. doi:10.1123/ijspp.6.4.572
- Chase, M. A., & DiSanti, J. S. (2017). Talent development recommendations for coaches to consider. *Journal of Sport Psychology in Action*, 8(1), 1–11. doi:10.1080/21520704.2016.1205606
- Chase, W. G., & Simon, H. A. (1973). Perception in chess. *Cognitive Psychology*, 4(1), 55–81. doi:10.1016/0010-0285(73)90004-2
- Chéron, C., Le Scanff, C., & Leboeuf-Yde, C. (2016). Association between sports type and overuse injuries of extremities in children and adolescents: a systematic review. *Chiropractic & Manual Therapies*, 24(1), 41.
- Claessens, A.L., & Lefevre, J. (1998). Morphological and Performance Characteristics as Drop-out Indicators in Female Gymnasts. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 38(4), 305-309.

- Clark, S. (2012). Being 'good at sport': talent, ability and young women's sporting participation. *Sociology*, 46(6), 1178-1193.
- Contreras, O. (2006). El carácter problemático del aprendizaje de los valores en el deporte. En Gil, P. y López, A. (Coords.) *Juego y deporte en el ámbito escolar: aspectos curriculares y actuaciones prácticas* (pp. 157-180). Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia, Secretaría General Técnica.
- Côté, J., Baker, J., & Abernethy, B. (2007). Practice and play in the development of sport expertise. In: R. Eklund and G. Tenenbaum (Eds.), *Handbook of sport psychology* (p. 184–202). Hoboken: Wiley
- Côté, J., and Abernethy, B., 2012. A developmental approach to sport expertise. In: S. Murphy, ed. *The Oxford handbook of sport and performance psychology*. New York: Oxford University Press, 435-447.
- Côté, J., Lidor, R., & Hackfort, D. (2009). ISSP position stand: To sample or to specialize? Seven postulates about youth sport activities that lead to continued participation and elite performance. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 9,7–17. doi:10.1080/ 1612197X.2009.9671889
- Coutinho, P., Mesquita, I., & Fonseca, A. M. (2016). Talent development in sport: A critical review of pathways to expert performance. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 11(2), 279-293.
- Craike, M. J.; Symons, C. eta Zimmermann, J. A. M. (2009). Why do young women drop out of sport and physical activity? A social ecological approach. *Annals of Leisure Research*, 12(2), 148–172. doi:10.1080/11745398.2009.9686816
- Crane, J., & Temple, V. (2015). A systematic review of dropout from organized sport among children and youth. *European Physical Education Review*, 21(1), 114-131.
- Crawford, D. W., & Godbey, G. (1987). Reconceptualizing barriers to family leisure. *Leisure sciences*, 9(2), 119-127.

Cresswell, S. L., & Eklund, R. C. (2006). Changes in athlete burnout over a thirty-week "rugby year." *Journal of Science and Medicine in Sport*, 9, 125–134. doi:10.1016/j.jsams.2006.03.017

Cupples, B., O'Connor, D., & Cobley, S. (2018). Distinct trajectories of athlete development: A retrospective analysis of professional rugby league players. *Journal of Sports Sciences*, 36(22), 2558-2566. doi: 10.1080/02640414.2018.1469227

DiCesare, C. A., Montalvo, A., Foss, K. D. B., Thomas, S. M., Hewett, T. E., Jayanthi, N. A., & Myer, G. D. (2019). Sport Specialization and Coordination Differences in Multisport Adolescent Female Basketball, Soccer, and Volleyball Athletes. *Journal of Athletic Training*, 54(10), 1105-1114.

DiFiori, J. P., Benjamin, H. J., Brenner, J., & Gregory, A. (2014). Overuse injuries and burnout in youth sports: A position statement from the American Medical Society for Sports Medicine. *Clinical Journal of Sports Medicine*, 24, 3 –20. doi:10.1097/JSM.0000000000000060

Dixon, N. (2007). Sport, parental autonomy, and children's right to an open future. *Journal of the Philosophy of Sport*, 34, 147–159. doi:10.1080/00948705.2007.9714718

Dorken, S., & Giles, A. (2011). From ribbon to wrist shot: An autoethnography of (a)typical feminine sport development. *Women in Sport and Physical Activity Journal*, 20(1), 13-22. doi:10.1123/wspaj.20.1.13

Enoksen, E. (2011). Drop-out rate and drop-out reasons among promising Norwegian track and field athletes: A 25 year study. *Scandinavian Sport Studies Forum*, 2, 19-43.

Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Romer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100(3), 363–406. doi:10.1037/0033295X.100.3.363

Evans, J. (2004). Making a difference? Education and “ability” in physical education. *European Physical Education Review*, 10(1), 95-108. doi:10.1177/1356336X04042158

Evans, J., & Penney, D. (2008). Levels on the playing field: The social construction of physical “ability” in the physical education curriculum. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 13(1), 31-47. doi:10.1080/17408980701345576

Feeley, B. T., Agel, J., & LaPrade, R. F. (2016). When is it too early for single sport specialization?. *The American Journal of Sports Medicine*, 44(1), 234-241.

Ferguson, B., & Stern, P. J. (2014). A case of early sports specialization in an adolescent athlete. *The Journal of the Canadian Chiropractic Association*, 58(4), 377.

Field, A. E., Tepolt, F. A., Yang, D. S., & Kocher, M. S. (2019). Injury risk associated with sports specialization and activity volume in youth. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 7(9), 2325967119870124.

Fitzgerald, H. (2005). Still feeling like a spare piece of luggage? Embodied experiences of (dis)ability in physical education and school sport. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 10(1), 41-59. doi:10.1080/1740898042000334908

Flintoff, A., Fitzgerald, H., & Scraton, S. (2008). The challenges of intersectionality: researching difference in physical education. *International Studies in Sociology of Education*, 18(2), 73-85. doi:10.1080/09620210802351300

Fransen, J., Pion, P., Vandendriessche, J., Vandorpe, B., Vaeyens, R., Lenoir, M., & Philippaerts, R. M. (2012) Differences in physical fitness and gross motor coordination in boys aged 6–12 years specializing in one versus sampling more than one sport. *Journal of Sports Sciences*, 30(4), 379-386, doi: 10.1080/02640414.2011.642808

Fraser-Thomas, J., Côté, J., & Deakin, J. (2008). Examining adolescent sport dropout and prolonged engagement from a developmental perspective. *Journal of Applied Sport Psychology*, 20(3), 318–333. doi:10.1080/10413200802163549

- Gatouillat, C., Griffet, J., & Travert, M. (2019). Navigating the circles of social life: understanding pathways to sport drop-out among French teenagers. *Sport, Education and Society*, 1-13. doi.org/10.1080/13573322.2019.1643300
- Ginsburg, R.D., Smith, S.R., Danforth, N., Cerenoglu, T.A., Durant, S.A., Kamin, H., . . . Masek, B. (2014). Patterns of specialization in professional baseball players. *Journal of Clinical Sports Psychology*, 8(3), 261–275. doi:10.1123/jcsp.2014-0032
- Giusti, N. E., Carder, S. L., Vopat, L., Baker, J., Tarakemeh, A., Vopat, B., & Mulcahey, M. K. (2020). Comparing burnout in sport-specializing versus sport-sampling adolescent athletes: a systematic review and meta-analysis. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 8(3), 2325967120907579.
- González-Arévalo, C. (2004). El deporte, una potencia herramienta formativa. *Apunts. Educación física y deportes*, 77, 97-101.
- Gould, D. (1996). Personal motivation gone awry: Burnout in competitive athletes. *American Academy of Kinesiology and Physical Education*, 48, 275–289.
- Gould, D. (2010). Early sport specialization: A psychological perspective. *Journal of Physical Education, Recreation, & Dance*, 81(8), 33–37. doi:10.1080/07303084.2010.10598525
- Gould, D., Udry, E., Tuffey, S., & Loehr, J. (1996). Burnout in competitive junior tennis players: I. A quantitative psychological assessment. *Sport Psychology*, 10, 322–340. doi:10.1123/tsp.10.4.322
- Gould, D., & Walker, L. (2019). Youth sport: Meeting unique development needs of young athletes for preventing dropout. In M. H. Anshel, T. A. Petrie, & J. A. Steinfeldt (Eds.), APA handbooks in psychology series. *APA handbook of sport and exercise psychology*, Vol. 1. *Sport psychology* (p. 151–177). American Psychological Association. doi.org/10.1037/0000123-009
- Grylls, E., & Spittle, M. (2008). Injury and burnout in Australian athletes. *Perceptual and Motor Skills*, 107, 873–880. doi:10.2466/PMS.107.3.873-880

- Gustafsson, H., DeFreese, J. D., & Madigan, D. J. (2017). Athlete burnout: Review and recommendations. *Current Opinion in Psychology*, 16, 109-113.
- Güllich, A., Cronauer, R., Diehl, J., Gard, L., & Miller, C. (2020). Coach-assessed skill learning progress of youth soccer players correlates with earlier childhood practice in other sports. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 1747954120912351.
- Güllich, A., Emrich, E., & Schwank, B. (2006). Evaluation of the support of young athletes in the elite sport system. *European Journal of Sport Science*, 3, 85–108.
- Güllich, A., & Emrich, E. (2014). Considering long-term sustainability in the development of world class success. *European Journal of Sport Science*, 14(1), 383–397. doi:10.1080/17461391.2012.706320
- Hall, R., Barber, F. K., Hewett, T. E., & Myer, G. D. (2015). Sports specialization is associated with an increased risk of developing anterior knee pain in adolescent female athletes. *Journal of Sport Rehabilitation*, 24(1), 31–35. doi:10.1123/jsr.2013-0101
- Hastie, P. A. (2015). Early sport specialization from a pedagogical perspective. *Kinesiology Review*, 4(3), 292-303.
- Haugaasen, M., & Jordet, G. (2012). Developing football expertise: a football-specific research review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 5(2), 177-201.
- Hendry, D. T., Crocker, P. R. E., & Hodges, N. J. (2014). Practice and play as determinants of self-determined motivation in youth soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 32, 1091–1099.
- Herman, D. C., Riveros, D., Jacobs, K., Harris, A., Massengill, C., & Vincent, H. K. (2019). Previous high school participation in varsity sport and jump-landing biomechanics in adult recreational athletes. *Journal of Athletic Training*, 54(10), 1089-1094.

- Horn, T. S. (2015). Social psychological and developmental perspectives on early sport specialization. *Kinesiology Review*, 4, 248–266. doi:10.1123/kr.2015-0025
- Hornig, M., Aust, F., & GÜLLICH, A. (2016). Practice and play in the development of German top-level professional football players. *European Journal of Sport Science*, 16(1), 96-105.
- Hughes, P. B. (2014). *Association between athlete burnout and athletic injury* (Masters dissertation). University of North Carolina, Chapel Hill. UMI: 1563951.
- Hunter, L. (2004). Bourdieu and the social space of the PE class: Reproduction of doxa through practice. *Sport, Education and Society*, 9(2), 175-192. doi:10.1080/1357332042000175863
- Jayanthi, N., Dechert, A., Durazo, R., Dugas, L., & Luke, A. (2011). Training and sports specialization risks in junior elite tennis players. *Journal of Medicine and Science in Tennis*, 16(1), 14–20.
- Jayanthi, N. A., & Dugas, L. R. (2017). The risks of sports specialization in the adolescent female athlete. *Strength and Conditioning Journal*, 39(2), 20–26. doi:10.1519/SSC.0000000000000293
- Jayanthi, N. A., LaBella, C. R., Fischer, D., Pasulka, J., & Dugas, L. R. (2015). Sports-specialized intensive training and the risk of injury in young athletes: A clinical case-control study. *The American Journal of Sports Medicine*, 43(4), 794–801. doi:10.1177/0363546514567298
- Jayanthi, N. A., Pinkham, C., Dugas, L. R., Patrick, B., & LaBella, C. (2013). Sports specialization in young athletes: Evidence-based recommendations. *Sports Health*, 5(3), 251–257. doi:10.1177/1941738112464626
- Jayanthi, N. A., Post, E. G., Laury, T. C., & Fabricant, P. D. (2019). Health Consequences of Youth Sport Specialization. *Journal of Athletic Training*, 54(10), 1040-1049.
- Jowett, S., Adie, J. W., Bartholomew, K. J., Yang, S. X., Gustafsson, H., & Lopez-Jimenez, A. (2017). Motivational processes in the coach-athlete relationship: A

- multicultural self-determination approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 32, 143–152. doi:10.1016/j.psychsport.2017.06.004
- Kaleth, A. S., & Mikesky, A. E. (2010). Impact of early sport specialization: A physiological perspective. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 81(8), 29-37.
- Kliethermes, S. A., Nagle, K., Côté, J., Malina, R. M., Faigenbaum, A., Watson, A., ... & Tenforde, A. (2020). Impact of youth sports specialisation on career and task-specific athletic performance: a systematic review following the American Medical Society for Sports Medicine (AMSSM) Collaborative Research Network's 2019 Youth Early Sport Specialisation Summit. *British Journal of Sports Medicine*, 54(4), 221-230.
- Korman, C. (2015, April 15). *AAU basketball has a lot of problems but it's still the best way to develop young players*. USA Today. Retrieved from <http://ftw.usatoday.com/2015/04/aau-basketball-scandals>
- LaPrade, R. F., Agel, J., Baker, J., Brenner, J. S., Cordasco, F. A., Côté, J., & Provencher, M. T. (2016). ASSOM early sport specialization consensus statement. *The Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 4(4), 1–8. doi:10.1177/2325967116644241
- Larson, H. K., Young, B. W., McHugh, T. L. F., & Rodgers, W. M. (2019). Markers of early specialization and their relationships with burnout and dropout in swimming. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 41(1), 46-54.
- Law, M., Côté, J., & Ericsson, K. A. (2007). Characteristics of expert development in rhythmic gymnastics: A retrospective study. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5, 82–103. doi:10.1080/1612197X.2008.9671814
- Leite, N., Baker, J., & Sampaio, J. (2009). Paths to expertise in Portuguese national team athletes. *Journal of Sports Science and Medicine*, 8, 560–566.

- Leite, N., & Sampaio, J. (2010). Early sport involvement in young Portuguese basketball players. *Perceptual and Motor Skills*, 111, 669–680. doi: 10.2466/05.10.pms.111.6.669-680.
- Leite, N., & Sampaio, J. (2012). Long-term athletic development across different age groups and gender from Portuguese basketball players. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 7, 285–300.
- Loud, K. J., Gordon, C. M., Micheli, L. J., & Field, A. E. (2005). Correlates of stress fractures among preadolescent and adolescent girls. *Pediatrics*, 115, 399–406. doi:10.1542/peds.2004-1868
- Loughead, T. M., y Carron, A. V. (2004). The mediating role of cohesion in the leader behavior-satisfaction relationship. *Psychology of Sport and Exercise*, 5(3), 355–371.
- Macnamara, B. N., Hambrick, D. Z., & Oswald, F. L. (2014). Deliberate practice and performance in music, games, sports, education, and professions: A meta-analysis. *Psychological Science*, 25(8), 1608–1618. doi:10.1177/0956797614535810
- Malina, R. M. (2010). Early sport specialization: Roots, effectiveness, risks. *Current Sports Medicine Reports*, 9(6), 364–371. doi:10.1249/JSR.0b013e3181fe3166
- Marek, S. (2014). *Causes and effects of youth sport specialization* (Doctoral dissertation). Retrieved from Proquest. (10189127)
- Martin, E. M., Ewing, M. E., & Oregon, E. (2017). Sport experiences of Division I collegiate athletes and their perceptions of the importance of specialization. *High Ability Studies*, 28(2), 149-165.
- McFadden, T., Bean, C., Fortier, M., & Post, C. (2016). Investigating the influence of youth hockey specialization on psychological needs (dis)satisfaction, mental health, and mental illness. *Cogent Psychology*, 3, 7 –16. doi:10.1080/23311908.2016.1157975

- McGuine, T. A., Schwarz, A., Post, E. G., Hetzel, S. J., Brooks, M. A., Trigsted, S., & Bell, D. R. (2017). A prospective study on the effect of sport specialization on lower extremity rates in high school athletes. *The American Journal of Sports Medicine*, 45(12), 2706–2712. doi:10.1177/0363546517710213
- McKay, C. D., Cumming, S. P., & Blake, T. (2019). Youth sport: Friend or Foe?. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 33 (1), 141-157. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2019.01.017>.
- Merkel, D. L. (2013). Youth sport: Positive and negative impact on young athletes. *Journal of Sports Medicine*, 4, 151–160.
- Miller, M. M., Trapp, J. L., Post, E. G., Trigsted, S. M., McGuine, T. A., Brooks, M. A., & Bell, D. R. (2017). The effects of specialization and sex on anterior y-balance performance in high school athletes. *Sports Health*, 9(4), 375–382. doi:10.1177/1941738117703400
- Moesch, K., Elbe, A. M., Hauge, M. L. T., & Wikman, J. M. (2011). Late specialization: The key to success in centimeters, grams, or seconds (cgs) sports. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 21, 282–290. doi:10.1111/j.1600-0838.2010.01280.x
- Moesch, K., Hauge, M.L.T., Wikman, J.M., & Elbe, A.M. (2013). Making it to the top in team sports: Start later, intensify, and be determined. *Talent Development and Excellence*, 5(2), 85–100.
- Montesano, P., Tafuri, D., & Mazzeo, F. (2017). The drop-outs in young players. *Journal of Physical Education and Sport*, 16(4), 1242–1246
- Moreno-Arrebola, R., Martínez Martínez, A., Zurita Ortega, F., y San Román Mata, S. (2017). La influencia del liderazgo del entrenador en los deportistas. *European Journal of Child Development, Education and Psychopathology*, 5(2), 73. doi: 10.30552/ejpad.v5i2.49

Mostafavifar, A. M., Best, T. M., & Myer, G. D. (2013). Early sport specialisation, does it lead to long-term problems?. *British Journal of Sports Medicine*, 47(17), 1060-1061.

Myer, G. D., Jayanthi, N., Difiori, J. P., Faigenbaum, A. D., Kiefer, A. W., Logerstedt, D., & Micheli, L. J. (2015). Sport specialization, part I: Does early sports specialization increase negative outcomes and reduce the opportunity for success in young athletes? *Sports Health*, 7(5), 437–442. doi:10.1177/1941738115598747

Myer, G. D., Jayanthi, N., DiFiori, J. P., Faigenbaum, A. D., Kiefer, A. W., Logerstedt, D., & Micheli, L. J. (2016). Sports specialization, part II: alternative solutions to early sport specialization in youth athletes. *Sports Health*, 8(1), 65-73.

Normand, J. M., Wolfe, A., & Peak, K. (2017). A review of early sport specialization in relation to the development of a young athlete. *International Journal of Kinesiology & Sports Science*, 5(2), 37–42. doi:10.7575/aiac.ijkss.v.5n.2p.37

Nugent, F., Comyns, T., Kearney, P., & Warrington, G. (2019). Ultra-short race-pace training (USRPT) In swimming: current perspectives. *Open Access Journal of Sports Medicine*, 10, 133-144.

O'Kane, J. W., Neradilek, M., Polissar, N., Sabado, L., Tencer, A., & Schiff, M. A. (2017). Risk factors for lower extremity overuse injuries in female youth soccer players. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 5(10). doi.org/10.1177/2325967117733963

Ommundsen, Y., & Vaglum, P. (1997). Competence, perceived importance of competence and drop-out from soccer: a study of young players. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 7(6), 373-383.

O'Reilly, N., Brunette, M., & Bradish, C. (2018). Lifelong Female Engagement in Sport: A Framework for Advancing Girls' and Women's Participation. *Journal of Applied Sport Management*, 10(3), 15-30.

Ortega-Toro, E., Bernal-Polo, J., Gómez-Ruano, M. Á., Giménez-Egido, J. M., & Verdú-Conesa, I. (2019). Relación entre edad y criterios de rendimiento y participación

en jugadores de baloncesto de alto rendimiento. *Revista de Psicología del deporte*, 28(3), 0113-118.

Padaki, A. S., Popkin, C. A., Hodgins, J. L., Kovacevic, D., Lynch, T. S., & Ahmad, C. S. (2017). Factors that drive youth specialization. *Sports Health*, 9(6), 532–536. doi:10.1177/1941738117734149

Pasulka, J., Jayanthi, N., McCann, A., Dugas, L. R., & LaBella, C. (2017). Specialization patterns across various youth sports and relationship to injury risk. *The Physician and Sportsmedicine*, 45(3), 344–352. doi:10.1080/00913847.2017.1313077

Petersen, W., Bierke, S., & Häner, M. (2020). Frühe Spezialisierung im Sport: Risiko für Überlastungsschäden, Verletzungen und Burnout?. *Sports Orthopaedics and Traumatology*. doi:10.1016/j.orthtr.2020.04.006

Post, E. G., Bell, D. R., Trigsted, S. M., Pfaller, A. Y., Hetzel, S. J., Brooks, M. A., & McGuine, T. A. (2017). Association of competition volume, club sports, and sport specialization with sex and lower extremity injury history in high school athletes. *Sports Health*, 9(6), 518–523. doi:10.1177/1941738117714160

Post, E. G., Trigsted, S. M., Riekena, J. W., Hetzel, S., McGuine, T. A., Brooks, M. A., & Bell, D. R. (2017). The association of sport specialization and training volume with injury history in youth athletes. *The American Journal of Sports Medicine*, 45(6), 1405-1412.

Raedeke, T. D. (1997). Is athlete burnout more than just stress? A sport commitment perspective. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 19, 396–417. doi:10.1123/jsep.19.4.396

Read, P. J., Oliver, J. L., De Ste Croix, M. B., Myer, G. D., & Lloyd, R. S. (2016). The scientific foundations and associated injury risks of early soccer specialisation. *Journal of Sports Sciences*, 34(24), 2295-2302.

Rees, T., Hardy, L., Güllich, A., Abernethy, B., Côté, J., Woodman, T., ... & Warr, C. (2016). The great British medalists project: a review of current knowledge on the

development of the world's best sporting talent. *Sports Medicine*, 46(8), 1041-1058.

Reider, B. (2017). Too much? Too soon?. *The American Journal of Sports Medicine*, 45(6), 1249-1251. doi:10.1177/0363546517705349

Root, H., Marshall, A. N., Thatcher, A., Valier, A. R. S., Valovich McLeod, T. C., & Bay, R. C. (2019). Sport Specialization and Fitness and Functional Task Performance Among Youth Competitive Gymnasts. *Journal of Athletic Training*, 54(10), 1095-1104.

Rothwell, M., Rumbold, J. L., & Stone, J. A. (2018). Exploring British adolescent rugby league players' experiences of professional academies and dropout. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1-17. doi: 10.1080/1612197X.2018.1549579

Rugg, C., Kadoor, A., Feeley, B. T., & Pandya, N. K. (2018). The effects of playing multiple high school sports on National Basketball Association players' propensity for injury and athletic performance. *The American Journal of Sports Medicine*, 46(2), 402-408.

Ruiz, J. V. (2012). *Nuevas perspectivas para una orientación educativa del deporte*. Madrid: CCS.

Russell, W. D. (2014). The relationship between youth sport specialization, reasons for participation, and youth sport participation motivations: A retrospective study. *Journal of Sport Behavior*, 37, 286-305.

Russell, W., Dodd, R., & Lee, M. (2017). Youth athletes' sport motivation and physical activity enjoyment across specialization status. *Journal of Contemporary Athletics*, 11(2), 83-95.

Russell, W.D., & Limle, A.N. (2013). The relationship between youth sport specialization and involvement in sport and physical activity in young adulthood. *Journal of Sport Behavior*, 36(1), 82-98.

- Russell, W., & Symonds, M. (2015). A retrospective examination of youth athletes' sport motivation and motivational climate across specialization status. *Athletic Insight*, 7(1), 33–46.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68 –78. doi:10.1037/0003-066X.55.1.68
- Sarmento, H., Anguera, M. T., Pereira, A., & Araújo, D. (2018). Talent identification and development in male football: A systematic review. *Sports Medicine*, 48(4), 907-931.
- Scanlan, T. K., Chow, G. M., Sousa, C., Scanlan, L. A., & Knifsend, C. A. (2016). The development of the sport commitment questionnaire-2 (English version). *Psychology of Sport and Exercise*, 22, 233-246.
- Schlesinger, T., Löbig, A., Ehnold, P., & Nagel, S. (2018). What is influencing the dropout behaviour of youth players from organised football?. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 48(2), 176-191.
- Schroeder, A. N., Comstock, R. D., Collins, C. L., Everhart, J., Flanigan, D., & Best, T. M. (2015). Epidemiology of overuse injuries among high school athletes in the United States. *Journal of Pediatrics*, 166, 600–606. doi:10.1016/j.jpeds.2014.09.037
- Smucny, M., Parikh, S. N., & Pandya, N. K. (2015). Consequences of single sport specialization in the pediatric and adolescent athlete. *Orthopedic Clinics of North America*, 46(2), 249–258. doi:10.1016/j.ocl.2014.11.004
- Soares, A. L., Kós, L. D., Paes, R. R., Nascimento, J. V., Collins, D., Gonçalves, C. E., & Carvalho, H. M. (2020). Determinants of drop-out in youth basketball: an interdisciplinary approach. *Research in Sports Medicine*, 28(1), 84-98.
- Strachan, L., Côté, J., & Deakin, J. (2009). “Specializers” versus “samplers” in youth sport: Comparing experiences and outcomes. *The Sport Psychologist*, 23, 77 –92. doi:10.1123/tsp.23.1.77

- Sugimoto, D., Jackson, S. S., Howell, D. R., Meehan III, W. P., & Stracciolini, A. (2019). Association between training volume and lower extremity overuse injuries in young female athletes: implications for early sports specialization. *The Physician and Sportsmedicine*, 47(2), 199-204.
- Temple, V. A., & Crane, J. R. (2016). A systematic review of drop-out from organized soccer among children and adolescents. *Soccer & Society*, 17(6), 856-881.
- Torres, C. R. (2015). Better early than late? A philosophical exploration of early sport specialization. *Kinesiology Review*, 4, 304–316. doi:10.1123/kr.2015-0020
- Vaeyens, R., GÜLlich, A., Warr, C. R., & Philippaerts, R. (2009). Talent identification and promotion programmes of Olympic athletes. *Journal of Sports Sciences*, 27(13), 1367-1380.
- Velázquez, R. (2002). Educación deportiva y desarrollo moral: algunas ideas para la reflexión y para la práctica. *Revista Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 7, 7-20.
- Vincer, D. J. E., & Loughead, T. M. (2010). The relationship among athlete leadership behaviors and cohesion in team sports. *The Sport Psychologist*, 24(4), 448–467.
- Visek, A., Achrati, S. M., Manning, H., McDonnell, K., Harris, B. S., & DiPietro, L. (2015). The fun integration theory: Towards sustaining children and adolescents sport participation. *Journal of Physical Activity & Health*, 12(3), 424–433.
- Waldron, S., DeFreese, J. D., Register-Mihalik, J., Pietrosimone, B., & Barczak, N. (2020). The Costs and Benefits of Early Sport Specialization: A Critical Review of Literature. *Quest*, 72(1), 1-18.
- Wall, M., & Côté, J. (2007). Developmental activities that lead to drop out and investment in sport. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 12, 77 –87. doi:10.1080/17408980601060358
- Wattie, N., Tietjens, M., Cobley, S., Schorer, J., Baker, J., & Kurz, D. (2014). Relative age-related participation and dropout trends in German youth sports clubs. *European Journal of Sport Science*, 14(sup1), S213-S220.

Wiersma, L. D. (2000). Risks and benefits of youth sport specialization: Perspectives and recommendations. *Pediatric Exercise Science*, 12, 13 –22.
doi:10.1123/pes.12.1.13

Wright, J., & Burrows, L. (2006). Re-conceiving ability in physical education: A social analysis. *Sport, Education and Society*, 11(3), 275-291.

4.- EFECTOS DE LA EDAD DE INICIO Y DE ESPECIALIZACIÓN EN LA PRÁCTICA DEPORTIVA

PAUTAS PARA LA INICIACIÓN DEPORTIVA

4.- EFECTOS DE LA EDAD DE INICIO Y DE ESPECIALIZACIÓN EN LA PRÁCTICA DEPORTIVA

4.1.- INTRODUCCIÓN

En este capítulo se van a tratar de recoger los aspectos mas relevantes publicados en la literatura científica sobre la edad de inicio y la edad de especialización en la práctica deportiva. Este capítulo aporta información directamente relacionada con el capítulo de especialización deportiva, pero se centra específicamente en el análisis de la evidencia científica existente sobre la influencia de la edad de inicio y la edad de especialización deportiva. Concretamente se pretende recoger el conocimiento científico existente sobre los efectos que tiene comenzar la práctica deportiva en edades tempranas e intentar analizar que edades de inicio y especialización en la práctica deportiva son más recomendables en las distintas modalidades deportivas. Se analizarán los efectos de iniciar la práctica deportiva a distintas edades tanto en el rendimiento deportivo, en la salud, en los hábitos de práctica de actividad física futura y en el desarrollo integral de los deportistas.

Las preguntas más relevantes que pretende responder este capítulo, en base al conocimiento científico consultado, son las siguientes:

¿Cómo influye la edad de inicio y la edad de especialización deportiva en el rendimiento deportivo, en la salud, en los hábitos de práctica de AF futura y en el desarrollo personal de los practicantes?

¿Cuál es la edad de inicio más adecuada según la modalidad de práctica deportiva para un mejor rendimiento, una mejor salud, unos mejores hábitos de práctica de AF y para el desarrollo integral?

¿Qué características debe tener la competición durante la iniciación deportiva para lograr unos adecuados niveles de rendimiento, una mejor salud, unos hábitos adecuados de práctica de AF y un desarrollo integral?

En definitiva, se pretende conocer los efectos positivos y negativos que tiene adelantar el inicio de la práctica deportiva y de especialización en el rendimiento, en la salud, en los hábitos de AF y en el desarrollo integral.

Por lo tanto, teniendo en cuenta la relevancia de la temática, en los siguientes apartados se va a exponer la evidencia científica existente sobre los efectos de la edad de inicio y la edad de especialización deportiva en la consecución del rendimiento deportivo, en la salud, en los hábitos de práctica de AF y en el desarrollo integral de los deportistas.

Teniendo en cuenta las preguntas formuladas en el apartado anterior, el presente trabajo pretende:

- ✓ Conocer si iniciar antes la práctica deportiva o especializarse en una modalidad deportiva de forma temprana es beneficioso/necesario para obtener un mejor rendimiento físico/deportivo.
- ✓ Analizar si una iniciación deportiva o especialización temprana tiene efectos positivos o negativos en la salud, en los hábitos futuros de práctica de AF y en el desarrollo integral de los practicantes.
- ✓ Detectar posibles diferencias en los efectos de la edad de inicio y de la edad de especialización deportiva según las modalidades deportivas.
- ✓ Describir las características que debe reunir la competición en la iniciación deportiva para conseguir un adecuado rendimiento deportivo, una mejor salud, unos hábitos adecuados de práctica de AF y un desarrollo integral.

4.2.- ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DE LA EDAD DE INICIO Y DE LA ESPECIALIZACIÓN TEMPRANA EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO

4.2.1.- Titulares destacados

Con respecto a la información consultada en los trabajos científicos más relevantes sobre los efectos de la edad de iniciación deportiva y sobre la edad de especialización deportiva, se exponen algunos de los aspectos más relevantes de forma resumida.

Entorno a un 26-39% de los padres/madres de jóvenes deportistas encuestados sueñan con que su hijo se convierta en deportista profesional.

Únicamente un 1-2% de los deportistas llega a competir en la élite de alguna modalidad deportiva.

Cabe preguntarse la pertinencia o no de organizar la iniciación deportiva para toda la población con el objetivo de alcanzar altos niveles de rendimiento deportivo, condicionando así la práctica deportiva desde edades tempranas de un 98-99% de los jóvenes deportistas que no alcanzarán un alto nivel de rendimiento deportivo.

La especialización tardía en un deporte en particular (posterior a los 13-15 años), puede derivar en un mejor rendimiento deportivo que la especialización temprana.

En la mayoría de disciplinas deportivas tanto de equipo como individuales, adelantar la edad de iniciación no parece la estrategia más adecuada para lograr un alto rendimiento deportivo.

A partir de los 13-15 años sería recomendable realizar una especialización deportiva para aquellos deportistas que tengan una adecuada capacidad y voluntad, aumentando el volumen e intensidad de la práctica deportiva especializada y de calidad, supervisada y controlada por profesionales.

La actividad multideportiva a edades tempranas, incluso hasta los 15 años, no obstaculiza la consecución del rendimiento deportivo en modalidades donde el rendimiento se produce en la edad adulta.

Una iniciación temprana puede ser necesaria en algunas modalidades concretas, donde el rendimiento máximo ocurre antes de la maduración física o porque ciertas adaptaciones anatómicas y fisiológicas necesarias para el éxito en los niveles más altos de rendimiento se pueden conseguir más fácilmente durante períodos específicos en la edad de desarrollo.

Una especialización temprana puede tener efectos superiores inmediatos (antes de los 10-12 años) en la condición física de los participantes a los obtenidos por prácticas

multideportivas, pero esto se invierten a favor de los participantes en actividades multideportiva a partir de los 10-12 años.

Puede ser crucial iniciar una adecuada especialización deportiva en etapas donde el deportista tenga una mayor madurez física (aproximadamente 15 años).

Ninguna variable individual (p. ej. la edad de inicio o edad de especialización) es suficiente para evaluar efectivamente la consecución del rendimiento deportivo, aspecto que puede estar influenciado por multiples factores.

4.2.2.- Análisis de contenido

En general, aunque puede variar en función de la localización y de la modalidad deportiva, los niños/as pertenecientes a entidades deportivas comienzan a competir alrededor de los 7-9 años, o incluso antes, ya que comúnmente se considera que una iniciación deportiva temprana puede ser crucial para la detección, selección y desarrollo del talento deportivo (Engebretsen et al., 2010; Malina, 2009; Malina et al., 2004). Tambien existe la creencia de que un niño/a que no se especializa de forma temprana en un solo deporte puede encontrarse en desventaja con otros niños/as que si lo hagan. Sin embargo, existe una amplia evidencia científica que muestra que adelantar la edad de inicio en el deporte no esta asociado a un mayor éxito deportivo en la mayoría de las modalidades. Concretamente se ha descrito que, aunque la edad de inicio en la práctica específica de una disciplina deportiva varía notablemente en función de las modalidades, un gran porcentaje de deportistas de élite inicia sus entrenamientos de forma específica en edades posteriores a los 8-12 años, existiendo una correlación negativa entre el entrenamiento temprano y el éxito posterior (Vaeyens et al., 2008).

Multiples estudios han sugerido que la especialización tardía en un deporte en particular (posterior a los 12 años), puede derivar en un mejor rendimiento deportivo que la especialización temprana. Concretamente, GÜLICH y Emrich (2006) evaluaron a más de 1500 atletas olímpicos alemanes de distintas disciplinas y observaron que los atletas de élite se especializaron más tarde que los atletas que no alcanzaron la elite y

habían participado en más de una modalidad deportiva incluso en edades posteriores a los 11 años. Por ejemplo, en deporte individuales, Carlson et al. (1988), en un estudio realizado con jugadores de tenis tanto masculinos como femeninos, observaron que los deportistas de élite se especializaron más tarde y comenzaron a realizar entrenamientos de alta intensidad más tarde que los deportistas que no alcanzaron la élite. Del mismo modo, Lidor y Lavyan (2002) en un estudio realizado en varias modalidades deportivas, tanto con deportistas de deportes individuales como de equipo, exponen que la mayor parte de los deportistas de élite analizados habían practicado múltiples deportes hasta los 11 años y comenzaron a realizar entrenamientos de alta intensidad y específicos en una edad posterior a los 12 años. En la misma línea, un estudio realizado de forma retrospectiva con una amplia muestra de deportistas de múltiples modalidades deportivas (kayak, ciclismo, orientación, remo, esquí, natación, triatlón y alterofilia) analizó la edad de iniciación deportiva de un grupo de deportistas de distintas modalidades, tanto masculinos como femeninos, top 10 del mundo y otro grupo de deportistas fuera del top 10 (Moesch et al., 2001). En este estudio se muestra que los deportistas pertenecientes al top 10 del mundo se especializaron en la modalidad deportiva a una edad posterior y entrenaron menos horas en su deporte principal hasta los 15 años que el grupo que no pertenecía al top 10. Sin embargo, el grupo de deportistas top 10 acumuló un número de horas de práctica deportiva superior a los deportistas no élite a los 18-21 años. Los autores concluyeron que una especialización tardía en estas modalidades, es decir, cuando el deportista alcanza una mayor madurez física, podría aumentar las probabilidades de alcanzar un alto rendimiento deportivo. Los resultados obtenidos exponen que los deportistas top 10 entrenaron más tiempo en la edad comprendida entre los 15 y los 18-21 años (Moesch et al., 2001), aspecto que puede ser mucho más determinante que la iniciación temprana.

Estas conclusiones se ven apoyadas por otros estudios realizados en otras modalidades deportivas tanto de equipo como individuales. Por ejemplo, Ginsburg et al. (2014), en un estudio realizado con jugadores de béisbol describen que la edad promedio de especialización deportiva de jugadores de élite se produjo entorno a los

15 años. De forma similar, en un estudio realizado con nadadores soviéticos de alto nivel observaron que la especialización la realizaron entorno a los 10-12 años (Barynina & Vaitsekhovskii, 1989), concluyendo que la especialización temprana (antes de los 10-12 años) no ofreció ninguna ventaja para llegar a "resultados deportivos superiores" y que los nadadores que se especializaron antes tuvieron carreras más cortas y expresaban un alto nivel de decepción por su salida del deporte. Otro estudio llevado a cabo con jugadoras africanas de voleibol de nivel internacional expone que el rango más común de especialización fue entorno a los 13-15 años (Gitonga, Bailasha, & Toriola, 2011). En la misma línea, otro estudio comparativo realizado en aproximadamente 3.000 deportistas de varias modalidades deportivas expone que los deportistas que alcanzaron un estatus profesional se especializaron entorno a los 14-15 años, edad similar a los deportistas de un menor nivel competitivo y superior a los deportistas que únicamente lograron competir en un nivel deportivo bajo (edad de especialización a los 12-13 años) (Buckley et al., 2017). Resultados similares fueron obtenidos en un estudio realizado en deportistas de modalidades tanto de equipo como individuales (fútbol, voleibol, natación y judo) de Portugal, donde se describe que los deportistas de alto nivel se especializaron significativamente más tarde (especialización a los 16-17 años de edad) que aquellos que no consiguieron llegar a competir en alto nivel (especialización a los 14-15 años) (Barreiros, Côté, & Fonseca, 2013). Otro estudio realizado con deportistas australianos, tanto masculinos como femeninos muestra que los deportistas de distintas modalidades (baloncesto, hockey y netball) considerados expertos en su modalidad tuvieron una práctica similar en el entrenamiento, tanto en el entrenamiento básico como en la práctica de otras actividades deportivas hasta los 12 años, a la realizada por deportistas considerados no expertos (Baker, Côté, & Abernethy, 2003). Se encontraron resultados similares en un estudio retrospectivo realizado con deportistas británicos de distintas modalidades (fútbol, netball, hockey, rugby, natación, boxeo y power lifting), indicando que los deportistas que compitieron en tres o más deportes antes de los 15 años fueron los que con mayor probabilidad alcanzaron un alto nivel competitivo nacional a la edad de 16-18 años en comparación con aquellos que practicaron exclusivamente una

modalidad deportiva (Bridge & Toms, 2013). Un estudio realizado con jugadores de fútbol mostró que no había diferencias significativas en el número de deportes practicados o edad a la que se especializaron entre el grupo de élite y no elite, sin embargo, el grupo de elite acumulaba más horas en entrenamiento específico de fútbol antes de alcanzar un alto nivel (Ward, Hodges, Starkes y Williams, 2007). Otro ejemplo estudiado en la modalidad de beisbol (Ginsburg et al., 2014) determina que los jugadores que habían recibido una beca deportiva universitaria se habían especializado a una edad posterior a los 16 años, mientras que aquellos que no la habían recibido se especializaron entorno a los 14 años. Por otro lado, y en la misma línea que los estudios anteriores, se expone que los deportistas olímpicos alemanes analizados en el estudio ganadores de medallas habían comenzado el entrenamiento intensivo en su modalidad en un momento posterior a los atletas que no habían conseguido medalla y también habían participado en varias modalidades deportivas hasta una edad posterior (Güllich, 2016). Estos resultados coinciden con estudios realizados tanto en décadas anteriores como en la década actual en modalidades deportivas como el hockey o el fútbol (Helsen et al., 1998) donde no se han observado diferencias entre deportistas expertos y no expertos en los perfiles de entrenamiento hasta la edad de 13, 15 y 20 años, respectivamente. Por otro lado, se ha descrito que también en modalidades como el hockey, una especialización deportiva temprana no parece ser necesaria para jugar en alto nivel (Black et al., 2019). En deportes como el golf, los golfistas que se iniciaron antes en el deporte (menos de 10 años) tuvieron un peor rendimiento deportivo en una modalidad centrada en las habilidades aisladas que los que se iniciaron más tarde (mayores de 10 años) (Hernandez et al., 2011).

Teniendo en cuenta los resultados anteriores, en la mayoría de disciplinas deportivas tanto de equipo como individuales, adelantar la edad de inicio no parece la estrategia más adecuada para lograr un alto rendimiento deportivo. No obstante, además del rendimiento en competición o deportivo, puede ser interesante conocer los efectos de la edad de inicio en las mejoras del rendimiento físico. A pesar de que existen menos estudios en esta línea, un estudio (Fransen et al., 2012) expone que, los participantes en una actividad multideportiva presentaban peores valores de

coordinación motriz y fuerza explosiva hasta los 10 años de edad en comparación con deportistas especializados. Sin embargo, esta tendencia se vió revertida entre los 10-12 años, observando que los participantes en actividades multideportivas obtenían un mejor rendimiento en fuerza explosiva, velocidad, agilidad, capacidad cardiovascular y coordinación motora gruesa que los deportistas especializados (Fransen et al., 2012). Estos resultados parecen indicar que una especialización temprana puede tener efectos superiores inmediatos (antes de los 10 años) en la condición física a los obtenidos por prácticas multideportivas, pero esto se invierten a favor de los participantes en actividades multideportiva a partir de los 10-12 años. Parece extendida la creencia de que los deportistas con una menor capacidad física antes de los 10 años podrían perder la oportunidad de convertirse en deportistas. No obstante, se ha descrito que el rendimiento deportivo en una edad inicial es un predictor poco fiable del rendimiento deportivo en edad adulta (Côté et al., 2009; Göllich & Emrich, 2006; Wiersma, 2000). Si bien puede parecer que los jóvenes que maduran fisiológicamente antes tienen más probabilidades de ser seleccionados que los deportistas de maduración tardía para participar en equipos de alto nivel y con entrenadores a priori más cualificados, debido a sus características antropométricas y a sus características físicas, es común que estas diferencias desaparezcan o incluso se inviertan en edades posteriores. A pesar de que son necesarias más investigaciones específicas al respecto, Fransen et al. (2012) exponen que la condición física futura de los deportistas jóvenes puede verse beneficiada por la práctica de actividades multideportivas.

Todos estos resultados ponen de manifiesto que quizá adelantar la edad de inicio, una especialización temprana o entrenar más tiempo en edades anteriores a los 15 años no sea el factor determinante para conseguir un mayor rendimiento deportivo, sino que puede ser crucial una adecuada especialización deportiva en etapas donde el deportista tenga una mayor madurez física (aproximadamente 13-15 años). En esta misma línea, se ha descrito que para la mayoría de deportes, la especialización deportiva debería retrasarse hasta la adolescencia, con el fin de minimizar los efectos del sobreentrenamiento (Jayanthi et al., 2013). No obstante, la

evidencia científica presentada parece indicar que ninguna variable individual (p. ej. la edad de inicio o la edad de especialización deportiva) es suficiente para evaluar efectivamente la consecución del rendimiento deportivo, aspecto que puede estar influenciado por multiples factores.

La evidencia mayoritaria analizada muestra que la corriente que apoya la especialización temprana como requisito general para conseguir el rendimiento de élite en las modalidades deportivas donde el máximo rendimiento se alcanza en edades adultas no es convincente. Sin embargo, a pesar de que la mayor parte de la evidencia revisada no respalda la creencia de que la especialización deportiva temprana es un requisito para alcanzar el rendimiento deportivo, existen algunos trabajos científicos que han obtenido resultados diferentes. Por un lado, algunas modalidades deportivas como la gimnasia o el patinaje artístico pueden ser ejemplos de excepciones, ya que los niveles más altos de rendimiento deportivo tienden a ocurrir durante la adolescencia, aspecto que influye necesariamente en la edad de inicio y especialización deportiva (Law et al., 2007). En la misma línea, algún estudio sostiene que una iniciación temprana puede ser necesaria en algunas modalidades concretas porque ciertas adaptaciones anatómicas y fisiológicas necesarias para el éxito en los niveles más altos de rendimiento se pueden conseguir más fácilmente durante períodos específicos en el desarrollo, denominados períodos críticos o sensibles (Ericsson et al., 1993). Por ejemplo, la flexibilidad que necesitan los bailarines de ballet parece desarrollarse de manera más efectiva si el entrenamiento específico comienza antes de la pubertad (Bennell, Khan, Matthews, & Singleton, 2001; Miller, Callander, Lawhon, & Sammarco, 1984). Además, algunos estudios sugieren que la especialización temprana puede ser necesaria en deportes predominantemente técnicos. Parece ser que en deportes específicos (p. ej., gimnasia, patinaje artístico), una especialización temprana pueda ser necesaria debido a la estructura y características de la competición. Algunos autores apuntan a que, en ciertos deportes como el patinaje artístico, la gimnasia y el buceo, donde el rendimiento máximo ocurre antes de la maduración física, pueden requerir una especialización temprana. Por otro lado, aunque un estudio aislado realizado en jugadores de futbol concluye que la

practica de un deporte primario entre los 6 y los 12 años contribuye al desarrollo del desempeño experto en el fútbol inglés (Ford, Ward, Hodges, & Williams, 2009), estos resultados hay que tomarlos con cautela. El estudio mencionado fue realizado con una baja muestra, 33 jugadores de aproximadamente 16 años, de los cuales 11 jugadores llegaron a competir en un club de elite juvenil y recibieron una beca profesional (grupo still-elite), 11 jugadores fueron excluidos del club a los 16 años (ex elite) y 11 jugadores eran recreacionales de 16 años. En el estudio no se reporta si alguno de ellos consiguió llegar a la elite del futbol senior ingles. Ademas, se menciona que en el grupo still-elite, 4 jugadores fueron excluidos por lesión o abondono voluntario. Los resultados exponen que no hubo direfencias entre los grupos en las horas de competición en futbol, por lo que parece que el aumento de horas de competición puede no ser una variable determinante. Por otro lado, si bien los resultados exponen que tanto el grupo still-elite y exelite realizaron mas horas de practica del futbol que el grupo recreacional, no se observaron diferencias entre el grupo still-elite y exelite. Por ultimo, los resultados expuestos muestran que a pesar de que el grupo de jugadores still-elite declaró que jugaron mas horas a futbol entre los 6 y los 12 años que el grupo ex elite, no se observaron diferencias entre el grupo still-elite o exelite con el grupo recreacional. Independientemente de las conclusiones obtenidas por los autores, el análisis exhaustivo de los resultados y de la metodología utilizada no permite obtener conclusiones clarificadoras. Tambien existe algún trabajo científico que muestra que en deportistas que alcanzaron un estatus de deportista universitario (nivel deportivo considerable en algunos países), la edad de especialización fue antes de los 10 años (incluso llegando a una edad común de especialización de 6 años) (Russell, 2014). No obstante, este estudio no comparó la edad de iniciación deportiva con otros grupos de deportistas que podrían haber alcanzado mayor o menor rendimiento deportivo. En la misma línea, un estudio realizado en jugadores de tenis (Andrade et al., 2019) observó que los jugadores clasificados en el Top 20 iniciaron antes la practica de esta modalidad ($6,10 \pm 2,27$ años) que los clasificados en el Top 100 ($8,68 \pm 1,45$ años) y que los clasificados por encima del Top 100 ($8,56 \pm 2,72$ años). No obstante, en este estudio no se observaron diferencias entre la edad de inicio de los jugadores Top 20

(6.10 ± 2.27 años) y Top 50 ($8,45 \pm 1,75$ años) ni entre los jugadores Top 100 y por encima del Top 100 (Andrade et al., 2019). Por ultimo, un estudio que analiza el nivel de rendimiento deportivo en estudiantes de baloncesto expone que los jugadores que iniciaron la practica entre los 6 y los 10 años tenían un mejor rendimiento que los compañeros que se iniciaban mas tarde (11-14 años y los 15-18 años) (Leite et al., 2010).

La literatura científica muestra que, salvo en algunas modalidades con características concretas y algunos estudios aislados y en algunos casos con algunos sesgos metodologicos, en la mayor parte de modalidades la especializacion deportiva temprana no tiene relación directa con el rendimiento deportivo. Varios autores apuntan además que en los casos en los que niños y niñas de edades tempranas realizan mas de 16 horas semanales de entrenamiento intenso y especializado, puede ser imprescindible que las actividades sean supervisadas, planificadas y monitorizadas por profesionales expertos con el fin de controlar el agotamiento, las lesiones por sobre exposición y la posible disminución del rendimiento debido al sobreentrenamiento (LaPrade et al., 2016; Jayanthi et al., 2011).

4.2.3.- Organización de la competición

Muchos deportistas jóvenes sueñan con llegar a practicar una modalidad deportiva de alto nivel y competir algún día en la máxima categoría posible o incluso de forma profesional. De la misma forma, muchos padres, madres y entrenadores contemplan la posibilidad de que sus hijos/as o deportistas puedan alcanzar un alto nivel de rendimiento deportivo. En este sentido, atendiendo a diferentes estudios realizados en los últimos años, se ha expuesto que entorno a un 26-39 % de los padres/madres de jóvenes deportistas encuestados sueñan con que su hijo se convierta en deportista profesional (Kelto et al., 2015). Posiblemente por este y otros motivos, existe una tendencia generalizada a comenzar una práctica deportiva y una especialización en edades tempranas y especialmente se tiende a adelantar la edad de inicio de la práctica deportiva. Ademas, es común que la oferta de actividad física y deportiva en edades tempranas tenga estructuras similares al deporte competitivo de alto nivel. Por ejemplo, en algunos países y modalidades deportivas, las ligas

deportivas organizadas son una realidad desde los 3 años y las competiciones deportivas durante toda una temprada pueden iniciarse sobre los 7-9 años (Sherman et al., 2012; Smith, 2014) o incluso en edades mas tempranas. La especialización deportiva en edades tempranas puede ser el resultado de la presión derivada de darse cuenta de que la captación de deportistas para el alto nivel se realiza cada vez antes (Sherman, 2012). Esto significa que, en muchas modalidades deportivas, para ser seleccionado en una escuela deportiva de formación, un deportista debe ser lo suficientemente “élite” como para impresionar a los reclutadores de jóvenes talentos. Existe la creencia de que este aspecto puede facilitar el desarrollo deportivo y conseguir un mayor rendimiento. Por lo tanto, parece que la especialización temprana y la iniciación deportiva en edades cada vez menores se ha convertido en una necesidad.

Sin embargo, contrariamente a las expectativas iniciales de padres, madres, entrenadores y de los propios jóvenes deportistas, únicamente un 1-2% de los deportistas llega a competir en la elite de alguna modalidad deportiva (Kelto, 2015), lo que supone que un 98-99% de los jóvenes deportistas no alcancen el éxito deportivo de alto nivel. Teniendo en cuenta que únicamente un bajo porcentaje de los practicantes llega a alcanzar un alto nivel competitivo, cabe preguntarse la pertinencia o no de organizar la iniciación deportiva y la oferta de práctica de actividad física y deportiva para toda la población con el objetivo de alcanzar altos niveles de rendimiento deportivo, condicionando así la práctica deportiva desde edades tempranas de un 98-99% de los jóvenes deportistas que no alcanzarán un alto nivel de rendimiento deportivo (bien porque no tiene las capacidades suficientes o bien porque no esta dentro de sus objetivos o prioridades). Ademas, puede resultar necesario, a la hora de organizar la iniciación deportiva y de establecer políticas de fomento de la práctica de AF, conocer los efectos que puede tener un modelo de práctica deportiva basado en la iniciación temprana no solo en el rendimiento deportivo sino también en la salud futura, en los hábitos de práctica de AF y en la formación integral de los practicantes.

Algunos autores exponen que, desafortunadamente, las competiciones en edades tempranas se organizan de acuerdo con el sexo y la edad cronológica de los

deportistas, sin considerar la maduración biológica y el desarrollo del comportamiento (Vaeyens et al., 2008; Engebretsen et al., 2010; Helsen et al., 2000; Helsen et al., 2005; Malina, 2006; Stroyer et al., 2004), y que se realiza además siguiendo mayoritariamente modelos de entrenamiento y competición adaptados de estructuras con objetivos de rendimiento, incluso para un 98-99 % de los participantes, aun sabiendo que estos no logran llegar al élite. Además, la selección de deportistas jóvenes con talento a menudo se inclina a favor de aquellos con un estado de madurez temprana que probablemente reciban mayores oportunidades de entrenamiento de alta calidad durante la infancia y la adolescencia (Vaeyens et al., 2008; Engebretsen et al., 2010; Helsen et al., 2000; Helsen et al., 2005; Malina, 2006; Stroyer et al., 2004).

En este sentido, el carácter moral del deporte competitivo ha sido objeto de mucho debate entre filósofos deportivos y otros académicos (Bergmann Drewe, 2003; Kretchmar, 2004; Simon, Torres, & Hager, 2015), aspecto que cobra especial énfasis en edades tempranas. Se ha expuesto que la competición deportiva en edades tempranas debería concebirse como una búsqueda de la excelencia a través del desafío (Simon et al., 2015), considerando a los oponentes como facilitadores y poniendo énfasis en que los desafíos valen la pena en sí mismos. Russell (2011) expone que una estructura basada en la competición provoca en los participantes la necesidad y el deseo de superioridad y dominación sobre los demás, aspecto que este autor considera preocupante, porque sustituye la perfección, un objetivo intrínsecamente valioso, por la superioridad y dominación. Russell (2011) argumenta que la naturaleza del deporte competitivo puede interferir con una adecuada comprensión y apreciación de la excelencia y sugiere que podría plantear algunas amenazas para un desarrollo adecuado de la persona. Este autor expone que los niños que se especializan temprano en el deporte podrían ser particularmente vulnerables a estas amenazas. No obstante, Russell (2011) también reconoce que el deporte competitivo también representa valores importantes como el respeto, la igualdad, la equidad, la cooperación, la excelencia, la perseverancia y la capacidad de ser autocrítico y aprender del fracaso sin ser abrumado por él.

Teniendo en cuenta tanto los efectos negativos como positivos expuestos de la competición, Russell (2011) indica que en edades tempranas se enfatice en el proceso de competir en lugar de en los resultados obtenidos y que se utilicen los aspectos menos positivos de la competición para hacer reflexionar y educar a los participantes del debate moral del deporte de competición. Los entrenadores deportivos en etapas iniciales deberían ser vistos no solo como técnicos que imparten las habilidades y estrategias necesarias para ser competidores eficientes, sino más bien como educadores cuyo objetivo debería ser el crecimiento moral de los deportistas y la provisión de oportunidades para desarrollar su potencial a través de una participación significativa en el deporte (Simon et al., 2015).

En este sentido, se ha expuesto que cabe preguntarse si existe alguna manera moralmente convincente de respetar el interés y el talento de los niños/as deportistas por la competición deportiva sin comprometer sus necesidades y bienestar en un futuro. En caso de que sea necesaria una estructura competitiva en edades tempranas, se ha expuesto que, con el fin de minimizar los aspectos adversos de la competición en edades tempranas, estos se pueden minimizar a través de diferentes estrategias. Torres y Hager (2007) explican que uno de los aspectos fundamentales es educar a los adultos y a los jóvenes deportistas sobre las complejidades y exigencias del enfoque del deporte competitivo. Hay que tener en cuenta que multiples investigadores e instituciones deportivas respaldan la idea de retrasar la especialización deportiva hasta finales de la adolescencia (Brenner, 2016; DiFiori et al., 2014; LaPrade et al., 2016). Parece ser que a estas edades los deportistas ya tienen una adecuada maduración física, psicológica y habilidades sociales necesarias para especializarse efectivamente en un solo deporte. Ademas, teniendo en cuenta que una especialización deportiva a una edad inferior a los 13-15 años no produce efectos positivos en en rendimiento deportivo, provoca efectos negativos en la salud, en lo habitos de práctica de AF futura y en el desarrollo integral de los deportistas, se han propuesto distintas acciones en la organización de la estructura deportiva con el fin de minimizar estos efectos. Por un lado, se recomienda, tal y como se ha expuesto en capullos anteriores que no se produzca una especialización temprana antes de los 13-15 años y que a partir de esta

edad parece recomendable realizar una especialización deportiva en aquellos deportistas que tengan las capacidades y motivación suficiente para intentar alcanzar el alto rendimiento deportivo. Por otro lado, parece importante que los deportistas que realicen una aproximación a la especialización deportiva antes de estas edades recomendadas, no realicen mas de 3 meses consecutivos al año de una actividad deportiva especializada y al menos descansen uno o dos días por semana para asegurar una recuperación adecuada (Brenner, 2016; Valovich et al., 2011). Ademas, parece recomendable que los deportistas compartan, reflexionen y discutan sus aspiraciones deportivas con personal apropiado con el fin de valorar la practicidad de los objetivos marcados (LaPrade et al., 2016). Con respecto a la cantidad de la actividad, la mayoría de las organizaciones aconsejan que los deportistas que se especialicen a partir de la adolescencia tengan mas de un mes de descanso en su deporte y que tengan un buen sistema de control de las cargas y contenidos de entrenamiento, asi como un buen sistema de apoyo de entrenamientos y en el hogar para minimizar los efectos adversos del entrenamiento intenso.

4.3.- ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DE LA EDAD DE INICIO Y DE LA ESPECIALIZACIÓN TEMPRANA EN LA SALUD DE LOS PARTICIPANTES

4.3.1.- Titulares destacados

La especialización temprana esta asociada a un mayor riesgo de lesión.

Los deportistas altamente especializados son mas propensos a sufrir una lesión que los deportistas poco o moderadamente especializados, especialmente en lesiones por sobre uso.

La asociación entre la especialización temprana y el riesgo de lesión parece verse agrabada si la especialización se realiza antes de los 12 años.

Cuando los deportistas jóvenes comienzan a especializarse en el deporte a una edad temprana (menor a 12-14 años), se exponen a un mayor riesgo, a una mayor tasa y a una mayor gravedad de las lesiones, especialmente las lesiones por sobre uso.

Una especialización deportiva en edades anteriores a los 12-14 años puede aumentar el riesgo de sufrir estrés, ocasionar problemas psicológicos y mentales, además de no favorecer el juego libre.

Una especialización temprana en un solo deporte antes de los 12-14 años puede ser potencialmente perjudicial no solo a corto plazo sino también a largo plazo para la salud de los deportistas.

Se recomienda retrasar la especialización deportiva hasta los 13-15 años para minimizar el riesgo de sufrir lesiones.

En la literatura científica parece existir un amplio consenso en que la especialización deportiva en deportes donde el rendimiento se produce en la edad adulta debería evitarse hasta los 13-15 años.

4.3.2.- Análisis de contenido

Además del efecto que puede tener la edad de inicio y la edad de especialización deportiva en el rendimiento deportivo, uno de los aspectos relevantes descritos ampliamente en la literatura científica es el efecto que tiene en la salud de los deportistas. Si bien en otros capítulos de este documento se ha analizado el efecto de la especialización temprana en la salud, en este apartado se presentan específicamente los efectos que tienen la edad de iniciación y la edad de especialización deportiva en la salud física y psicológica de los deportistas.

Desde un punto de vista de la salud física, la literatura científica ha analizado ampliamente el efecto que tiene una especialización deportiva en edades tempranas en el riesgo de lesión. Según se ha descrito, la especialización temprana en los deportes aumenta el riesgo de lesión (Jayanthi et al., 2013). La especialización en una sola disciplina parece estar asociada con una mayor probabilidad de sufrir algún dolor de rodilla y lesiones apofisiarias. En este sentido múltiples investigaciones han demostrado que los deportistas altamente especializados son más propensos a sufrir una lesión que los deportistas poco o moderadamente especializados, especialmente en lesiones por sobre uso (Jayanthi, Dechart, Durazo, Dugas, & Luke, 2011; Jayanthi et al., 2015; Bell et al., 2016), o en lesiones en las extremidades inferiores (Post et al.,

2017). Esta asociación entre la especialización temprana y el riesgo de lesión parece verse agrabada si la especialización se realiza antes de los 12 años. Se ha descrito que los deportistas que se especializan antes de los 12 años también pueden tener un mayor riesgo de lesión (Jayanthi et al., 2015). Los momentos de crecimiento acelerado parecen ser uno de los momentos de mayor riesgo de lesión por sobre uso. Durante esta etapa inicial del desarrollo, el cuerpo cambia rápidamente en longitud, masa y momentos de inercia, lo que conduce a una disminución de la coordinación y a una biomecánica diferente que afecta a la conciencia corporal (Difiori et al., 2014). Los peligros de las lesiones por sobre uso son más graves durante este período de crecimiento principalmente porque las estructuras corporales en crecimiento no pueden manejar tanto estrés como las estructuras maduras (Brenner, 2007). Las lesiones por sobre uso son más comunes durante la velocidad de crecimiento máxima que ocurre aproximadamente entre los 12 y 14 años de edad (Myer, Faigenbaum, Ford, Best, Bergeron, & Hewett, 2011). De la misma forma, los deportistas jóvenes aún no han tenido el suficiente desarrollo madurativo como para reconocer la fatiga y el bajo rendimiento, y no están preparados para percibir las señales de advertencia de lesión, por lo que es probable que continúen realizando la actividad hasta que se produzca la lesión (Brenner, 2007). Una especialización antes de los 12-14 años aunaría el factor de la falta de desarrollo madurativo mencionado con otros factores de riesgo adicionales de lesiones como el aumento del volumen de entrenamiento, una mayor carga de trabajo y posiblemente un exceso de contenidos específicos que obliga al joven deportista a participar en demasiadas actividades físicas o competiciones en cortos períodos de tiempo sin permitir suficiente tiempo para el descanso y la recuperación (Difiori et al., 2014). Cuando los deportistas jóvenes comienzan a especializarse en el deporte a una edad temprana (menor a 12-14 años), se exponen a un mayor riesgo, a una mayor tasa y a una mayor gravedad de las lesiones, especialmente las lesiones por sobre uso (Difiori et al., 2014).

Por otro lado, aunque en menor medida, también existen estudios científicos que analizan los efectos de una iniciación y una especialización temprana en la salud psicológica. Parece ser que una especialización deportiva en edades anteriores a los 12-14 años puede aumentar el riesgo de sufrir estrés, ocasionar problemas psicológicos y mentales, además de no favorecer el juego libre (LaPrade

et al., 2016), aspecto fundamental para el bienestar psicológico de los niños y niñas en estas edades. Posiblemente la alta exigencia de entrenamientos y competición que supone una especialización anterior a los 12-14 años, unido a la falta de maduración psicológica de los deportistas en estas edades puede ser un desencadenante de problemas psicológicos a corto plazo. Además, una especialización temprana implica en ocasiones una mayor dedicación a la práctica deportiva, aspecto que puede ir en detrimento de otras actividades formativas y sociales fundamentales para los niños/as de estas edades. En este sentido, se ha expuesto que una especialización temprana en un solo deporte antes de los 12-14 años puede ser potencialmente perjudicial no solo a corto plazo sino también a largo plazo para la salud mental de los deportistas (DiFiori et al., 2014).

En la misma línea, la *American Medical Society for Sports Medicine*, en un documento de consenso, expresó que la especialización temprana podía aumentar el riesgo de lesión por sobre uso y aumentar los niveles de abandono deportivo (DiFiori et al., 2014). De forma similar, la *American Academy of Pediatrics* (2016) recomienda retrasar la especialización deportiva hasta los 15-16 años para minimizar el riesgo de sufrir lesiones.

4.4.- ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DE LA EDAD DE INICIO Y DE LA ESPECIALIZACIÓN TEMPRANA EN EL NIVEL DE PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA FUTURA

4.4.1.- Titulares destacados

El deporte en edad infantil promueve el movimiento para llegar a las recomendaciones mínimas de AF, pero una especialización temprana aumenta el riesgo de abandono deportivo.

La especialización deportiva temprana (antes de los 12-13 años) está altamente asociada a una carrera deportiva más corta y tiene implicaciones negativas en la participación futura de AF.

Una especialización temprana aumenta el riesgo de abandono deportivo a una edad temprana.

Los deportistas con una especialización temprana parecen ser menos propensos a participar en deportes organizados en una edad adulta.

Una participación multideportiva en edades iniciales puede provocar un aumento del disfrute de por vida de la AF y mayores tasas de participación en deportes recreativos.

Un alto porcentaje de los niños que se especializan en edades tempranas abandonan los deportes organizados antes de los 13-15 años.

Iniciar la práctica de actividad física de forma especializada en edades tempranas y con altos volúmenes de entrenamiento puede estar asociado a mayores tasas de abandono deportivo y a una menor práctica de AF en edad adulta.

4.4.2.- Análisis de contenido

Existe evidencia científica sobre los efectos beneficiosos de la AF en la población general (Bangsbo et al., 2019; Marqueta de Salas et al., 2016; Warburton & Bredin, 2017, 2019). Se ha descrito que ser físicamente activos en todas las etapas de la vida, ayuda a mejorar la salud física (Warburton & Bredin, 2017), la salud psicológica y la salud social (Smith et al., 2017). Además, entre otras bondades, la práctica de AF mejora la condición física del individuo (Martínez-Vizcaíno & Sánchez-López, 2008) y previene del aumento de la masa corporal (Jakicic et al., 2020). Desde hace décadas, la reducción de la AF es considerada, por delante de los hábitos alimenticios, como la primera causa de la epidemia de sobrepeso y obesidad en los países de nuestro entorno (Millward, 2013; Prentice & Jebb, 1995; Spinelli et al., 2019). Por estos motivos, es especialmente importante promover unos adecuados niveles de práctica de AF en toda la población y especialmente entre los menores (Cuenca-García et al., 2011; Machado et al., 2018; Ortega et al., 2013). Se ha observado que niveles adecuados de práctica de AF en niños y adolescentes producen mejoras en el porcentaje de tejido graso y en el índice de masa corporal (IMC) (Ortega Anta et al., 2016; Ortega et al., 2013), contribuyendo, entre otros aspectos, a un menor perfil de riesgo cardiovascular (Ortega et al., 2013). También hay evidencia de mejoras en la imagen corporal y el autoconcepto (Martínez Álvarez et al., 2017) y la condición física (Martínez-Vizcaíno & Sánchez-López, 2008; Ortega et al., 2013). Por el contrario, bajos niveles de AF se relacionan con el sobrepeso y la obesidad (Martínez Álvarez et al., 2017), con una mayor insatisfacción y una peor imagen corporal y con una mayor práctica de actividades lúdicas sedentarias (Sánchez-Zafra et al., 2019).

Además de los efectos a corto y medio plazo, no se debe obviar la relación entre una adecuada práctica de AF en edades tempranas y la creación de hábitos de práctica de AF en la edad adulta (Martínez-Vizcaíno & Sánchez-López, 2008). Investigaciones actuales alertan sobre la insuficiente práctica de AF que realizan los niños y adolescentes de nuestro entorno (Casas Esteve & Gómez Santos, 2016; Gómez et al., 2019; Ortega Anta et al., 2016; Roman Viñas et al., 2016, 2018). La recomendación de práctica de AF propuesta para los menores por la Organización Mundial de la Salud (OMS), es de un mínimo 60 min al día de AF moderada o vigorosa. Según un estudio realizado con una amplia muestra, el incumplimiento de esta recomendación es de un 56,1% entre la población infantil, y de un 69,9% entre la población adolescente, siendo mayor en ambos casos dentro del sexo femenino (Gómez et al., 2019). A la problemática sobre las causas de esta epidemia de sedentarismo, se suman recientes investigaciones que apuntan, además, hacia la influencia del correcto desarrollo de las habilidades motrices básicas y la competencia motriz como un factor determinante en el nivel de práctica de AF (Valentini et al., 2020; Xin et al., 2020). Atendiendo a lo expuesto, parece de especial relevancia que la práctica deportiva dirigida a los niños y adolescentes, además de perseguir otros objetivos, se centre también en favorecer el aumento de la práctica de AF en todas las etapas de la vida. Cabe destacar que la actividad deportiva en edades iniciales promueve considerablemente el movimiento y por tanto ayuda a conseguir alcanzar las recomendaciones mínimas de actividad física (Loprinzi et al., 2012). Además, la práctica deportiva en edades iniciales ayuda al aprendizaje y desarrollo de habilidades motrices (Purcell, 2005), aspecto que puede ser relevante para la práctica de AF futura.

Sin embargo, puede resultar necesario conocer la evidencia científica existente sobre los efectos que tiene la edad de inicio y la edad de especialización deportiva en los hábitos de práctica actuales y futuros de los deportistas. En esta línea, parece extendida la idea de que una especialización temprana aumenta el riesgo de abandono deportivo a una edad temprana (Jayanthi et al., 2013). Varios investigadores han expuesto que una especialización deportiva antes de los 12 años se asocia con un mayor agotamiento, con mayores tasas de abandono deportivo y con una disminución

del desarrollo deportivo con el tiempo (Russel & Symonds, 2015; Russel, 2014; Russel & Limle, 2013). Concretamente estos autores exponen que los deportistas con una especialización temprana eran menos propensos a participar en deportes organizados en una edad adulta en comparación con aquellos que habían practicado actividades multideportivas en las edades iniciales (Russel & Symonds, 2015; Russel, 2014; Russel & Limle, 2013). Otro hallazgo derivado de estas investigaciones fue que el disfrute hacia la práctica deportiva en edad adulta estaba relacionado con el disfrute percibido en las actividades deportivas en edad inicial, independientemente de haberse o no especializado de forma temprana. En este sentido, parece relevante con el fin de que exista una mayor probabilidad de práctica de AF y deportiva en edad adulta, que se realice más actividad multideportiva y en caso de que se produzca una especialización temprana, esta promueva altos niveles de disfrute.

En la misma línea, otras investigaciones han expuesto que una de las consecuencias de la creciente tasa de especialización deportiva en edades tempranas está potencialmente relacionado con el agotamiento psicológico de los jóvenes deportistas que se especializan y entranan durante todo el año en edad temprana (Gallant et al., 2017; Malina, 2010; Fraser-Thomas et al., 2008a; Wall & Coté, 2007). Estudios similares muestran que la especialización deportiva a edades tempranas se asocia con mayores tasas de agotamiento y burnout y que se produce una importante disminución de la motivación para la participación futura de práctica deportiva, provocando el denominado efecto de “abstinencia deportiva” (DiFiori et al., 2014; Jayanthi et al., 2013; Wiersman, 2000). Por el contrario, una participación multideportiva en edades iniciales puede provocar un aumento del disfrute de por vida de la actividad física y mayores tasas de participación en deportes recreativos (Bahr, 2014). De forma similar, otras investigaciones han constatado una importante relación entre la especialización deportiva en edades tempranas y el síndrome de burnout y el abandono deportivo (Jayanthi & Dugas, 2017; Jayanthi et al., 2015, 2013). Por ejemplo, mayores tasas de abandono deportivo en deportistas jóvenes que comenzaron la participación deportiva a una edad más temprana y en la que se realizaban altos volúmenes de entrenamiento en comparación con otros deportistas que iniciaron la

practica deportiva mas tarde y con entrenamientos con menor volumen han sido ampliamente descritos en la literatura científica (Baker et al., 2009; Fraser-Thomas, Côté, & Deakin, 2008a; Jayanthi & Dugas, 2017, 2015; Jayanthi et al., 2013; Wall & Côté, 2007).

La especialización temprana también se ha asociado con los resultados desadaptativos a largo plazo. Según varios estudios, alrededor del 70% de los niños que se especializan en edades tempranas abandonan los deportes organizados a los 13 años, citando como causas principales la falta de diversión y la presión de rendimiento (Brenner, 2016; Myer et al., 2015). Se ha expuesto que, tanto en jugadores de hockey como en nadadores juveniles de élite, los deportistas que abandonaron la practica deportiva comenzaron a una edad una edad más temprana y participaron en volúmenes de entrenamiento más altos que los deportistas que continuaron la practica (Fraser-Thomas et al., 2008b; Wall & Côté, 2007). Además, Baker et al. (2009) y Russell & Symonds (2015), exponen que los deportistas que habían tenido una especialización temprana tenían menos probabilidades de participar en deportes organizados cuando fueran adultos, mientras que la iniciación multideportiva se asoció positivamente con la participación deportiva a largo plazo.

Por lo tanto, la evidencia científica consultada, parece poner de manifiesto que iniciar la práctica de actividad física de forma especializada en edades tempranas y con altos volúmenes de entrenamiento puede estar asociado a mayores tasas de abandono deportivo y a una menor practica de actividad física en edad adulta.

4.5.- ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DE LA EDAD DE INICIO Y DE LA EDAD DE ESPECIALIZACIÓN TEMPRANA EN EL DESARROLLO INTEGRAL DE LOS PARTICIPANTES

4.5.1.- Titulares destacados

El deporte en edad escolar puede tener una connotación formativa a nivel integral o biopsicosocial relevante.

La práctica deportiva puede fomentar la creación de hábitos de ejercicio, la integración, la convivencia ciudadana, la detección de talentos deportivos, el

fortalecimiento de valores como el respeto, la tolerancia, el trabajo en equipo o el asumir el triunfo y la derrota.

Alrededor de los 14-15 años, cuando los deportistas tienen un adecuado desarrollo físico, cognitivo, social, emocional y motor, puede ser una edad adecuada para la especialización deportiva en la mayoría de las modalidades.

La adolescencia tardía es un adecuado momento para la especialización con el objetivo de una adecuada formación integral de los deportistas.

Una especialización temprana puede provocar altos niveles de estrés deportivo y agotamiento.

La participación multideportiva en edades tempranas expone a los jóvenes deportistas a diferentes entornos psicosociales e interacciones sociales con compañeros y adultos, fomentando el desarrollo y la adaptación de habilidades emocionales y de autorregulación.

La especialización temprana expone a los deportistas jóvenes desde edades muy tempranas a un conjunto único de valores sociales, normas y contextos.

4.5.2.- Análisis de contenido

El deporte en edad escolar puede tener una connotación formativa a nivel integral o biopsicosocial relevante. La práctica deportiva puede fomentar la creación de hábitos de ejercicio, la integración, la convivencia ciudadana, la detección de talentos deportivos, el fortalecimiento de valores como el respeto, la tolerancia, el trabajo en equipo o el asumir el triunfo y la derrota (Melo et al., 2015). También se ha descrito que el deporte en edad infantil puede ayudar a mejorar las relaciones sociales (Merkel, 2013). Sin embargo, a pesar de los beneficios que puede tener la práctica deportiva en edad escolar, en este apartado se aborda el conocimiento científico

existente sobre la influencia de la edad de inicio y la edad de especialización en la formación integral de los jóvenes deportistas. Este conocimiento puede tener especial relevancia para las instituciones deportivas ya que conocer los efectos que tiene el especializarse en una modalidad deportiva a edades tempranas en la formación integral de los deportistas puede ayudar a tomar decisiones organizativas de una forma mas adecuada.

Tal y como se ha expuesto en multitud de investigaciones, una especialización temprana (especialización en un solo deporte antes de los 12-13 años) se considera que conlleva riesgos importantes para la salud, que no mejora la práctica de AF en edad mas avanzadas y que no constituye un factor que mejore el rendimiento deportivo. Multiples estudios han descrito que los deportistas prepúberes todavía están desarrollando su habilidades motoras, sensoriales, cognitivas, emocionales y sociales y, en consecuencia, son menos propensos a gestionar con éxito las demandas de la especialización (Côté et al., 2009; DiFiori et al., 2014; Wiersma, 2000). En la misma línea se ha expuesto que la participación deportiva intensiva y especializada aun después de la pubertad todavía conlleva riesgos importantes (Waldron et al., 2019). Por este motivo, varias investigaciones apuntan a que la adolescencia tardía es un adecuado momento para la especialización con el objetivo de una adecuada formación integral de los deportistas. La especialización deportiva en la adolescencia, además de ajustarse mas adecuadamente a las demandas del deporte, puede beneficiarse de que los deportistas en estas edades ya poseen las habilidades cognitivas, físicas, sociales y emocionales necesarias para comprender los beneficios y los costos de la especialización deportiva (Waldron et al., 2019). Este aspecto puede favorecer que los deportistas puedan tomar una decisión informada e independiente en la pertinencia de realizar una práctica deportiva especializada (Côté et al., 2009).

La especialización deportiva temprana puede estar asociada con una variedad de alteraciones psicosociales como un alto estrés deportivo, una disminución de la resiliencia y un bajo apoyo social percibido, provocados especialmente por el agotamiento y por otros factores contextuales inherentes a la especialización deportiva (Eklund & DeFreese, 2015). Se ha descrito que una especialización temprana

puede provocar altos niveles de estrés deportivo y agotamiento debido principalmente a la necesidad de un alto volumen de práctica, a la necesidad de excesivas demandas cognitivas y especialmente a la presión excesiva que ejercen padres y entrenadores sobre los jóvenes deportistas. A su vez, el estrés crónico y otros factores de riesgo derivados de la especialización en deportistas excesivamente jóvenes, parece disminuir la capacidad percibida por los deportistas para hacer frente a distintas situaciones complejas y disminuir la resistencia psicológica (Sarkar & Fletcher, 2014). Además, algunos autores han descrito que el intenso y alto volumen de dedicación, inherente a la especialización temprana, puede interferir negativamente en la capacidad de participar en otras actividades y formar relaciones sociales, lo que lleva al desarrollo de una identidad unidimensional y/o a aumentar el denominado "aislamiento social" (Wiersma, 2000). Una especialización temprana, en un momento en el que el joven deportista aún no tiene una madurez física, psicológica y social, puede derivar en que el deportista pueda volverse demasiado dependiente de padres y entrenadores que cree potencialmente una percepción poco saludable de relaciones con figuras adultas (Malina, 2010).

Por el contrario, se ha descrito que la participación multideportiva en edades tempranas expone a los jóvenes deportistas a diferentes entornos psicosociales e interacciones sociales con compañeros y adultos, fomentando el desarrollo y la adaptación de habilidades emocionales y de autorregulación (Côté et al., 2009), competencias positivas que pueden favorecer los efectos negativos de una especialización deportiva posterior. En este sentido, parece exponerse que una especialización temprana puede reducir las oportunidades de interacción social y de conocer sistemas sociales amplios, así como una reducción de la exposición a entornos distintos fuera de las actividades no relacionadas con el deporte, que puedan perjudicar al desarrollo de habilidades de bienestar, liderazgo, relación y adaptación a entornos nuevos (Côté et al., 2009; Wright & Côté, 2003). Mientras que la especialización temprana expone a los deportistas jóvenes desde edades muy tempranas a un conjunto único de valores sociales, normas y contextos, la actividad

multideportiva proporciona múltiples contextos deportivos, fomentando potencialmente la resiliencia contra normas sociales negativas (Côté et al., 2009).

4.6.- CONCLUSIONES PRINCIPALES

Atendiendo a la evidencia científica consultada, adelantar la edad de inicio, una especialización temprana o entrenar mas tiempo en edades anteriores a los 15 años parece no ser el factor determinante para conseguir un mayor rendimiento deportivo, sino que puede ser mas relevante una especialización mas tardía y realizar una adecuada especialización deportiva en etapas donde el deportista tenga una mayor madurez física (aproximadamente 12-15 años). En esta misma línea, se ha descrito que para la mayoría de deportes, la especialización deportiva debería retrasarse hasta los 12-15 años, con el fin de minimizar los efectos del sobreentrenamiento, reducir el riesgo de lesión, minimizar el abandono deportivo y la práctica de AF y deporte en edad adulta. No obstante, la evidencia científica presentada parece indicar que ninguna variable individual (p. ej. la edad de inicio) es suficiente para evaluar efectivamente la consecución del rendimiento deportivo, aspecto que puede estar influenciado por múltiples factores.

Cambiar el futuro del deporte en edad escolar para la mejora del rendimiento, la salud, la práctica futura de hábitos de práctica de AF y deporte y para el desarrollo personal de los practicantes requiere de un esfuerzo de colaboración entre padres/madres, entrenadores/as, maestros/as, profesionales de la actividad física y de la salud, líderes comunitarios y políticos. Puede ser necesario tener en cuenta la evidencia científica existente para crear un entorno deportivo positivo desde edades tempranas en el que la mayoría de los niños/as puedan prosperar, beneficiarse y mantener su participación en el deporte a lo largo de toda su vida. La participación deportiva organizada debe estar disponible para todos los niños y jóvenes, independientemente de su condición, género, lugar de residencia o situación socioeconómica. El deporte en edad escolar debe enfatizar la diversión y maximizar el desarrollo físico, psicológico y social de sus participantes.

4.7.- REFERENCIAS

American Academy of Pediatrics. (2016). AAP clinical report: young children risk injury in single-sport specialization. <https://www.aap.org/en-us/about-the-aap/aap-press-room/pages/AAP-Clinical-Report-Young-Children-Risk-Injury-in-Single- Sport-Specialization.aspx>. Updated August 2016.

Andrade, A., De Orleans, P., Guimarães, G., Souza, F.M., Fic, J., Goya, A. L., & Reis, D. (2019). Age of initiation, years of practice, and competition are related to junior ranking of youth elite tennis players. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 12(3), 239-242.

Bahr, R. (2014). Demise of the fittest: are we destroying our biggest talents? *British Journal of Sports Medicine*, 48(17), 1265-1267. Doi: 10.1136/bjsports-2014-093832

Baker, J., Cobley, S., & Fraser-Thomas, J. (2009). What do we know about early sport specialization? Not much! *High Ability Studies*, 20(1), 77-89. Doi: 10.1080/13598130902860507

Baker, J., Côté, J., & Abernethy, B. (2003) Sport-specific practice and the development of expert decision-making in team sports. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15(1), 12-25. Doi: 10.1080/10413200305400

Bangsbo, J., Blackwell, J., Boraxbekk, C. J., Caserotti, P., Dela, F., Evans, A. B., Jespersen, A. P., Gliemann, L., Kramer, A. F., Lundbye-Jensen, J., Mortensen, E. L., Lassen, A. J., Gow, A. J., Harridge, S. D. R., Hellsten, Y., Kjaer, M., Kujala, U. M., Rhodes, R. E., Pike, E. C. J., ... Viña, J. (2019). Copenhagen Consensus statement 2019: Physical activity and ageing. *British Journal of Sports Medicine*, 53(14), 856-858. Doi:10.1136/bjsports-2018-100451

Barreiros, A., Côté, J., & Fonseca, A. M. (2013). Training and psychosocial patterns during the early development of Portuguese national team athletes. *High Ability Studies*, 24(1), 49-61. Doi: 10.1080/13598139.2013.780965

Barynina, I., & Vaitsekhovskii, S. (1989). The aftermath of early specialization for highly qualified swimmers. *Fitness Sports Review International*, 6, 21-23.

Bell, D. R., Post, E. G., Trigsted, S. M., Hetzel, S., McGuine, T. A., & Brooks, M. A. (2016). Prevalence of sport specialization in high school athletics: A 1-year observational

- study. *The American Journal of Sports Medicine*, 44(6), 1469–1474. Doi: 19.1177/0363546516629943
- Black, S., Black, K., Dhwan, A., Onks, C., Seidenberg, P., & Silvis, M. (2019). Pediatric Sport Specialization in Elite Ice Hockey Players. *Sports Health*, 11(1), 64-68. doi: 10.1177/1941738118800446
- Bennell, K.L., Khan, K.M., Matthews, B.L., & Singleton, C. (2001). Changes in hip and ankle range of motion and hip muscle strength in 8–11 year old novice female ballet dancers and controls: A 12 month follow up study. *British Journal of Sports Medicine*, 35(1), 54–59. Doi: 10.1136/bjsm.35.1.54
- Bergmann Drewe, S. (2003). *Why sport?: An introduction to the philosophy of sport*. Thompson Educational Publishing.
- Brenner, J. S. (2016). Sports specialization and intensive training in young athletes. *Pediatrics*, 138(3), 1–8. Doi: 10.1542/peds.2016-2148
- Brenner, J. S. (2017). Overuse injuries, overtraining, and burnout in child and adolescent athletes. *Pediatrics*, 119(6), 1242- 1246. Doi: 10.1542/peds.2007-0887
- Bridge, M. W., & Toms, M. R. (2013). The specialising or sampling debate: A retrospective analysis of adolescent sports participation in the UK. *Journal of Sports Sciences*, 31(1), 87–96. Doi: 10.1080/02640414.2012.721560
- Buckley, P. S., Bishop, M., Kane, P., Ciccotti, M. C., Sleverian, S., Exume, D., Emper, W., Freedman, K., Hammoud, S., Cohen, S. B., & Ciccotti, M. G. (2017). Early single-sport specialization: A survey of 3090 high school, collegiate, and professional athletes. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 5(7), 2325967117703944. Doi: 10.1177/2325967117703944
- Casas Esteve, R., & Gómez Santos, S. F. (2016). *Estudio sobre la situación de la obesidad infantil en España*. Instituto DKV de La Vida Saludable.
- Carlson, R. (1988). The socialization of elite tennis players in Sweden: an analysis of the players' backgrounds and development. *Sociology of Sport Journal*, 5, 241-256.
- Côté, J., Lidor, R., & Hackfort, D. (2009). ISSP position stand: To sample or to specialize? Sevenpostulates about youth sport activities that lead to continued participation

- and elite performance. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 7(1), 7–17. Doi: 10-1080/1612197x.2009.9671889
- Cuenca-García, M., Ruiz Ruiz, J., Ortega Porcel, F. B., & Castillo, M. J. (2011). Actividad física en niños y adolescentes. En *Ejercicio físico y salud en poblaciones especiales. Exernet*. Consejo Superior de Deportes.
- Di Alegro, C. M., Schiera, G., Proia, P., & Di Liegro, I. (2019). Physical Activity and Brain Health. *Genes*, 10(720), 40. Doi:10.3389/fphys.2019.01550
- Difiori, J. P., Benjamin, H. J., Brenner, J., Gregory, A., Jayanthi, N., Landry, G. L., & Luke, A. (2014). Overuse Injuries and Burnout in Youth Sports: A Position Statement from The American Medical Society for Sports Medicine. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 24(1) 3-20. Doi: 10.1097/JSM.0000000000000060
- Eklund, R. C., & DeFreese, J. D. (2015). Athlete burnout: What we know, what we could know, and how we can find out more. *International Journal of Applied Sports Sciences*, 27(2), 63–75.
- Engebretsen, L., Steffen, K., Bahr, R., Broderick, C., Dvorak, J., Janarv, P., Johnson, A., Leglise, M., Mamisch, T. C., McKay, D., Micheli, L., Schamasch, P., Singh, G. D., Stafford, D. E. J., & Steen, H. (2010). The International Olympic Committee consensus statement on age determination in high-level young athletes. *British Journal of Sports Medicine*, 44(7), 476–484. Doi:10.1136/bjsm.2010.073122
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100(3), 363.
- Ford, P. R., Ward, P., Hodges, N. J., & Williams, A. M. (2009). The role of deliberate practice and play in career progression in sport: The early engagement hypothesis. *High Ability Studies*, 20(1), 65–75. Doi: 10.1080/13598130902860721
- Fransen, J., Pion, J., Vandendriessche, J., Vandorpe, B., Vaeyens, R., Lenoir, M., & Philippaerts, R. M. (2012). Differences in physical fitness and gross motor coordination in boys aged 6–12 years specializing in one versus sampling more than one sport. *Journal of Sports Sciences*, 30(4), 379–386. Doi: 10.1080/02640414.2011.642808

- Fraser-Thomas, J., Côté, J., & Deakin, J. (2008a). Examining adolescent sport dropout and prolonged engagement from a developmental perspective. *Journal of Applied Sport Psychology, 20*(3), 318–333. Doi: 10.1080/10413200802163549
- Fraser-Thomas, J., Côté, J., & Deakin, J. (2008b). Understanding dropout and prolonged engagement in adolescent competitive sport. *Psychology of Sport and Exercise, 9*(5), 645–662. Doi: 10.1016/j.psychsport.2007.08.003
- Gallant, F., O'Loughlin, J. L., Brunet, J., Sabiston, C. M., & Bélanger, M. (2017). Childhood sports participation and adolescent sport profile. *Pediatrics, 140*(6), e20171449.
- Ginsburg, R. D., Smith, S. R., Danforth, N., Cerenoglu, T. A., Durant, S. A., Kamin, H., Babcock, R., Robin, L., & Masek, B. (2014). Patterns of specialization in professional baseball players. *Journal of Clinical Sport Psychology, 8*(3), 261–275. Doi: 10.1123/JCSP.2014-0032
- Gitonga, E., Bailasha, N. K., & Toriola, A. L. (2011). Psycho-social attributes of elite African women volleyball players: Sport psychology. *African Journal for Physical Health Education, Recreation and Dance, 17*(3), 535–546.
- Gómez, S. F., Lorenzo, L., Ribes, C., & Homs, C. (2019). *Estudios Pasos 2019. Physical Activity, Sedentarism and Obesity of Spanish youth*. Gasol Fundation.
- Güllich, A. (2016). International medallists' and non-medallists' developmental sport activities—A matched-pairs analysis. *Journal of Sports Sciences, 35*(23), 1–8. Doi: 10.1080/02640414.2016.1265662
- Güllich, A., & Emrich, E. (2006). Evaluation of the support of young athletes in the elite sports system. *European Journal for Sport and Society, 13*(3), 85–108. Doi: 10.1080/16138171.2006.11687783
- Helsen, W. F., Hodges, N. J., Van Winckel, J., & Starkes, J. L. (2000). The roles of talent, physical precocity and practice in the development of soccer expertise. *Journal of Sports Sciences, 18*(9), 727–736. Doi: 10.1080/02640410050120104
- Helsen, W. F., Starkes, J. L., & Hodges, N. J. (1998). Team sports and the theory of deliberate practice. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 20*, 12–34.

- Helsen, W.F, Van Winckel, J., & Williams, A. M. (2005). The relative age effect in youth soccer across Europe. *Journal of Sports Sciences*, 23(6), 629–636. Doi: 10.1080/02640410400021310
- Hernández, A. E., Mattarella-Micke, A., Redding, R. W. T., Woods, E. O., & Beilock, S. (2011). Age of Acquisition in Sport: Starting Early Matters. *American Journal of Psychology*, 124(3), 253-260.
- Jakicic, J. M., Powell, K. E., Campbell, W. W., Dipietro, L., Russell, R., Pescatello, L. S., Collins, K. A., Bloodgood, B., & Piercy, K. L. (2020). Physical Activity and the Prevention of Weight Gain in Adults: A Systematic Review. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 51(6), 1262–1269. Doi:10.1249/MSS.0000000000001938.Physical
- Jayanthi, N., Dechert, A., Durazo, R., Dugas, L., & Luke, A. (2011). Training and specialization risks in junior elite tennis players. *Journal of Medicine and Science in Tennis*, 16, 14-20.
- Jayanthi, N., & Dugas, L. (2017). The risks of sports specialization in the adolescent female athletes. *Strength and Conditioning Journal*, 39(2), 20-26. Doi: 10.1519/SSC.0000000000000293
- Jayanthi, N., LaBella, C. R., Fischer, D., Pasulka, J., & Dugas, L. R. (2015). Sports-specialized intensive training and the risk of injury in young athletes: A clinical case-control study. *The American Journal of Sports Medicine*, 43(4), 794–801. Doi: 10.1177/0363546514567298
- Jayanthi, N., Pinkham, C., Dugas, L., Patrick, B., & Labella, C. (2013). Sports specialization in young athletes: evidence-based recommendations. *Sports Health*, 5(3), 251-257. Doi: 10.1177/1941738112464626
- Kelto, A. (2015). How Likely is it, Really, That Your Athletic Kid Will Turn Pro? National Public Radio. <http://www.npr.org/sections/health-shots/2015/09/04/432795481/how-likely-is-it-really-that-your-athletic-kid-will-turn-pro>
- Kretchmar, R. S. (2004). *Practical philosophy of sport and physical activity* (2nd ed.). Human Kinetics

- LaPrade, R. F., Agel, J., Baker, J., Brenner, J. S., Cordasco, F. A., Côté, J., Engebretsen, L., Feeley, B. T., Gould, D., Hainline, B., Hewett, T., Jayanthi, N., Kocher, M. S., Myer, G. D., Nissen, C. W., Philippon, M. J., & Provencher, M. T. (2016). AOSSM early sport specialization consensus statement. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 4(4), 2325967116644241. Doi: 10.1177/2325967116644241.
- Law, M. P., Côté, J., & Ericsson, K. A. (2007). Characteristics of expert development in rhythmic gymnastics: a retrospective study. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5(1), 82-103. Doi: 10.1080/1612197X.2008.9671814
- Leite, N., & Sampaio, J. (2010). Early sport involvement in Young Portuguese basketball players. *Perceptual and Motor Skills*, 111(2), 1-12. Doi: 10.2466/05.10.PMS.111.5
- Lidor, R., & Lavyan, A. (2002). A retrospective picture of early sport experiences among elite and near-elite Israeli athletes: developmental and psychological perspectives. *International Journal of Sport Psychology*, 33(3), 269-289.
- Lindsay Smith, G., Banting, L., Eime, R., O'Sullivan, G., & van Uffelen, J. G. Z. (2017). The association between social support and physical activity in older adults: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 1–21. Doi:10.1186/s12966-017-0509-8
- Loprinzi, P. D., Cardinal, B. J., Loprinzi, K. L., & Lee, H. (2012). Benefits and environmental determinants of physical activity in children and adolescents. *Obesity Facts*, 5, 597–610. Doi: 10.1159/000342684
- Machado, K., Gil, P., Ramos, I., & Pírez, C. (2018). Sobrepeso/obesidad en niños en edad escolar y sus factores de riesgo. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 89(1), 16–25. Doi:10.31134/AP.89.S1.2
- Malina, R. M. (2006). *Growth and maturation of child and adolescent track and field athletes*. Centro Studi e Ricerche FIDAL.
- Malina, R. M. (2009). Children and adolescents in the sport culture: The overwhelming majority to the select few. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 7, S1–S10.
- Malina, R. M. (2010). Early sport specialization: roots, effectiveness, risks. *Current Sports Medicine Reports*, 9(6), 364-371. Doi: 10.1249/JSR.0b012e318fe3166

- Malina, R. M, Bouchard, C., & Bar-Or, O. (2004). *Growth, maturation, and physical activity*. 2 ed. Human Kinetics.
- Marqueta de Salas, M., Martín-Ramiro, J. J., Rodríguez Gómez, L., Enjuto Martínez, D., & Juárez Soto, J. J. (2016). Hábitos alimentarios y actividad física en relación con el sobrepeso y la obesidad en España. *Revista Espanola de Nutricion Humana y Dietetica*, 20(3), 224–235. Doi:10.14306/renhyd.20.3.237
- Martínez-Vizcaíno, V., & Sánchez-López, M. (2008). Relación entre actividad física y condición física en niños y adolescentes. *Revista Espanola de Cardiologia*, 61(2), 108–111. Doi:10.1157/13116196
- Martínez Álvarez, M., Rico Martín, S., Rodríguez Velasco, F., Gil Fernández, G., Santano Mogena, E., & Calderón García, J. (2017). Influencia de los hábitos de ocio sedentario en el estado nutricional en escolares extremeños. *NURE Investigación: Revista Científica de Enfermería*, 14(87), 1-8.
- Melo, L. G., Moreno, H., & Fernanda, L. (2015). Experiencia e iniciación competitiva de los escolares participantes en los IV juegos deportivos Centroamericanos y del Caribe, Colombia. *Lúdica Pedagógica*, 22, 69-74.
- Merkel, D. L. (2013). Youth sport: positive and negative impact on young athletes. *Journal of Sport Medicine*, 3(4), 151-160. Doi: 10.2147/OAJSM.S33556
- Miller, E. H., Callander, J. N., Lawhon, S. M., & Sammarco, G. J. (1984). Orthopedics and the classical ballet dancer. *Contemporary Orthopaedics*, 8, 72–97.
- Millward, J. (2013). Energy balance and obesity: A UK perspective on the gluttony v. sloth debate. *Nutrition Research Reviews*, 26(2), 89–109. Doi:10.1017/S095442241300005X
- Moesch, K., Elbe, A. M., Hauge, M. L., & Wikman, J. M. (2011). Late specialization: the key to success in centimeters, grams, or seconds (cgs) sports. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 21(6), e282–290.
- Myer, G. D., Faigenbaum, A. D., Ford, K. R., Best, T. M., Bergeron, M. F., & Hewett, T. E. (2011). When to Initiate Integrative Neuromuscular Training to Reduce Sports-Related Injuries in Youth. *Current Sports Medicine Reports*, 10(3), 155-166. Doi: 10.1249/JSR.0b013e31821b1442

- Myer, G. D., Jayanthi, N., Di fiori, J. P., Faigenbaum, A. D., Kiefer, A. W., Logerstedt, D., & Micheli, L. J. (2015). Sport specialization, part I: Does early sports specialization increase negative outcomes and reduce the opportunity for success in young athletes? *Sports Health*, 7(5), 437–442. Doi: 10.1177/1941738115598747
- Ortega Anta, R. M., López-Sobaler, A. M., Aparicio Vizuete, A., González Rodríguez, L. G., Navia Lombán, B., Perea Sánchez, J. M., Farinós, P. N., Saavedra, D. R. M. Á., Villalba, V. C., Sanz, S. S., & Mendo, L. E. (2016). Estudio ALADINO 2015: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2015. *Agencia Española de Consumo, Seguridad y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad*, 102. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Ortega, F. B., Ruiz, J. R., & Castillo, M. J. (2013). Actividad física, condición física y sobrepeso en niños y adolescentes: Evidencia procedente de estudios epidemiológicos. *Endocrinología y Nutricion*, 60(8), 458–469. Doi:10.1016/j.endonu.2012.10.006
- Post, E. G., Trigsted, S. M., Riekena, J. W., Hetzel, S., McGuine, T. A., Brooks, M. A., & Bell, D. R. (2017). The association of sport specialization and training volume with injury history in youth athletes. *The American Journal of Sports Medicine*, 45(6), 1405–1412. Doi: 10.1177/0363546517690848
- Prentice, A. M., & Jebb, S. A. (1995). Obesity in Britain: Gluttony or sloth? *British Medical Journal*, 311(7002), 437. Doi:10.1136/bmj.311.7002.437
- Purcell, L. K. (2005). Sport readiness in children and youth. *Paediatrics and Child Health*, 10(6), 343–344.
- Roman Viñas, B., Serra Majem, L., Aznar Laín, S., Zazo, F., & Martínez Martínez, J. (2018). *Informe 2018 Actividad Física en niños y adolescentes en España*. Fundación para la investigación nutricional.
- Roman Viñas, B., Serra Majem, L., Leis, R., González Gros, M., Sánchez López, M., & Aznar Laín, S. (2016). *Informe 2016: Actividad Física en niños y adolescentes en España*. Fundación para la investigación nutricional.

- Russell, J. S. (2011). *The moral ambiguity of coaching youth sport*. In A.R. Hardman & C. Jones (Eds.), *The ethics of sports coaching* (pp. 89–103). London, England: Routledge.
- Russell, W. D. (2014). The relationship between youth sport specialization, reasons for participation, and youth sport participation motivations: A retrospective study. *Journal of Sport Behavior, 37*(3), 286.
- Russell, W. D., & Limle, A. N. (2013). The relationship between youth sport specialization and involvement in sport and physical activity in young adulthood. *Journal of Sport Behavior, 36*(1), 82.
- Russell, W., & Symonds, M. (2015). A retrospective examination of youth athletes' sport motivation and motivational climate across specialization status. *Athletic Insight, 7*(1), 33–46.
- Sánchez-Zafra, M., Ramírez-Granizo, I. A., Baez-Mirón, Federico, Moreno-Arrebola, R., & Fernández-Revelles, A. B. (2019). Análisis de la relación existente entre el uso de videojuegos y la práctica de actividad física. *Sportis Scientific Technical Journal, 5*(1), 118–132. Doi: 10.17979/sportis.2019.5.1.3433
- Sarkar, M., & Fletcher, D. (2014). Psychological resilience in sport performers: A review of stressors and protective factors. *Journal of Sports Sciences, 32*(15), 1419–1434. Doi: 10.1080/02640414.2014.901551
- Sherman, M. (2012). How Early is Too Early? Entertainment and Sports Programming Network. http://espn.go.com/college-sports/recruiting/football/story/_/id/8201126/junior-high-athletes-being-offered-football-recruiting-starts-earlier-earlier
- Simon, R.L., Torres, C.R., & Hager, P.F. (2015). *Fair play: The ethics of sport* (4th ed.). Westview Press.
- Smith, C. (2014) Time and Money. The Dallas Morning News. <http://res.dallasnews.com/interactives/club-sports/part1/>
- Spinelli, A., Buoncristiano, M., Kovacs, V. A., Yngve, A., Spiroski, I., Obreja, G., Starc, G., Pérez, N., Rito, A. I., Kunešová, M., Sant'Angelo, V. F., Meisfjord, J., Bergh, I. H., Kelleher, C., Yardim, N., Pudule, I., Petrauskienė, A., Duleva, V., Sjöberg, A., ...

- Breda, J. (2019). Prevalence of severe obesity among primary school children in 21 European countries. *Obesity Facts*, 12(2), 244–258. Doi:10.1159/000500436
- Stroyer, J., Hansen, L., Klausen, K. (2004). Physiological profile and activity pattern of young soccer players during match play. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 36(1), 168–174. Doi: 10.1249/01.MSS.0000106187.05259.96
- Torres, C.R., & Hager, P.F. (2007). De-emphasizing competition in organized youth sport: Misdirected reforms and misled children. *Journal of the Philosophy of Sport*, 34(2), 194–210. Doi: 10.1080/00948705.2007.9714721
- Vaeyens, R., Lenoir, M., Williams, A. M., & Philippaerts, R. M. (2008). Talent identification and development programmes in sport: Current models and future directions. *Sports Medicine*, 38(9), 703–714. Doi: 10.2165/00007256-200838090-00001
- Valentini, N. C., Nobre, G. C., de Souza, M. S., & Duncan, M. J. (2020). Are BMI, Self-Perceptions, Motor Competence, Engagement, and Fitness Related to Physical Activity in Physical Education Lessons? *Journal of Physical Activity & Health*, 17(5), 493–500. Doi:10.1123/jpah.2019-0532
- Valovich McLeod, T. C., Decoster, L. C., Loud, K. J., Micheli, L. J., Parker, J. T., Sandrey, M. A., & White, C. (2011). National Athletic Trainers' Association position statement: prevention of pediatric overuse injuries. *Journal of Athletic Training*, 46(2), 206–220. Doi: 10.4085/1062-6050-46.2.206
- Waldron, S., DeFreese, J. D., Pietrosimone, B., Register-Mihalik, J., & Barczak, N. (2019). Exploring earlu sport spexialization: associations with psychosocial outcomes. *Journak of Clinical Sport Phychology*, 14(2), 182-202. Doi: 10.1123/jcsp.2018-0061
- Wall, M., & Côté, J. (2007). Developmental activities that lead to dropout and investment in sport. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 12(1), 77–87. Doi: 1.1080/17408980601060358
- Warburton, D. E. R., & Bredin, S. S. D. (2017). Health benefits of physical activity: A systematic review of current systematic reviews. *Current Opinion in Cardiology*, 32(5), 541–556. Doi:10.1097/HCO.0000000000000437

- Warburton, D. E. R., & Bredin, S. S. D. (2019). Health benefits of physical activity: A Strengths-Based Approach. *Journal of Clinical Medicine*, 8(12), 2044. Doi:10.1503/cmaj.1060093
- Ward, P., Hodges, N. J., Starkes, J. L., & Williams, M. A. (2007). The road to excellence: Deliberate practice and development of expertise. *High Ability Studies*, 18(2), 119–153. Doi: 10.1080/13598130701709715
- Wiersma, L. D. (2000). Risks and benefits of youth sport specialization: perspectives and recommendations. *Pediatric Exercise Science*, 12(1), 13-22. doi: 10.1123/pes.12.1.13
- Wright, A., & Côté, J. (2003). A retrospective analysis of leadership development through sport. *The Sport Psychologist*, 17(3), 268-291.
- Xin, F., Chen, S.-T., Clark, C., Hong, J.-T., Liu, Y., & Cai, Y.-J. (2020). Relationship of fundamental movement skills and physical activity in children and adolescents: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 3566. Doi: 10.1016/j.psychsport.2014.03.005

5.- EFECTOS DE LA PRÁCTICA MULTIDEPORТИVA DE FORMA TEMPRANA



PAUTAS PARA LA INICIACIÓN DEPORTIVA

5.- EFECTOS DE LA PRÁCTICA MULTIDEPORTIVA DE FORMA TEMPRANA

5.1.- INTRODUCCIÓN

Este capítulo trata sobre los efectos de la práctica multideportiva temprana y su significado para los diferentes agentes implicados. Respetando la estructura de los capítulos anteriores, la información extraída de los trabajos científicos revisados se analizará desde las siguientes perspectivas: rendimiento, salud, hábitos deportivos y desarrollo integral de la persona.

Existe un debate latente entre los responsables de la iniciación deportiva por la tendencia de niños y niñas a especializarse de forma temprana en un único deporte en vez de optar por la práctica multideportiva orientada a su desarrollo (Goodway & Robinson, 2015). Parece ser que la práctica multideportiva trae consigo varios beneficios para sus practicantes (Bergeron et al., 2015; Côté et al., 2009; Waldron et al., 2020), aunque hacen falta más investigaciones empíricas para dar el salto de las teorías a las afirmaciones basadas en la evidencia científica. Las siguientes preguntas actúan como punto de partida para analizar las investigaciones revisadas:

¿La práctica multideportiva temprana contribuye a alcanzar el alto rendimiento?

¿Cuáles son los efectos de la práctica multideportiva temprana en la salud física y psicológica de niños, niñas y jóvenes?

¿Cuáles son los efectos de la práctica multideportiva temprana en los hábitos deportivos de los y las jóvenes participantes?

¿Cómo influye y cuál es el significado de la práctica multideportiva temprana en el desarrollo integral de la persona?

Al fin y al cabo, resulta necesario conocer los diversos beneficios y perjuicios que puede ocasionar la práctica multideportiva temprana a niños, niñas y jóvenes en los aspectos mencionados. Para ello, el presente capítulo consta de cuatro objetivos específicos:

- ✓ Analizar los efectos y significado de la práctica multideportiva temprana en el rendimiento de los y las participantes.
- ✓ Analizar los efectos y significado de la práctica multideportiva temprana en la salud de los y las participantes.
- ✓ Analizar los efectos y significado de la práctica multideportiva temprana en los hábitos deportivos de los y las participantes.
- ✓ Analizar los efectos y significado de la práctica multideportiva temprana en el desarrollo integral de los y las participantes.

5.2.- EFECTOS Y SIGNIFICADO DE LA PRÁCTICA MULTIDEPORTIVA TEMPRANA DESDE LA PERSPECTIVA DEL RENDIMIENTO

5.2.1.- Titulares destacados

Quienes practican varias disciplinas deportivas de forma temprana, en contraposición con la especialización temprana, pueden ser deportistas más “completos”.

Quienes han practicado más de un deporte antes de cumplir los trece años de edad gozan de más velocidad y una pericia motriz más rica en comparación con quienes han practicado una única disciplina deportiva.

Quienes se inician de forma temprana mediante la práctica multideportiva y se especializan más tarde en una única modalidad deportiva pueden alcanzar el alto rendimiento en aquellas disciplinas donde el máximo rendimiento deportivo llega tras la madurez.

La iniciación mediante la práctica multideportiva puede ser tan eficaz, o más, que la especialización temprana.

La práctica multideportiva puede ser una estrategia adecuada para alcanzar la élite deportiva, resultando más efectiva la participación en aquellas disciplinas que comparten dominio de acción motriz con la modalidad escogida en el futuro, dado el elevado nivel de transferencia entre estos deportes.

La participación en actividades físico-deportivas de ocio tanto organizadas como informales puede contribuir a alcanzar la élite y cumplir los objetivos de alto rendimiento deportivo.

Los y las deportistas de alto rendimiento jugaban a varios juegos de forma deliberada en su juventud. Esto suele ser habitual en deportistas que han alcanzado la élite en deportes de equipo o de adversario con pelota / balón.

5.2.2.- Análisis de contenido

Las personas que se muestran a favor de la especialización temprana alegan que la práctica multideportiva no es suficiente para lograr éxitos a largo plazo en la élite deportiva. En este sentido, la mayoría de las publicaciones revisadas confirman que la especialización en un determinado deporte es imprescindible para alcanzar la élite en dicha modalidad. Tal y como afirmaron Baker, Cobley y Fraser-Thomas (2009), la práctica multideportiva no garantiza la acumulación de la carga de entrenamiento necesaria para obtener las adaptaciones fisiológicas y psicológicas requeridas para rendir al más alto nivel. Sin embargo, esto no quiere decir que la práctica multideportiva temprana no contribuya a alcanzar el alto rendimiento. Es más, dicha práctica puede facilitar la transferencia de las habilidades motrices y cognitivas básicas para lograr el estatus de élite. Concretamente, estimula las adaptaciones fisiológicas generales en las primeras etapas de crecimiento, incrementando diversos patrones relacionados con las habilidades motrices, el entrenamiento de grupos musculares antagónicos y la flexibilidad. Es por ello que la práctica multideportiva puede contribuir a las capacidades físicas específicas y al desarrollo de deportistas más completos (Baker & Côté, 2006; Myer et al., 2015). En este sentido, GÜLlich y Emrich (2014) afirman que la práctica multideportiva implica un sinfín de estímulos de aprendizaje propias que pueden mejorar la adaptabilidad de los y las participantes. Para dicha adaptabilidad, cabe destacar la evaluación de las variables personales y contextuales. Es decir, la práctica de diferentes actividades físico-deportivas de forma temprana puede contribuir a que los y las practicantes se adapten mejor a las diferentes situaciones motrices que pueden encontrarse en el futuro. La práctica temprana de otros deportes similares y no similares a la modalidad escogida en el futuro como principal puede permitir llegar a la élite. En ambos casos, haya o no haya similitud entre disciplinas, al menos se refinan las habilidades motrices básicas (velocidad, destreza, fuerza y resistencia). Según los resultados obtenidos por GÜLlich y Emrich (2014), la práctica multideportiva resulta tan eficaz como la especialización temprana para el rendimiento deportivo a nivel élite y además puede posibilitar la transferencia de habilidades cognitivas y motores. Afirmación compartida por Fransen y colaboradores (2012), que destacan que la participación en varios deportes de forma

temprana puede ayudar a desarrollar la fuerza y la coordinación motriz. Asimismo, un estudio realizado con jóvenes (entre ocho y catorce años) jugadores de fútbol y baloncesto tanto de ocio como de élite (DiStefano et al., 2018) concluye que los y las deportistas dedicados a más de una disciplina deportiva cometían menos errores de movimiento en el aterrizaje que quienes practicaban un único deporte. Por lo tanto, la participación en diferentes tipos de actividades físico-deportivas en la infancia influyó positivamente en el control del movimiento. Además, quienes practican varios deportes suelen lograr un mayor equilibrio de la participación deportiva y del entrenamiento a lo largo de todo el año. En definitiva, la práctica multideportiva temprana ni impide ni obstaculiza la participación en el deporte de rendimiento, evidencia destacada especialmente en aquellas disciplinas donde el máximo rendimiento deportivo se alcanza tras la madurez. Es más, la práctica multideportiva temprana parece acercar a los y las deportistas a una carrera más próspera (Côte et al., 2009; LaPrade et al., 2016).

Muchos de los y las deportistas que actualmente rinden al más alto nivel se especializaron una vez cumplidos los trece años en aquella modalidad en la que alcanzaron la élite deportiva. Es decir, en edades tempranas no participaron en dicha modalidad deportiva o lo hicieron junto a varias disciplinas más. Es por ello que es importante que, si bien los y las jóvenes deportistas desean en un futuro próximo cambiar de disciplina deportiva e iniciar su andadura hacia el alto rendimiento, participen en diversas actividades físico-deportivas de forma temprana. Además, cabe destacar que la práctica multideportiva en ningún caso perjudicará el rendimiento futuro de los y las participantes, sino que abrirá las puertas a una selección posterior (Goodway & Robinson, 2015). En este sentido, un estudio realizado en Reino Unido por Bridge y Toms (2013) concluyó que quienes se dedicaban a tres deportes entre los trece y los quince años tenían más probabilidades de alcanzar un mayor nivel de aptitud deportiva. Por tanto, la práctica multideportiva se considera muy adecuada hasta los trece años, pero también entre los trece y los quince años. En esta segunda franja de edad, en base a la propuesta de Côte y colaboradores (2007), aumentaría el grado de especialización deportiva y la presencia de la competición. Niños, niñas y

jóvenes deberían practicar varios deportes hasta los diecisésis años, para desarrollar los aspectos físicos, cognitivos, sociales, emocionales y las habilidades motrices requeridas posteriormente para poder especializarse al más alto nivel en una única disciplina a partir de esa edad (Côté et al., 2009). Por lo tanto, desde la perspectiva del rendimiento, quienes optan por la práctica multideportiva hasta la adolescencia para especializarse más tarde tienden a ser deportistas más estables y constantes (Bridge & Toms, 2015; Côté & Abernethy, 2012). La evidencia científica existente parece suficiente para afirmar que la práctica multideportiva temprana es un claro indicador de la participación posterior intensa y continuada y la consecución del alto rendimiento deportivo (Côté & Vierimaa, 2014).

Respecto a la tipología de la actividad físico-deportiva, un estudio desarrollado en Suiza por Sieghartsleitner y colaboradores (2018) afirma que quienes alcanzaban un nivel superior en el fútbol practicaban otras actividades similares al fútbol en edades tempranas. Según estos autores, en la balanza entre práctica multideportiva y especialización temprana, la virtud está en el término medio. Aunque Sieghartsleitner y colaboradores (2018) se alejaron de la teoría de la práctica deliberada (Ericsson et al., 1993), recalcaron el valor de la práctica multideportiva dentro de un mismo dominio de acción motriz. A modo de ejemplo de prácticas motrices similares pusieron el fútbol playa, el fútbol callejero (con otras normas en la calle o en el parque) o partidos organizados entre ellos. El mismo estudio destaca, acerca de la orientación del rendimiento, que la práctica deportiva en el propio club o fuera del mismo, además de trabajar las diferentes situaciones motrices de un mismo dominio de acción motriz, podría conllevar al éxito futuro en el fútbol de alto nivel. En la misma línea, Travassos y colaboradores (2017) subrayaron que la práctica inicial del fútbol sala podría complementar la evolución futura del futbolista con talento. Por lo tanto, se ha puesto de manifiesto la importancia de participar en actividades físico-deportivas similares a la misma disciplina deportiva en diferentes contextos. GÜLlich y colaboradores (2019) obtuvieron resultados similares en otro estudio desarrollado con jóvenes futbolistas, remarcando que la progresión en el aprendizaje de habilidades específicas en el fútbol se produjo de forma significativa gracias a entrenadores que habían pasado años y

años en otros deportes distintos al fútbol con anterioridad. Las observaciones realizadas advierten del efecto tardío de la práctica multideportiva temprana en el desempeño futbolístico y en el aprendizaje de las habilidades específicas propias del fútbol. Otro estudio centrado en el béisbol (Gisburg et al., 2014) destacaba que sólo el 25% de los deportistas profesionales se especializaron antes de los doce años. Asimismo, concluyeron que la práctica multideportiva temprana aumentaba las probabilidades de éxito a nivel profesional. En la misma línea, otro estudio llevado a cabo con tenistas destacó que la práctica de varias disciplinas deportivas en edades tempranas mejoraba las habilidades motrices generales, subrayando posteriormente sus efectos positivos en el alto rendimiento (Roetert et al., 2018). Las publicaciones que ponen en entredicho los beneficios de la práctica multideportiva desde la perspectiva del rendimiento son muy escasas y se relacionan con aquellas disciplinas deportivas en las que el máximo rendimiento deportivo se suele alcanzar antes de la adolescencia (como la gimnasia rítmica, el patinaje artístico o la natación) (Côté et al., 2009; DiFiori y al., 2014; Jayanthi et al., 2013; Law, Côté, & Ericsson, 2007). Sin embargo, un estudio realizado por Root y colaboradores (2019) con gimnastas no encontró diferencias significativas entre quienes practicaron únicamente gimnasia y quienes participaron en otras disciplinas además de la gimnasia. Siguiendo con los deportes individuales, un estudio reciente sobre los atletas olímpicos de Gran Bretaña (Staff et al., 2020) ha destacado la mayor rapidez en la adquisición de habilidades específicas por parte de quienes optan por la práctica multideportiva de forma temprana como paso previo a la especialización. En general, salvo algunas disciplinas deportivas (gimnasia y patinaje artístico), parece que las habilidades deportivas generales y las capacidades físicas desarrolladas a través de la práctica multideportiva temprana pueden transferirse más adelante a la especialización de una única modalidad deportiva, por lo que se puede concluir que esta transferencia se da en deportes tanto individuales (Moesch et al., 2011) como de equipo (Moesch et al., 2013).

Un estudio llevado a cabo por Bridge y Toms (2013) con jóvenes de entre dieciséis y dieciocho años que participaron en varios deportes concluyó que quienes

participaron en diversos deportes entre los once y los quince años tenían entre un 1,4 y un 3,7 más de probabilidades de alcanzar la élite deportiva respecto a quienes practicaron una única disciplina. Asimismo, concluyeron que la práctica del deporte en el que competían en el futuro entre los siete y los nueve años no suponía ninguna mejora. Otros estudios (Vaeysens et al., 2009) también confirmaron que los practicantes de diferentes deportes podían llegar más tarde a un nivel más alto de competición. Côte y colaboradores (2007), partiendo de la evidencia científica, recomiendan encarecidamente la práctica multideportiva basada en el juego deliberado hasta los trece años. De esta manera, niños y niñas trabajarán habilidades diversas y desarrollarán un gran control neuromuscular, además de poder elegir modalidades deportivas de su interés. A continuación, entre los trece y los quince años, durante el periodo denominado como de especialización, sugieren continuar con la práctica multideportiva, pero rebajando el número de disciplinas deportivas a dos o tres. Estudios realizados con futbolistas de la liga australiana (Berry et al., 2008) y jugadores de hockey sobre hielo (Wall & Côté, 2007) también determinaron que estos deportistas de élite practicaban tres disciplinas deportivas durante el periodo de especialización comprendido entre los trece y los quince años. Es en este periodo cuando la práctica deliberada adquiere más peso, considerándose imprescindible a partir de los trece años de edad. Por último, a partir de los dieciséis años, llegará el momento de optar por el rendimiento si el deportista quiere llegar a la élite, especializándose en una única modalidad deportiva. En este periodo, la práctica deliberada cobrará especial importancia. En resumen, se recomienda iniciarse mediante la práctica multideportiva basada en el juego deliberado hasta cumplir los trece años de edad para que los y las jóvenes deportistas desarrollen diversas habilidades motrices. De hecho, desarrollar diferentes habilidades y capacidades, además de resultar enriquecedor para un único deporte, aumenta las probabilidades de alcanzar el alto rendimiento en otra disciplina distinta a la realizada desde el principio. En la franja de edad comprendida entre los trece y los quince años, se recomienda rebajar el número de disciplinas deportivas a practicar, aunque es recomendable participar en dos – tres disciplinas. Una vez cumplidos los quince es

cuando se recomienda especializarse en un único deporte, siempre y cuando el o la joven deportista opte por la vía del rendimiento deportivo. Otros trabajos científicos han arribado a conclusiones similares, elevando la edad de especialización en una única modalidad deportiva hasta los dieciocho años. La especialización tardía fue considerada clave para obtener resultados en aquellas disciplinas valoradas en centímetros, gramos o segundos (Moesch et al., 2011) o en deportes de equipo (Leite et al., 2009; Moesch et al., 2013). Un estudio llevado a cabo por Arede y colaboradores (2019) con 68 niños y niñas menores de trece años seleccionados para la selección portuguesa de baloncesto señala que quienes se especializaron en menor medida gozaban de mayor capacidad de esprintar y saltar comparados con quienes se especializaron en mayor grado. Asimismo, la práctica multideportiva o la realización de actividades físicas no específicas también influyó positivamente tanto en el esprint como en el salto, lo cual puede deberse a que quienes se especializaron menos y se dedicaron a diferentes deportes (natación, gimnasia, fútbol, hockey pista, voleibol, atletismo, tenis, balonmano y patinaje) tenían una función neuromuscular más rica. Los y las deportistas con una diversidad más amplia de experiencias gracias a su participación en distintas disciplinas deportivas obtienen un mayor abanico de movimientos y habilidades que inciden positivamente en la función neuromuscular. Anteriormente, Hoffman y colaboradores (2005) ya indicaron que las personas que participaban en programas de ocio donde se practicaban tres deportes durante todo el año saltaban más que aquellas que practicaban uno, dos o ningún deporte, siendo las disciplinas previas fútbol y beisbol en el caso de los chicos y gimnasia y lacrosse en el caso de las chicas, además del baloncesto practicado por ambos sexos. En cuanto al sprint, Fransen y colaboradores (2012) señalaron que la práctica multideportiva entre los seis y los diez años influye positivamente en la velocidad y en la agilidad, además de en la capacidad de salto ya mencionada o en la flexibilidad de la musculatura isquiotibial. Del mismo modo, parece ser que aquellas actividades físico-deportivas realizadas en grandes espacios (por ejemplo, el fútbol) benefician a la capacidad de esprintar (Arede et al., 2019). En general, se sugiere que la práctica de varios deportes excita y activa la musculatura de varios modos que contribuyen al desarrollo de

diversas capacidades físicas, y estas, a su vez, aumentan el rendimiento baloncestístico. El rendimiento deportivo también se ve beneficiado en aquellas disciplinas de carácter individual como el triatlón (Baker et al., 2005) o la natación (Fraser-Thomas, Côté, & Deakin, 2008), debido a los efectos positivos a nivel de control neuromuscular. Tal y como señalan Arede y colaboradores (2019) en el caso del baloncesto, las experiencias deportivas previas deberían contemplarse a la hora de seleccionar talentos, vista la valiosa información que puede ofrecer dicho historial respecto a la respuesta futura al entrenamiento (Santos et al., 2016), la participación en el juego, la propensión lesiva o la duración de la carrera deportiva (Rugg et al., 2017).

5.3.- EFECTOS Y SIGNIFICADO DE LA PRÁCTICA MULTIDEPORTIVA TEMPRANA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA SALUD

5.3.1.- Titulares destacados

La práctica multideportiva temprana ocasiona menos lesiones que la especialización temprana en un único deporte.

La práctica multideportiva temprana es una estrategia idónea para la prevención de lesiones en todas las partes del cuerpo.

La práctica multideportiva temprana conlleva no repetir los mismos movimientos de alto volumen e intensidad en exceso, disminuyendo el riesgo de lesión.

La práctica multideportiva temprana, en función de la actividad físico-deportiva practicada, activa determinados músculos y recupera de forma activa otros.

La práctica multideportiva temprana rebaja las expectativas infundadas generadas de forma precipitada, reduciendo la presión impuesta tanto por uno mismo como por el entorno.

La práctica multideportiva temprana genera un efecto protector (protective effect) en sus practicantes, reduciendo el riesgo de padecer lesiones o agotamiento (burnout).

La práctica multideportiva temprana desarrolla el control neuromuscular de los y las participantes, reduciendo el riesgo de sufrir lesiones en el futuro.

5.3.2.- Análisis de contenido

La práctica multideportiva temprana, respetando las pausas y los períodos de descanso entre temporadas y dentro de la misma, es la forma más adecuada de reducir el riesgo de lesión y garantizar la salud a largo plazo (DiStefano et al., 2018). Quienes optan por la práctica multideportiva trabajan el cuerpo de diversas maneras, activando los diferentes músculos de distintas formas y garantizando un esfuerzo rico en fuerza, resistencia y propiocepción/equilibrio. Esto reduce la probabilidad de padecer lesiones en una horquilla que oscila desde el 28% al 80% en jóvenes deportistas que se dedican al fútbol, al balonmano, al baloncesto o a la práctica multideportiva. En concreto, la disminución de las lesiones de miembro inferior (rodilla y tobillo) es la más significativa (Lauersen et al., 2014; Rossler et al., 2014). Además, la práctica multideportiva implica activar una musculatura diferente cada vez, lo que hace más eficiente el descanso y la recuperación. En general, el descanso y la recuperación han de respetarse siempre, resultando fundamental en edades tempranas; ya que se ha puesto de manifiesto que quienes tienen poco descanso y poco periodo de recuperación tienen más probabilidades de sufrir lesiones (Bell et al., 2018; DiFiori et al., 2014; Myer et al., 2015; Post et al., 2017). En este sentido, estudios

retrospectivos que analizaron las lesiones previas, subrayaron que quienes optaban por la práctica multideportiva presentaban un menor ratio de lesiones por sobreuso o sobreentrenamiento en comparación con quienes practicaban una única disciplina deportiva (Hall et al., 2015; Jayanthi et al., 2011). En cambio, en cuanto a las lesiones agudas que suelen producirse de forma súbita, algunos estudios no encontraron diferencias significativas y otros registraron tantas como las producidas por sobreuso o sobreentrenamiento (Jayanthi et al., 2015; McGuine et al., 2017; Post et al., 2017). Asimismo, quienes optan por la práctica multideportiva realizan descansos y recuperaciones activas. El hecho de cambiar de modalidad deportiva, como se ha señalado anteriormente, implica trabajar de diferentes formas los diferentes grupos musculares, por lo que sufren menos lesiones por sobreuso y algunos músculos pueden realizar un descanso activo. En definitiva, se reduce la repetición de los mismos movimientos mediante la realización de patrones de movimiento variados, lo que suele llevar a que unos músculos se pongan a trabajar y los otros se relajen. Es decir, la musculatura se desarrolla de forma más equilibrada y el cuerpo, a su vez, desarrolla la capacidad de responder a diferentes situaciones. Por tanto, la práctica de actividades físico-deportivas a modo de ocio más allá de la disciplina principal y prioritaria, se ha considerado como un recurso adecuado para el descanso y la recuperación (Roetert et al., 2018).

La revisión sistemática y meta-análisis realizada por Carder y colaboradores (2020) viene a confirmar lo mencionado previamente en este apartado. Es decir, quienes optan por la práctica multideportiva, en comparación con quienes se especializan de forma temprana, tienen menos probabilidades de padecer lesiones. Las publicaciones revisadas en profundidad por Carter y colaboradores (2020) aglutinan un total de 5736 deportistas de entre siete y dieciocho años (46,3% chicos, 53,7% chicas), quienes se especializaron en un único deporte, optaron por la práctica multideportiva (la mayoría, 42,7%), o combinaron ambos itinerarios en diferentes momentos de su carrera deportiva (“otros”). Dichos deportistas participaron diferentes disciplinas deportivas como baloncesto, fútbol, voleibol, béisbol, softball, tenis, atletismo, fútbol americano, lucha, lacrosse y gimnasia. Quienes se decantaron por la práctica

multideportiva tuvieron menos lesiones de diferente tipo en todas las partes del cuerpo respecto a las personas que se especializaron y los denominados “otros”. Uno de los estudios incluidos en la revisión (McDonald et al., 2019) confirmó que los deportistas de combate que se especializaban antes de cumplir los doce años sufrían más lesiones que los que se especializaban más tarde. Quienes se especializaron más tarde participaron en la práctica multideportiva hasta los doce años. En general, la comparación entre especialización y práctica multideportiva arrojaba un 37% más de probabilidades de padecer lesiones en contra de la especialización, reduciéndose esta diferencia al 21% en el caso de las personas que combinaron ambos itinerarios (“otros”). Es por ello que Carder y colaboradores (2020) remarcan la importancia de animar a niños y niñas decantarse por la práctica multideportiva, dado que reduce el riesgo lesivo a largo plazo, garantizando una vida deportiva más larga y con menos gastos médicos.

Independientemente del nivel de rendimiento o del grado de especialización, el tipo de deporte practicado se relaciona con el tipo de lesión padecido (Chéron et al., 2016; Loud et al., 2005). No obstante, dado que la práctica multideportiva implica un menor volumen e intensidad de entrenamiento el riesgo de lesión también es menor. Según Post y colaboradores (2017), existe una estrecha relación entre la escasez de lesiones y el bajo grado de especialización vinculado a la participación en varias disciplinas deportivas. Asimismo, la correlación entre juego libre no estructurado y cantidad de lesiones es inversamente proporcional: cuanto más juego, menos lesiones. Además, las actividades físico-deportivas no estructuradas son de vital importancia las edades tempranas, debido a sus múltiples beneficios para la salud de niños y niñas. Niños, niñas y jóvenes actúan con menor ritmo e intensidad en el juego libre, lo que reduce el riesgo de lesión. Asimismo, suelen ser actividades propicias para trabajar habilidades neuromusculares diversas y permiten la prevención de lesiones (Jayanthi et al., 2015; Myer et al. al., 2015). Por lo tanto, se sugiere que mediante la práctica multideportiva y el juego libre no organizado ni estructurado se adquiere un mayor control neuromuscular, lo cual disminuye la probabilidad de sufrir lesiones. Por ejemplo, los programas de prevención con características similares suelen ser muy

eficaces para deportistas de en edad adulta, pues reducen el riesgo de lesión en diferentes deportes (Achenbach y al., 2018; Padua et al, 2015; Petushek et al. 2019). Es decir, fomentar la práctica multideportiva en niños y niñas (incluido el juego libre no estructurado) puede ser una estrategia idónea para la prevención de lesiones en personas adultas de diferentes disciplinas deportivas.

En cuanto a la salud psicológica, la práctica multideportiva se antoja eficaz para evitar caer en el agotamiento (*burnout*). Quienes optan por la práctica multideportiva, respecto a quienes se especializan, suelen padecer menor estrés crónico, sobreentrenamiento, y presión por parte de entrenadores y padres, siendo su nivel de agotamiento menor (Strachan et al., 2009). DiStefano y colaboradores (2018) obtuvieron resultados similares en cuanto a la reducción del agotamiento, añadiendo que la práctica multideportiva contribuía al desarrollo de diversas habilidades sociales como el liderazgo, habilidades que repercuten directamente en el bienestar y en la salud. Del mismo modo, debido a que quienes practicaban varios deportes padecían menos lesiones físicas, el agotamiento tanto físico como emocional ocasionado por dichas lesiones también era menor. La revisión publicada recientemente por Giusti y colaboradores (2020) corrobora que quienes optan por la práctica multideportiva padecen menor agotamiento que quienes se especializan de forma temprana. Además, la práctica de distintas disciplinas deportivas durante la adolescencia contribuye a rebajar la gravedad de los síntomas y los peligros derivados del agotamiento.

5.4.- EFECTOS Y SIGNIFICADO DE LA PRÁCTICA MULTIDEPORTIVA TEMPRANA DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS HÁBITOS DEPORTIVOS

5.4.1.- Titulares destacados

La práctica de varias actividades físico-deportivas en edades tempranas contribuye a la elección de la disciplina deportiva a practicar o el puesto específico a ejercer en el futuro, lo cual repercute positivamente en la adherencia y el compromiso.

La práctica multideportiva y el juego libre no organizado en edades tempranas se relacionan con la práctica organizada a largo plazo en el futuro.

La participación temprana en el juego deliberado aumenta la motivación personal y la disposición a adherirse a la práctica deliberada en el futuro.

Además de aumentar la motivación intrínseca, la participación temprana en el juego deliberado fomenta la auto-regulación.

La práctica deportiva de ocio tanto organizada como informal puede promover la participación físico-deportiva futura.

La práctica multideportiva temprana y sus diversas experiencias contribuyen a la hora de elegir la disciplina deportiva futura, siempre y cuando dichas experiencias previas resulten positivas.

Quienes optan por la práctica multideportiva temprana, además de poder especializarse más tarde, tienen más oportunidades de participar en actividades físico-deportivas de ocio.

Las personas que no desarrollan de forma suficiente sus capacidades motrices en edades tempranas son más propensas a abandonar la práctica físico-deportiva o reducir su participación en la misma.

5.4.2.- Análisis de contenido

En general, las personas que se inician mediante la práctica multideportiva en edades tempranas son más proclives a continuar practicando actividad física-deportiva a medida que pasan los años (Baker et al., 2009; Côte & Vierimaa, 2014; Gallant et al, 2017; Russell & Symonds, 2015). La práctica multideportiva de ocio se considera una

buenas propuestas para aumentar el disfrute a lo largo de toda la vida (Bahr, 2014). En la misma línea, las publicaciones revisadas por DiStefano y colaboradores (2018) subrayaron que probar diferentes actividades físico-deportivas por parte de niños y niñas podía ser clave para la práctica físico-deportiva a lo largo de toda la vida. Además de incidir positivamente en la participación deportiva a largo plazo, Côté y colaboradores (2009) indican que muchas horas de juego deliberado dentro de la práctica multideportiva temprana ayudan a construir una base sólida de motivación intrínseca, mediante la participación en actividades apetecibles, y fomenta la auto-regulación de los y las deportistas. Asimismo, la participación en el juego deliberado basado en la motivación intrínseca puede aumentar la voluntad de participar en actividades controladas desde el exterior. Es decir, la práctica multideportiva basada en el juego deliberado puede ayudar también a participar en la práctica deliberada, a veces menos placentera. La práctica de diversos deportes puede dar lugar a un vínculo funcional entre el deportista y su disciplina deportiva, aumentando la participación y el compromiso. Además, quienes optan por iniciarse mediante la práctica multideportiva, al alcanzar la adolescencia, pueden decidir especializarse en determinadas modalidades o seguir practicando actividad físico-deportiva a modo de ocio; por lo que pueden participar en diferentes deportes en el futuro (Goodway & Robinson, 2015).

Quienes no trabajan las habilidades motrices básicas mediante la práctica multideportiva porque se especializan en una única disciplina pueden ver condicionada la práctica futura (Russell et al., 2017; Russell & Symonds, 2015). En cambio, las personas que participan en numerosos deportes en su iniciación tienen más probabilidades de desarrollar diversas habilidades motrices y el control y manejo de objetos a través de estos deportes (Côté et al., 2009), por lo que son menos propensas a abandonar la práctica físico-deportiva (Roetert et al., 2018). Sin embargo, Russell y Symonds (2015) advirtieron que quienes se decantaban por la práctica multideportiva no tenían por qué tener una motivación intrínseca superior a quienes se especializaban, aunque los resultados obtenidos indicaron lo contrario. Roetert y colaboradores (2018) señalaron que uno de los beneficios más importantes de la práctica multideportiva era el desarrollo de habilidades motrices propias de la

actividad física para la vida, aprendiendo nuevas disciplinas deportivas a practicar en el tiempo libre del futuro. La variedad y riqueza de los entrenamientos propios de la práctica multideportiva temprana aumentan las oportunidades de adaptación a otros deportes y puestos específicos (Horn, 2015).

Los y las deportistas que practican varios deportes, en contraposición a quienes se especializan, suelen padecer mucha menos presión por parte de los entrenadores para no participar en otras disciplinas, casi tres veces menos (Padaki et al., 2017). Esto tranquiliza y permite a niños y niñas probar distintos deportes y participar solo en aquel o aquellos de su agrado. Según Miller y Siegel (2017), cuanto mejores sean las experiencias deportivas vividas en la infancia y juventud, mayores serán las probabilidades de continuar practicando actividad físico-deportiva en la edad adulta.

5.5.- EFECTOS Y SIGNIFICADO DE LA PRÁCTICA MULTIDEPORTIVA TEMPRANA DESDE LA PERSPECTIVA DEL DESARROLLO INTEGRAL DE LA PERSONA

5.5.1.- Titulares destacados

La práctica multideportiva temprana ofrece un escenario propicio para el desarrollo positivo de niños y niñas, siempre y cuando el ambiente del entorno sea el adecuado y el programa de iniciación deportiva esté orientado a adquirir habilidades para la vida.

La práctica multideportiva temprana evita caer en la repetición excesiva de determinados movimientos y gestos, lo cual puede aumentar el disfrute de los y las participantes.

La práctica multideportiva temprana aumenta las capacidades deportivas y la autoconfianza.

Además de ofrecer la oportunidad de jugar más, la práctica multideportiva temprana tiene una naturaleza más inclusiva, dado que las distintas actividades practicadas pueden satisfacer las diferentes necesidades de cada niño y niña.

Quienes optan por la práctica multideportiva establecen más relaciones interpersonales y más diversas, lo cual repercute positivamente en su socialización.

5.5.2.- Análisis de contenido

Cuando la iniciación deportiva se desarrolla en contextos idóneos, la actividad organizada puede convertirse en una herramienta poderosa para el desarrollo saludable de la población infanto-juvenil y puede dar diversos frutos psicosociales (Evans et al., 2017). No obstante, se sabe que las características de las actividades de todo programa de iniciación deportiva pueden influir tanto de forma positiva como negativa en las experiencias de niños, niñas y jóvenes. En este sentido, resulta necesario conocer los beneficios que puede aportar un programa basado en la práctica multideportiva a niños y niñas. En general, como señalan Côte y colaboradores (2009), la práctica multideportiva temprana posibilita a niños y niñas vivenciar entornos físicos, cognitivos, afectivos y psicosociales diferentes, lo cual repercute positivamente en su desarrollo integral. Sin embargo, el conocimiento de los distintos tipos de deportes, contextos y patrones de participación individual es básico para evaluar el impacto psicosocial de la iniciación deportiva (Evans et al., 2017). Probar diferentes tipos de deportes es beneficioso para que niños y niñas puedan desarrollar adecuadamente sus habilidades sociales (DiStefano et al., 2018). En la misma línea, Côte y colaboradores (2009) señalan que la práctica de diferentes deportes permite que niños y niñas establezcan relaciones sociales variadas tanto con pares (compañeros y compañeras) como con personas adultas (por ejemplo, entrenadores y padres) y potencian la adaptación de habilidades emocionales y autorreguladoras. Estos autores han resaltado que la práctica de diferentes deportes tanto individuales (por ejemplo, atletismo y tenis) como de equipo (por ejemplo, baloncesto y voleibol), además de ofrecer a los y las jóvenes deportistas la oportunidad de relacionarse con diferentes entrenadores, los convierte en miembros de un sistema social más amplio, creando escenarios idóneos para relacionarse con sus compañeros y compañeras

durante el entrenamiento y la competición. Más allá de la riqueza propia de esta interacción, la participación en diversas actividades físico-deportivas permite desarrollar habilidades intra- e inter-personales para la vida, explorando cada persona dentro de su propia personalidad y fomentando comportamientos prosociales (Côté et al., 2008). Según Côté y colaboradores (2007), el carácter informal del juego deliberado implica que niños y niñas actúen como quieren, eligiendo espacios, actuando en grupos pequeños y entre jugadores de distintas edades y compartiendo juego personas con niveles de habilidad diferentes. Estos contextos que suelen surgir en la calle o en el patio son muy sencillos de organizar (autogestionados por los y las participantes) y no requieren de las características típicas de la práctica deportiva estructurada y organizada. Por tanto, la práctica de diversas actividades físico-deportivas incide positivamente en el desarrollo integral de niños y niñas. En este sentido, tal y como señalan Roetert y colaboradores (2018), la práctica de diferentes actividades físico-deportivas aumenta la diversión y el disfrute de los y las jóvenes deportistas.

En los últimos años, dentro de la teoría del Desarrollo Positivo Adolescente (*Positive Youth Development*), se ha estudiado cómo jóvenes deportistas desarrollan sus intereses, destrezas y habilidades a través de la actividad físico-deportiva en edades tempranas para afrontar los retos de la vida. Esta innovadora línea de investigación se ha centrado en el desarrollo integral de niños y niñas, analizando cómo adquieren habilidades cognitivas, sociales, emocionales y comportamentales. Según Lerner y colaboradores (2005), la concepción del Desarrollo Positivo Adolescente se basa en las fortalezas del desarrollo infantil y juvenil, siendo varias las investigaciones que afirman que las habilidades para la vida pueden adquirirse y desarrollarse a través de la actividad físico-deportiva (Côté et al., 2014; Gould & Carson, 2008; Petitpas et al., 2005). Sin embargo, la participación deportiva por si sola no posibilita obtener resultados positivos relativos al desarrollo integral de cada persona (Holt, 2008). Por lo tanto, la práctica multideportiva requiere garantizar una atmósfera positiva gestionada intencionadamente (Fraser-Thomas et al., 2005). Es decir, para lograr un desarrollo positivo es necesario tener en cuenta la influencia de

los factores externos (Holt & Neely, 2012). Asimismo, Holt y colaboradores (2017) quisieron diseñar y desarrollar un nuevo modelo basado en el meta-análisis de las investigaciones cualitativas centradas en el desarrollo positivo de niños y niñas a través del deporte. El análisis de datos de dicho trabajo destacó categorías: el ambiente creado en el desarrollo positivo de niños y niñas (relaciones con personas adultas, con pares y participación de los padres), el enfoque de los programas de habilidades para la vida (actividades de desarrollo de habilidades para la vida y actividades de transferencia) y los resultados del desarrollo positivo de niños y niñas (a nivel personal, social y físico). El modelo creado por Holt y colaboradores (2017) establece los vínculos entre procedimientos internos y externos. Este modelo coincide con lo que se indica en los trabajos teóricos, los cuales indican que los sistemas socioecológicos influyen en el comportamiento y, a la vez, están expuestos al mismo. Los programas deportivos se consideran microsistemas (García-Bengoechea, 2002) y las interacciones propias de estos microsistemas pueden estar expuestas a las características de los macrosistemas más amplios, al igual que los programas deportivos en ellos ubicados y a los y las deportistas que participan en los mismos. En este sentido, un programa basado en la práctica multideportiva temprana ofrecerá un contexto más propicio para promover el desarrollo positivo del niño o niña en comparación con un programa orientado a la especialización temprana (Waldron et al., 2020). En este microsistema multideportivo las relaciones empáticas de los niños con las personas adultas (entrenadores y responsables del programa), las relaciones positivas entre sus miembros y la participación solidaria de los padres garantizarán un clima adecuado para el desarrollo positivo de niños y niñas (Holt et al., 2017).

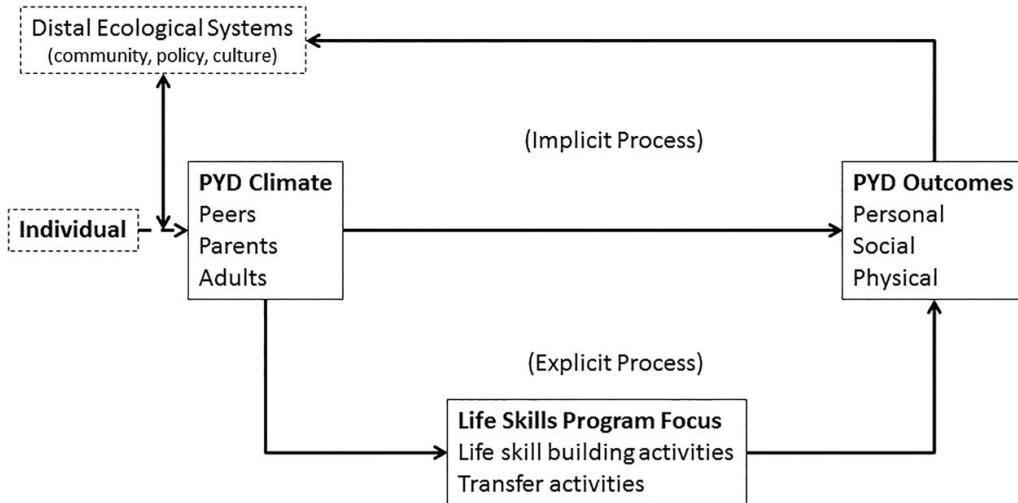


Figura 1. Modelo del Desarrollo Positivo Adolescente a través de la actividad físico-deportiva (Holt et al., 2017).

Además de los programas, resulta fundamental atender a las características de las personas que participan en dichos programas, ya que características como las sociodemográficas (género, origen étnico o situación socioeconómica) o aquellos rasgos que distinguen a cada individuo (características personales) pueden influir en el desarrollo positivo de niños y niñas (Holt et al., 2017).

El modelo propuesto por Holt y colaboradores (ver Figura 1) indica que el aprendizaje implícito en los programas deportivos permite obtener resultados derivados del desarrollo positivo, siempre que el contexto de desarrollo sea el adecuado. Es decir, un entorno adecuado puede hacer que niños y niñas se beneficien de resultados personales, sociales y físicos. Esto no ocurrirá si no se da un aprendizaje explícito, es decir, si este programa deportivo no se orienta a la adquisición de habilidades para la vida y no se llevan a cabo actividades de transferencia. Un programa basado en la práctica multideportiva, con un contexto adecuado (compañeros, padres y entrenadores) y focalizado en las habilidades para la vida, posibilita la obtención de resultados personales, sociales y físicos adecuados, con el fin de que niños y niñas progresen en su vida y aporten a la comunidad. Un programa orientado a probar diferentes actividades físico-deportivas ofrece a los y las participantes diversos contextos que pueden fomentar su resistencia a normas sociales negativas (Côte et al., 2009).

Este modelo se alinea con algunos aspectos propuestos en otros modelos. Por ejemplo, según la teoría de la autodeterminación de Ryan y Deci (2000), la autonomía, la capacidad y las relaciones de los y las jóvenes deportistas influyen en la motivación por la práctica físico-deportiva, necesidades que pueden estar condicionadas por el entorno social (entrenador, familia o amistades). Los programas basados en la práctica multideportiva, a diferencia de los de especialización, fomentan la interacción entre sus miembros y evitan las expectativas precipitadas e infundadas sobre el futuro de los y las jóvenes deportistas (Côté et al., 2009; Jowett et al., 2017). Esto no quiere decir que dentro del itinerario multideportivo no se den ambientes inadecuados, pero parece que quienes optan por esta vía no se aíslan tanto como quienes se especializan en términos de socialización y no sufren tanta ansiedad, estrés y agotamiento (Waldron et al., 2020). Además, la especialización temprana promueve valores sociales concretos en un único contexto (Côté et al., 2009), mientras que la práctica multideportiva ofrece contextos diversos para promover la resiliencia frente a las normas sociales negativas. En definitiva, en base a varias investigaciones llevadas a cabo desde un prisma sociocrítico (por ejemplo, Beltrán-Carrillo & Devís-Devís, 2019; Evans & Penney, 2008; Fitzgerald, 2005; Flintoff, Fitzgerald & Scraton, 2008; Hunter, 2004), la práctica multideportiva ofrece múltiples oportunidades a niños y niñas, por lo que se puede decir que es más inclusivo. Puede satisfacer tanto las necesidades e intereses como el aprendizaje de quienes participan, sintiéndose reconocidos en diferentes actividades (a veces menos y a veces más).

5.6.- CONCLUSIONES PRINCIPALES

En general, la revisión de los trabajos científicos publicados acerca de los efectos y significado de la práctica multideportiva temprana concluye que dicha práctica puede promover diversos beneficios en el rendimiento, la salud, los hábitos deportivos y el desarrollo integral de cada participante. La principal conclusión a extraer de la evidencia científica sería la siguiente: la práctica multideportiva temprana (antes de cumplir los trece años) resulta beneficiosa para alcanzar el alto rendimiento en el futuro, puede ser una de las claves para prevenir lesiones tanto físicas como psicológicas, influye positivamente en los hábitos deportivos y puede garantizar el

desarrollo positivo de niños, niñas y jóvenes. De forma más específica y concreta, cabe destacar las siguientes conclusiones provenientes del análisis de contenido realizado desde cada perspectiva:

- ✓ **Rendimiento.** La práctica multideportiva temprana resulta necesaria para desarrollar las habilidades motrices básicas, el control neuromuscular, el aspecto físico-cognitivo-mental y una especialización efectiva en el deporte elegido para el rendimiento futuro. La mayoría de los y las deportistas que han alcanzado el alto rendimiento han practicado varias disciplinas deportivas en edades tempranas. Los efectos positivos de la práctica multideportiva temprana en el rendimiento se suelen apreciar especialmente en aquellas disciplinas en las que el máximo rendimiento se obtiene tras la madurez. La práctica multideportiva temprana es tan eficaz como la especialización temprana. En términos de efectividad, la práctica multideportiva previa a la especialización en un único deporte es conveniente. La práctica de juegos deportivos del mismo dominio de acción motriz a nivel de ocio tanto organizado como informal puede ser muy efectivo en los deportes de adversario y de equipo con móvil (pelota o balón).
- ✓ **Salud.** La práctica multideportiva temprana y el juego libre no organizado reducen las probabilidades de padecer lesiones tanto físicas como psicológicas. Suelen padecer menos lesiones, al contrario que los y las deportistas que se especializan de forma temprana. La práctica de varias actividades físico-deportivas posibilita que la musculatura se desarrolle de forma equilibrada, evitando la repetición excesiva de movimientos de alto volumen e intensidad. Es por ello que la práctica multideportiva puede ser una estrategia apropiada para evitar las lesiones por sobreuso. El hecho de sufrir menos presión por parte de padres y entrenadores y no acarrear con el peso de expectativas precipitadas e infundadas también reduce el riesgo de padecer agotamiento (*burnout*).
- ✓ **Hábitos deportivos.** En general, quienes participan en varias actividades físico-deportivas tanto de deporte organizado como de juego informal en edades

tempranas son más proclives a continuar siendo personas físicamente activas en el futuro. Además de aumentar la motivación intrínseca de los y las participantes, el juego deliberado en edades tempranas fomenta su capacidad de auto-regulación. Al igual que se deben abordar desde el prisma de la complejidad las causas del abandono de la práctica, las razones de la continuidad y la adherencia merecen la misma consideración compleja. Las personas vulnerables que no desarrollan sus capacidades motrices de forma adecuada en edades tempranas ni participan en diferentes actividades físico-deportivas durante su iniciación son más propensas a abandonar dicha práctica en el futuro.

- ✓ **Desarrollo integral de la persona.** La práctica multideportiva contribuye al desarrollo integral positivo de niños y niñas, pero para ello se requiere que el ambiente del entorno sea adecuado y esté orientado a desarrollar habilidades para la vida. Los programas basados en la práctica multideportiva resultan más inclusivos, ya que ofrecen más oportunidades para satisfacer las necesidades de los y las diferentes participantes. En general, un programa basado en la práctica multideportiva incide positivamente en los aspectos físico, psicosocial, cognitivo y afectivo de niños y niñas.

5.7.- RECOMENDACIONES DERIVADAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

En base a los resultados obtenidos por las investigaciones revisadas, se procede a ofrecer una serie de recomendaciones a considerar por las personas y las organizaciones encargadas del deporte escolar y la iniciación deportiva, familias inclusive.

En general, se recomienda la práctica multideportiva antes de cumplir los trece años de edad. Asimismo, además de la práctica físico-deportiva organizada, se estima fundamental la participación de niños y niñas en juegos informales no organizados.

Respecto al rendimiento deportivo, se ofrecen varias recomendaciones:

- ✓ Se recomienda a aquellas personas encargadas de su formación (padres, entrenadores, educadores y demás responsables) animar a los y las jóvenes

deportistas a participar en otras disciplinas diferentes a la modalidad deportiva escogida como principal. Para ello, resulta necesario conocer los pros y contras de la práctica de varias actividades físico-deportivas.

- ✓ Se recomienda la práctica multideportiva basada en el juego deliberado antes de cumplir los trece años para desarrollar diversas habilidades. Además de resultar enriquecedor para un único deporte, el desarrollo de diversas habilidades y capacidades aumenta las probabilidades de alcanzar la élite en una disciplina distinta a la inicial. Se recomienda rebajar el número de disciplinas a practicar entre los trece y los quince años, pasando a participar en dos-tres disciplinas deportivas. Una vez cumplidos los quince años y de cara al rendimiento deportivo, no se recomienda la práctica multideportiva.
- ✓ La participación deportiva a través de entidades que ofrecen varias actividades físico-deportivas acerca a niños y niñas hacia la práctica multideportiva.
- ✓ La práctica de varias actividades físico-deportivas de carácter tanto organizado como informal del mismo dominio de acción motriz puede aumentar la efectividad de la futura especialización en dicha disciplina deportiva. Por tanto, resulta interesante participar en juegos deportivos de estructuras similares al deporte escogido como principal.
- ✓ Del mismo modo, es importante practicar juegos deportivos que constan de estructuras diferentes. Considerando que la mayoría de deportistas de alto rendimiento eligen su modalidad deportiva entre los trece y los quince años, la cual a menudo no coincide con la practicada previamente, se recomienda participar en diversas actividades físico-deportivas antes de cumplir los trece años de edad. Más allá de completar y complementar la formación deportiva, la razón de optar por la práctica multideportiva puede radicar en asentar las bases para una futura especialización en cualquier modalidad deportiva.
- ✓ Además de practicar varias actividades físico-deportivas, también puede ser interesante cambiar de entrenador o entrenadora. Es decir, conocer a educadores diferentes y metodologías de entrenamiento distintas puede

contribuir a la capacidad de adaptación a diversas tareas y situaciones motrices.

En cuanto a la salud, de cara a reducir el riesgo de padecer lesiones por sobreuso, se ofrecen las siguientes recomendaciones:

- ✓ Practicar actividades físico-deportivas de estructuras diferentes antes de cumplir los trece-quince años. Sería interesante plantear una diversidad de contextos a niños y niñas (por ejemplo, individual – de equipo; agua – tierra; cooperación, oposición o cooperación-oposición; o con incertidumbre o sin ella).
- ✓ Evitar la repetición de los mismos movimientos de fuerza y rotación una vez tras otra en todas las sesiones de entrenamiento.
- ✓ Evitar el agotamiento mental que pueden llegar a ocasionar la monotonía y la rutina. Tratar de atender a los distintos intereses de los y las participantes garantizando la riqueza de la actividad. La cabeza merece y necesita el mismo descanso que el cuerpo.
- ✓ Ofrecer a los y las deportistas participar en juegos deportivos del mismo dominio de acción motriz que su disciplina preferente, ya que probar distintos juegos deportivos repercute positivamente en el control neuromuscular.
- ✓ Evitar las competiciones que se alargan toda la temporada antes de cumplir los trece años de edad, decantándose, en el caso de querer competir, por competiciones de tres-cuatro meses de duración.

Se ofrecen varias recomendaciones para garantizar la continuidad de la práctica físico-deportiva en el futuro y el desarrollo integral de niños y niñas:

- ✓ Enseñarles a jugar en instalaciones no reglamentarias ni oficiales, proponiéndoles distintos escenarios urbanos para desempeñar su actividad y así hacerles ver que pueden continuar practicando actividad físico-deportiva fuera de las instalaciones estandarizadas.

- ✓ Participar en juegos modificados antes de cumplir los trece años. Además de aprender e interiorizar las reglas de juego de los deportes, cambiar dichas normas desarrolla y enriquece las respuestas motrices y la capacidad de toma de decisión.
- ✓ Tener en cuenta la programación de educación física llevada a cabo en el centro educativo a la hora de concretar el programa de práctica multideportiva organizada extraescolar. Asimismo, las actividades físico-deportivas tanto organizadas como informales típicas del entorno de los y las participantes han de considerarse a la hora de determinar las actividades del programa.
- ✓ Probar actividades que pueden ser llevadas a cabo por los y las practicantes en cualquier escenario del pueblo o de la ciudad. Fomentar la actividad físico-deportiva autogestionada.
- ✓ Evaluar el programa de práctica multideportiva en función de la autoestima positiva, la autoeficacia y la capacidad percibida generada en los y las participantes. Del mismo modo, impulsar y reforzar aquellos programas que fomentan nuevas y diversas habilidades, las destrezas propias y las habilidades para toda la vida.
- ✓ Desde el prisma de la equidad, fomentar aquellos programas que satisfagan todas las capacidades de todas las personas participantes, incluidas las potenciales. Proponer más y más diferentes actividades conllevará a responder a las necesidades de más niños y niñas.
- ✓ Promover actividades y estilos de enseñanza que refuerzen el carácter de equipo y el compañerismo.
- ✓ Probar actividades físico-deportivas de estructuras totalmente distintas (así como, natación, ciclismo, tenis, golf, yoga y artes marciales como actividades que desarrollan la fuerza, la flexibilidad o la resistencia aeróbica) para preparar a niños y niñas para la vida. Asimismo, participar en juegos deportivos de diversa índole puede evitar padecer agotamiento (*burnout*) tanto emocional

como social, además de aumentar la probabilidad de tejer diversas redes de relaciones tanto de amistad como con entrenadores.

5.8.- REFERENCIAS

- Achenbach, L., Krutsch, V., Weber, J., Nerlich, M., Luig, P., Loose, O., ... & Krutsch, W. (2018). Neuromuscular exercises prevent severe knee injury in adolescent team handball players. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 26(7), 1901-1908.
- Arede, J., Esteves, P., Ferreira, A. P., Sampaio, J., & Leite, N. (2019). Jump higher, run faster: effects of diversified sport participation on talent identification and selection in youth basketball. *Journal of Sports Sciences*, 37(19), 2220-2227.
- Bahr, R. (2014). Demise of the fittest: are we destroying our biggest talents? *British Journal of Sports Medicine*, 48, 1265-1267.
- Baker, J., Cobley, S., & Fraser-Thomas, J. (2009). What do we know about early sport specialization? Not much! *High Ability Studies*, 20(1), 77-89. doi:10.1080/13598130902860507
- Baker, J., & Côté, J. (2006). Shifting training requirements during athlete development: The relationship among deliberate practice, deliberate play and other involvement in the acquisition of sport expertise. In D. Hackford & G. Tenenbaum (Eds.), *Essential processes for attaining peak performance* (pp. 92–109). Oxford, UK: Meyer & Meyer Sport.
- Bailey, R., Cope, E. J., & Pearce, G. (2013). Why do children take part in, and remain involved in sport? A literature review and discussion of implications for sports coaches. *International Journal of Coaching Science*, 7(1).
- Bell, D. R., Post, E. G., Biese, K., Bay, C., & McLeod, T. V. (2018). Sport specialization and risk of overuse injuries: a systematic review with meta-analysis. *Pediatrics*, 142(3), doi:10.1542/peds.2018-0657.

Bergeron MF, Mountjoy M, Armstrong N, et al. (2015). International Olympic Committee consensus statement on youth athletic development. *British Journal of Sports Medicine*, 49, 843-851.

Bridge, M. W., & Toms, M. R. (2013). The specialising or sampling debate: a retrospective analysis of adolescent sports participation in the UK. *Journal of Sports Sciences*, 31(1), 87-96.

Carder, S. L., Giusti, N. E., Vopat, L. M., Tarakemeh, A., Baker, J., Vopat, B. G., & Mulcahey, M. K. (2020). The Concept of Sport Sampling Versus Sport Specialization: Preventing Youth Athlete Injury: A Systematic Review and Meta-analysis. *The American Journal of Sports Medicine*, doi:10.1177/0363546519899380.

Chéron, C., Le Scanff, C., & Leboeuf-Yde, C. (2016). Association between sports type and overuse injuries of extremities in children and adolescents: a systematic review. *Chiropractic & Manual Therapies*, 24(1), 41.

Coté, J., Horton, S., MacDonald, D., & Wilkes, S. (2009). The benefits of sampling sports during childhood. *Physical & Health Education Journal*, 74(4), 6.

Côté, J., Lidor, R., & Hackfort, D. (2009). ISSP position stand: To sample or to specialize? Seven postulates about youth sport activities that lead to continued participation and elite performance. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 9, 7-17. doi:10.1080/1612197X.2009.9671889

Côté, J., Turnidge, J., & Evans, M. B. (2014). The dynamic process of development through sport. *Kinesiologia Slovenica*, 20, 14-26.

Côté, J., & Abernethy, B., 2012. A developmental approach to sport expertise. In: S. Murphy, ed. *The Oxford handbook of sport and performance psychology*. New York: Oxford University Press, 435-447.

Côté, J., & Vierimaa, M. (2014). The developmental model of sport participation: 15 years after its first conceptualization. *Science & Sports*, 29, S63-S69.

DiFiori, J. P., Benjamin, H. J., Brenner, J., & Gregory, A. (2014). Overuse injuries and burnout in youth sports: A position statement from the American Medical Society for Sports Medicine. *Clinical Journal of Sports Medicine*, 24, 3 –20. doi:10.1097/JSM.0000000000000060

DiStefano, L. J., Beltz, E. M., Root, H. J., Martinez, J. C., Houghton, A., Taranto, N., ... & Trojan, T. H. (2018). Sport sampling is associated with improved landing technique in youth athletes. *Sports Health*, 10(2), 160-168.

Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Romer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100(3), 363–406. doi:10.1037/0033-295X.100.3.363

Evans, M. B., Allan, V., Erickson, K., Martin, L. J., Budziszewski, R., & Côté, J. (2017). Are all sport activities equal? A systematic review of how youth psychosocial experiences vary across differing sport activities. *British Journal of Sports Medicine*, 51(3), 169-176.

Fransen, J., Pion, P., Vandendriessche, J., Vandorpe, B., Vaeyens, R., Lenoir, M., & Philippaerts, R. M. (2012) Differences in physical fitness and gross motor coordination in boys aged 6–12 years specializing in one versus sampling more than one sport. *Journal of Sports Sciences*, 30(4), 379-386, doi: 10.1080/02640414.2011.642808

Fraser-Thomas, J., Cote, J., & Deakin, J. (2008). Examining adolescent sport dropout and prolonged engagement from a developmental perspective. *Journal of Applied Sport Psychology*, 20(3), 318-333.

Fraser-Thomas, J., Côté, J., & Deakin, J. (2005). Youth sport programs: An avenue to foster positive youth development. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 10, 19–40. doi:10.1080/1740898042000334890

Gallant, F., O'Loughlin, J.L., Brunet, J., et al. (2017). Childhood Sports Participation and Adolescent Sport Profile. *Pediatrics*, 140(6), e20171449.

- García Bengoechea, E. (2002). Integrating knowledge and expanding horizons in developmental sport psychology: A bioecological perspective. *Quest, 54*, 1–20
- Ginsburg, R.D., Smith, S.R., Danforth, N., Cerenoglu, T.A., Durant, S.A., Kamin, H., . . . Masek, B. (2014). Patterns of specialization in professional baseball players. *Journal of Clinical Sports Psychology, 8*(3), 261–275. doi:10.1123/jcsp.2014-0032
- Giusti, N. E., Carder, S. L., Vopat, L., Baker, J., Tarakemeh, A., Vopat, B., & Mulcahey, M. K. (2020). Comparing burnout in sport-specializing versus sport-sampling adolescent athletes: a systematic review and meta-analysis. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine, 8*(3), 2325967120907579.
- Goodway, J. D., & Robinson, L. E. (2015). Developmental trajectories in early sport specialization: a case for early sampling from a physical growth and motor development perspective. *Kinesiology Review, 4*(3), 267-278.
- Gould, D., & Carson, S. (2008). Life skills development through sport: Current status and future directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology, 1*, 58–78. doi:10.1080/17509840701834573
- Hall, R., Barber, F. K., Hewett, T. E., & Myer, G. D. (2015). Sports specialization is associated with an increased risk of developing anterior knee pain in adolescent female athletes. *Journal of Sport Rehabilitation, 24*(1), 31–35. doi:10.1123/jsr.2013-0101
- Hoffman, J. R., Kang, J., Faigenbaum, A. D., & Ratamess, N. A. (2005). Recreational sports participation is associated with enhanced physical fitness in children. *Research in Sports Medicine, 13*(2), 149–161.
- Holt, N.L. (2008). *Positive youth development through sport*. New York: Routledge.
- Holt, N. L., & Neely, K. C. (2012). Positive youth development through sport: A review. *Revista Iberoamericana de Psicología de Ejercicio y el Deporte, 6*, 299–316.
- Jayanthi, N., Dechert, A., Durazo, R., Dugas, L., & Luke, A. (2011). Training and sports specialization risks in junior elite tennis players. *Journal of Medicine and Science in Tennis, 16*(1), 14–20.

- Jayanthi, N. A., Pinkham, C., Dugas, L. R., Patrick, B., & LaBella, C. (2013). Sports specialization in young athletes: Evidence-based recommendations. *Sports Health*, 5(3), 251–257. doi:10.1177/1941738112464626
- Jowett, S., Adie, J. W., Bartholomew, K. J., Yang, S. X., Gustafsson, H., & Lopez-Jimenez, A. (2017). Motivational processes in the coach-athlete relationship: A multicultural self-determination approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 32, 143–152. doi:10.1016/j.psychsport.2017.06.004
- LaPrade, R. F., Agel, J., Baker, J., Brenner, J. S., Cordasco, F. A., Côté, J., & Provencher, M. T. (2016). ASSOM early sport specialization consensus statement. *The Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 4(4), 1–8. doi:10.1177/2325967116644241
- Lauersen, J. B., Bertelsen, D. M., & Andersen, L. B. (2014). The effectiveness of exercise interventions to prevent sports injuries: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *British Journal of Sports Medicine*, 48, 871–877.
- Law, M., Côté, J., & Ericsson, K. A. (2007). Characteristics of expert development in rhythmic gymnastics: A retrospective study. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5, 82–103. doi:10.1080/1612197X.2008.9671814
- Leite, N., Baker, J., & Sampaio, J. (2009). Paths to expertise in Portuguese national team athletes. *Journal of Sports Science and Medicine*, 8, 560–566.
- Lerner, R. M., Brown, J. D., & Kier, C. (2005). *Adolescence: Development, diversity, context, and application*. Toronto: Pearson.
- Loud, K. J., Gordon, C. M., Micheli, L. J., & Field, A. E. (2005). Correlates of stress fractures among preadolescent and adolescent girls. *Pediatrics*, 115, 399–406. doi:10.1542/peds.2004-1868
- McCarthy, P. J., & Jones, M. V. (2007). A qualitative study of sport enjoyment in the sampling years. *The Sport Psychologist*, 21(4), 400-416.
- McDonald, C., Deitch, J., & Bush, C. (2019). Early sports specialization in elite wrestlers. *Sports Health*, 11(5), 397-401.

- McGuine, T. A., Schwarz, A., Post, E. G., Hetzel, S. J., Brooks, M. A., Trigsted, S., & Bell, D. R. (2017). A prospective study on the effect of sport specialization on lower extremity rates in high school athletes. *The American Journal of Sports Medicine*, 45(12), 2706–2712. doi:10.1177/0363546517710213
- Miller, S. M., & Siegel, J. T. (2017). Youth sports and physical activity: The relationship between perceptions of childhood sport experience and adult exercise behavior. *Psychology of Sport and Exercise*, 33, 85-92.
- Moesch, K., Elbe, A. M., Hauge, M. L. T., & Wikman, J. M. (2011). Late specialization: The key to success in centimeters, grams, or seconds (cgs) sports. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 21, 282–290. doi:10.1111/j.1600-0838.2010.01280.x
- Moesch, K., Hauge, M.L.T., Wikman, J.M., & Elbe, A.M. (2013). Making it to the top in team sports: Start later, intensify, and be determined. *Talent Development and Excellence*, 5(2), 85–100.
- Myer, G. D., Jayanthi, N., Difiori, J. P., Faigenbaum, A. D., Kiefer, A. W., Logerstedt, D., & Micheli, L. J. (2015). Sport specialization, part I: Does early sports specialization increase negative outcomes and reduce the opportunity for success in young athletes? *Sports Health*, 7(5), 437–442. doi:10.1177/1941738115598747
- Myer, G. D., Jayanthi, N., DiFiori, J. P., Faigenbaum, A. D., Kiefer, A. W., Logerstedt, D., & Micheli, L. J. (2016). Sports specialization, part II: alternative solutions to early sport specialization in youth athletes. *Sports Health*, 8(1), 65-73.
- Padaki, A. S., Popkin, C. A., Hodgins, J. L., Kovacevic, D., Lynch, T. S., & Ahmad, C. S. (2017). Factors that drive youth specialization. *Sports Health*, 9(6), 532–536. doi:10.1177/1941738117734149
- Padua, D. A., DiStefano, L. J., Beutler, A. I., de la Motte, S. J., DiStefano, M. J., & Marshall, S. W. (2015). The Landing Error Scoring System as a screening tool for an anterior cruciate ligament injury-prevention program in elite-youth soccer athletes. *Journal of Athletic Training*, 50, 589-595.

- Petitpas, A. J., Cornelius, A. F., Van Raalte, J. L., & Jones, T. (2005). A framework for planning youth sport programs that foster psychosocial development. *The Sport Psychologist, 19*, 63–80.
- Petushek, E. J., Sugimoto, D., Stoolmiller, M., Smith, G., & Myer, G. D. (2019). Evidence-based best-practice guidelines for preventing anterior cruciate ligament injuries in young female athletes: a systematic review and meta-analysis. *The American Journal of Sports Medicine, 47*(7), 1744-1753.
- Post, E. G., Bell, D. R., Trigsted, S. M., Pfaller, A. Y., Hetzel, S. J., Brooks, M. A., & McGuine, T. A. (2017). Association of competition volume, club sports, and sport specialization with sex and lower extremity injury history in high school athletes. *Sports Health, 9*(6), 518–523. doi:10.1177/1941738117714160
- Post, E. G., Trigsted, S. M., Riekena, J. W., Hetzel, S., McGuine, T. A., Brooks, M. A., & Bell, D. R. (2017). The association of sport specialization and training volume with injury history in youth athletes. *The American Journal of Sports Medicine, 45*(6), 1405-1412.
- Roetert, E. P., Woods, R. B., & Jayanthi, N. A. (2018). The benefits of multi-sport participation for youth tennis players. *TF Coaching and Sport Science Review, 75*(26), 14 - 17.
- Rossler, R., Donath, L., Verhagen, E., et al. (2014). Exercise-based injury prevention in child and adolescent sport: a systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine, 44*, 1733–1748.
- Russell, W., Dodd, R., & Lee, M. (2017). Youth athletes' sport motivation and physical activity enjoyment across specialization status. *Journal of Contemporary Athletics, 11*(2), 83–95.
- Russell, W., & Symonds, M. (2015). A retrospective examination of youth athletes' sport motivation and motivational climate across specialization status. *Athletic Insight, 7*(1), 33–46.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68 –78. doi:10.1037/ 0003-066X.55.1.68

Rugg, C., Kadoor, A., Feeley, B. T., & Pandya, N. K. (2018). The effects of playing multiple high school sports on National Basketball Association players' propensity for injury and athletic performance. *The American Journal of Sports Medicine*, 46(2), 402-408.

Santos, S., Mateus, N., Sampaio, J., & Leite, N. (2016). Do previous sports experiences influence the effect of an enrichment programme in basketball skills? *Journal of Sports Sciences*, 35(17), 1759–1767.

Sieghartsleitner, R., Zuber, C., Zibung, M., & Conzelmann, A. (2018). "The Early Specialised Bird Catches the Worm!"—A Specialised Sampling Model in the Development of Football Talents. *Frontiers in Psychology*, 9, 188.

Staff, T., Gobet, F., & Parton, A. (2020). Investigating the Period of Practice Needed to Acquire Expertise in Great Britain 2012 Track and Field Olympic Athletes. *Journal of Expertise*, 2(3), 148-163.

Vaeyens, R., Gülich, A., Warr, C. R., & Philippaerts, R. (2009). Talent identification and promotion programmes of Olympic athletes. *Journal of Sports Sciences*, 27(13), 1367-1380.

Waldron, S., DeFreese, J. D., Register-Mihalik, J., Pietrosimone, B., & Barczak, N. (2020). The Costs and Benefits of Early Sport Specialization: A Critical Review of Literature. *Quest*, 72(1), 1-18.

6.- ¿CUÁNTO? LA CANTIDAD Y LA CALIDAD DE LA PRÁCTICA FÍSICO-DEPORTIVA A ESTUDIO

PAUTAS PARA LA INICIACIÓN DEPORTIVA

6.- ¿CUÁNTO? LA CANTIDAD Y LA CALIDAD DE LA PRÁCTICA FÍSICO-DEPORTIVA A ESTUDIO

6.1.- INTRODUCCIÓN

El presente capítulo se centra en la cantidad y la calidad de la práctica físico-deportiva, dada la relevancia de ambos aspectos respecto al deporte escolar. De

hecho, la cultura deportiva y los hábitos de la juventud han cambiado enormemente durante los últimos 40 años. Niños, niñas y jóvenes han pasado de jugar en la calle y en el barrio por su cuenta a hacerlo dentro de la oferta de práctica organizada dirigida por entrenadores adultos (Brenner, 2016). Asimismo, la juventud actual tiende a especializarse en un único deporte en vez de optar por la práctica multideportiva (Brenner, 2016).

A lo largo de los años muchos han sido quienes han pensado que para que los y las deportistas alcancen el alto nivel y el éxito deportivo se ha de seguir la teoría de la práctica deliberada propuesta por Ericsson y sus colaboradores (1993). Es decir, que hay que dedicar 10.000 horas a la práctica deliberada, específica. En un trabajo más reciente, el propio Ericsson y Moxley (2012) insistieron en que la diferencia entre deportista experto y deportista bueno podría radicar en el número de horas dedicadas a dicha práctica específica. Sin embargo, a pesar de la vigencia y la notoriedad de esta teoría, Macnamara, Hambrick, y Oswald (2014) trataron de aportar algo de luz sobre las controversias generadas. Algunos trabajos destacaron que el número de horas requeridas de práctica específica era diferente (Macnamara, Hambrick, & Oswald, 2014) y esta teoría, además, no detallaba la actividad realizada (Burgess & Naughton, 2010). Asimismo, la teoría de la práctica deliberada no tenía en cuenta los factores tanto internos que podían influir en la práctica físico-deportiva (Rodríguez-Quijada, 2016). Finalmente, señalaron que el hecho de acumular 10.000 horas de práctica específica podría vincularse con el abandono de la práctica deportiva por parte de deportistas de alto nivel (Wall & Coté, 2007).

La teoría de las 10.000 horas de Ericsson y colaboradores (1993) tuvo como precursora la obra de Simon y Chase (1973). Este trabajo descubrió que los mejores ajedrecistas eran aquellos que acumulaban diez años de formación. Por lo tanto, en la búsqueda del máximo rendimiento deportivo, en el caso de acatar esta norma de las 10.000 horas o diez años, orientaríamos a los y las deportistas a entrenar durante diez años. No obstante, hoy en día se sabe que no es tan simple.

En cualquier caso, del mismo modo que la cuantía del entrenamiento influye en el rendimiento, un entrenamiento adecuado puede facilitar el desarrollo de las

habilidades motrices, por lo que la calidad del mismo importa tanto como la cantidad (Lorenzo & Calleja, 2010). Es por ello que resulta fundamental adecuar las actividades propuestas a cada deportista y a su nivel, planteando retos a resolver que ofrezcan la posibilidad de enmendar sus errores mediante correcciones y repetición (Lorenzo & Calleja, 2010). El presente capítulo expone varias ideas sobre esto.

Los objetivos de este apartado son:

- ✓ Determinar la cantidad adecuada de práctica físico-deportiva para el deporte escolar.
- ✓ Comprender cómo debe ser la práctica físico-deportiva adecuada para el deporte escolar.

A continuación, se exponen varias ideas sobre la cantidad y la calidad de la práctica físico-deportiva desde las perspectivas del rendimiento, la salud, los hábitos deportivos y el desarrollo integral de la persona, mostrando los efectos tanto positivos como negativos.

6.2.- ESTUDIO DE LA CANTIDAD DE LA PRÁCTICA FÍSICO-DEPORTIVA DESDE LA PERSPECTIVA DEL RENDIMIENTO

6.2.1.- Titulares destacados

El equilibrio entre juego deliberado y práctica deliberada contribuye positivamente a la formación de los y las deportistas.

Los y las deportistas de élite que se iniciaron mediante la práctica multideportiva acumulaban menos horas de entrenamiento (4.100) en la modalidad deportiva de especialización.

Parece que en aquellas disciplinas de evaluación cuantitativa (marcas) se puede alcanzar la élite o el máximo rendimiento deportivo con 4.000 horas de entrenamiento

en la modalidad específica, aunque poco se sabe sobre la intensidad de dicho entrenamiento.

Según varias publicaciones científicas, los jugadores de élite de baloncesto acumulan 4.600 horas de entrenamiento en su formación, relativamente lejos de las 10.000 horas sugeridas previamente.

Los períodos de entrenamiento, competición y medición propios de la práctica estructurada no respetan los tiempos de descanso y recuperación de niños y niñas, lo cual aumenta el riesgo de lesión.

Quienes dedican el doble de tiempo al entrenamiento estructurado respecto al juego libre tienen más probabilidades de lesionarse.

6.2.2.- Análisis de contenido

Según la teoría de la práctica deliberada de Ericsson y colaboradores (1993), el deportista de alto rendimiento es fruto de la acumulación de 10.000 horas de entrenamiento específico. No obstante, otros autores (Capranica & Millard-Stafford, 2011) señalan que los deportistas de élite que se iniciaron mediante la práctica multideportiva necesitaron menos horas de entrenamiento específico (4.100) en la modalidad deportiva de especialización para alcanzar el alto rendimiento. Según Capranica y Millard-Stafford (2011), parece que en aquellas disciplinas de evaluación cuantitativa (marcas) se puede alcanzar la élite o el máximo rendimiento deportivo con 4.000 horas de entrenamiento en la modalidad específica, aunque poco se sabe sobre la intensidad de dicho entrenamiento. En este sentido, también se ha establecido en 4.600 (Reis et al., 2015) o 4.000 (Baker, Coté & Abernethy, 2003) la cantidad de horas necesarias de formación para alcanzar la élite baloncestística. En el caso del hockey, el periodo de tiempo necesario para alcanzar el máximo rendimiento deportivo se sitúa

en 4.000 horas (Baker, Coté & Abernethy, 2003; Helsen, Starkes & Hodges, 1998). Sin embargo, otros estudios indican que puede haber hasta 20.000 horas de práctica de diferencia entre deportistas del mismo nivel, lo cual puede deberse, entre otros factores, a la influencia de la carga genética en el proceso de entrenamiento (Tucker & Collins, 2012). Por otro lado, tal y como señalan Collet y colaboradores (2018), el equilibrio entre juego deliberado y práctica deliberada contribuye positivamente a la formación de los y las deportistas, siendo éste un factor a tener en cuenta por aquellas investigaciones que pretendan estudiar el talento deportivo (Baker, Coté & Abernethy, 2003; Helsen, Starkes & Hodges, 1998).

Sin embargo, un reciente meta-análisis publicado por Macnamara, Hambrick y Oswald (2014) ha puesto patas arriba la teoría de Ericsson. A pesar de recalcar la importancia del entrenamiento específico, únicamente un 18% de los deportistas investigados establecieron la vinculación entre práctica deliberada y rendimiento deportivo, sugiriendo que existen distintos factores que influyen en dicho rendimiento. Por lo tanto, aunque la importancia del entrenamiento específico es innegable, el trabajo de Macnamara, Hambrick y Oswald (2014) concluye que no es tanta como la otorgada por Ericsson y colaboradores (1993).

Otro aspecto interesante de la investigación de Macnamara, Hambrick, y Oswald (2014) trata sobre la relación entre la cantidad de práctica y dominios de acción motriz con el rendimiento. Según este meta-análisis, la relación entre práctica deliberada y rendimiento es mayor que la relación entre actividades predecibles (correr) y aquellas no tan predecibles (deportes de equipo).

Sin embargo, la práctica orientada al rendimiento también consta de aspectos negativos. Por ejemplo, los períodos de entrenamiento, competición y medición propios de la práctica estructurada no respetan los tiempos de descanso y recuperación de niños y niñas, lo cual aumenta el riesgo de lesión. Por otro lado, la ratio 2:1 – entrenamiento estructurado / juego libre – también incrementa las probabilidades de padecer lesiones (Jayanthi et al., 2015). Quienes se especializan de forma temprana tienen más probabilidades de lesionarse, incluso de gravedad (Jayanthi et al., 2015). Según este estudio (Jayanthi et al., 2015), los y las jóvenes

deportistas que se especializan que entran durante más de ocho meses o más horas a la semana que su edad tienen un mayor riesgo de lesión. Otro trabajo, esta vez de Rose, Emery y Meeuwisse (2008), sugiere que las personas que entran más de diecisésis horas semanales son más propensas a lesionarse.

Por otro lado, Mountjoy y colaboradores (2008) señalan que, además de aumentar el riesgo de lesión, el sobreentrenamiento puede conllevar al agotamiento psicológico. Mandado y Díaz (2004) anteponen entrenar menos a entrenar mal. Mientras que entrenar menos puede dificultar el camino hacia el alto rendimiento, la segunda opción puede ser perjudicial para la salud. En la misma línea, Mendizabal (2001) afirma que la carga y frecuencia de entrenamiento inadecuadas a la edad del o de la deportista pueden ocasionar daños tanto óseos como musculares.

La Comisión Médica del Comité Olímpico Internacional publicó una declaración de consenso sobre las pautas de entrenamiento a seguir con “jóvenes deportistas de élite” (Mountjoy et al., 2008). Pautas a tener en cuenta dada su relevancia pero que no aportaban detalles acerca de la edad:

- ✓ El entrenamiento de fuerza efectivo y seguro requiere ejercitarse los principales grupos musculares, trabajando la musculatura agonista y antagonista de forma equilibrada. Dos-tres sesiones por semana de tres repeticiones, dos a una intensidad submáxima (50% – 85%) y una a máxima intensidad.
- ✓ El entrenamiento aeróbico adecuado requiere ejercitarse los principales grupos musculares mediante largas tareas tanto continuas como intermitentes. Tres-cuatro sesiones por semana de 40-60 minutos y con una intensidad relativa al 85% – 90% de la frecuencia cardíaca máxima.
- ✓ El entrenamiento anaeróbico adecuado requiere de sesiones de alta intensidad y corta duración, con tareas de una intensidad superior al 90% de la frecuencia cardíaca máxima y con una duración igual o menor a 30 segundos.
- ✓ El entrenamiento psicológico debe trabajar la motivación, la autoconfianza, el control de las emociones y la concentración.

- ✓ Una nutrición variada y equilibrada con una dieta llevadera puede contribuir tanto a la salud como al entrenamiento de los y las jóvenes deportistas. Asimismo, una correcta hidratación también resulta fundamental.
- ✓ El entrenamiento debería modificarse y modularse en función de la edad y de la modalidad deportiva.

6.3.- ESTUDIO DE LA CANTIDAD DE LA PRÁCTICA FÍSICO-DEPORTIVA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA SALUD

6.3.1.- Titulares destacados

La actividad física resulta fundamental para el desarrollo de niños y niñas. Los estamentos internacionales recomiendan un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física intensa.

Quienes participan en un programa deportivo extraescolar tienen más probabilidades de cumplir con esta pauta respecto a quienes no forman parte de dichos programas.

Los programas deportivos de ocio organizados son una estrategia eficaz desde la óptica de la salud para elevar los niveles de actividad física de niños y niñas.

La práctica de actividades físico-deportivas de ocio organizadas, aunque sea una vez a la semana, sirve para evitar comportamientos nocivos para la salud.

Las lesiones no son habituales en niños y niñas en edad escolar, conllevando el mayor riesgo de lesión la práctica del fútbol o del balonmano por la rapidez y explosividad de sus movimientos.

Quienes se especializan de forma temprana tienen más probabilidades de lesionarse, incluso de gravedad.

Los y las jóvenes deportistas que se especializan que entran durante más de ocho meses al año tienen un mayor riesgo de lesión.

El sobreentrenamiento y los entrenamientos perjudiciales aumentan las probabilidades de lesión.

6.3.2.- Análisis de contenido

De cara a la salud, cabe destacar la influencia positiva de la práctica físico-deportiva en el desarrollo de niños y niñas. Los estamentos internacionales manifiestan que la actividad física resulta fundamental para el desarrollo de niños y niñas y recomiendan un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física intensa (Hebert et al., 2015). Además, se ha demostrado que los programas deportivos de ocio organizados son una estrategia eficaz desde la óptica de la salud para elevar los niveles de actividad física de niños y niñas (Badura et al., 2017). Respecto a las disciplinas practicadas, Chéron y colaboradores (2017) indican que tres sesiones de fútbol o balonmano a la semana acercan a sus practicantes a cumplir con las pautas internacionales, mientras que no establecieron esta misma relación de forma significativa con el baloncesto, el voleibol y la gimnasia.

En cuanto a los hábitos saludables, el trabajo publicado por Badura y colaboradores (2017) destaca que la práctica de actividades físico-deportivas de ocio organizadas, aunque sea una vez a la semana, sirve para evitar comportamientos nocivos para la salud (tabaquismo, consumo de alcohol o abandono escolar), especialmente en el caso de las chicas.

En cualquier caso, la práctica físico-deportiva no es ajena a los efectos negativos, como las lesiones. Sobre esto, cabe señalar que las lesiones no son habituales en niños y niñas en edad escolar, aunque la práctica del fútbol o del

balonmano conllevan el mayor riesgo de lesión por la rapidez y explosividad de sus movimientos (Chéron et al., 2017).

6.4.- ESTUDIO DE LA CANTIDAD DE LA PRÁCTICA FÍSICO-DEPORTIVA DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS HÁBITOS DEPORTIVOS

6.4.1.- Titulares destacados

Quienes acumulan más tiempo participando en programas de actividades físico-deportivas tienen más probabilidades de continuar.

El sostén socio-familiar condiciona el tiempo de niños y niñas para participar en un programa deportivo.

La interacción de las personas adultas, estar con amigos y amigas y las oportunidades ofertadas por la comunidad contribuyen a elevar el nivel de participación.

La calidad del programa, el contexto y los aspectos socioeconómicos han de considerarse para una participación larga y duradera.

Desde el enfoque de género, parece que el tiempo o la carga excesiva de las actividades afectan negativamente a la participación femenina. En cambio, el apoyo de amigos, amigas y familiares facilita dicha participación.

La práctica de la actividad físico-deportiva decae a partir de los doce-trece años de edad.

6.4.2.- Análisis de contenido

Los y las jóvenes deportistas que acumulan más tiempo participando en programas de actividades físico-deportivas tienen más probabilidades de continuar en dichos programas y adquirir hábitos de vida saludables (Reverdito et al., 2017). Aun así, existen varios indicadores a tener en cuenta a la hora de participar en este tipo de programas.

En primer lugar, el apoyo recibido por niños y niñas condicionará su disponibilidad y su tiempo de participación. La participación de los y las jóvenes deportistas con mucho apoyo fue mayor, lo cual confirma la influencia adulta en la participación infantil (Reverdito et al., 2017). La interacción de las personas adultas, estar con amigos y amigas y las oportunidades ofertadas por la comunidad contribuyen a elevar el nivel de participación. Por otro lado, La calidad del programa, el contexto y los aspectos socioeconómicos han de considerarse para una participación larga y duradera (Reverdito et al., 2017). Drap y Coaltere (2016) añadieron los siguientes aspectos a tener en cuenta para reforzar la participación: el sentido de pertenencia al grupo / equipo, las relaciones sociales, la integración comunitaria y la sensación de seguridad ofrecida por el programa.

Desde el punto de vista de género, parece que el tiempo o la carga excesiva de las actividades afectan negativamente a la participación femenina. En cambio, el apoyo de amigos, amigas y familiares facilita dicha participación (Vilhjalmsoon & Kristjansdottir, 2003). En general, parece ser que la práctica de la actividad físico-deportiva decae a partir de los doce-trece años de edad, por lo que la edad también es un aspecto relevante para la práctica físico-deportiva (Nuviala-Nuviala et al., 2009).

6.5.- ESTUDIO DE LA CANTIDAD DE LA PRÁCTICA FÍSICO-DEPORTIVA DESDE LA PERSPECTIVA DEL DESARROLLO INTEGRAL DE LA PERSONA

6.5.1.- Titulares destacados

El tiempo dedicado de forma continuada a un programa deportivo extraescolar influye positivamente en el nivel de desarrollo de los y las participantes.

Cuanto mayor sea el tiempo de participación en el programa, mayor será el beneficio a largo plazo.

El compromiso académico y el deporte se benefician mutuamente.

6.5.2.- Análisis de contenido

Respecto a los beneficios de la práctica físico-deportiva en el desarrollo integral de niños y niñas, Reverdito y colaboradores (2017) concluyeron que el tiempo dedicado de forma continuada a un programa deportivo extraescolar influye positivamente en el nivel de desarrollo de los y las participantes. Cuanto mayor sea el tiempo de participación en el programa, mayor será el beneficio a largo plazo.

Por otro lado, parece que el compromiso académico y el deporte se benefician mutuamente. Cuanto mayor sea la participación deportiva, mayor será el compromiso académico (Reverdito et al., 2017).

6.6.- AL CUIDADO DE LA CALIDAD DE LA PRÁCTICA FÍSICO-DEPORTIVA

6.6.1.- Titulares destacados

Las horas semanales de juego deliberado y práctica deliberada deberían alternarse en la formación de jóvenes deportistas.

La etapa formativa debe desarrollarse mediante el juego deliberado y la práctica deliberada, aumentando paulatinamente la práctica semanal a medida que se reduce el juego.

Se recomienda parar durante un mes cada seis meses y no entrenar dos meses al año.

Parece que las situaciones competitivas o las situaciones de juego influyen positivamente en los y las deportistas que buscan el rendimiento.

6.6.2.- Análisis de contenido

El cómo importa tanto como el cuánto. Es decir, debemos medir y estudiar la calidad de los programas de actividades físico-deportivas ofertadas. Según Collet y colaboradores (2018), las horas semanales de juego deliberado y práctica deliberada deben alternarse en la formación de jóvenes deportistas. Los mismos autores recalcan que la etapa formativa debe desarrollarse mediante el juego deliberado y la práctica deliberada, aumentando paulatinamente la práctica semanal a medida que se reduce el juego. Además, este tipo de programas facilitan la integración de los y las deportistas en estructuras más sistematizadas orientadas al rendimiento futuro.

Atendiendo a Coté (1999), se recomienda la práctica multideportiva entre los seis y los doce años, el inicio de la especialización en la franja de edad entre trece y quince y la práctica específica total a partir de los dieciséis-dieciocho años. Los programas orientados a deportistas jóvenes, siguiendo la lógica adulta, han reducido el espacio, la duración de las pruebas / partidos o el número de jugadores. Sin embargo, todavía no se sabe a ciencia cierta si estas modificaciones contribuyen a la especificidad posterior. En este sentido, las competiciones en formato torneo tampoco aportan, pues no respetan los tiempos de descanso y recuperación de niños y niñas (Capranica & Millard-Stafford, 2011). En cuanto al tiempo de descanso, se recomienda parar durante un mes cada seis meses y no entrenar dos meses al año (Capranica & Millard-Stafford, 2011). Respecto a la competición, parece que las situaciones competitivas o las situaciones de juego influyen positivamente en los y las deportistas que buscan el rendimiento, ya que desarrollan sus habilidades a la par que aprenden a reaccionar en dichas situaciones (Reis et al., 2015).

Además del número de horas necesarias para alcanzar el éxito deportivo, el trabajo basado en los deportes de equipo de Burgess y Naughton (2010) expuso varios aspectos a cuidar de los y las jóvenes jugadores y su proceso de entrenamiento en la

búsqueda de dicho éxito, entre otros: los propios deportistas, su entorno (padres, profesores, compañeros, entrenadores), la nutrición, las lesiones, el sentido lúdico del juego o la cultura deportiva de los equipos nacionales.

Respecto al anteriormente mencionado cómo, Buceta (2004) afirma que las actividades estresantes o frustrantes conllevan al abandono de la práctica físico-deportiva. Del mismo modo, la carga psicológica propia de la competición afecta negativamente al equilibrio emocional.

Mandado y Díaz (2004) se plantearon si la especialización deportiva temprana era compatible con la visión de una educación equilibrada e integral. Atendiendo a criterios psicopedagógicos por encima de aspectos físico-técnicos, sugirieron evitar la especialización temprana como medida para promover la práctica duradera y prolongada de actividad físico-deportiva.

La eficiencia del tiempo es otro aspecto a tener en cuenta, que el tiempo empleado en el entrenamiento sea eficiente y sirva para aprender aquello que se pretende (Carreiro da Costa, 1984). De hecho, varios trabajos afirman que no se aprovecha ni la mitad de las horas totales de entrenamiento (Lorenzo & Calleja, 2010). El trabajo publicado por Lorenzo y Calleja (2010) recoge dos aspectos para mejorar la calidad del entrenamiento señalados previamente por Ruíz y Sánchez (1997).

- ✓ **Cambiar constantemente las condiciones de práctica:** Resulta más beneficioso y se aprende más modificando continuamente las situaciones de entrenamiento y las condiciones técnico-tácticas.
- ✓ **Principio de aleatoriedad:** Parece que cambiar aleatoriamente el orden de las tareas o la disposición del material resulta beneficioso a largo plazo, ya que los y las deportistas se acostumbran a convivir con la incertidumbre y evitar la monotonía.

La investigación desarrollada por Brenner (2016) concluye que el entrenamiento intensivo – especializado puede afectar a varios aspectos relacionados con la salud de los y las deportistas tales como la nutrición, la estructura músculo-esquelética, el corazón, la maduración y el estado psicológico. Además de los apartados de la salud

mencionados, este trabajo presenta los distintos beneficios de la actividad físico-deportiva, estadísticas relacionadas y varios consejos sobre el entrenamiento, entre otros: respetar los tiempos de descanso y recuperación, evitar la especialización temprana y enfocar la actividad a la adquisición de hábitos de vida saludables y el disfrute como principales objetivos.

6.7.- CONCLUSIONES PRINCIPALES

- ✓ No existe una cantidad de práctica mágica para obtener el rendimiento ideal. Tal y como se detalla en el presente capítulo, la naturaleza del rendimiento deportivo es multifactorial.
- ✓ La calidad de la práctica importa tanto como la cantidad, por lo que se han de tener en cuenta el tiempo, la organización y el contexto de entrenamiento.
- ✓ Deben respetarse los tiempos de descanso y recuperación para evitar consecuencias negativas en la salud de los y las participantes.
- ✓ La actividad físico-deportiva resulta fundamental para el correcto desarrollo de niños y niñas y debe abordarse desde el punto de vista de la salud y la educación.
- ✓ Los expertos recomiendan iniciarse mediante la práctica multideportiva y especializarse de forma tardía.
- ✓ El objetivo principal de los y las jóvenes deportistas debería ser disfrutar de la práctica físico-deportiva mientras adquieran hábitos de vida saludables para un futuro activo.

6.8.- RECOMENDACIONES DERIVADAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

- ✓ La evolución adecuada desde el juego deliberado hacia la práctica deliberada debe respetar las etapas formativas de niños y niñas.
- ✓ Se recomienda parar durante un mes cada seis meses y no entrenar dos meses al año para respetar los tiempos de descanso y recuperación de los y las participantes.

- ✓ Los estamentos internacionales recomiendan un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física intensa.
- ✓ Se puede seguir la norma de la edad (entrenar menos horas a la semana que años de edad) o el máximo de las diecisésis horas semanales para cuantificar la práctica físico-deportiva, siendo conscientes de que no existe una cantidad de práctica mágica para obtener el rendimiento ideal.

6.9.- REFERENCIAS

- Badura, P., Sigmundova, D., Sigmund, E., Geckova, A. M., van Dijk, J. P., & Reijneveld, S. A. (2017). Participation in organized leisure-time activities and risk behaviors in Czech adolescents. *International Journal of Public Health*, 62(3), 387-396.
- Baker, J., Cote, J., & Abernethy, B. (2003). Sport-specific practice and the development of expert decision-making in team ball sports. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15(1), 12-25.
- Brenner, J. S. (2016). Sports specialization and intensive training in young athletes. *Pediatrics*, 138(3), e20162148.
- Buceta, J. M. (2004). *Estrategias psicológicas para entrenadores de deportistas jóvenes*. Librería-Editorial Dykinson.
- Burgess, D. J., & Naughton, G. A. (2010). Talent development in adolescent team sports: A review. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 5(1), 103-116.
- Capranica, L., & Millard-Stafford, M. L. (2011). Youth sport specialization: how to manage competition and training?. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 6(4), 572-579.
- Chéron, C., Leboeuf-Yde, C., Le Scanff, C., Jespersen, E., Rexen, C. T., Franz, C., & Wedderkopp, N. (2017). Leisure-time sport and overuse injuries of extremities in children age 6–13, a 2.5 years prospective cohort study: the CHAMPS-study DK. *BMJ Open*, 7(1), e012606.

Collet, C., Nascimento, J. V., Folle, A., Mendes, F. G., & Ibañez, S. J. (2018). Juego y práctica deliberada en la formación deportiva de jugadores de élite del voleibol. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 54(14), 321-333. doi: 10.5232/ricyde2018.05403

Côté, J. (1999). The influence of the family in the development of talent in Sport. *The Sport Psychologist*, 13(4), 395-417.

Côté, J., Strachan, L., & Fraser-Thomas, J. (2007). *Participation, personal development, and performance through youth sport*. In Positive youth development through sport (pp. 48-60). Routledge.

Draper, C. E., & Coalter, F. (2016). "There's just something about this club. It's been my family." An analysis of the experiences of youth in a South African sport-for-development programme. *International Review for the Sociology of Sport*, 51, 44–60.

Ericsson, K. A., & Moxley, J. H. (2012). The expert performance approach and deliberate practice: Some potential implications for studying creative performance in organizations. In *Handbook of organizational creativity* (pp. 141-167).

Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological review*, 100(3), 363.

Hebert, J. J., Møller, N. C., Andersen, L. B., & Wedderkopp, N. (2015). Organized sport participation is associated with higher levels of overall health-related physical activity in children (CHAMPS study-DK). *PloS one*, 10(8).

Helsen, W. F., Starkes, J. L., & Hodges, N. J. (1998). Team sports and the theory of deliberate practice. *Journal of Sport and Exercise psychology*, 20(1), 12-34.

Jayanthi, N. A., LaBella, C. R., Fischer, D., Pasulka, J., & Dugas, L. R. (2015). Sports-specialized intensive training and the risk of injury in young athletes: a clinical case-control study. *The American Journal of Sports Medicine*, 43(4), 794-801.

- Lorenzo, A., & Calleja, J. (2010). Factores condicionantes del desarrollo deportivo. *Bilbao: Diputación Foral de Vizcaya*, 2-6.
- Macnamara, B. N., Hambrick, D. Z., & Oswald, F. L. (2014). Deliberate practice and performance in music, games, sports, education, and professions: A meta-analysis. *Psychological Science*, 25(8), 1608-1618.
- Mandado, A., & Díaz, P. (2004). Deporte y educación: pautas para hacer compatible el rendimiento y el desarrollo integral de los jóvenes deportistas. *Revista de Educación*, 335, 35-44.
- Mendizábal, S. (2001). *Fundamentos de la gimnasia rítmica: mitos y realidades*. España: Editorial Gymnos.
- Mountjoy, M., Armstrong, N., Bizzini, L., Blimkie, C., Evans, J., Gerrard, D., ... & Van Mechelen, W. (2008). IOC consensus statement: "training the elite child athlete". *British Journal of Sports Medicine*, 42(3), 163-164.
- Nuviala-Nuviala, A., Munguia-Izquierdo, D., Fernandez-Martínez, A., Ruiz-Juan, F., & García-Montes, M. E. (2009). Typologies of occupation of leisure-time of Spanish adolescents. The case of the participants in physical activities organized. *Journal of Human Sport and Exercise*, 4(1), 29-39.
- Reis, C. P., Costa, V. T. D., Noce, F., Ferreira, M. C. C., & Moraes, L. C. C. D. A. (2015). A formação de atletas de basquetebol: quantificação do tempo de prática e do número de jogos. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 29(4), 663-673.
- Reverdito, R. S., Galatti, L. R., Carvalho, H. M., Scaglia, A. J., Côté, J., Gonçalves, C. E., & Paes, R. R. (2017). Developmental benefits of extracurricular sports participation among Brazilian youth. *Perceptual and Motor Skills*, 124(5), 946-960.
- Rodriguez-Quijada, M. (2016). El deportista de éxito, ¿nace o se hace? Una revisión bibliográfica. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 1(123), 13-18
- Rose, M. S., Emery, C. A., & Meeuwisse, W. H. (2008). Sociodemographic predictors of sport injury in adolescents. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 40(3), 444-450.

- Ruiz, L. M., & Sánchez, F. (1997). Rendimiento deportivo. *Claves para la optimización de los aprendizajes*. Madrid: Gymnos.
- Scales, P. (2011). Youth developmental assets in global perspective: Results from international adaptations of the developmental assets profile. *Child Indicators Research*, 4, 619–645.
- Simon, H., & Chase, W. (1973). Skill in chess. *American Scientist*, 61, 394-403.
- Tucker, R., & Collins, M. (2012). What makes champions? A review of the relative contribution of genes and training to sporting success. *British Journal of Sports Medicine*, 46(8), 555-561.
- Vilhjalmsson, R., & Kristjansdottir, G. (2003). Gender differences in physical activity in older children and adolescents: the central role of organized sport. *Social Science & Medicine*, 56(2), 363-374.
- Wall, M., & Côté, J. (2007). Developmental activities that lead to dropout and investment in sport. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 12(1), 77-87.

7.- TRANSFERENCIA ENTRE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS

PAUTAS PARA LA INICIACIÓN DEPORTIVA

7.- TRANSFERENCIA ENTRE DIFERENTES ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS

7.1.- INTRODUCCIÓN

Varios expertos han señalando que lo aprendido en una determinada actividad físico-deportiva puede ser utilizado en otra diferente (Anderson & Mayo, 2015; Parlebas, 2001). Esta transferencia inter-específica será más eficaz siempre y cuando las actividades en cuestión comparten ciertos rasgos pertinentes (Anderson & Mayo, 2015; Collard et al., 2007; Pierre Parlebas, 2001; Travassos et al., 2018). Según Pierre Parlebas (2001), las actividades físico-deportivas deben clasificarse en función de las relaciones sociales (presencia o ausencia de compañero y/o adversario) que permite el reglamento de cada actividad físico-deportiva y el nivel de incertidumbre debido al medio físico. Las actividades que comparten estos rasgos pertinentes de las actividades físico-deportivas también compartirán los principios de acción básicos que permiten su resolución (Anderson & Mayo, 2015; Parlebas, 2001). Por lo tanto, cualquier actividad físico-deportiva no garantiza la transferencia del aprendizaje positiva a otra distinta (Bean & Forneris, 2016).

El presente capítulo se fundamenta en los resultados de varias publicaciones científicas con el objetivo de profundizar en los conocimientos sobre la transferencia del aprendizaje entre actividades físico-deportivas diferentes (Griffen & Butler, 2005; Pierre Parlebas, 2001). En concreto, este apartado trata de responder a una de las preguntas formuladas al comienzo del informe:

- ✓ ¿Es posible la transferencia entre las diferentes actividades físico-deportivas?

7.2.- TRANSFERENCIA INTER-ESPECÍFICA ENTRE ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS

7.2.1.- Titulares destacados

La mayoría de los expertos sugieren que la transferencia positiva es posible entre actividades físico-deportivas similares.

La participación en actividades físico-deportivas que comparten características con la modalidad deportiva en la que se pretende especializarse en el futuro es beneciosa.

Las dimensiones decisional y creativa de los deportes de equipo son optimizadas mediante la práctica de distintos deportes colectivos.

7.2.2.- Análisis de contenido

Según la mayoría de los expertos, las actividades físico-deportivas similares pueden clasificarse en familias, categorías, dominios de acción motriz (Pierre Parlebas, 2001) o en los denominados *domain-specific* (Anderson & Mayo, 2015). Las actividades físico-deportivas serán similares en función de los rasgos pertinentes y relevantes (i.e. presencia o ausencia de compañero y/o adversario y nivel de incertidumbre debido al medio) que comparten. En la medida que comparten la misma estructura, compartirán los principios de acción básicos de resolución de la actividad físico-deportiva y en consecuencia podrán ser transferidos.

A pesar de que la mayoría de las propuestas teóricas de los expertos y las distintas metodologías de enseñanza sugieren que la transferencia inter-específica es posible entre actividades similares, el conocimiento empírico es limitado. Varios estudios han valorado la transferencia inter-específica entre actividades físico-deportivas diferentes mediante la evaluación de la competencia desplegada en el vídeo-análisis y no durante la práctica motriz de las mismas (Abernethy et al., 2005;

Smeeton et al., 2004). Teniendo en cuenta que ambas situaciones (real vs vídeo) son completamente distintas, puesto que es diferente decidir *observando* que *actuando*, los resultados de estos estudios deben interpretarse con prudencia. Considerar el número de deportistas competentes en actividades físico-deportivas similares es otra forma de valorar la transferencia inter-específica, como ha sido constatado en deportistas de diversas actividades físico-deportivas sin adversario como la gimnasia, el esquí, los saltos de esquí, la natación sincronizada y el submarinismo (Anderson & Mayo, 2015). Al igual que con el vídeo-análisis, este argumento puede ser demasiado débil debido a que no deben ser equiparadas las experiencias de transferencia de deportistas de élite con las vivencias de niños y niñas que dan sus primeros pasos en la iniciación deportiva.

Aunque han pasado más de veinte años desde que Parlebas y Dugas (1998) constataran la transferencia entre varios deportes de equipo y juegos cuya su estructura también era un duelo colectivo, pocos estudios han corroborado estos resultados. Un estudio llevado a cabo por los alemanes Memmert y Roth (2007) durante quince meses valoró la transferencia entre distintos deportes de equipo de uso simultáneo del móvil (balonmano, fútbol, hockey sobre hierba). Para ello, organizaron a 135 niños de alrededor de siete años de edad (6.9 ± 0.8 años) en tres grupos:

- ✓ 50 sujetos participaron en el programa de intervención inespecífica dos veces por semana en la *Ballschule* de Heidelberg. La intervención diferenciada constaba de dos fases:
 - Durante los primeros seis meses siguieron el programa inespecífico propuesto por Roth (2004), el cual trabajaba la coordinación, la técnica y la táctica de forma general dedicando el mismo tiempo a las tres formas de manejo del móvil (balón o pelota) propias de cada modalidad deportiva: un tercio de la sesión con la mano, un tercio con el pie y el tercio restante con el stick.

- Durante los siguientes meses el programa fue similar pero organizados en subgrupos específicos respecto al manejo del móvil: balonmano (12 sujetos, 60% del tiempo con la mano), fútbol (17 sujetos, 60% del tiempo con el pie) y hockey sobre hierba (14 sujetos, 60% del tiempo con el stick).
 - Ningún deportista de este programa de intervención participó en ninguna competición durante los quince meses del estudio.
- ✓ 76 sujetos que participaron en programas de entrenamiento específicos de cada disciplina (balonmano [21], fútbol [32], hockey sobre hierba [23]) en sus clubes deportivos. Los jugadores realizaron entrenamientos típicos de cada deporte y representaron a su club en las competiciones correspondientes.
- ✓ 20 sujetos que únicamente participaron en las clases de Educación Física del centro educativo a modo de grupo de control.

La variable escogida para comparar los resultados de ambas intervenciones fue la creatividad táctica, evaluada durante tres momentos del proceso de intervención mediante la prueba “*Game Test Situation*” (GTS) (Memmert, 2006): a) antes de empezar, b) a los seis meses y c) al concluir la intervención, es decir, quince meses después. Los principales hallazgos fueron los siguientes:

- ✓ Los que participaron en el programa de intervención inespecífica mejoraron su creatividad general.
- ✓ Los que participaron únicamente en entrenamientos específicos de su disciplina, además de mejorar la creatividad propia de dicha disciplina, mostraron mejoras en los parámetros de creatividad táctica del resto de modalidades deportivas. Los futbolistas obtuvieron efectos positivos en balonmano y hockey sobre hierba, mientras que los jugadores de balonmano y hockey sobre hierba mostraron una transferencia recíproca tras la intervención.

El trabajo desarrollado por Memmert y Roth (2007) sugiere que la transferencia entre diferentes actividades físico-deportivas es posible, siempre y cuando las actividades en cuestión comparten ciertos rasgos pertinentes (en este caso, presencia de compañeros y adversarios, orientación del espacio y uso del móvil). Estos resultados sugieren que existe transferencia entre actividades físico-deportivas diferentes, pero del mismo dominio de acción motriz (Parlebas, 2001), en este caso entre actividades físico-deportivas de la familia cooperación-oposición.

7.3.- CONCLUSIONES PRINCIPALES

- ✓ La transferencia positiva es posible entre actividades físico-deportivas similares estructuralmente.
- ✓ Futuros estudios deberían constatar las propuestas teóricas y los hallazgos aportados por los pocos estudios empíricos llevados a cabo hasta el momento.

7.4.- RECOMENDACIONES DERIVADAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

La participación en actividades físico-deportivas que comparten rasgos pertinentes y relevantes con la modalidad deportiva en la que se pretende especializarse en el futuro es beneciosa.

7.5.- REFERENCIAS

- Abernethy, B., Baker, J., & Côté, J. (2005). Transfer of pattern recall skills may contribute to the development of sport expertise. *Applied Cognitive Psychology*, 19(6), 705–718.
- Anderson, D., & Mayo, A. (2015). A Skill Acquisition Perspective on Early Specialization in Sport. *Kinesiology Review*, 2, 230–247.
- Bean, C., & Forneris, T. (2016). Examining the Importance of Intentionally Structuring the Youth Sport Context to Facilitate Positive Youth Development. *Journal of Applied Sport Psychology*, 28(4), 410–425.
- Collard, L., Oboeuf, A., & Ahmaidi, S. (2007). Motor skills transfer from gymnastics to swimming. *Perceptual and Motor Skills*, 105(1), 15–26.
<https://doi.org/10.2466/pms.105.1.15-26>

Griffen, L., & Butler, J. (2005). *Teaching games for understanding: Theory, research, and practice*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Memmert, D. (2006). Developing creative thinking in a gifted sport enrichment program and the crucial role of attention processes. *High Ability Studies*, 17, 101–115.

Memmert, D., & Roth, K. (2007). The effects of non-specific and specific concepts on tactical creativity in team ball sports. *Journal of Sports Sciences*, 25(12), 1423–1432. <https://doi.org/10.1080/02640410601129755>

Parlebas, P., & Dugas, E. (1998). Transfert d'apprentissage et domaines d'action motrice. *Education Physique et Sport*, 270.

Parlebas, P. (2001). *JUEGOS, DEPORTE Y SOCIEDADES. Léxico de praxeología motriz* (Primera edición). Editorial Paidotribo.

Roth, K. (2004). *Ballschool Heidelberg. A new answer to traditional questions*. <http://www.ballschule.de/publications/paper.html>

Smeeton, N., Ward, P., & Williams, A. M. (2004). Do Pattern Recognition Skills Transfer Across Sports? A Preliminary Analysis. *Journal of Sports Sciences*, 22(2), 205–213.

Travassos, B., Araújo, B., & Davids, K. (2018). Is futsal a donor sport for football?: exploiting complementarity for early diversification in talent development. *Science and Medicine in Football*, 2(1), 66–70.

8.- EFECTOS DE LAS ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS EN LAS HABILIDADES PARA LA VIDA DIARIA

8.- EFECTOS DE LAS ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS EN LAS HABILIDADES PARA LA VIDA DIARIA

8.1.- INTRODUCCIÓN

La transferencia del aprendizaje supone que la realización de una determinada actividad modifica la actuación posterior en una actividad tanto conocida como nueva. Por ejemplo, cuando la realización de una actividad físico-deportiva concreta modifica o transforma una habilidad o capacidad para la vida diaria. Este tipo de transferencia que trata de desarrollar habilidades para la vida diaria, conocidas como *life skills*, mediante la práctica físico-deportiva se conoce como transferencia no-motriz. Puesto que hacen referencia a habilidades valiosas para distintos ámbitos de la vida presente y futura (casa, escuela, trabajo), las *life skills* son de especial interés para las entidades públicas.

La transformación de las habilidades y capacidades para la vida diaria pueden darse en las distintas dimensiones que conforman a la persona deportista (Fraser-Thomas et al., 2005; Parlebas, 2001), como por ejemplo en la emocional y la social. Es por ello que los efectos de los programas de iniciación deportiva deberían evaluarse por dimensiones. Debido a que la naturaleza de los efectos analizados es multifactorial, las consecuencias deben interpretarse con prudencia y sensatez (Pierce et al., 2017). Tanto los rasgos pertinentes de las actividades físico-deportivas y la organización de la actividad como el estilo de enseñanza (i.e. qué y cómo se expresa) del motricista, condicionan la eficacia de cada programa de iniciación deportiva (Jacobs & Wright, 2017; Parlebas, 2001). Puesto que la práctica por si misma no garantiza beneficios (Bean & Forneris, 2016) y pueden esperarse efectos negativos (Hodge, 1989; Parlebas, 2001), los hallazgos de la investigación científica sobre el impacto de estosfactores deben ser considerados con el obejtivo de diseñar intervenciones eficaces. Del mismo modo, las características de cada practicante (por ejemplo, edad o estatus socioeconómico) y su contexto de aprendizaje (por ejemplo,

escolar o extraescolar) deben ser considerados al examinar la transferencia inespecífica durante la iniciación deportiva (Jacobs & Wright, 2017; Pierce et al., 2017).

El presente capítulo consta de dos objetivos principales basados en las preguntas formuladas al comienzo del informe:

- ✓ Analizar cómo condicionan las características de la práctica físico-deportiva la transformación de las habilidades emocionales y sociales para la vida diaria.
- ✓ Valorar cómo condiciona el estilo de los técnicos deportivos la transformación de las habilidades emocionales y sociales para la vida diaria.

8.2.- EFECTOS DE LAS ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS EN LAS HABILIDADES PARA LA VIDA DIARIA

8.2.1.- Titulares destacados

La calidad del programa y la satisfacción de las necesidades básicas es fundamental para garantizar el desarrollo psicosocial.

Las actividades físico-deportivas facilitan el desarrollo de la autonomía, las relaciones sociales, la capacidad de elección y el establecimiento de objetivos.

Las actividades físico-deportivas posibilitan la reducción de las experiencias adversas y fomentan el desarrollo de valores vinculados al desarrollo personal.

Parece ser que exteriorizar y exponer las habilidades que se pretenden desarrollar mediante la práctica físico-deportiva es más eficiente que no hacerlo.

8.2.2.- Análisis de contenido

Son varias las investigaciones que destacan los beneficios de la actividad físico-deportiva en la transformación de las habilidades para la vida diaria, así como en el desarrollo psicosocial, emocional y académico (Fraser-Thomas et al., 2005; Gould &

Carson, 2008; Jacobs & Wright, 2017). Distintos estudios han mostrado que la participación deportiva puede facilitar la adquisición de responsabilidades y habilidades personales y sociales, además de la obtención de resultados positivos en cuanto a rendimiento académico. Del mismo modo, la participación puede incidir positivamente en la autoconfianza, la capacidad de trabajar en equipo y el liderazgo (Holt et al., 2013). Sin embargo, los estudios empíricos que muestran los efectos positivos mencionados y profundizan en sus causas son escasos (Gould & Carson, 2008; Pierce et al., 2017), menos de los esperados.

Un estudio desarrollado por Bean et al. (2018) en Canadá con 324 jóvenes de 14 ± 3 años (154 chicos, 169 chicas; 55% caucásicos) que practicaban distintos deportes de equipo (fútbol, hockey, béisbol y voleibol) o actividades físico-deportivas de colaboración (*cheerleading*, gimnasia y danza) mostró que la calidad del programa condiciona la transformación de las habilidades para la vida diaria. De los veinticuatro programas extraescolares analizados seis fueron gestionados por ONGs y dieciocho por clubes deportivos (Bean et al., 2018). Tras examinar la calidad de los programas y evaluar la transformación de las habilidades para la vida diaria mediante las variables de autonomía, relaciones sociales, capacidad de elección y establecimiento de objetivos, observaron valores superiores en los programas de mayor nivel. Además, los programas de alto nivel mostraron tasas inferiores de experiencias adversas (Bean et al., 2018).

Otro estudio publicado recientemente por el propio Bean y Forneris (2019) subraya que la calidad del programa y la satisfacción de las necesidades básicas es fundamental para garantizar el desarrollo psicosocial. Estos autores analizaron un total de veintitrés programas extraescolares (dos gestionados por ONGs [35 jóvenes], veintiuno por clubes deportivos [179 jóvenes]) mediante los cuestionarios *Youth Program Quality Survey* (YPQS) (Silliman & Schumm, 2013; Silliman & Shutt, 2010) y *Learning Climate Questionnaire* (LCQ) (Standage & Duda, 2005) y encontraron que tanto la calidad como las necesidades básicas estaban cubiertas. Los programas en los que participaron adolescentes de 14 ± 3 años (80% caucásicos) consistieron en los siguientes deportes de equipo: voleibol, hockey callejero y hockey sobre hielo. No

obstante, estas investigaciones no distinguieron entre disciplinas deportivas al analizar los efectos en las habilidades para la vida diaria (Bean et al., 2018; Bean & Forneris, 2016, 2019; Holt et al., 2013; Weiss et al., 2016), por lo que apenas hay estudios que indaguen en los efectos de una determinada actividad físico-deportiva en las habilidades para la vida diaria.

La mayoría de las publicaciones sobre los efectos de las actividades físico-deportivas en las habilidades para la vida diaria han analizado el estilo de intervención. Concretamente, ha sido investigado si los y las jóvenes deportistas deben conocer las habilidades que se pretenden desarrollar, es decir, si los y las motricistas deben informar sobre las habilidades para la vida diaria a trabajar. En general, explicitar las habilidades a transformar parece ser lo más adecuado (Bean & Forneris, 2016; Weiss et al., 2016). De nuevo, tanto Bean y Forneris (2016) como Weiss et al. (2016) llevaron a cabo sus estudios en Canadá. Los primeros analizaron los efectos de distintas combinaciones de programas deportivos y estilos de entrenamiento en la transformación de las habilidades para la vida diaria: 1) tres programas deportivos indefinidos que *explicitaban* la búsqueda de las habilidades para la vida diaria, 2) seis programas de liderazgo y conducción sin actividad físico-deportiva que *explicitaban* la búsqueda de las habilidades para la vida diaria, y 3) diecisiete programas deportivos indefinidos que trabajaban las habilidades para la vida diaria *implícitamente*. De los veintiséis programas gestionados por seis entidades distintas que englobaban a 152 chicos y 225 chicas entre nueve y dieciocho años, los más eficaces para impulsar la evolución personal de cada deportista fueron aquellos que trabajaban explícitamente las habilidades para la vida (Bean & Forneris, 2016). Otro estudio similar llevado a cabo por Weiss y colaboradores (2016) comparó los efectos de distintas combinaciones de actividades físico-deportivas y estilos de enseñanza en las habilidades para la vida diaria. Concretamente, compararon los efectos de 405 (301 chicos, 104 chicas) golfistas de entre diez y diecisiete años que experimentaron su desarrollo personal de forma explícita con 159 jóvenes (93 chicos, 66 chicas) provenientes de disciplinas “tradicionales”, tanto individuales como de equipo, que trabajaron las habilidades para la vida implícitamente. Los resultados mostraron que el programa extraescolar *The*

First Tee que combinaba la práctica del golf con el trabajo explícito de las habilidades para la vida diaria fue más eficaz en la transferencia de las habilidades para la vida diaria y el desarrollo de valores vinculados al desarrollo personal. Además, las habilidades adquiridas para la vida diaria fueron retenidas o reforzadas durante los siguientes años (3 años) (Weiss et al., 2016).

Otro estudio canadiense, esta vez de Holt y colaboradores (2013), desarrolló junto a profesores de Edmonton un programa extraescolar orientado a niños y niñas de las zonas con menor poder adquisitivo de la ciudad. Este trabajo fue dividido en dos fases y realizado dos veces a la semana con 35 alumnos de entre seis y nueve años provenientes de dos escuelas de educación primaria. La primera fase, denominada *ASSK*, fue basada en las habilidades motrices básicas propias de la etapa *FUNDamentals* del programa *Canadian Sport 4 Life* y sirvió para que alumnos de segundo y tercero adquiriesen habilidades tanto sociales como personales e incrementasen su autoconfianza. Sin embargo, alumnado y profesorado dudaban sobre la eficacia de esta primera fase en la transferencia de las habilidades aprendidas. Por ello, Holt y colaboradores (2013) contaron con todas las personas implicadas en el diseño y la posterior realización de programas extraescolares para organizar la segunda fase desde el trabajo en equipo y la reflexión, siguiendo los preceptos del estilo de investigación-acción participativo conocido como *Participatory Action Research*. Esta segunda fase, denominada *TRY-Sport*, consideró las observaciones y anotaciones de *ASSK* para decantarse por los deportes de equipo caracterizados por las relaciones de cooperación-oposición (fútbol, baloncesto y voleibol). El alumnado de primero se sumó al de segundo y tercero para la realización de esta segunda fase. A diferencia de la primera fase que cuestionaba la transferencia, la segunda fase propició la transferencia del trabajo en equipo desde el ámbito extraescolar al escolar y doméstico, además de favorecer la transferencia de la confianza y el liderazgo.

8.3.- CONCLUSIONES PRINCIPALES

- ✓ Las actividades físico-deportivas pueden transformar las habilidades para la vida diaria.

- ✓ Explicitar las habilidades que se pretenden desarrollar mediante la práctica físico-deportiva parece ser más eficiente que no hacerlo.

8.4.- RECOMENDACIONES DERIVADAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

- ✓ Puesto que el estilo de intervención parece condicionar la transferencia del aprendizaje, los y las motricistas deberían recibir formación sobre esta faceta de la intervención motriz.
- ✓ La calidad de los programas debería ser evaluada. Puesto que la herramienta más utilizada hasta la fecha, el *Program Quality Assessment in Youth* (Eccles & Gootman, 2002), no considera las estrategias de intervención, la evaluación de los programas requiere la inclusión de esta faceta de la intervención motriz en su análisis.
- ✓ Una última propuesta desde Canadá: un *continuum* que consta de seis pasos para desarrollar y transferir las habilidades para la vida diaria de forma implícita y explícita (Bean et al., 2018):
 - Implícitamente
 - 1. Construir un contexto idóneo.
 - 2. Promover un clima positivo.
 - Explícitamente
 - 3. Debatir sobre las habilidades para la vida diaria.
 - 4. Practicar las habilidades para la vida diaria.
 - 5. Debatir sobre la transferencia.
 - 6. Practicar la transferencia.
- El debate sobre cómo deben ser abordadas las habilidades para vida diaria, de manera implícita o explícita, es de candente actualidad (Bean et al., 2018; Jacobs & Wright, 2017; Turnnidge et al., 2014).
- Los efectos de la intervención deben ser evaluados. Las herramientas más habituales para valorar los efectos en las habilidades para la vida diaria son los cuestionarios y las entrevistas a practicantes, la valoración subjetiva de motricistas (Holt et al., 2013) y las herramientas observacionales *ad-hoc* (Bean & Forneris, 2016).

8.5.- REFERENCIAS

- Bean, C., & Forneris, T. (2016). Examining the Importance of Intentionally Structuring the Youth Sport Context to Facilitate Positive Youth Development. *Journal of Applied Sport Psychology, 28*(4), 410–425.
- Bean, C., & Forneris, T. (2019). Examining the role of needs support in mediating the relationship between programme quality and developmental outcomes in youth sport. *International Journal of Sport and Exercise Psychology, 17*(4), 350–366.
- Bean, C., Harlow, M., Mosher, A., Fraser-Thomas, J., & Forneris, T. (2018). Assessing Differences in Athlete-Reported Outcomes Between High and Low-Quality Youth Sport Programs. *Journal of Applied Sport Psychology, 30*(4), 465–472.
- Bean, C., Kramers, S., Forneris, T., & Camiré, M. (2018). Implicit/Explicit Continuum of Life Skills Development and Transfer. *Quest, 70*(4), 465–470.
- Eccles, J., & Gootman, A. (2002). *Community programs to promote youth development*. National Academy Press.
- Fraser-Thomas, J., Côté, J., & Deakin, J. (2005). Youth sport programs: an avenue to foster positive youth development. *Physical Education and Sport Pedagogy, 10*(1), 19–40.
- Gould, D., & Carson, S. (2008). Life skills development through sport: Current status and future directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology, 1*, 58–68.
- Hodge, K. (1989). Character-building in sport: Fact or fiction. *New Zealand Journal of Sports Medicine, 17*, 23–25.
- Holt, N., McHugh, T., Tink, L., Kingsley, B., Coppola, A., Neely, K., & McDonald, R. (2013). Developing sport-based after-school programmes using a participatory action research approach. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health, 5*(3), 332–355.

- Jacobs, J., & Wright, P. (2017). Transfer of Life Skills in Sport-Based Youth Development Programs: A Conceptual Framework Bridging Learning to Application. *Quest, 70*, 81–99.
- Martínez de Santos, R. (2007). *La praxeología motriz aplicada al fútbol*. Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, Deporte y Sociedades. Léxico de praxeología motriz* (Primera edición). Editorial Paidotribo.
- Pierce, S., Gould, D., & Camiré, M. (2017). Definition and model of life skills transfer. *International Review of Sport and Exercise Psychology, 10*(1), 186–211.
- Silliman, B., & Schumm, W. (2013). Youth program quality survey: Youth assessment of program quality. *Marriage & Family Review, 49*, 647–670.
- Silliman, B., & Shutt, R. (2010). Weaving evaluation into the fabric of youth development. *Journal of Youth Development, 5*(3), Article 100503FA003.
- Standage, M., & Duda, J. (2005). A test of self-determination theory in school physical education. *British Journal of Educational Psychology, 75*, 411–433.
- Turnnidge, J., Côté, J., & Hancock, D. (2014). Positive youth development from sport to life: Explicit or implicit transfer? *Quest, 66*, 203–217.
- Weiss, M., Bolter, N., & Kipp, L. (2016). Evaluation of The First Tee in Promoting Positive Youth Development: Group Comparisons and Longitudinal Trends. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 87*(3), 271–283.

9.- EN BUSCA DEL TALENTO: INDICADORES, CONTEXTO(S) Y PAUTAS PARA SU CORRECTO DESARROLLO

PAUTAS PARA LA INICIACIÓN DEPORTIVA

9.- EN BUSCA DEL TALENTO: INDICADORES, CONTEXTO(S) Y PAUTAS PARA SU CORRECTO DESARROLLO

9.1.- INTRODUCCIÓN

El presente capítulo trata sobre los indicadores de identificación y desarrollo del talento. Se analizan las características que deben tener los y las jóvenes deportistas en el camino hacia el alto rendimiento y la influencia que puede tener su micro- y macro-entorno, para ofrecer posteriormente recomendaciones para el correcto desarrollo del talento de una manera adecuada.

De hecho, los programas de identificación de talentos enfocados a detectar jóvenes deportistas que pueden alcanzar el más alto nivel han tenido un gran éxito en los últimos años (Johnston et al., 2018). Continuando con la identificación de talentos, este capítulo pretende responder a uno de los debates clásicos de las ciencias de la actividad física y del deporte, el denominado en inglés como *nature vs nurture* (Magallanes, 2011). Es decir, ¿el talento deportivo nace o se hace? Según las investigaciones publicadas recientemente, parece que ambos factores son fundamentales y están estrechamente interrelacionados (Johnston et al., 2018).

Otro de los rasgos característicos de la identificación del talento es la intención de detectar dicho talento lo antes posible (Abbott et al., 2005). Parece que esta intención proviene de la teoría de las 10.000 horas de Ericsson y colaboradores (1993): identificar el talento lo antes posible para después ofrecer una formación especializada de diez años. Así, los estudios desarrollados con jóvenes deportistas tienden a analizar determinados parámetros físicos en función de deportes específicos (por ejemplo, altura en el baloncesto). Sin embargo, gracias a la investigación más reciente ha quedado claro que estas ideas han seguido una conceptualización errónea del talento (Abbott et al., 2005). De hecho, la detección de talentos a menudo favorece a deportistas con madurez temprana y que se han especializado de forma temprana (Capranica & Millard-Stafford, 2011). Además, se ha de recordar que los niños y las niñas en edades tempranas están aún en periodo de desarrollo y hasta los dieciséis años su estado físico se va modificando en breves períodos de tiempo. Por tanto, la

detección del talento no puede limitarse a aspectos físicos, ya que son adaptables y su nivel de madurez influye en los resultados (Abbott et al., 2005).

Es por ello que se ha de reformular el concepto de talento y, por ende, su identificación. El talento es multidimensional, ya que diversos aspectos influyen en el rendimiento deportivo (Abbott et al., 2005). Hace más de veinte años, Singer y Janell (1999) expusieron que el talento era fruto de una compleja interacción de fronteras biológicas, psicológicas y sociológicas. Por otro lado, Burgess y Naughton (2010) señalaron que el desarrollo del talento es de origen multifactorial y dinámico y que se nutre contextualmente.

Por último, poco se sabe acerca del desarrollo del talento, especialmente en el ámbito de los deportes de equipo (Burgess & Naughton, 2010). Además, algunos investigadores consideran que prestar demasiada atención a la identificación de talentos y a su desarrollo podría incluso perjudicar a dicho desarrollo (Martindale et al., 2005). En todo caso, el presente capítulo ofrece una serie de recomendaciones de cara al futuro, incidiendo en aquellos aspectos a tener en cuenta por deportistas de alto rendimiento. De este modo, los objetivos y propósitos de este capítulo son:

- ✓ Reconocer los aspectos a considerar en la identificación del talento.
- ✓ Comprender la influencia del contexto en el talento.
- ✓ Aunar recomendaciones para el correcto desarrollo del talento.

9.2.- EN BUSCA DEL TALENTO

9.2.1.- Titulares destacados

El talento es multidimensional, dinámico y moldeable con el tiempo.

El talento se desarrolla y se moldea en función de determinados aspectos del entorno y del contexto.

El talento no se desarrolla si no es valorado por la sociedad y alimentado por padres, profesores y entrenadores.

La detección del talento no debe limitarse a aspectos físicos.

Desde la perspectiva política, la financiación y el reconocimiento no deben ser únicamente para deportistas o equipos vencedores, sino que deben premiarse los logros y procesos a largo plazo.

9.2.2.- Análisis de contenido

9.2.2.1.- Indicadores del talento deportivo

Son varios los autores que recalcan la influencia de la carga genética en el talento (Anderson et al., 2000). En este sentido, de acuerdo con los indicadores de "nature" o propios de los y las deportistas, existen estudios que afirman que ciertos aspectos físicos son determinantes para el talento.

Así, entre los indicadores del talento futbolístico, por ejemplo, se encuentran la forma y composición corporal, la potencia aeróbica, el tiempo de sprint y la agilidad de los y las deportistas (Reilly et al., 2000). En el mismo sentido, los trabajos de Lidor y colaboradores (2005) y Till y colaboradores (2016) concluyeron que los parámetros de agilidad en balonmano y rugby, respectivamente, eran significativos; al igual que los parámetros de coordinación y precisión en el caso de gimnastas (Pion et al., 2105). Por otro lado, una revisión de Johnston y colaboradores (2018) sugiere que los aspectos analizados en la misma (la altura, el peso, el grado de madurez y las pruebas de agilidad, fuerza y velocidad) no parecen aportar realmente información significativa sobre los diferentes tipos de habilidades.

Por lo tanto, a pesar de que algunos autores afirman que la carga genética de los deportistas influye en el talento, se ha destacado que tanto el entrenamiento como el contexto adecuado son imprescindibles para lograr el éxito (Davis & Baker, 2007;

Rodríguez-Quijada, 2016). En cualquier caso, al valorar únicamente aspectos físicos, no tienen en cuenta factores como la interacción con compañeros y compañeras, la rapidez de la toma de decisiones o la táctica (Burgess & Naughton 2010). Además, son varios los investigadores que creen que el análisis por separado de varios aspectos no tiene por qué transferirse directamente al juego. Asimismo, como tampoco se tiene en cuenta la influencia de factores psicológicos probados por estudios científicos, puede que los programas de identificación de talentos no sean eficaces (Johnston et al., 2018).

En lo que respecta a los indicadores vinculados al rendimiento deportivo, parece que el entrenamiento estructurado contribuye a la formación de deportistas de élite, siempre y cuando dicho entrenamiento se entienda como un proceso de desarrollo de habilidades enriquecido por la competición (Collet et al., 2018). En el caso de Burgess y Naughton (2010), ambos autores abogan por la iniciación mediante la práctica multideportiva lúdica y la especialización deportiva posterior como la forma óptima de desarrollar las diversas capacidades que conforman el talento deportivo.

En cuanto a la salud, parece que los y las jóvenes deportistas encaminados hacia el alto rendimiento pueden padecer una presión competitiva mayor, por lo que son personas más propensas a abandonar la práctica deportiva (Moore et al., 1998).

Desde la perspectiva del desarrollo integral de la persona, además de los aspectos físicos, se ha recalcado que las habilidades cognitivas son necesarias para el talento (French & McPherson, 1999). En los deportes de equipo, por ejemplo, el talento requiere sentido del juego, capacidad de toma de decisión, de liderazgo y de entrenamiento (Burgess & Naughton, 2010). De acuerdo con esto, Horton (2012) subraya que, además de las capacidades propias de cada disciplina deportiva, la concentración y la capacidad de trabajo son claves para alcanzar el éxito. Siguiendo con las capacidades cognitivas, Zubet y Conzelmann (2019) señalan que la motivación es un elemento imprescindible para los y las deportistas de élite, así como la determinación (Abbott, 2005) y la capacidad de anticipación (Reilly et al., 2000). Por otro lado, parece que la actitud competitiva es un indicador del talento que puede ser

potenciado por la especialización deportiva temprana (Capranica & Millard-Stafford, 2011).

Respecto a los hábitos deportivos y la participación, parece que quienes obtienen resultados precoces son niños y niñas que se especializan de forma temprana, aunque los y las deportistas que llegan a ser internacionales absolutos se especializan más tarde, a partir de los catorce años de edad (Gülich & Emrich, 2014). Asimismo, aspectos fundamentales para el talento como la determinación, la dedicación y la aplicación y el desarrollo de la técnica (Abbott, 2005) se pueden promover mediante hábitos y entrenamientos adecuados.

9.2.2.2.- Contexto(s) del talento y factores de influencia

Son varios los autores que afirman que los contextos tanto micro como macro que rodean a los y las deportistas influyen directamente en el desarrollo del talento (Henriksen et al., 2010). Es por ello que Henriksen y colaboradores (2010) propusieron un modelo holístico y ecológico para el contexto de desarrollo del talento, rechazando la concepción estática del talento, pues dada su naturaleza dinámica se desarrolla y debe medirse en consecuencia, en el pasado, en el presente y en el futuro.

- ✓ **Macro-contexto** se refiere a la cultura nacional, la cultura juvenil y la cultura deportiva tanto general como específica. Este macro-contexto engloba a federaciones deportivas, sistema educativo, medios de comunicación y equipos referentes. Al igual que Henriksen y colaboradores (2010), Horton (2012) también remarca que la cultura deportiva de un país influye en el desarrollo del talento.
- ✓ **Micro-contexto** se refiere a los aspectos más cercanos a los y las deportistas, como familia, escuela, amistades, equipos deportivos relacionados, entrenadores y entrenadoras, compañeros y compañeras y demás personal del club. En este sentido, varios autores añaden lo importante que es el apoyo de padres y entrenadores y el acceso a instalaciones deportivas adecuadas para el desarrollo del talento (Burgess & Naughton 2010; Martindale et al., 2010).

9.2.2.3.- Pautas para el desarrollo del talento

Martindale y colaboradores (2005) propusieron un modelo holístico, sistemático e integrador que consta de cuatro premisas generales, acorde a la concepción dinámica del talento para su adecuado desarrollo. A pesar de que dicha propuesta sea difícil de cuantificar o medir, puede resultar de interés, sobre todo, para entrenadores y entrenadoras (Burgess & Naughton 2010).

Métodos y objetivos a largo plazo: A pesar de que la especialización temprana facilita la adquisición precoz de habilidades y destrezas, no resulta tan eficaz para el desarrollo a largo plazo, y a día de hoy se sabe que el talento requiere de objetivos a largo plazo, entrenamiento sistemático y planificación objetiva. El correcto desarrollo del talento necesita de la coordinación de un proyecto a largo plazo.

- Perspectiva, objetivo e identidad a largo plazo. Son varios los trabajos científicos que muestran que no existe relación estadística significativa en ser identificado como joven talento y llegar a ser deportista de élite (Bloom, 1985; Macnamara, Hambrick & Oswald, 2014). Además, a menudo quienes son seleccionados terminan “quemándose” por la presión competitiva, lo cual advierte sobre el valor de la perspectiva y los objetivos a largo plazo.
- Planificación e implementación sistemática. Se necesita una perspectiva a largo plazo para alcanzar la experticia, pero poco se sabe sobre sus pormenores. El proceso de identificación y desarrollo del talento debe coordinarse adecuadamente para extraer el máximo potencial de niños y niñas. Dada la complejidad de dichos procesos, se requiere de la coordinación de varias personas de distintos ámbitos.

Mensajes coherentes y multinivel:

- Métodos y objetivos coherentes con la filosofía escogida. Teniendo en cuenta que son varios los aspectos que afectan al desarrollo de niños, niñas y jóvenes es necesario un sistema coherente con una filosofía que sirva de faro en la travesía, que premie y valore el desarrollo del talento a largo plazo a través de refuerzos y objetivos.
- Formar padres, agentes escolares, entrenadores y entrenadoras y compañeros y compañeras. Aunque su importancia y valor está fuera de toda duda, los entrenadores y las entrenadoras no son las únicas personas que influyen en el desarrollo de jóvenes talentos, por lo que se ha de atender a su entorno social para el correcto desarrollo de dicho talento.
- Patrones de comunicación abiertos. La evidencia científica muestra que cuanto más se impliquen los padres más apoyados se sienten los y las jóvenes deportistas. Para ello, los canales comunicativos entre entrenadores, agentes escolares y demás participantes deben permanecer abiertos.
- Construir diversas redes de apoyo. Los momentos de transición, por ejemplo, de una etapa a la siguiente, pueden afectar al talento. Por ello, para abordar este tipo de situaciones, puede resultar interesante construir redes de apoyo que apoyen a los y las deportistas y faciliten el correcto desarrollo del talento.

Énfasis en el correcto desarrollo, en vez de en la especialización temprana:

Considerando las características de los y las deportistas con talento, debe prevalecer la perspectiva a largo plazo. Por ello, los entrenadores deberían definir el talento como potencial, en lugar de una capacidad propia del rendimiento. Además, dados los cambios acaecidos y la progresión de toda carrera deportiva, a menudo resulta difícil identificar el talento hasta muy tarde. De hecho, diversas capacidades que se desarrollan mediante experiencias previas, aunque pueden ser entrenadas y mejoradas en edades tempranas, no se desarrollan del todo hasta muy tarde. Por lo

tanto, se ha de poner el acento en el aprendizaje, la capacidad y la mejora, atendiendo a los beneficios futuros.

- Experiencias y aprendizajes específicos de cada etapa. Aunque es necesario organizar el desarrollo del talento en etapas, es fundamental posibilitar aprendizajes específicos en función del ritmo de cada deportista que consideren el desarrollo dinámico y natural individual. Para ello, es necesario formular los aprendizajes y experiencias básicas que se buscan en cada etapa.

- Habilidades mentales básicas:
 - Adherencia emocional: si no existe apego emocional o motivación intrínseca hacia la práctica, no se desarrollará el talento (Bloom, 1985).
 - Aprendizaje, desarrollo y práctica de las habilidades para la vida: existen diversos estudios que afirman que el desarrollo de las habilidades psicológicas es lo que diferencia a deportistas talentosos de aquellos que no lo son. Por ello, resulta imprescindible aprender, desarrollar y poner en marcha habilidades útiles para la vida diaria mediante la práctica deportiva.
- Habilidades físicas básicas: Parece que quienes no desarrollan las habilidades físicas básicas para los once-dos años, difícilmente alcanzarán el alto rendimiento. En este sentido, al parecer, la práctica multideportiva desarrolla de forma más amplia y diversa dichas habilidades, por lo que puede ser beneficiosa para el desarrollo del talento (Abbott et al., 2002).
- Habilidades específicas del deporte: Las habilidades tácticas pueden resultar de mayor ayuda en el futuro que las físicas,

por lo que se vuelve a recomendar el itinerario multideportivo, pues dichas habilidades son transferibles entre distintas modalidades deportivas.

- Equilibrio. Se recomienda preservar el equilibrio entre práctica deportiva y descanso para el correcto desarrollo del talento, debido al estrés que puede ocasionar dicha práctica y a los daños colaterales del mismo.
- Fomentar el aprendizaje autónomo y responsable. Dada la ingente cantidad de horas necesarias para alcanzar el alto rendimiento, se requiere promover valores como la disciplina, la independencia y respeto entre niños y niñas para que la motivación y el compromiso hacia la práctica sea intrínseca.
- Favorecer la motivación intrínseca y el compromiso personal hacia el proceso. Sin motivación no hay éxito, por lo que la motivación intrínseca y la autodeterminación son claves, a todos los niveles, para continuar con el proceso. Es labor de entrenadores y entrenadoras tratar de generar un clima motivacional adecuado.

Desarrollo individual continuado:

- Ofrecer oportunidades a todos y todas. La investigación científica ha rechazado tajantemente la identificación temprana, pues no garantiza el acierto a largo plazo. Por ello, la mejor opción será contribuir al desarrollo de las habilidades físicas y mentales de todos los niños y todas las niñas posibles.
- Ofrecer sistemas flexibles adaptables a los distintos niveles de desarrollo de cada deportista. Considerando el carácter multidimensional y dinámico del talento, se recomiendan sistemas flexibles.
- Identificar, preparar y ofrecer apoyo individualizado a los y las deportistas para los momentos de transición. Varios estudios recalcan la

necesidad de ofrecer apoyo psicológico personalizado a los talentos en desarrollo para que no se pierdan por el camino.

- Ofrecer procesos de revisión y establecimiento de objetivos regulares individualizados. Teniendo en cuenta la naturaleza dinámica y particular del desarrollo, resultar necesario observar, evaluar y apoyar a cada joven deportista desde su singularidad. La atención personalizada es fundamental en el desarrollo del talento.

9.3.- CONCLUSIONES PRINCIPALES

- ✓ El talento es una característica dinámica a desarrollar.
- ✓ El talento, más que una propiedad de los y las deportistas, es un aspecto a cultivar.
- ✓ Atender tanto al macro- como al micro-contexto de cada deportista es fundamental en la búsqueda del talento deportivo.
- ✓ Se sabe poco acerca de la identificación del talento, pues los indicadores que influyen en la misma son muchas y de diversa índole.

9.4.- RECOMENDACIONES DERIVADAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

- ✓ Evitar los programas de identificación de talentos y prestar atención al correcto desarrollo del talento y a los aspectos y recursos necesarios para ello.
- ✓ Profundizar en los aspectos que pueden influir en el macro- y micro-contexto de cada deportista.
- ✓ Atender a las pautas para el correcto desarrollo del talento:
 - Reforzar los métodos y objetivos a largo plazo.
 - Poner el acento en el correcto desarrollo, en vez de en la especialización temprana.
 - Fomentar el desarrollo personalizado y continuado de cada deportista.
 - Ser coherente en el mensaje y en la filosofía desde la perspectiva de que el talento se ha de desarrollar.

- ✓ Ofrecer recursos, premios y reconocimientos a deportistas, entidades y equipos con una larga y fructífera trayectoria, más allá de los vencedores circunstanciales y pasajeros.

9.5.- REFERENCIAS

- Abbott, A., Button, C., Pepping, G. J., & Collins, D. (2005). Unnatural selection: talent identification and development in sport. *Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences, 9*(1), 61-88.
- Abbott, A., Collins, D., Martindale, R. & Sowerby, K. (2002). *Talent Identification and Development: An Academic Review*. Edinburgh: Sportscotland
- Anderson J. L., Schjerling P., Saltin B., et al. (2000). Muscle, genes and athletic performance. *Scientific American, 283*, 31–7.
- Bloom, B. S. (1985). *Developing talent in young people*. New York: Ballantine. Brustad.
- Brown, J. (2002). Sports talent: How to identify and develop outstanding athletes. *Campaign: Human Kinetics*.
- Capranica, L., & Millard-Stafford, M. L. (2011). Youth sport specialization: how to manage competition and training?. *International Journal of Sports Physiology and Performance, 6*(4), 572-579.
- Collet, C., Nascimento, J. V., Folle, A., Mendes, F. G., & Ibañez, S. J. (2018). Juego y práctica deliberada en la formación deportiva de jugadores de élite del voleibol. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte, 54*(14), 321-333. doi: 10.5232/rickyde2018.05403
- Davids, K., & Baker, J. (2007). Genes, environment and sport performance. *Sports Medicine, 37*(11), 961-980.
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review, 100*(3), 363.

- French K.E. & McPherson S.L. (1999). Adaptations in response selection processes used during sport competition with increasing age and expertise. *International Journal of Sport Psychology, 30*, 173–193.
- Güllich, A., & Emrich, E. (2014). Considering long-term sustainability in the development of world class success. *European Journal of Sport Science, 14*(1), S383-S397.
- Henriksen, K., Stambulova, N., & Roessler, K. K. (2010). Holistic approach to athletic talent development environments: A successful sailing milieu. *Psychology of Sport and Exercise, 11*(3), 212-222.
- Horton, S. (2012). Environmental influences on early development in sport experts. In J. Baker, S. Cobley & J. Schorer (Eds.), *Talent identification and development in sport: international perspectives* (pp. 39-50). Milton Park: Routledge.
- Johnston, K., Wattie, N., Schorer, J., & Baker, J. (2018). Talent identification in sport: a systematic review. *Sports Medicine, 48*(1), 97-109.
- Lidor R., Falk B., Arnon M., et al. (2005). Measurement of talent in team handball: the questionable use of motor and physical tests. *Journal of Strength and Conditioning Research, 2*, 318–25.
- Martindale, R. J. J., Collins, D., & Daubney, J. (2005). Talent development: A guide for practice and research within sport. *Quest, 57*(4), 353-375.
- Martindale, R. J., Collins, D., Wang, J. C., McNeill, M., Lee, K. S., Sproule, J., & Westbury, T. (2010). Development of the talent development environment questionnaire for sport. *Journal of Sports Sciences, 28*(11), 1209-1221.
- Moore, P. M., Collins, D., Burwitz, L., & Jess, M. C. (1998). The development of talent study. *London: English Sports Council.*
- Pion J., Lenoir M., Vandorpe B., et al. (2015). Talent in female gymnastics: a survival analysis based upon performance characteristics. *International Journal of Sports Medicine, 94*(11), 935–40.

- Reilly T., Williams A.M., Nevill A., & Franks A. (2000) A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *Journal of Sports Science*, 18, 695–702.
- Rodriguez-Quijada, M. (2016). El deportista de éxito, ¿nace o se hace? Una revisión bibliográfica. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 1(123), 13-18.
- Simonton, D. K. (1999). Talent and its development: An emergenic and epigenetic model. *Psychological Review*, 106(3), 435.
- Stafford, I. (2005). *Coaching for long-term athlete development: To improve participation and performance in sport*. Leeds, UK: Sports Coach.
- Till K., Cobley S., Morley D., et al. (2016). The influence of age, playing position, anthropometry and fitness on career attainment outcomes in rugby league. *Journal of Sports Sciences*, 4(13), 1240–5.
- Zuber, C., & Conzelmann, A. (2019). Motivational patterns as an instrument for predicting performance not only in football? A replication study with young talented ice hockey players. *Frontiers in Psychology*, 10.

10.- EPÍLOGO

PAUTAS PARA LA INICIACIÓN DEPORTIVA

10.- EPÍLOGO

10.1.- CONCLUSIONES PRINCIPALES

Tras la pertinente revisión de las publicaciones científicas acerca de la iniciación deportiva se han de destacar las siguientes conclusiones principales:

- ✓ Especializarse en un único deporte antes de cumplir los trece años de edad no garantiza alcanzar el alto rendimiento en dicho deporte, aumenta de forma considerable el riesgo de padecer lesiones importantes tanto a nivel físico como psicológico, puede afectar negativamente a los hábitos deportivos y ocasionar carencias en el desarrollo integral de los y las jóvenes deportistas.
- ✓ La práctica multideportiva antes de cumplir los trece años de edad resulta beneficiosa para alcanzar el alto rendimiento deportivo futuro, puede ser clave para prevenir lesiones tanto físicas como psicológicas, puede incidir positivamente en los hábitos de práctica de actividad física y deportiva futura y fomentar el desarrollo integral positivo de los y las jóvenes deportistas.
- ✓ La transferencia inter-específica se puede dar de forma positiva entre actividades físico-deportivas consideradas equivalentes.
- ✓ Explicitar las habilidades para la vida diaria que se pretenden desarrollar mediante la práctica físico-deportiva aumenta la eficiencia de dicha práctica de cara a la transferencia inespecífica.
- ✓ Dado que son varios y diversos los factores que influyen en el rendimiento deportivo y éstos, a su vez, dependen de la modalidad escogida, resulta difícil precisar la cantidad de práctica necesaria. No respetar los períodos de descanso y recuperación puede repercutir negativamente en la salud de los y las jóvenes deportistas. Asimismo, la calidad importa tanto como la cantidad, por lo que se ha de atender al entrenador o a la entrenadora y al contexto de la práctica para determinar la calidad del entrenamiento.
- ✓ El talento deportivo es una característica dinámica a desarrollar atendiendo tanto al macro- como al micro-contexto de cada deportista. Por otro lado, la

identificación del talento es un tema muy complejo, pues los indicadores que influyen en la misma son muchos y de diversa índole.

- ✓ Los programas de iniciación deportiva, más allá del camino hacia el rendimiento, deberían prestar atención a la salud, los hábitos deportivos y el desarrollo integral positivo de niños, niñas y jóvenes, considerando que únicamente un 1-2% de quienes se inician llegan a ser deportistas de alto rendimiento.

10.2.- RECOMENDACIONES DERIVADAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

10.2.1.- Administración pública

- ✓ En general, la administración debería diseñar, desarrollar y promover un programa de iniciación deportiva o deporte escolar dirigido al conjunto de la sociedad. Para ello, tal y como ya han señalado varios investigadores (Côté et al., 2007; Côté & Abernethy, 2012; Côté & Hancok, 2016; Siedentop, 2002), dicho programa debe tener en cuenta el rendimiento, la salud, los hábitos deportivos y el desarrollo integral de la persona. La evidencia científica indica que existen garantías suficientes para afirmar que la eficacia del programa de actividad físico-deportiva radica en la adecuada combinación (equilibrio) de los aspectos mencionados, sin dejar de lado ninguno de los mismos. A pesar de la abundancia de programas de iniciación deportiva orientados a un solo aspecto, la evidencia científica señala que no tienen en cuenta la diversidad de intereses y necesidades de todos los niños y todas las niñas. Por ejemplo, los programas de iniciación deportiva orientados exclusivamente al desarrollo de los y las deportistas con talento responden a las necesidades de una minoría, cerrando la puerta al disfrute inmediato. Côté y Hancok (2016) ofrecen las claves que todo programa basado en el equilibrio de los diferentes aspectos debería tener: práctica multideportiva temprana, juego deliberado y diversión. Estos ítems garantizan la motivación intrínseca, el espíritu competitivo y la participación físico-deportiva de niños, niñas y jóvenes a lo largo de toda la vida. Por lo tanto, cimentarán la base de su escalera hacia el deporte de élite (quienes se

decanten por la vía del rendimiento deportivo), adquirirán hábitos deportivos y tendrán un desarrollo integral como personas.

- ✓ Las investigaciones seleccionadas y analizadas determinan tres franjas de edad con sus respectivos propósitos: a) se propone que los y las deportistas menores de trece años se dediquen a la práctica multideportiva, al juego deliberado y a las actividades físico-deportivas orientadas a la diversión; b) que aunque se reduzca el número de disciplinas deportivas entre los trece y los quince años de edad y aumente la cantidad de práctica deliberada, también se debe fomentar la participación en dos-tres disciplinas; y c) especializarse a partir de los quince en el deporte escogido para el rendimiento o, en caso contrario, optar por la práctica físico-deportiva a modo de ocio.
- ✓ Recomendaciones para menores de trece años:
 - Se recomienda limitar la temporada o el curso deportivo a tres o cuatro meses (máximo seis). Del mismo modo, se recomienda parar un mes de cada seis y no entrenar durante dos meses al año, para respetar los periodos de descanso y recuperación de niños y niñas.
 - Se han de evitar las competiciones que se alargan durante toda la temporada. En caso de llevar dichas competiciones a cabo, deben ser “sanas”, dejando de lado el ganar y los resultados como objetivo principal, y no prolongarse más allá de los tres o cuatro meses recomendados. Asimismo, se recomienda reducir los largos viajes propios de la competición organizada.
 - Ofrecer práctica multideportiva temprana, es decir, oportunidades para probar distintas actividades físico-deportivas.
 - Se ha concluido que es la forma más adecuada para adquirir diversas habilidades.
 - Es una estrategia óptima para hacer recuperación activa y, por ende, reducir el riesgo de lesión.

- Sería interesante proponerle diversos contextos a niños y niñas, como por ejemplo individual o de equipo, en el agua o en la tierra, en cooperación, oposición o cooperación-oposición, con y sin incertidumbre del medio. Es decir, probar actividades físico-deportivas de estructuras totalmente distintas (así como, natación, ciclismo, tenis, golf, yoga y artes marciales como actividades que desarrollan la fuerza, la flexibilidad o la resistencia aeróbica) para preparar a niños y niñas para la vida.
- Participar en juegos deportivos de diversa índole puede evitar padecer agotamiento (*burnout*) tanto emocional como social, además de aumentar la probabilidad de tejer diversas redes de relaciones tanto de amistad como con entrenadores.
- Ofrecer a los y las deportistas participar en juegos deportivos de distintos dominios de acción motriz a su disciplina preferente. Teniendo en cuenta que diversos agentes (padres, entrenadores y entrenadoras, amistades, medios de comunicación, o entidades deportivas tanto públicas como privadas) intervienen en los intereses de los y las jóvenes deportistas, se les debería “proteger” de estas influencias externas mediante la creación de contextos seguros. Para que un programa basado en la práctica multideportiva ofrezca garantías de todo ello resulta necesario sensibilizar, informar y concienciar previamente a todas las personas implicadas sobre los beneficios de la vía multideportiva.
- No sería recomendable especializarse en un único deporte antes de cumplir los trece años de edad y la práctica deliberada debería ser mínima. En general, la especialización temprana debería rechazarse debido a los graves problemas de salud tanto físicos como mentales que puede ocasionar a sus practicantes. Pese a todo, en el caso de

decantarse por dicha especialización temprana, deberían tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones:

- La cantidad semanal de entrenamiento de alta intensidad y volumen no debe sobrepasar lo recomendado para la edad cronológica o una duración de ocho meses al año. Un estudio establece el límite en diecisésis horas semanales. Por lo tanto, se recomienda participar en distintas actividades físico-deportivas cada curso o temporada, especialmente para evitar las lesiones por sobreuso.
- Se recomienda fomentar las relaciones entre deportistas jóvenes y con el resto de la comunidad como medida para disminuir el impacto de la fatiga psicológica causada por la especialización temprana y evitar el agotamiento.
- Participar en actividades físico-deportivas que comparten rasgos pertinentes con la modalidad escogida para la posterior especialización puede resultar beneficioso, dada la transferencia positiva entre actividades similares.
- También es importante participar en juegos deportivos que no comparten la estructura del deporte escogido como principal. Considerando que la mayoría de deportistas de alto rendimiento escogen su modalidad principal entre los trece y los quince años, a menudo cambiando la disciplina principal previa, se recomienda participar en distintas actividades físico-deportivas antes de cumplir los trece años. Además de completar y complementar a los y las deportistas de cara al rendimiento, el propósito de participar en distintas actividades físico-deportivas es cimentar la base para una posterior especialización en cualquier modalidad deportiva.

- A pesar de ser conscientes del impacto negativo de la especialización temprana en la salud, la especialización previa a los trece años puede resultar necesaria en ciertas disciplinas individuales en las cuales el máximo rendimiento deportivo se alcanza durante la adolescencia (gimnasia y patinaje artístico, especialmente). En estos casos, resulta imprescindible garantizar la calidad del entrenamiento y realizar otras actividades físico-deportivas.
- Evitar los procesos de selección de grandes talentos. Evitar los programas de identificación de talentos en edades tempranas y prestar atención a su correcto desarrollo y a los aspectos y recursos necesarios para ello. Profundizar en los aspectos que pueden influir en el macro- y micro-contexto de cada deportista, atendiendo a las pautas para el correcto desarrollo del talento:
 - Reforzar los métodos y objetivos a largo plazo.
 - Poner el acento en en el correcto desarrollo, en lugar de en la especialización temprana.
 - Fomentar el desarrollo personalizado y continuado de cada deportista.
 - Ser coherente en el mensaje y en la filosofía desde la perspectiva de que el talento se ha de desarrollar.
- Ofrecer recursos, premios y reconocimientos a deportistas, entidades y equipos con una larga y fructífera trayectoria, y no tanto ni únicamente a los resultados momentáneos obtenidos por vencedores circunstanciales y pasajeros.
- Fomentar el juego deliberado, tanto en la práctica organizada como en la calle. Los juegos desarrollados en la calle o en la naturaleza que constan de pocas reglas y son autogestionados por los propios

participantes ofrecen una riqueza motriz formidable y pueden ser la clave de la recuperación activa como método para disminuir el riesgo de lesión. Asimismo, se han de respetar las etapas formativas de niños y niñas. Para ello, la evolución desde el juego deliberado hacia la práctica deliberada debe ser la adecuada. En esta etapa ha de predominar el juego deliberado. Considerando estas pautas, se recomienda un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física intensa.

- Fomentar actividades físico-deportivas enfocadas en el disfrute inmediato o a corto plazo y en la diversión.
- Organizar actividades físico-deportivas adaptadas a las necesidades de niños y niñas menores de trece años.
- Resulta fundamental reforzar la motivación intrínseca de niños y niñas, especialmente en el caso de las mujeres y de aquellas personas catalogadas como no hábiles (denominadas “otros u otras” en la terminología investigadora). Las entidades deportivas y los medios de comunicación deben evitar transmitir mensajes relacionados con ciertos estereotipos de género como aquellos que asignan cada disciplina deportiva a una determinada identidad de género, fomentando en contraposición lemas como “cualquier persona puede participar en cualquier disciplina deportiva”. Esto requiere de un punto de vista integral de todas las entidades y agentes implicadas en la actividad físico-deportiva. Seguramente, esto último requiera redireccionar y reorientar los valores sociales imperantes en la actualidad.
- La participación deportiva a través de entidades que ofrecen varias actividades físico-deportivas acerca a niños y niñas hacia la práctica multideportiva.

✓ Recomendaciones para deportistas de entre trece y quince años:

- La mayoría de las recomendaciones para menores de trece años continúan en vigor en esta segunda etapa. Etapa en la cual también se

recomienda la práctica multideportiva, pero rebajando el número de disciplinas deportivas a dos o tres para aquellos que comiencen a buscar objetivos de rendimiento. De este modo, los y las deportistas pueden alcanzar un aprendizaje más profundo en dichas disciplinas.

- A pesar de que la especialización completa en un único deporte se recomienda a partir de los quince años, desde la óptica del rendimiento, esta etapa puede ser adecuada para empezar a especializarse en mayor medida en una modalidad deportiva. Del mismo, en el caso de especializarse en un único deporte entre los trece y los quince años de edad, se han de garantizar entrenamientos de calidad.
- Tal y como se menciona en la etapa anterior, se recomienda participar en actividades físico-deportivas del mismo dominio de acción motriz que su disciplina preferente a quienes opten por el camino hacia el rendimiento deportivo, pues existe una gran transferencia en el aprendizaje de las habilidades específicas del deporte principal. Por ejemplo, el fútbol callejero, el futsal o el fútbol-playa, al igual que otros deportes de equipo, pueden contribuir al desempeño futbolístico. Por lo tanto, la práctica de varias actividades físico-deportivas de carácter tanto organizado como informal del mismo dominio de acción motriz puede aumentar la efectividad de la futura especialización en dicha disciplina deportiva.
- Quienes prefieren no competir y rechazan la vía del rendimiento deportivo deberían tener opción a seguir probando distintas actividades físico-deportivas de otro tipo. El itinerario de ocio o participación deportiva debe ser atractivo y ofrecer referencias para continuar con la práctica físico-deportiva organizada en un futuro cercano.

✓ Recomendaciones para mayores de quince años:

- Se recomienda la especialización tardía, a partir de los catorce o quince años, a los y las deportistas que opten por la vía del alto rendimiento. Es

decir, se recomienda especializarse en un único deporte en esta etapa a quienes pretendan alcanzar el alto rendimiento.

- Más allá de las peculiaridades de cada deporte, los factores personales, las personas cercanas como la familia o entrenadores o el entorno influyen directamente en el desarrollo del talento deportivo.
 - Una oferta físico-deportiva rica y atractiva para quienes prefieran no competir es imprescindible. Para ello, puede resultar interesante promover la participación de otro tipo de asociaciones sin ánimo de lucro que se sumen a los servicios municipales y a los clubes deportivos. También puede ser interesante ofrecer otro tipo de opciones físico-deportivas a los y las jóvenes no tan activos físicamente que se alejan del deporte competitivo o del “polideportivo”. Las asociaciones de ocio y tiempo libre suelen cumplir estas funciones en varios países.
- ✓ Las entidades deportivas deberían controlar los siguientes indicadores para evitar los efectos negativos de la especialización temprana en un único deporte: a) edad de inicio de la práctica deportiva; b) edad de inicio de la competición deportiva; c) edad de inicio de la especialización deportiva, dejando de lado la práctica multideportiva; y d) edad de inicio del entrenamiento de alta intensidad. Las siguientes recomendaciones pueden resultar útiles para garantizar el cumplimiento de dichos indicadores.
- ✓ Los centros educativos, los clubes deportivos y las asociaciones tanto públicas como privadas responsables de organizar la iniciación deportiva y el deporte escolar, así como padres de participantes y ciudadanía en general, deben recibir mensajes claros que adviertan de los posibles prejuicios de la especialización temprana en el rendimiento deportivo, los hábitos deportivos, el desarrollo integral y, especialmente, la salud de niños y niñas. Para poder transmitir mensajes claros y precisos a los familiares y los entrenadores que orientan los intereses de los y las participantes, lo primero es que las entidades responsables del deporte escolar y los medios de comunicación que lo cubren

unifiquen sus discursos. Asimismo, se recomienda transmitir mensajes basados en la evidencia científica.

- ✓ La administración pública debe garantizar los recursos tanto personales como materiales necesarios para dar el paso de los discursos inclusivos a las prácticas inclusivas. Se sabe que las estructuras y las entidades enfocadas en la élite deportiva no garantizan la participación de la mayoría de la ciudadanía en actividades físico-deportivas. La evidencia científica muestra que los programas de iniciación deportiva o deporte escolar orientados a jugar y participar en diversos contextos, además de producir beneficios a largo plazo, cumplen con las agendas de participación y excelencia de los gobiernos mundiales (Comeau, 2013; Skille, 2011).
- ✓ Desde un punto de vista práctico, la administración pública debería evaluar las fortalezas de los centros educativos, los clubes y las empresas privadas que ofertan iniciación deportiva a la hora de promover la diversión en la actividad físico-deportiva. Si las entidades superiores responsables de estos agentes obtienen información de dicha evaluación, podrían poner en marcha políticas e intervenciones concretas encaminadas a aumentar la diversión.
- ✓ Evaluar el programa de práctica multideportiva en función de la autoestima positiva, la autoeficacia y la capacidad percibida generada en los y las participantes. Del mismo modo, impulsar y reforzar aquellos programas que fomentan nuevas y diversas habilidades, las destrezas propias y las habilidades para toda la vida.
- ✓ Desde el prisma de la equidad, fomentar aquellos programas que satisfagan todas las capacidades de todas las personas participantes, incluidas las potenciales. Proponer más y más diferentes actividades conllevará a responder a las necesidades de más niños y niñas.
- ✓ Se debería evaluar la calidad de los programas. Sin embargo, teniendo en cuenta que la herramienta más utilizada hasta la fecha, *Program Quality*

Assessment in Youth (Eccles & Gootman, 2002), no considera las estrategias de intervención se requiere de una evaluación más profunda.

- ✓ Se debería considerar el *continuum* propuesto por Bean y colaboradores (2018) que consta de seis pasos para desarrollar y transferir las habilidades para la vida diaria de forma implícita y explícita:
 - Implícitamente
 - 1. Construir un contexto idóneo.
 - 2. Promover un clima positivo.
 - Explícitamente
 - 3. Debatir sobre las habilidades para la vida diaria.
 - 4. Practicar las habilidades para la vida diaria.
 - 5. Debatir sobre la transferencia.
 - 6. Practicar la transferencia.
- La administración pública ha de tener en cuenta la evaluación de los efectos obtenidos. Las herramientas más habituales a la hora de valorar los efectos en las habilidades para la vida diaria son los cuestionarios y las entrevistas a practicantes, la valoración subjetiva de motricistas (Holt et al., 2013) y las herramientas observacionales *ad-hoc* creadas expresamente (Bean & Forneris, 2016).

10.2.2.- Centros educativos, clubes deportivos y empresas privadas

- ✓ De acuerdo con el discurso y las políticas de práctica físico-deportiva provenientes de la administración pública, las entidades que ofertan diversas actividades físico-deportivas facilitan el acceso de niños y niñas a la práctica multideportiva antes de los trece o los quince años de edad. Estas entidades al servicio de todos y todas deben operar desde una perspectiva equitativa y pedagógica, velando por los intereses de niños y niñas, por delante de la disciplina deportiva.
- ✓ Tal y como se ha mencionado con la administración pública, los centros educativos, los clubes deportivos y las empresas privadas deberían centrarse en diseñar, desarrollar e implementar programas enfocados en niños, niñas y su

diversión, a partir de una filosofía que sirva de faro en la travesía y un discurso coherente que defienda la práctica multideportiva hasta los trece o los quince años, evitando la especialización temprana. Del mismo modo, dichas entidades deben ofrecer oportunidades para la especialización tardía o garantizar actividades físico-deportivas de ocio para quienes prefieran no competir.

- ✓ Se ha de advertir a padres, deportistas y al resto de la sociedad que la selección de talentos deportivos y su especialización debe esperar hasta la edad propicia para ello (catorce o quince años), pues la especialización previa puede ocasionar graves problemas de salud e, incluso, aumentar las probabilidades de sedentarismo futuro, a quienes la practican.
- ✓ Los entrenadores, entrenadoras, educadores y educadoras deben tener claros los siguientes mensajes:
 - Se recomienda encarecidamente desarrollar el talento deportivo a largo plazo, dejando de lado la consecución inmediata de logros deportivos. Resulta fundamental diseñar y llevar a cabo entrenamientos de calidad, donde las tareas propuestas han de ser diversas y adaptadas a la madurez de cada niño o niña. Asimismo, además de la idoneidad del volumen e intensidad de entrenamiento, se ha de prestar atención a un sinfín de habilidades distintas. Por lo tanto, la planificación y el diseño de tareas de calidad puede garantizar el desarrollo adecuado de las habilidades deportivas tanto de carácter específico como complementario.
 - En los deportes de equipo, posibilitar que todos y todas jueguen en todas las posiciones específicas.
 - Ofrecer a los y las deportistas participar en actividades físico-deportivas diferentes a su disciplina preferente, pues contribuye al rendimiento deportivo, reduce el riesgo de lesión, sirve para interiorizar hábitos deportivos y beneficia al desarrollo integral. Por lo tanto, se ha de recomendar a jóvenes deportistas probar diversos juegos deportivos de

distinto dominio de acción motriz a su modalidad preferente, ya que repercute positivamente en el control neuromuscular.

- Enseñarles a jugar en instalaciones no reglamentarias ni oficiales, proponiéndoles distintos escenarios urbanos para desempeñar su actividad y así hacerles ver que pueden continuar practicando actividad físico-deportiva fuera de las instalaciones estandarizadas. Además, este tipo de actividades muestran una gran transferencia con las habilidades propias de la modalidad deportiva principal.
- En el mismo sentido, advertir del valor de los juegos modificados antes de cumplir los trece años. Además de aprender e interiorizar las reglas de juego de los deportes, cambiar dichas normas desarrolla y enriquece las respuestas motrices y la capacidad de toma de decisión.
- Evitar las competiciones que se prolonguen durante toda la temporada antes de cumplir los trece años de edad. En el caso de querer competir, organizar pequeños torneos de tres o cuatro meses de duración como máximo.
- En el caso de especializarse antes de cumplir los trece años de edad, además de las recomendaciones previamente mencionadas, debe garantizarse la calidad del entrenamiento. Es decir, se recomienda evitar la repetición de los mismos movimientos a alto volumen e intensidad (sobre todo, en deportes individuales) y realizar actividades que activen varios músculos.
- Es fundamental respetar los tiempos de descanso y recuperación. La práctica de otro tipo de actividades físico-deportivas tanto organizadas como informales puede garantizar la recuperación activa de los y las jóvenes deportistas. Por lo tanto, ha de reforzarse el juego deliberado tanto en la práctica deportiva organizada como en la actividad física no organizada. Es decir, deben diseñarse juegos y actividades basados en la diversión y las recompensas a corto plazo.

- Evitar la repetición de los mismos movimientos de fuerza y rotación una vez tras otra en todas las sesiones de entrenamiento.
 - Evitar el agotamiento mental que pueden llegar a ocasionar la monotonía y la rutina. Tratar de atender a los distintos intereses de los y las participantes garantizando la riqueza de la actividad. La cabeza merece y necesita el mismo descanso que el cuerpo.
 - Promover actividades y estilos de enseñanza que refuerzen el carácter de equipo y el compañerismo.
 - Efectuar reuniones orientativas con los padres con mayor asiduidad para conseguir lo siguiente: a) familiarizarse con entrenadores, educadores y responsables; b) sensibilizar a los padres acerca de los objetivos de la iniciación deportiva y del programa a desarrollar en cuestión; c) precisar las características del programa y detallar que es lo que se espera tanto de padres como de hijos e hijas; d) exponer y reforzar la filosofía de entrenamiento a emplear; e) determinar las responsabilidades y compromisos de los padres; f) afianzar canales de comunicación directos; y g) escuchar de forma activa las dudas y las propuestas de los padres.
- ✓ Además de practicar varias actividades físico-deportivas, también puede ser interesante cambiar de entrenador o entrenadora. Es decir, conocer a educadores diferentes y metodologías de entrenamiento distintas puede contribuir a la capacidad de adaptación a diversas tareas y situaciones motrices. Las entidades encargadas de la organización de la iniciación deportiva y del deporte escolar deberían considerar estos aspectos.
- ✓ Tener en cuenta la programación de educación física llevada a cabo en el centro educativo a la hora de concretar el programa de práctica multideportiva organizada extraescolar. Asimismo, las actividades físico-deportivas tanto organizadas como informales típicas del entorno de los y las participantes han de considerarse a la hora de determinar las actividades del programa.

- ✓ Probar actividades que pueden ser llevadas a cabo por los y las practicantes en cualquier escenario del pueblo o de la ciudad. Fomentar la actividad físico-deportiva autogestionada.

10.2.3.- Entrenadores/educadores/motricistas

- ✓ Es importante que los entrenadores evalúen y se cuestionen sus propias creencias, conversen con los y las deportistas sobre sus motivaciones, busquen el equilibrio y fomenten una cultura basada en el bienestar de la persona deportista.
- ✓ Animar a los menores de trece años a practicar distintas actividades físico-deportivas. La variedad del movimiento refuerza distintas partes y músculos del cuerpo, lo cual suele reducir considerablemente el riesgo de lesión.
- ✓ Enfocarse en el disfrute y en la diversión por encima de la consecución de los objetivos deportivos. Centrarse en adquirir habilidades para la vida (*life skills*) y huir de la filosofía de ganar a cualquier precio. En un contexto de respeto entre entrenadores, padres y deportistas que garantice la participación deportiva, el o la joven deportista debe tener la oportunidad de pasárselo bien y dar lo mejor de si mismo.
- ✓ Respetar la autonomía de niños y niñas en y respecto al juego. Tanto padres como entrenadores deben dejar decidir a niños y niñas su nivel de participación. Ha de respetarse la elección entre ocio o competición y la modalidad deportiva de preferencia y ayudar a que gestionen su tiempo como quieran y por su cuenta. Además, los padres deberían animar a sus hijos e hijas a salir a la calle a jugar a juegos no organizados. Al fin y al cabo, todos debemos colaborar para que niños y niñas sigan siendo exactamente eso, niños y niñas.
- ✓ Crear normas de juego que garanticen la participación de todos y todas. Los entrenadores y las entrenadoras deben asegurar la participación de todos y todas y apoyar a cada niño y niña a dar lo mejor de si mismos.

- ✓ Entrenadores y entrenadoras no deberían cargar sus sueños de deportistas sobre los todavía frágiles hombros de sus discípulos. Debe promoverse el desarrollo integral de niños y niñas en vez de utilizarlos como un mero producto o medio para los anhelos frustrados y las viejas aspiraciones de las personas adultas, respetando en todo momento sus sentimientos, objetivos e intereses.
- ✓ Entender y priorizar las necesidades de niños y niñas, sin dirigir su voluntad ni sus intereses, reduciendo la influencia de condicionantes externos (padres, compañeros y compañeras o el resto de la comunidad).
- ✓ Tratar de estar al día. La formación de toda persona que se considere buena entrenadora o educadora ha de ser continua. Considerando que el estilo de intervención condiciona la transferencia del aprendizaje, la formación de los y las motricistas es una de las claves del entrenamiento de calidad.
- ✓ Dentro de este aspecto, si los y las motricistas deben abordar implícita o explícitamente aquellas habilidades que puedan ser útiles en la vida diaria es un debate de candente actualidad (Bean et al., 2018; Jacobs & Wright, 2017; Turnnidge et al., 2014).
- ✓ Promover actividades y estilos de enseñanza que refuerzen el carácter de equipo y el compañerismo. Los entrenadores y las entrenadoras pueden ser grandes responsables de enseñar habilidades para la vida.

10.2.4.- Padres y familiares

- ✓ Los padres deben romper con los moldes tradicionales y animar a sus hijos e hijas a disfrutar todo lo que puedan de la práctica físico-deportiva. Niños y niñas deben percibir en casa que tienen la oportunidad de practicar aquellas actividades físico-deportivas que resultan de su agrado e interés.
- ✓ La participación de los padres ha de ser equilibrada. La participación de los progenitores puede ser una de las claves del éxito deportivo siempre y cuando ofrezcan liderazgo, ayuda y una inversión adecuada. Por el contrario, acciones

como dar instrucciones que difieran de las del entrenador “por detrás”, discutir con entrenadores y árbitros, o criticar las decisiones y errores de sus hijos e hijas hacen que el deporte pierda toda su diversión y sentido. Los y las jóvenes deportistas deben aprender y disfrutar de sus propias experiencias, mientras que los padres deben acompañarlos y apoyarlos incondicionalmente en este camino.

- ✓ Los padres han de respetar la autonomía de niños y niñas en y respecto al juego. Deben dejar decidir a niños y niñas su nivel de participación. Ha de respetarse la elección entre ocio o competición y la modalidad deportiva de preferencia y ayudar a que gestionen su tiempo como quieran y por su cuenta. Además, los padres deberían animar a sus hijos e hijas a salir a la calle a jugar a juegos no organizados. Al fin y al cabo, deben colaborar para que niños y niñas sigan siendo exactamente eso, niños y niñas.
- ✓ Los padres deben reducir la presión ejercida por la victoria, fomentando un clima agradable y amistoso entre deportistas y estableciendo objetivos asequibles y alcanzables. El foco debe alumbrar el desarrollo y el disfrute de cada deportista más allá del ganar.
- ✓ Los padres no deberían cargar sus sueños de deportistas sobre los todavía frágiles hombros de su descendencia. Debe promoverse el desarrollo integral de niños y niñas en vez de utilizarlos como un mero producto o medio para los anhelos frustrados y las viejas aspiraciones de las personas adultas, respetando en todo momento sus sentimientos, objetivos e intereses.
- ✓ La especialización en un único deporte debe iniciarse a la edad apropiada. Al menos antes de cumplir los trece años de edad, debe evitarse que la actividad deportiva condicione el ritmo vital de la joven persona deportista, teniendo que recorrer largas distancias para entrenar y/o competir. Los temores de los padres a que sus retoños se queden atrás por no optar por la especialización temprana deben ahuyentarse con la evidencia científica como estandarte.

- ✓ Deben evitarse los viajes de larga duración a competiciones organizadas. Quienes se ven obligados a realizar largos viajes cada semana disponen de menos tiempo para estar con todas aquellas personas con las que no comparte ni modalidad deportiva ni categoría y, por ende, viaje.
- ✓ Los padres deben animar a sus hijos e hijas hacia la práctica multideportiva para garantizar así un rendimiento deportivo más productivo, un estado más saludable, la práctica físico-deportiva futura y un desarrollo integral más fructífero.
- ✓ Más allá de las peculiaridades de cada deporte, los factores personales, las personas cercanas como la familia o entrenadores o el entorno influyen directamente en el desarrollo del talento deportivo. Esta complejidad no puede abordarse desde atalayas simplistas, pero, en la medida de lo posible, deben sortearse los aspectos negativos relacionados con la especialización deportiva.

10.3.- LIMITACIONES Y CARENCIAS DE LOS TRABAJOS REVISADOS

Tal y como sucede con todas las investigaciones, a pesar de ser publicadas en revistas de alto impacto internacional, existen una serie de limitaciones y carencias que han de ser mostradas:

- ✓ Las investigaciones científicas internacionales llevadas a cabo en torno a diferentes apartados de la iniciación deportiva se han desarrollado en contextos de índole muy diversa. Cada país e, incluso, comunidad, consta de un programa propio de iniciación deportiva, los cuales tendrán varias diferencias con respecto al programa de deporte escolar vigente en el País Vasco. En consecuencia, comparar los resultados de las investigaciones que analizan los impactos y significados de estos programas y su transferencia al contexto vasco puede suponer una limitación. La mejor manera de responder a esta carencia sería tomar como referencia los estudios seleccionados y ver si los resultados obtenidos tras su realización en el contexto propio del País Vasco se ajustan o no a la evidencia científica

existente en los trabajos actuales. Es decir, las características socioculturales han de tenerse en cuenta.

- ✓ Predominan los trabajos teóricos y los estudios retrospectivos. A pesar del indudable interés de este tipo de investigación, cabe destacar la escasez de estudios empíricos. Es decir, se han encontrado muy pocos estudios realizados de forma prospectiva a largo plazo. Sería interesante analizar los efectos a largo plazo y significado de un programa de iniciación deportiva en el rendimiento, la salud, los hábitos de práctica de actividad física y el desarrollo integral de niños y niñas.
- ✓ Aunque se ha estudiado mucho el impacto en la salud de los diferentes programas de iniciación deportiva, como la especialización o la práctica multideportiva, y se han obtenido conclusiones unificadas, se requiere un corpus de investigación mayor para analizar los efectos de dichos programas en el rendimiento, los hábitos deportivos y el desarrollo integral de niños y niñas.
- ✓ Dado el reducido tamaño de la muestra de varias de las investigaciones revisadas, los resultados de las mismas no pueden generalizarse de cualquier manera. Estudios con una muestra mayor respaldarían los resultados obtenidos.
- ✓ La mayoría de las investigaciones se han abordado desde la óptica de la medicina, requiriéndose más investigación desde el ámbito de las ciencias de la actividad física y del deporte. En este sentido, muchos de los estudios revisados no concretan lo suficiente la disciplina deportiva practicada o el tipo de entrenamiento realizado. Ejemplo de ello puede ser que a menudo no se precisan los deportes practicados y, mucho menos, las tareas de entrenamiento realizadas dentro de la práctica multideportiva. Estos aspectos pueden guardar relación directa con los resultados y las conclusiones.

- ✓ En cuanto a los y las participantes, establecer distintas franjas de edad dificulta la comparación entre estudios. En el caso de querer desarrollar estudios de este tipo en el País Vasco, es necesario establecer una clasificación por edades unificada y universal. Del mismo modo, resulta llamativo la ausencia de estudios enfocados a los niños y las niñas más jóvenes, no existiendo apenas investigación centrada en personas menores de diez años.
- ✓ Respecto a la perspectiva de género, si poco se sabe acerca de la identificación del talento, se sabe menos aún de la identificación del talento femenino. La revisión realizada por Johnston y colaboradores (2018) muestra que únicamente un 10% y un 25% de los trabajos revisados se centra solo en mujeres y en hombres y mujeres, respectivamente, analizando el resto exclusivamente a hombres.
- ✓ Se han encontrado pocos estudios sobre ciertos deportes y muchos en otros. Asimismo, se han encontrado investigaciones de deportes poco practicados en la iniciación deportiva vasca como el béisbol, el lacrosse o el softball. Sería conveniente agrupar las distintas disciplinas deportivas por su tipología durante la fase de diseño de la investigación y siempre mediante el mismo criterio de clasificación.
- ✓ La mayoría de las investigaciones se llevaron a cabo en otros países, con todas las diferencias socioculturales a considerar. Teniendo en cuenta que la mayoría de los estudios revisados combinan distintas estrategias de intervención y estilos de enseñanza, resulta difícil discernir cual de estos dos factores determinan los efectos. Además, respecto a las estrategias de intervención, se incluyen en la misma muestra jóvenes que participan en diferentes actividades físico-deportivas.
- ✓ Las herramientas empleadas por algunas de las investigaciones analizadas resultan demasiado débiles. Las herramientas de observación y los cuestionarios retrospectivos sirven como ejemplo.

