

Monograph

La flexibilidad en las distintas edades de la vida

Lic. Mario Di Santo¹

¹Instituto del Profesorado en Educación Física. Córdoba, Argentina.

Palabras Clave: aptitud física, infancia, prepubertad, pubertad, adolescencia, tercera edad

Tal como pudo apreciarse a través de la lectura de artículos anteriores, múltiples son los factores que condicionan el abordaje metodológico de la flexibilidad como capacidad motora. Entre ellos, uno de los de mayor relevancia es el referido al período o etapa de la vida en que se encuentra la persona.

Cada etapa de la vida presenta rasgos distintivos que justifican la implementación de principios didácticos particulares y adaptados. Lógicamente, formas de trabajo, métodos, técnicas y ejercicios para el desarrollo de la flexibilidad habrán de presentar matices diferenciales en función de la edad biológica (y también psicológica) de cada individuo.

La capacidad para soportar cargas de entrenamiento por parte de los distintos tejidos del organismo varía a lo largo de los años. Músculos, cartílagos articulares, cápsulas articulares, ligamentos, tendones, fascias, etc., no son susceptibles de ser deformados con idéntica intensidad en cualquier edad de la vida. Existen etapas en las cuales la fragilidad de estos tejidos es considerable y, consecuentemente, las precauciones deben extremarse.

Tampoco las respuestas y adaptaciones al entrenamiento de la flexibilidad son indiscriminadas a lo largo de la vida de una persona. Existen, en este sentido, períodos en los que la entrenabilidad de esta capacidad es óptima y su desaprovechamiento, por lo general frecuente, constituye un grave descuido. A esta etapa se la suele denominar como **PERÍODO CRÍTICO o FASE SENSIBLE** del desarrollo de la flexibilidad. Cada capacidad motora tiene el suyo. Así, según Alter (1991):

"Un período crítico es el período de tiempo que sigue a la edad en que uno llega a ser capaz de desempeñar una actividad determinada de manera efectiva. También puede ser definido como el período de tiempo en la vida de un individuo en que es más probable que se produzcan cambios a velocidades rápidas u óptimas".

A lo cual agrega (Alter, 1991, Pág. 79):

"Es cierto que la flexibilidad puede ser desarrollada a cualquier edad mediante un entrenamiento adecuado. No obstante, la velocidad de progreso no será la misma en toda edad, ni tampoco el potencial de mejoramiento".

Varios autores coinciden al afirmar que la etapa de mayor entrenabilidad o fase sensible de la flexibilidad está comprendida entre los 9 y 14 años de edad. Ello no quiere decir que, una vez superada esta etapa, ya no exista la posibilidad de mejora de recorrido angular en los distintos núcleos articulares del cuerpo humano. Lo que concretamente se quiere significar es que, más que en ninguna otra edad de la vida, entre los 9 y los 14 años la aplicación de los distintos métodos y técnicas aportan los mejores resultados. Sin embargo, para obtener estos réditos tan deseados (y difíciles de conseguir en otra edad) deben extremarse las precauciones. El abordaje metodológico debe respaldarse en un firme fundamento científico puesto que, así como este período es el más oportuno para mejorar, también es el más propicio para lesionar.

El propósito de esta parte del estudio consiste en promover, sobre la base del análisis de los matices propios de cada etapa evolutiva, la cristalización de toda una serie de consignas metodológicas específicas que orienten al profesor en su objetivo de fomentar el desarrollo de la amplitud de movimiento en sus alumnos según sus respectivas edades.

Puesto que las premisas técnicas para el entrenamiento de la flexibilidad en el adulto (deportista y no deportista) son tratadas extensamente en otros artículos publicados, aquí solamente serán analizadas las siguientes etapas de la vida:

Primera infancia	0 - 1 - 2 y 3 años.
Edad preescolar	4 y 5 años.
Edad escolar primaria	6 - 7 - 8 - 9 y 10 años.
Prepubertad y pubertad	11 - 12 - 13 y 14 años.
Adolescencia	15 - 16 - 17 y 18 años.
Personas mayores de 50 años (El autor se resiste a llamarla edad senil o tercera edad.)	

Puede el lector no estar de acuerdo ni con la denominación ni con la asignación de años de cada etapa. De hecho, el autor tampoco cree que sea la única posibilidad alternativa válida. Simplemente, es un criterio que facilita la caracterización de los cambios sufridos por los distintos tejidos que soportan principalmente la carga de entrenamiento de la flexibilidad. Por consiguiente, tales etapas poseen también consignas metodológicas particulares y específicas.

Finalmente, y antes de dar paso al análisis de cada etapa, vale aclarar que a los efectos de agilizar el desarrollo del tema, solamente se tratarán los aspectos de las mismas que guarden estrecha relación con la flexibilidad.

Primera infancia (0, 1, 2, y 3 años)

El estado y el desarrollo de la flexibilidad en niños tan pequeños presenta rasgos muy contradictorios (Meinel, 1978). A la gran capacidad de flexión de las grandes articulaciones del cuerpo se opone una muy reducida amplitud de extensión en la mayoría de los núcleos de movimiento.

Los tejidos implicados si bien son laxos y ofrecen escasa resistencia a la deformación son, al mismo tiempo, extremadamente frágiles. Así, las intervenciones del adulto deben ser sumamente cuidadosas. No se deben imponer forzosamente posiciones ni tampoco empujar o traccionar los segmentos implicados a los efectos de lograr mayor amplitud de movimiento. Lejos de ello, se puede estimular tanto la flexibilidad articular como la muscular a través de las siguientes posibilidades: Por un lado, promover la adopción de posiciones con ángulos abiertos (para juegos, ver televisión, leer o escuchar) y, por el otro, estimular la realización de movimientos amplios y "lo más próximos posibles al arco articular máximo" (Dantas, 1991)

Bajo todo punto de vista se deben extremar las precauciones. Sobre todo a nivel de la columna vertebral. Ni presión, ni tracción ni torsión pueden ser forzadas sobre la columna. Muy por el contrario, la naturalidad y la espontaneidad deben prevalecer y, en este sentido, el adulto debe saber aprovechar la creatividad propia de los niños.

Particularmente se sugiere promover natural y lúdicamente la adopción de posiciones como las siguientes:

- **Sentado con piernas separadas y flexión del tronco.**
- **Sentado con piernas cruzadas**
- **Sentado sobre rodillas**

La movilidad articular pura se convierte en la forma de trabajo por excelencia. A nivel de la cintura escapular se pueden inducir actividades muy variadas que van desde la toma de objetos alejados a los distintos tipos de lanzamientos, como así también juegos y cantos en donde los gestos y mímicas realizadas por los brazos demanden amplios recorridos de amplitud angular. Ya en la región coxofemoral actividades tales como la bicicleta acostada; pataditas, etc., y otros juegos pueden promover un buen grado de flexibilidad.

Edad preescolar (4 y 5 años)

Ya en esta edad, si bien la capacidad de flexión de las grandes articulaciones sigue siendo buena, la deficiente capacidad de extensión de la cadera, rodillas y hombros se va superando progresivamente hasta el final de esta etapa. También mejora la movilidad del tronco (Meinel, 1978)

Si bien la flexibilidad general de todo el sistema articular es notable y suficiente, las estructuras implicadas son todavía muy frágiles y las precauciones tomadas en el período anterior se extienden a éste. A pesar de que la gran movilidad podría hacer prescindir de ejercicios específicos para mejorarla, para algunos deportes de alta exigencia de amplitud articular se debe, ya desde estas tempranas edades, implementar un abordaje metodológico acorde. De hecho, tales medidas deben ser adoptadas sin descuidar el marco polivalente general en el que se debe desarrollar la formación del niño. Inclusive, "un entrenamiento abusivo de la movilidad podría perjudicar el aparato del sostenimiento y apoyo, que ya de por sí es inestable" (Weinek, 1988)

Resulta interesante observar como para los niños de esta edad un ejercicio de flexibilidad es considerado como cualquier otra destreza y, en este sentido, el niño pone todo su empeño en lograrlo. Por ejemplo, tocar con la cabeza el piso estando con piernas separadas y sentado, representa un objetivo tan apreciado como lograr ejecutar un rol adelante o un salto. Y esto debe ser aprovechado por el profesor. Para el niño debe representar lo mismo aprender un rolido que un sapito. Además de ello, múltiples juegos y juegos ejercicios, cuentos ejercicios pueden ser implementados. Así también las formas básicas primarias y secundarias como la destreza en si mismas se convierten en los principales y útiles recursos promotores de la flexibilidad.

Las formas básicas primarias (Caminar, correr, saltar, y salticar) y las secundarias (lanzar, recibir, trepar, rodar, roles, etc.) ofrecen excelentes oportunidades para fomentar la flexibilidad. Al respecto, el profesor debe inducir su realización con máxima amplitud de recorrido articular como por ejemplo:

- Salticar elevando rodillas
- Saltar y tocarse la punta de los pies.
- Correr con zancadas largas.
- Caminar y tocarse la punta de los pies con las manos cada vez más alto.
- Lanzar una pelota habiendo realizado previamente varias circunducciones, etc.

Los **cuentos ejercicios** son relatos en que los niños van ejecutando motrizmente lo que al protagonista principal de dicho cuenta le está pasando. El profesor puede hacer maravillas con ello en cuanto al desarrollo de la flexibilidad se refiere.

El **ejercicio construido** no da resultado en si, puesto que no es significativo para el niño de esta edad a menos que, inducido por el profesor, adquiera la categoría de destreza y se proponga conseguirla. Sin embargo, una posibilidad realmente efectiva para esta edad es el **juego ejercicio**, es decir, ejercicios contruidos encarados en forma lúdica. También las **destrezas**, en particular los rolidos constituyen una excelente oportunidad para fomentar la flexibilidad de la columna vertebral y, si se logran ciertas variantes, de la articulación coxofemoral también.

Formas jugadas y cantos con mímicas de brazos, piernas y tronco existen a montones y no debe escatimarse su utilización para el fomento de esta capacidad.

Edad escolar primaria (6, 7, 8, 9, y 10 años)

Según Meinel (1978) se siguen comprobando tendencias contradictorias. La movilidad de las grandes articulaciones sigue siendo buena. No obstante en lo que respecta a la abducción coxofemoral y la extensión escápulo humeral se verifica una reducción. Por el contrario, la flexión coxofemoral escápulo humeral, como así también la flexión en la columna vertebral experimentan un aumento. Hacia los 8, 9 años la columna está en su punto óptimo de movilidad (Fomin y Filin, 1975, citados por Hahn, 1988). A esta edad ya cabe implementar un entrenamiento deportivo pero siempre dentro de un marco en el cual la especialización se subordine al desarrollo general, a fin de evitar una mejora unilateral y el riesgo de sobrecargar algunas articulaciones (Weinek 1988). Precisamente, más que prevenir lesiones, el propósito de este marco polivalente y general de desarrollo de la flexibilidad es compensar los desequilibrios y desbalances musculares. Así, según Weinek (1994):

"La importancia de un entrenamiento de la movilidad durante la infancia no es tan grande como lo es en os adultos para mejorar la capacidad de rendimiento motor y la prevención de lesiones. Debido a su gran elasticidad y a su capacidad de estiramiento, los niños pueden realizar prácticamente sin ningún tipo de preparación saltos, carreras, etc., sin que exista un gran peligro de lesiones. Sirve especialmente para efectuar una prevención de desequilibrios musculares a largo plazo. Esta prevención de desequilibrios musculares debe ser de primera importancia".

A partir de lo citado se pueden cristalizar dos contextos de aplicación totalmente distintos en cuanto a la flexibilidad en niños en edad escolar se refiere. Por un lado, se deben considerar las escuelas de iniciación deportiva que se llevan a cabo en clubes y gimnasios y en los cuales los niños pueden, eventualmente, especializarse en un solo deporte desde edades tempranísimas; y, por otro lado, está la escuela primaria, en donde el niño tiene a lo sumo (en nuestro medio) una o dos clases semanales de Educación Física de no más de 40 o 50 minutos de duración.

Con respecto a las escuelas de iniciación y especialización deportiva, se deben tener en cuenta una serie de factores de gran importancia, a saber:

- **El niño asiste varias veces a la semana.**
- **No hay un programa obligatorio al cual el profesor necesariamente se deba someter.**
- **Los niños encaran con otra actitud las actividades y ejercitaciones propuestas.**

Las principales sugerencias metodológicas se pueden formular de la siguiente manera:

El componente general debe, a pesar de dedicación a un deporte en particular, predominar sobre el específico.

Se deben trabajar los dos hemisferios exactamente por igual, con el mismo número de repeticiones y totalidad de carga.

Para el caso de deportes gimnásticos, se deben implementar como mínimo tres sesiones semanales especialmente dirigidas al desarrollo de la flexibilidad.

Durante la entrada en calor se deben actualizar los niveles de amplitud articular alcanzados en el transcurso de las sesiones especiales.

Se debe prestar permanente atención a la correcta alineación postural en cada ejecución.

Se debe evitar el trabajo en parejas, a menos que el propio profesor sea el asistente.

Maximizando las precauciones, no existe ningún inconveniente en la aplicación de las técnicas de FNP. Pero debe ser el profesor quien realice los procedimientos, puesto que la madurez intelectual del niño no permite su correcta interpretación y se pueden verificar grandes errores en su implementación.

Los ejercicios contruidos pueden, en este contexto, aplicarse sin ningún inconveniente, puesto que la mentalidad de un niño que asiste a una escuela de formación deportiva, sobre todo si se trata de gimnasia artística, así lo permite.

Por otro lado, los motivos cambian considerablemente cuando del contexto de las escuelas de iniciación y formación deportiva se pasa al de la escuela primaria formal. Aquí se deben tener en cuenta, entre otros casos:

Que a los sumo se dispone de dos o tres clases semanales de 40 o 50 minutos de duración.

Que los niños poseen historias psicomotrices distintas. Hay algunos que no hacen otra actividad física que los juegos del recreo y la clase de educación física.

Que los niños no ven la hora de correr, saltar y jugar y que, en este sentido, las posiciones estáticas pueden poco o nada ser mantenidas.

Que hasta los 8 años de edad, aproximadamente, el ejercicios contruido es un recurso muy poco significativo para los niños.

Que el niño pasa largas horas quieto en mala posición.

Se desprenden de estas apreciaciones las siguientes consignas didácticas:

1) Entre los 6 y 8 años, en la escuela, se sugiere recurrir a las formas básicas primarias y secundarias, a las formas jugadas y a los juegos ejercicios para desarrollar la flexibilidad durante las entradas en calor o parte introductoria preparatoria de la sesión de educación física.

2) Trabajar, durante la parte principal gran cantidad y variedad de destrezas sobre colchonetas y cajón de saltos, pues constituyen un excelente recurso para fomentar el logro de amplitudes angulares máximas.

3) Entre los 9 y 10 años los recursos principales pasan a ser los ejercicios contruidos y las destrezas. El niño puede ya, a esta edad, mantener una posición en forma estática o respetar consignas técnicas en pos de un objetivo específico.

4) Las formas básicas primarias y secundarias, las formas jugadas y los juegos - ejercicios no se desestiman ni dejan de implementarse, pero los ejercicio contruidos, por ser más efectivos, toman un papel protagónico predominante.

5) No trabajar en ninguna de las edades comprendidas en esta etapa ejercicios en parejas. Los niños juegan, se tiran unos sobre otros, y el riesgo de lesión puede ser grande.

6) Trabajar específicamente sobre aquellos grupos musculares acortados debido a la inmovilidad que el aprendizaje teórico le impone al niño. Compensar retracciones musculares y desbalances. Flexibilizar músculos pectorales y lumbares e isquiotibiales como parte de un abordaje preventivo y compensatorio global e integral de las alteraciones más frecuentes del equilibrio tónico postural.

7) Fomentar la creatividad de nuevas posibilidades de movimiento.

8) Las técnicas FNP son innecesarias y de aplicación harto compleja dentro de este contexto.

9) Estimular, sobre todo a partir de los 8 años de edad, la concentración en la actividad y la conciencia corporal.

10) Continuar el aprendizaje de destrezas en colchonetas y cajones pues ellos fomentan grandemente al desarrollo de la flexibilidad. Salto en rango, medialuna, rol adelante y atrás o piernas separadas, vertical de manos, etc.

Recursos principales para el desarrollo de la flexibilidad en la escuela

Edades	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Recursos																
F.B.P.	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
F.B.S.	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
E.C.										●	●	●	●	●	●	●
F.J.	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
J.E.	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
C.E.	●	●	●	●	●	●										
D.								●	●	●	●	●	●	●	●	●

P.B.P.: Formas básicas primarias. **F.B.S.:** Formas básicas secundarias. **E.C.:** Ejercicios contruados. **F.J.:** Formas jugadas. **J.E.:** Juego Ejercicio. **C.E.:** Cuento ejercicio. **D.:** Destrezas.

Prepubertad y pubertad (11, 12, 13, y 14 años)

Semereiev (1964) y otros autores coinciden en afirmar que se trata de la edad óptima para el perfeccionamiento de la flexibilidad. Según Meinel (1978) la abducción coxofemoral y todos los movimientos de la cintura escapular involucran a esta edad, mientras que la flexión del tronco y la cadera alcanza valores cada vez más altos.

Es una etapa de la vida en donde, por un lado, resulta totalmente necesario entrenar la flexibilidad (puesto que una buena elasticidad muscular no perjudica el crecimiento longitudinal del hueso), y por el otro, los riesgos que esta actividad provoca son realmente considerables. Recuérdese la ley de Mark Jansen, según la cual, la sensibilidad de los tejidos es directamente proporcional a la velocidad de su crecimiento. Y esta es la etapa del "estirón". Sus modificaciones hormonales producen una disminución de la resistencia del aparato locomotor pasivo. Por otro lado, la estirabilidad del mismo no se adapta a la velocidad de crecimiento longitudinal del hueso. La flexibilidad se ve así, en general, deteriorada.

Particularmente durante esta edad corren mucho riesgo la articulación coxofemoral y, muy especialmente, la columna vertebral. Así, según Weinek (1998):

"El problema se debe a que, durante el estirón del crecimiento, la capacidad de soportar una carga por el cartílago del cuerpo vertebral ha disminuido. Es preciso, entonces, evitar cargas excesivas en torsión, en flexión y en hiperflexión hacia atrás o lateralmente. Si se sobrepasa la capacidad de carga de los cartílagos vertebrales puede haber una penetración del tejido conjuntivo discal en la estructura esponjosa del hueso del cuerpo vertebral, formándose los llamados nódulos de Schmorl. Ellos contribuyen a la aparición de la denominada enfermedad de Scheverman (espalda arqueada fija, con insuficiencia en el mantenimiento de la postura)."

Igualmente, a nivel de la articulación coxofemoral, se deben extremar las precauciones al trabajar flexión y la abducción coxofemoral o ambas en forma simultánea.

Ya cabe, en esta etapa, la posibilidad de implementar ampliamente todas las formas de trabajo, métodos y técnicas para el desarrollo de la flexibilidad. Se deben evitar hiperextensiones de alta intensidad con cualquiera de las técnicas que, en cuestión, se hallan elegidas. Algunos autores recomiendan abstenerse de utilizar técnicas FNP argumentando que las mismas entrañan un gran riesgo de provocar lesiones a los tejidos que aún no están consolidados. Sin embargo, si durante la fase de extensión asistida la misma es realizada con extrema precaución y progresividad, las técnicas FNP no tienen motivo alguno de para incrementar las posibilidades de que aparezcan lesiones de corte artro muscular o tendinosas. Lejos de ello, lo que la FNP posibilita, al reducir la resistencia sarcomérica al estiramiento, es que el estiramiento final incida mejor a nivel del tejido conectivo elástico, provocando las transformaciones que, a largo plazo, mejoran la amplitud de movimiento.

Muy especialmente se sugiere enfatizar, si bien no en intensidad, si en volumen el trabajo de flexibilidad durante esta etapa de la vida. El crecimiento longitudinal del hueso debe favorecerse a través de tejido conectivo que, debido a su falta de rigidez y efectiva maleabilidad, no ofrezca ni limitación ni frenado alguno. También adquiere gran importancia la prevención de alteraciones posturales a través de un abordaje serio y continuo sobre ciertos grupos musculares que, durante esta edad, suelen sufrir pronunciados acortamientos. Tal es el caso de los músculos pectorales, los isquiotibiales, los lumbares y el psoasiliaco. Junto con la flexibilización de estos grupos musculares se debe trabajar el fortalecimiento de los músculos posturales para lo cual, atendiendo simultáneamente a ambos objetivos, las técnicas de FNP basadas prioritariamente en la contracción del grupo muscular antagonista permiten no solamente ahorrar tiempo, sino también lograr muy buenos resultados.

También es muy importante tener en cuenta los límites y posibilidades reales de efectividad de las distintas técnicas de desarrollo de la flexibilidad en cuanto al equilibrio tónico postural se refiere. Ellos actúan específicamente a nivel del tejido conectivo, pero no a nivel de los patrones específicos de coordinación intermuscular para un económico y eficiente control postural. La coordinación postural depende de niveles de organización del sistema nervioso central (bulbopontoreticular) que nada tiene que ver con aquellos que se utilizan durante la ejecución de una técnica FNP (corticales). Es por ello que la flexibilidad, desarrollada a través de distintos métodos y técnicas, constituye tan solo un ingrediente (si bien muy importante pero no el único), entre todo el conjunto de factores a tenerse en cuenta para abordar integralmente el problema del equilibrio tónico postural. La postura humana es reflejo y expresión de toda la historia afectiva y emocional de la persona. En este sentido, los trabajos de flexibilidad no alcanzan a tener el poder suficiente como para transformar una realidad psíquica de la cual las posturas y gestos dominantes son su manifestación más espontánea.

Adolescencia (15, 16, 17, y 18 años.)

Prácticamente todos los autores proponen, para esta etapa, la aplicación de todos los principios, formas de trabajo, métodos, técnicas y ejercicios que en los adultos. La flexibilidad comienza a ser la expresión del estilo de vida de la persona, de sus hábitos, costumbres y, por supuesto, del tipo de deporte o actividad físico recreativa desarrollada por el joven. Así, si bien la componente general continúa siendo la predominante, debe realizarse un complemento específico sobre aquellas zonas anatómicas más acortadas. La aplicación de las técnicas FNP se ve facilitada por la madurez intelectual de la persona puesto que, tal como se trató anteriormente, la misma está muchas veces compuesta por procedimientos cuya complejidad impide su realización por parte de niños o personas distraídas.

Tanto para esta etapa como para la anterior, la flexibilidad cobra especial importancia en cuanto a la contribución que aporta al conocimiento del cuerpo "nuevo" del adolescente. Las nuevas dimensiones cobradas a partir de la multiplicación y crecimiento de los tejidos pueden ser más fácilmente dominadas mediante la realización de ejercicios de flexibilidad en los cuales la atención concentrada en las sensaciones propias del movimiento resulta de vital importancia. La velocidad de ejercicios propia de los ejercicios de estiramiento facilita la concientización de la información propioceptiva y, junto a ello, el dominio más efectivo del propio cuerpo.

La flexibilidad en la gente mayor (Más de 50 años)

En esta etapa de la vida surge también, para el profesor en particular, el conflicto entre la necesidad de trabajar esta capacidad y la extrema fragilidad de los tejidos implicados, susceptibles de ser lesionados al menor sobreestiramiento.

Tal como se estudió anteriormente, la amplitud de recorrido angular en los distintos movimientos se ve notablemente reducida en esta etapa de la vida. Mayor es la disminución, inclusive, cuanto menor es la frecuencia de entrenamiento de esta capacidad. Sin embargo, programas regulares de entrenamiento de la flexibilidad pueden contribuir notablemente a contrarrestar los efectos de envejecimiento sobre el aparato motor pasivo. Fascias, ligamentos, tendones, cápsulas y cartílagos articulares, etc., conservan mejor su salud integral por medio de la implementación diaria de actividades de movilidad articular y extensión muscular submaximal. Por otro lado, la activación de reflejos (tanto excitatorios como

inhibitorios), la estimulación de propioceptores, la concientización de la información aferente, eferente y reaférente, como así también la actualización de otros mecanismos, contribuye a la conservación de la vitalidad y salud general de los procesos funcionales básicos del sistema nervioso. Así, los tejidos conectivo, muscular y nervioso se ven revitalizados por los trabajos de flexibilidad. Ello no solamente contribuye a mejorar la calidad de vida de la persona mayor sino, y por sobre todo, a prolongar su independencia. Gestos cotidianos tales como lavarse, afeitarse, peinarse, vestirse, y desvestirse, bañarse y secarse, etc., pueden ser realizados si se dispone de una óptima amplitud de movimiento. Además, la persona mayor puede realizarlo sola, por sí misma, sin tener que depender de un asistente o enfermero.

Como formas de trabajo se sugieren, especialmente, la movilidad articular asistida y no asistida, y la extensión muscular submaximal o elongación. La flexibilización no se recomienda a esta edad por motivos obvios. Sin embargo, a los efectos de promover una más profunda reducción del tono muscular y de la resistencia sarcomérica a la extensión, los procedimientos FNP pueden ejecutarse siempre y cuando el estiramiento final sea suave y gradual y, sobre todo, submaximal.

El lector podrá preguntarse, y tiene razón al hacerlo, hasta que punto las contracciones isométricas no entrañan un alto riesgo para la persona mayor en el sentido de la vasoconstricción y el concomitante incremento de la tensión arterial. Lo que sucede es que, por lo general, se tiene la idea de que la actividad isométrica admite una sola posibilidad metodológica que es la MAXIMAL. Y este concepto no es acertado. Las contracciones estáticas maximales son tan solo una de las tantas alternativas dentro de la actividad isométrica y no se recomiendan, dentro de FNP, ni para la gente mayor ni para los jóvenes, y ni siquiera, tampoco para deportistas de alto o mediano rendimiento.

La isometría admite otras posibilidades, tales como las contracciones suaves y mantenidas (pequeña cantidad de unidades motoras en actividad, que se van alternando según el grado de fatiga); las contracciones progresivas (en donde gradualmente se va reclutando un porcentaje mayor de unidades motoras), las contracciones explosivas (brusca activación del mayor número posible de unidades motoras), etc. Las personas mayores pueden realizar contracciones isométricas suaves antes de los estiramientos sin que ello entrañe riesgo para su salud general y, al respecto, la sugerencia del autor es que tal posibilidad puede y debe ser aprovechada.

Para concluir, se recomienda tener en cuenta las siguientes consignas al aplicar ejercicios, métodos, y técnicas para el desarrollo de la flexibilidad en personas mayores:

- No repetir varias veces seguidas el recurso de masaje tendinoso, puesto que puede dañar el tejido cutáneo y subcutáneo provocando derrames y moretones.
- No trabajar en parejas, puesto que los descuidos y distracciones pueden provocar lesiones de distinta consideración.
- Si se trabaja desde la posición de pie, no invertir el tronco dejando la cabeza hacia abajo, puesto que ello puede ser riesgoso, tanto durante la realización del gesto en sí como después del mismo, al incorporarse.
- Evitar la alta actividad isométrica de otros grupos musculares no implicados directamente en el gesto realizado, es decir, de aquellos que participan en el mantenimiento de la posición. Procurar apoyarse contra la pared, por ejemplo, o emplear cualquier otro recurso que garantice la mayor relajación posible de los grupos musculares no directamente implicados en el ejercicio en cuestión.
- Enfatizar el control de la respiración a los efectos de evitar, bajo cualquier respecto, la contención voluntaria de la respiración.
- Estirar con mucha suavidad y gradualidad y, lo que es más importante aún, recuperar las posiciones iniciales con la misma suavidad y control.
- Evitar, a los efectos de lograr mayor amplitud, emplear otros grupos musculares como factor exógeno. Procurar que sea el propio cuerpo el factor que permita aumentar los recorridos articulares.
- Extremar las precauciones en la transición de un ejercicio a otro. Por ejemplo, no se sugiere pasar desde la posición de pie a la de acostado, de ahí volver a la de pie, etc.
- Utilizar recursos variados, tales como sillas, colchonetas y bancos. Asegurarse de que tales implementos aporten condiciones seguras de trabajo.
- Trabajar en función de los gestos cotidianos. El profesor debe encontrar allí la materia prima para seleccionar sus ejercicios. Se deben analizar las articulaciones y grupos musculares implicados en la vida diaria y trabajarlos prioritariamente en la dirección de movimiento que la vida cotidiana mayormente exige.
- No realizar demasiadas repeticiones de estiramiento muscular sin alternar movilizaciones articulares asistidas o no asistidas. Permanentemente combinar trabajos de soltura, movilidad, y estiramiento.