



**“APROXIMACIÓN SALUDABLE A LA PRÁCTICA Y LA INTERPRETACIÓN DEL  
VIOLÍN: RECURSOS FÍSICOS, MENTALES Y TÉCNICOS PARA EVITAR O  
SUPERAR LESIONES MUSCULARES”**

**LUIS FABIÁN ANDRÉS JIMÉNEZ LONDOÑO**

**FACULTAD DE ARTES  
CARRERA DE ESTUDIOS MUSICALES**

**TESIS DE GRADO  
ÉNFASIS EN INTERPRETACIÓN DEL VIOLÍN  
2019**

## Contenido

1. Introducción .....	1
2. Experiencia personal .....	3
3. ¿Por qué ocurren las lesiones de tipo musculoesquelético en los músicos? .....	4
4. Contexto cultural, pedagogía y formación .....	6
5. Recursos y consideraciones técnicas.....	8
5.1 Mecánica y movimiento de las manos y los dedos .....	11
5.1.1 Mano izquierda .....	11
5.1.1.1 Mecánica de la mano .....	11
5.1.1.2 Extensiones .....	12
5.1.1.3 Vibrato .....	13
5.1.1.4 Cambios de posición .....	13
5.1.2 Mano derecha.....	13
6. Fisiología y lesiones musculoesqueléticas .....	14
6.1 Tratamientos médicos tradicionales y alternativos .....	15
7. Somática .....	16
7.1 Somática clínica y Técnica Alexander .....	17
7.2 Prácticas que contribuyen a la experiencia somática .....	20
7.2.1 Postura .....	20
7.2.2 Relajación.....	21
7.2.3 Respiración.....	22
7.2.4 Calentamiento .....	22
7.2.5 Estiramiento.....	23
7.2.6 Ejercicio .....	24
7.2.7 Meditación .....	25
7.2.8 Yoga .....	26
8. Aproximación mental y física a la hora de tocar .....	27
8.1 Psicología: mente y música .....	27
9. Conclusión .....	30
10. Bibliografía.....	33

## 1. Introducción

Dedicar la vida a la interpretación de un instrumento implica haber invertido grandes cantidades de tiempo y esfuerzo para conocer, dominar y perfeccionar la técnica del mismo; la utilización de diferentes mecanismos como la repetición, la exploración y la adquisición de reflejos; y el entrenamiento del cuerpo y de la mente en procura de la facilidad y eficiencia al momento de tocar. Este proceso está enmarcado dentro de una tradición y unos estándares, diferentes para cada instrumento, pero presentes en todos los ámbitos musicales profesionales. El objetivo final de todo intérprete es el de exponer su propia propuesta musical, única e innovadora. Todo esto requiere de mucha práctica y experiencia. El crecimiento constante de las habilidades técnicas del instrumento es un proceso lento que no genera resultados inmediatos. Es un hecho médicamente comprobado que los movimientos repetitivos, si no se realizan con responsabilidad y el debido descanso, pueden generar afecciones musculares. Por supuesto esto no es algo que concierne solamente a músicos y a deportistas. En el mejor de los casos, este tipo de problemas no va más allá de molestias o fatiga en algunos músculos y áreas involucradas en la actividad musical. Pero, en el peor de los casos, las afecciones pueden tornarse crónicas y generar lesiones, problemas físicos o patologías musculoesqueléticas de diferente índole que involucran dedos, manos, brazos, espalda, cuello o los músculos faciales en los instrumentistas de viento.

Solo aquellos músicos que han experimentado una lesión o enfermedad que les impida tocar su instrumento conocen y pueden entender el dolor y la angustia que genera estar imposibilitado para hacer aquello a lo que se ha dedicado la mayor parte de la vida; aquello que es lo mejor que se sabe hacer, y al mismo tiempo, sentirse indefenso ante la sociedad y la vida, por el hecho de no poder ejercer la profesión que es o será fuente de sustento y estabilidad. La incertidumbre que genera esa situación es abrumadora y frecuentemente deja de ser solamente un problema físico y se convierte en una tormenta psicológica que entorpece el camino para llegar a una recuperación y rehabilitación exitosas.

Nadie está exento de sufrir una lesión, desde el estudiante que apenas lleva unas semanas aprendiendo, hasta el prodigioso solista internacional. Así como yo tuve que pasar por esto, igualmente muchos colegas y grandes músicos internacionales han sufrido alguna lesión o incapacidad. Para algunos, la recuperación no va más allá de unos cuantos días; para otros como yo, esta requiere muchos años. Hay numerosas posibilidades para encontrar la tan

esquiva recuperación ante un problema como este, pero definitivamente para cada persona es un proceso diferente. Lo que para unos pudo ser útil o crucial en su recuperación, para otros no resultó efectivo. Nuestros cuerpos son diferentes y responderán de manera distinta a tratamientos, terapias o a cualquier otro tipo de medicina. Nuestra personalidad, nuestro estado mental y nuestro entorno también jugarán un papel crucial en el proceso.

Este escrito es, entonces, el resultado de mi experiencia personal con una lesión y el estudio que he hecho a través de estos años de práctica con mi instrumento en una institución universitaria. Recopila además, la experiencia de personas que han pasado por algún proceso similar, la experiencia de profesionales de la música y de la técnica del violín, profesionales en salud, medicina alternativa, prácticas físicas y corporales y personas que han profundizado en el tema de la salud en los músicos.

El propósito de este texto va más allá de lo académico: en primer lugar, mi mayor interés es que sea de utilidad para generar conciencia entre la comunidad musical acerca de los riesgos que implica adquirir ciertos hábitos irresponsables a la hora de ejercer nuestra profesión; en segundo lugar, el cómo prevenir la aparición de estos problemas físicos o su reincidencia. Así mismo, me propongo llegar a aquellas personas que hayan pasado o estén pasando por una situación similar a la que yo tuve que sufrir y que encuentren alternativas, que les ayuden o motiven a continuar buscando la solución o tratamiento para su problema. Para esto propongo la implementación de técnicas, prácticas, tratamientos y hábitos que se pueden adoptar para prevenir y mejorar lesiones musculares, a través de la toma de conciencia del cuerpo y desde perspectivas técnicas, médicas y somáticas.

Este trabajo, no pretende ser un modelo o manual pedagógico en sí mismo. Más bien, un material de consulta o referencia sustentado en mi experiencia y mis consideraciones respecto a este tema. Si el contenido de este texto llega a las manos de personas que estén experimentando situaciones similares, si les aporta algún beneficio, información, claridad, inspiración o motivación para luchar, recuperarse y seguir adelante, o si además contribuye a generar conciencia y prácticas saludables entre los intérpretes y violinistas en particular, para que eviten este tipo de problemas antes de que aparezcan, habrá cumplido su objetivo.

## 2. Experiencia personal

Mi formación como músico tuvo un antes y un después. El antes, desde el momento en que tomé el violín por primera vez en mis manos hasta el día en que una fuerte lesión en los tendones me incapacitó al punto de que prácticamente no era capaz de tocar ni siquiera una nota; el después, desde ese momento hasta el día de hoy.

Yo crecí inmerso en un entorno musical en una escuela que intentaba imitar las prácticas comunes de los conservatorios tradicionales alrededor del mundo: escuelas donde a los niños se les presiona desde muy pequeños para que adquieran una disciplina de estudio y compromiso muy serios con su instrumento, para que aspiren a una carrera exitosa en una orquesta, grupo de cámara o en el mejor de los casos como solistas. Al principio ese tipo de cosas no son tan importantes: un niño usualmente no piensa mucho en el futuro y aunque esté aprendiendo a tocar un instrumento, quiere jugar y divertirse como cualquier otro. Para mí, el hacer esto al principio no era más que un hobby, me emocionaba la idea de ir los fines de semana a jugar con otros niños mientras sin querer iba aprendiendo las notas musicales y las figuras rítmicas. El famoso método *Susuki* con el que me inicié en el violín, no significaba para mí otra cosa que un libro con “canciones” que disfrutaba tocar.

Poco a poco esa aproximación ingenua de todo niño a la práctica musical va cambiando y desapareciendo; empiezan a jugar factores como el espíritu de competencia con otros estudiantes y la admiración por los profesores. Estas cosas motivan al niño a practicar más y a querer avanzar más rápido. Todos pasamos por esos cambios y reflexiones constantemente; pero llega un momento en el que quienes optamos por una carrera musical tenemos que tomar la decisión a veces tan controversial de perseguir ese sueño. Durante todo el tiempo que ocupó mi formación pre-universitaria en el ámbito musical, nunca tuve una experiencia traumática o de dolor muscular, ni siquiera en los momentos en que llegué a practicar durante muchas horas y a menudo sin descanso.

Después de tomar la decisión de estudiar música, ingresé a la Universidad con grandes expectativas y mucha ilusión de cumplir el sueño de llegar al más alto nivel posible en mi carrera como violinista. Sin embargo, las cosas no salieron según lo planeado y poco tiempo después de haber iniciado la carrera, durante una tarde de estudio, preparando mi primera audición orquestal y un poco fatigado después de varias horas de práctica sin descanso, empecé a sentir un

dolor que nunca había experimentado en la muñeca izquierda. Al principio no le presté mucha atención, pero mientras continuaba tocando, el dolor se incrementó. Después de varios días, el dolor apareció también en la muñeca derecha, y continuaba empeorando día por día. Después de muchas consultas médicas, exámenes y terapias la solución no parecía estar cerca y me diagnosticaron problemas de tendinitis y síndrome del túnel carpiano.

Pasé por varias etapas, muy difíciles y con diferentes matices de dolor y sentimientos negativos, entre ellos desesperación, tristeza, frustración. Llegué incluso a experimentar depresión. Los problemas de esta índole se ocasionan por una razón de tipo físico. Sin embargo, están seriamente condicionados por el estado mental y psicológico de la persona. Hasta el día de hoy, a menudo sigo experimentando en ocasiones dolores relacionados con la práctica del violín y con el uso del computador. No obstante, después de tantos años he aprendido a controlar el dolor, a entender y escuchar mi cuerpo y a practicar la auto-sanación a través de la mente y la experiencia somática. Y es precisamente ese conjunto de experiencias, las cuales me han ayudado a fortalecerme en todos los aspectos, lo que quiero compartir y exponer en este trabajo.

### **3. ¿Por qué ocurren las lesiones de tipo musculoesquelético en los músicos?**

Estas lesiones son más comunes de lo que se cree; pueden ocurrir en diferentes etapas de la vida y aunque el nivel técnico del instrumentista es un factor importantísimo en la aparición o no de estos problemas, no necesariamente significa que una técnica "perfecta" vuelva inmune a quien la tenga. Aún hoy en día, estos problemas siguen siendo en ocasiones un tema "tabú", del cual no se habla mucho al respecto en la academia o incluso se desconoce o se ignora. Sin embargo, cada vez hay más información al respecto y es de suma importancia que el intérprete conozca, investigue y ponga en práctica todo lo que le sea posible para llevar una vida sana y para poder ejercer la profesión por muchos años.

El sentido quinestésico del ser humano, definido como la habilidad del cuerpo para sentir sus músculos en movimiento y posición, naturalmente coordina el proceso corporal para asegurar condiciones eficientes de uso y funcionamiento. Sin embargo, en el mundo actual, hemos creado un ambiente antinatural y nos hemos adaptado a un estilo de vida sedentario que genera mucho conocimiento a través de procesos mentales muy desarrollados, pero que, a su vez

inevitablemente, ha deteriorado la unidad mente-cuerpo y degradado los estándares de uso y funcionamiento del cuerpo. (Rosenberg, 2016. Berger, 2018) Los movimientos de un niño son perfectos, naturales y saludables, pero a medida que avanzamos en la vida y nos acostumbramos a esa vida sedentaria abandonamos esos procesos naturales y ponemos en riesgo el potencial de nuestro cuerpo de moverse con facilidad y armonía. (Rosenberg, 2019) Cuando realizamos la actividad musical estamos expuestos a ese mismo deterioro e incluso puede ser peor. La carga para el cuerpo que representa una vida dedicada enteramente a interpretar un instrumento es muy grande y a menudo está acompañada de potenciadores como el estrés y la ansiedad. Si no se acompaña esa rutina con un minucioso trabajo somático y no se cultivan la fortaleza y la salud mental, el resultado puede ser nefasto para la salud física y es en esta instancia cuando se generan lesiones.

Existió por algún tiempo la concepción errónea de que si un músico presentaba una lesión era porque su cuerpo no era apto para interpretar el instrumento. Se sabe hoy en día, que cualquier persona puede encontrar una complicación muscular relacionada con la carga impuesta sobre sus músculos o por movimientos repetitivos. Existen estudios basados en la experiencia de músicos profesionales y en formación, con lesiones relacionadas a la ejecución de su instrumento, en los cuales se ha investigado la relación entre el quehacer musical y las lesiones musculares. Estos estudios demuestran que hay una necesidad importante de educar a los músicos sobre los riesgos y la prevención de lesiones, que podría ser proporcionada por profesionales de la salud y por educadores musicales capacitados, quienes deberían impartir la práctica y el entrenamiento de la salud para los músicos y el conocimiento y cuidado del cuerpo. Esta necesidad es innegable, y a mi juicio es una deficiencia en el proceso educativo y en la pedagogía musical orientada a la interpretación. Las lesiones musculares asociadas a la práctica de un instrumento podrían evitarse. Si en el momento indicado muchos hubiéramos recibido una educación sólida dirigida al cuidado de nuestro cuerpo, nuestras historias habrían sido diferentes.

#### 4. Contexto cultural, pedagogía y formación

No es para nada despreciable la influencia del contexto cultural en el que los estudiantes de música se encuentran sobre todo al iniciar su formación. Howard Gardner en su libro sobre las inteligencias múltiples afirma que la cultura influye en todo individuo y matiza la forma en que las capacidades intelectuales evolucionan desde el principio. Igualmente afirma que las inteligencias no son algo fijo, sino algo flexible que puede modificarse considerablemente gracias a los cambios de los recursos disponibles y los juicios que emitimos acerca de nuestras propias capacidades y potencialidades. La inteligencia es maleable no solo a partir de nuestras propias capacidades sino de la educación que recibimos y el entorno que nos rodea. La inteligencia musical y la *cinestesicocorporal* no son la excepción. (Gardner 1999, 21, 93)

Según Sidney Robjohns, cualquier niño de inteligencia ordinaria, con sentido artístico y musical promedio y con facilidad física normal, debería ser capaz bajo la correcta instrucción musical y técnica, de convertirse en un buen violinista, suficientemente capaz de tocar con encanto musical e interés, derivando de esto satisfacción para sí mismo y para otros (Robjohns, 1930, trad). Sin embargo en nuestro contexto colombiano, no es un secreto que comparado con modelos europeos, norteamericanos o sin ir tan lejos con el modelo venezolano, hay deficiencia en la enseñanza al menos en lo que a la música "clásica" y particularmente las cuerdas frotadas respecta. Por mi parte, tuve la experiencia de haber ingresado a la universidad con notorias falencias en cuanto a la técnica del instrumento que tuve que trabajar y corregir durante la carrera, y sé que es el caso de muchos estudiantes en nuestro país.

Las habilidades que se aprenden y desarrollan desde edad temprana siempre tienden a ser mucho más fácilmente asimiladas por razones naturalmente biológicas. En edad temprana hay una considerable mayor cantidad de neuronas. Estas van muriendo a medida que se crece, cuando son inutilizadas. Además de esto, el sistema nervioso posee la cualidad de plasticidad y adaptabilidad en las primeras fases de desarrollo. (Gardner 1999, 70-78) En palabras sencillas, un niño aprende con mucha más facilidad y rapidez que un adulto. Incluso en neurobiología se ha confirmado que durante el periodo más temprano de la vida, el sistema nervioso puede adaptarse a daños graves y diseñar una ruta o conexión cerebral alterna, y esas características son observables hasta la pubertad. (Gardner 1999, 73) En ese sentido no queda duda de que la formación en la infancia y principios de la adolescencia es un

factor determinante para adquirir bases técnicas sólidas y una efectiva y natural adecuación del cuerpo al instrumento.

La guía de un buen maestro es fundamental en el proceso de un estudiante y es determinante a la hora de explotar sus posibilidades y capacidades. Un maestro que no sepa entender a su estudiante y que no sea creativo en la manera en que enseña, sabiendo que cada estudiante es completamente diferente a otro, puede perfectamente guiarlo mal y no estimular en él el total de sus capacidades.

Ivan Galamian, el gran maestro y pedagogo del siglo XX, quién formó a incontables y excepcionales violinistas, afirmó que la manera en que se enseña el instrumento no puede ser algo arbitrario e intransigente. Así como la música no es una ciencia exacta, el interpretar un instrumento tampoco debe serlo. No puede ceñirse a una sola manera de hacer las cosas, blanco o negro: hay una infinidad de matices por explorar. Las escuelas tradicionales se basan en conceptos de este tipo, en los que no existe una opción diferente y sólo hay una manera de hacer las cosas. Este tipo de enseñanza conduce solamente a instancias frustrantes.

*“Cada estudiante tiene su propia personalidad, sus propias condiciones físicas y mentales, su propia aproximación a su instrumento y a la música. Una vez que un profesor reconoce esto, debe tratar al estudiante en consecuencia. La naturalidad debe ser su guía principal. Lo “correcto” no es otra cosa que aquello que es natural para cada estudiante, ya que solo aquello que es natural es cómodo y eficiente. Los esfuerzos de un maestro deben entonces estar comprometidos hacia la formación de cada estudiante para que esté tan cómodo como le sea posible con el instrumento.”* (Galamian, 1962, 1)

Hoy por hoy este sigue siendo un problema común: muchos profesores se rigen por un único método y este es en la mayoría de los casos aquel que a cada uno le ha funcionado o le funcionó en su etapa de aprendizaje. Esto es entendible en la medida que cuando uno ha logrado superar cierta dificultad técnica la consecuencia lógica es creer que el camino correcto es el que uno tuvo que seguir para llegar a ese punto. Sin embargo como se ha dicho antes, el maestro debe dar a su estudiante una guía y no caminos absolutos, porque en realidad no existen.

El problema es que muchos profesores de instrumento hoy en día no están del todo instruidos y capacitados en el tema de la salud física de los estudiantes, y los que lo están muchas veces es porque durante su formación experimentaron dificultades o afecciones físicas en su camino para dominar el instrumento. Sería de gran ayuda que los estudiantes de interpretación durante su carrera y su paso por la universidad pudieran aprender al menos un poco sobre el cuidado de su cuerpo y cómo acondicionarlo y prepararlo para las actividades exigentes y extenuantes que conlleva nuestra profesión.

Debería existir en las facultades de música una rama de estudio relacionada con la conciencia corporal, manejo del cuerpo, respiración, relajación, etc, que ayude a los estudiantes a evitar este tipo de riesgos y que, de igual manera, contribuya a la efectividad y facilidad al momento de tocar. Estas prácticas relacionadas con la conciencia corporal y la salud psicológica no son algo aislado; deben hacer parte integral de la práctica y el desarrollo técnico del músico con su instrumento y en cada aspecto de su vida. Por ello, describo en este escrito algunas de esas prácticas por separado, en particular aquellas que me han ayudado a través de los años y de igual modo elaboro un análisis de su importancia e interdependencia.

## **5. Recursos y consideraciones técnicas**

El primer factor determinante para encontrar la facilidad y eficiencia al momento de tocar, y en consecuencia para evitar cualquier tipo de dolor o molestia, es el más racional de todos: la técnica.

La técnica del violín ha sido objeto de estudio y constante evolución a lo largo de su historia. Al fin y al cabo es un instrumento que ha existido durante cientos de años y la forma en que se interpreta ha cambiado de acuerdo con el desarrollo de la música y las exigencias de cada periodo musical. Existen diferentes escuelas o corrientes que han estudiado la técnica y la pedagogía del instrumento, con diversas aproximaciones, puntos de vista y métodos. El objetivo de este escrito no es entrar en detalle o analizar a profundidad cada aspecto de la técnica pues ya existe información de sobra al respecto y se asume que el lector tiene el conocimiento y las bases para constatar su experiencia con la información aquí presentada.

Galamian logró resumir con gran brillantez en su libro: *Principles of violin playing and teaching* todos los aspectos relacionados con la técnica del violín y la enseñanza del mismo. Este libro, que sentó las bases para la pedagogía moderna del instrumento, es el resultado de años de experiencia como profesor y de un alto grado de análisis y entendimiento de la música y la relación del ser humano con ella a través del instrumento. Todo violinista independientemente del nivel o experiencia que tenga debería leerlo, pues ayuda a entender cada aspecto de la técnica desde una perspectiva analítica y estructural. Es por esto que los conceptos allí consignados han sido punto de partida y referencia a lo largo de esta investigación.

Los elementos básicos de la música (o mejor de una melodía, porque en este caso se deja de lado la armonía) son el timbre o la cualidad del sonido, el tono y el ritmo. El dominio de la técnica del violín (o de cualquier instrumento) se concentra en utilizar correctamente el cuerpo para controlar a placer estos elementos. Esto significa tocar con un bello sonido, afinado y con un control preciso del ritmo. (Galamian, 1962: 3) En palabras suena muy sencillo, pero para realizarlo se requiere de gran habilidad para controlar cada movimiento y cada parte del cuerpo involucrada en la producción del sonido. De igual modo, Galamian expresa que sin lugar a discusión, lo que es de suma importancia no son los movimientos físicos en sí mismos ni la fuerza de los músculos sino el control mental sobre ellos. (Galamian, 1962, 2-6 Traducción)

El reconocido maestro del siglo XIX D. C. Dounis, quien a su vez fue médico especializado en neurología y psiquiatría, va un poco más a profundidad en este tema cuando dice en su libro de técnica *The artist technique of violin playing*, que “*el verdadero entrenamiento técnico no es meramente del brazo y los dedos sino principalmente del cerebro y la memoria. Los dedos y el brazo deberían obedecer perfectamente la intención del intérprete para ser capaz de realizar cualquier movimiento con completa maestría. Para lograr esto, una única y clara imagen del movimiento debe ser impresa en la memoria y luego reproducida en un momento dado bajo el impulso del cerebro. Aquello que llamamos técnica no es otra cosa que una serie de movimientos reflejados por el cerebro.*” (Dounis: 4) El punto crucial en esta concepción es el de almacenar en la memoria un único movimiento para cada acción realizada al tocar el instrumento, esto es lo que garantiza el éxito cada vez que necesitemos replicar dicho movimiento.

Para tocar un instrumento, así como para cualquier otra actividad diaria, el cerebro se encarga tanto del movimiento en sí de los brazos, como del análisis de la razón u objetivo por el cual es necesario realizar dicho movimiento.

Normalmente el cerebro primero es estimulado de alguna manera y luego responde a este estímulo analizando qué acción realizar y cómo realizarla. Mientras esta acción es realizada, el cerebro se encarga de monitorearla y evalúa si se está cumpliendo o no el objetivo, y en consecuencia realizar lo que sea necesario para cumplirlo satisfactoriamente. El estímulo en este caso podría ser por ejemplo leer la partitura, con lo cual el cerebro inmediatamente evalúa qué acciones debe realizar para reproducir lo que acaba de leer, qué debe mover, en este caso los brazos, manos y dedos, y de qué manera hacerlo. Mientras el sonido es reproducido, este actúa como un nuevo estímulo para el cerebro, lo que le permite discernir si el resultado sonoro es satisfactorio o si necesita ajustes para alcanzar el objetivo. Este último objetivo es llegar a tocar afinado, con un bello sonido y con precisión rítmica. Todo este proceso interno y externo se repite cada vez que realizamos una acción musical, es decir una nota, un acorde, un pizzicato. Esas pequeñas acciones en conjunto tienen como consecuencia la representación de los diferentes componentes de una obra o pieza musical (motivos, frases, partes, movimientos, etc.). Y la relación entre cada una de estas partes también es constantemente analizada por nuestro cerebro: la música sólo cobra sentido cuando hay cohesión y unidad. Estas últimas son responsabilidad del intérprete, de acuerdo con su experiencia y conocimiento de las diferentes estéticas musicales. Este proceso de autoevaluación constante lleva a la mecanización de los movimientos y su efectividad. Cuando los movimientos son certeros y efectivos, hay menor trabajo y mayor relajación; ese es el objetivo final para la evolución personal de la técnica.

Cuando el cuerpo está aprendiendo a realizar un movimiento, es errático y requiere de entrenamiento para ejecutar acciones con eficiencia. La principal herramienta para este proceso es la repetición. El número de repeticiones necesarias varía de acuerdo con la dificultad del movimiento y la destreza de la persona. Este entrenamiento no solo tiene como objetivo aprender pasajes en solitario, sino una asimilación progresiva de cada uno de los movimientos y de las combinaciones de los mismos, las cuales debemos ser capaces de reproducir con facilidad y a placer, y que conforman la técnica del violín.. En esta sección explico cada uno de ellos, principalmente teniendo en cuenta la **relajación** y la **eficiencia**, que son claves para prevenir cualquier tipo de afeción muscular. *"Aunque los elementos individuales en la técnica del violín son importantes, es aún más importante el entendimiento de su interdependencia en una relación mutua y orgánica".* (Galamian, 1962, 2 Traducción)

## **5.1 Mecánica y movimiento de las manos y los dedos**

El máximo objetivo, al tocar el instrumento, es buscar la mayor relajación posible y usar la cantidad de energía mínima necesaria para realizar cada movimiento con facilidad y al mismo tiempo llegar al resultado sonoro deseado. Describiré a continuación, algunas formas de abordar ciertas dificultades técnicas, que a través de mi experiencia han sido beneficiosas para evitar cualquier tipo de dolor al momento de tocar.

**5.1.1 Mano izquierda:** las dificultades que presenta la técnica de la mano izquierda pueden ser causantes de dolor si no se tiene una conciencia exhaustiva de su relajación en todo instante.

**5.1.1.1 Mecánica de la mano:** La mecánica de la mano no es otra cosa que el movimiento de poner y quitar los dedos sobre la cuerda. A menudo se habla de "martillar" los dedos para producir un sonido articulado entre cada nota. Mi experiencia, compartida con la de otros, me permite afirmar que esto suele malinterpretarse con el uso de la fuerza para la acción de cada dedo. Bajo el concepto del ahorro de energía, considero que el término fuerza se debe reemplazar por energía y rapidez. Los dedos caen sobre las cuerdas y se levantan con energía y cierta rapidez cuando el pasaje en el que nos enfocamos requiere de articulación.

Por otro lado, considero que la conciencia de la relación entre la mano cuando realiza movimientos en una sola cuerda y cuando lo hace entre dos cuerdas ("dobles cuerdas"), es crucial para desarrollar mayor control y facilidad a la hora de tocar. Realizar dobles cuerdas satisfactoriamente es complejo porque hace evidente cualquier diferencia de afinación por mínima que sea y porque los dedos están obligados a mantener una relación de distancia entre ellos. Cuando se utilizan los ejercicios de dobles cuerdas -tan comunes y extensos en la literatura- y en particular aquellos que involucran el estudio mecánico de los dedos entre las diferentes cuerdas, se empieza a experimentar un efecto "magnético" de los dedos hacia las cuerdas, en las diferentes posiciones. En particular los ejercicios del libro Op. 1 No. 4 de Otark Cevcik son de especial ayuda para ilustrar este concepto.

En general, la mano debe sentirse en todo momento como si realmente no fuera necesario ningún tipo de esfuerzo, independientemente del movimiento que se esté realizando y de su dificultad. Cada movimiento debe realizarse con completa naturalidad. Para cada persona y de

acuerdo con sus características físicas, siempre habrá una única manera de reproducir cada uno de los movimientos que componen la técnica de la mano izquierda, haciéndolos con facilidad y comodidad.

Se debe prestar atención especial a que el pulgar en todo momento acompañe a la mano y se desplace por el diapasón con facilidad. Más allá de si ayuda o no a sostener el instrumento, lo más importante siempre será su relajación máxima. El pulgar no interviene en el sonido. Por lo tanto, no debe ser nada más que una guía o soporte, nunca una fuente de tensión. La presión excesiva de la cabeza sobre el instrumento es perjudicial e innecesaria. Levantar el hombro izquierdo y generar tensión es igualmente fatal y es causante de una gran cantidad de problemas físicos. La acción de la gravedad es suficiente para que la cabeza caiga sobre el violín y lo sostenga mientras descansa sobre el hombro. De igual forma, si se sostiene el violín con la mano izquierda, este debe descansar sobre la mano por efecto de la gravedad y bajo ninguna circunstancia debe permitirse “agarrar” el diapasón y generar una fuerza contraria entre el pulgar y la base del índice o la primera falange.

**5.1.1.2 Extensiones:** Las extensiones son sin duda un reto para todos y adaptar la mano a estas posiciones extrañas incorrectamente puede generar dolor o lesiones. Existen tres tipos de extensiones: hacia arriba, hacia abajo y la combinación de estas dos. Independientemente del tipo de extensión que se realice, lo importante en todo momento es mantener el máximo grado de relajación. La sensación que se debería buscar es que esa conciencia de la relajación permita percibir la posición y la forma de la mano como si fuera una técnica diferente a la disposición usual (sin extensión); por ejemplo, hacer octavas digitadas consecutivas podría compararse con tocar un instrumento más grande que el violín, con distancias más grandes entre los dedos. En resumen, el entrenamiento de las extensiones, que implica una mayor exigencia, dará como resultado una mayor facilidad al tocar en la posición normal.

Practicar extensiones puede ser extenuante y se debe hacer con mucho cuidado. Dounis dice que *“en el instante en el que se sienta un leve dolor muscular en la mano o los dedos, es muy importante parar de tocar de inmediato, relajar completamente el brazo y descansar por dos o tres minutos”* (Dounis, 17) Esto con el fin de prevenir cualquier tipo de lesión generada por la apertura extrema de los dedos. La meta final es poder hacer extensiones sin dificultad.

**5.1.1.3 Vibrato:** El vibrato debe ser siempre sinónimo de relajación. Sin embargo, en ocasiones genera tensión principalmente por efecto de presión innecesaria del pulgar para realizarlo. Respecto a esto no hay nada que anotar más allá de estar en constante vigilancia -tanto cuando se estudie el vibrato como cuando se realice dentro de una obra- de mantener la mano completamente relajada, realizando un movimiento libre y armónico.

**5.1.1.4 Cambios de posición:** Realizar cambios de posición puede significar tensión en la mano izquierda, cuando se realiza una fuerza contraria entre el pulgar y la base de los nudillos. Esta tensión es más fácil de notar pues en sí misma constituye un problema que genera dificultad para realizar los cambios con facilidad. Todos los ejercicios que involucren cambios de posición, deben ser abordados desde la idea de desplazar la mano por el diapasón con total relajación.

## **5.1.2 Mano derecha**

En este punto podría decir que las consideraciones anteriores respecto a la mano izquierda no son tan importantes, no porque en realidad sea así, sino porque la atención que se debe prestar a la mano derecha debe ser indudablemente mucho mayor, al fin y al cabo es la que produce el sonido. La mano izquierda es mecánica. La mano derecha es artística. La calidad del sonido depende de cuatro factores:

- El peso ejercido sobre la(s) cuerda(s) con el arco.
- El punto de contacto entre las cerdas y la(s) cuerda(s).
- La cantidad de cerdas en contacto con la(s) cuerda(s).
- La velocidad de desplazamiento del arco.

Debemos prestar atención a mantener la mano derecha relajada, utilizando la energía necesaria para producir el volumen, la calidad y el color de sonido que deseamos, sin importar cuál de los anteriores factores mencionados estemos empleando.

La atención a la mano izquierda puede pasar a un segundo plano, cuando uno se concentra en la producción del sonido y en su relación con la afinación. No es posible producir un buen sonido sin una afinación correcta y viceversa. El sonido no viaja con facilidad, cuando los armónicos no resuenan con las cuerdas al aire. Cuando nuestra atención se enfoca en la producción de un sonido afinado con la

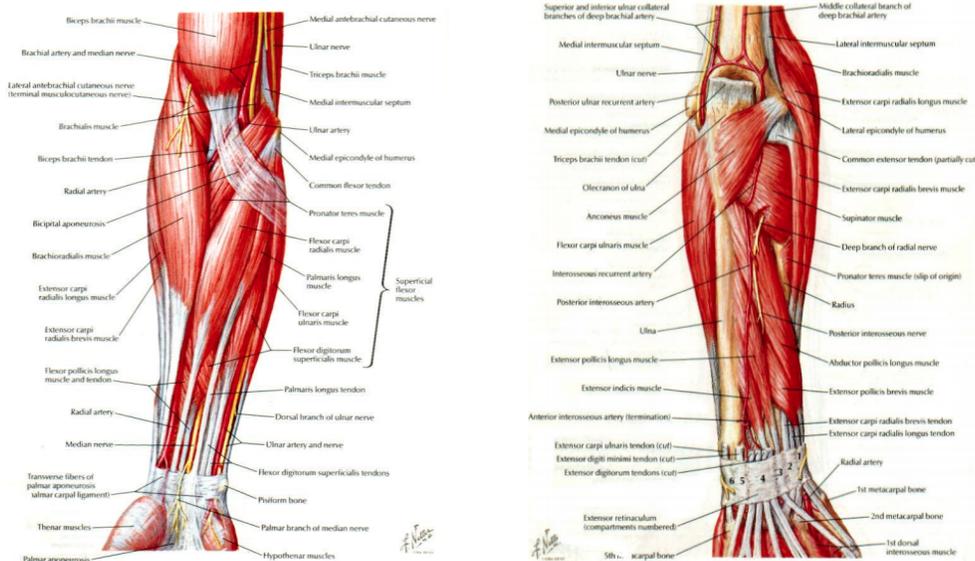
mayor calidad posible y la relajación máxima posible del cuerpo, empezamos a mejorar la manera de practicar y la eficiencia de nuestros movimientos, eliminando cualquier tipo de tensión innecesaria en el proceso.

## **6. Fisiología y lesiones musculoesqueléticas**

El quehacer musical es una actividad realmente compleja, que involucra una gran cantidad de procesos mentales, físicos y emocionales y que requiere de energía y salud para llevarse a cabo con éxito. Los deportistas de alto rendimiento están muy conscientes de que durante su práctica y sus actuaciones están expuestos a riesgos. Al igual que los músicos, pasan años de su vida entrenando y acondicionando su cuerpo. Sin embargo en el deporte, el entrenamiento paulatino, acondicionamiento y estiramiento se trabajan todos los días. A los músicos definitivamente nos falta ese tipo de aprendizaje, de conciencia y trabajo conjunto entre la mente y el cuerpo.

El objetivo de este trabajo no es indagar o exponer temas médicos complejos, sino generar cierta conciencia de las estructuras de nuestro cuerpo y cómo este se ve afectado por lesiones musculoesqueléticas, pues considero que esta toma de conciencia es fundamental para aprender a apreciar nuestro cuerpo y su complejidad, y en consecuencia, tratarlo con responsabilidad. La estructura de la mano es muy compleja, es todo un sistema que trabaja en conjunto para realizar funciones complejas. Los huesos del carpo, metacarpo y las falanges que soportan la mano pueden moverse gracias a la acción conjunta de numerosos músculos y tendones especializados.

Los músculos y tendones flexores se encargan de los movimientos de agarre y flexión de la mano y de la muñeca. Los extensores de los movimientos de apertura. Hay varias capas de ellos, ya que cada una se encarga del movimiento de las diferentes falanges. En ese sentido, cada acción que realizamos, aunque parezca como un solo movimiento es la suma y la interacción de varios elementos mecánicos de tracción, en los que están involucrados varios músculos y tendones.



Músculos y tendones flexores y extensores. Imágenes recuperadas de: <http://medicos.cr/web/documentos/EMC%202015/charlasplastica/Anatom%C3%ADa%20y%20cirug%C3%ADa%20de%20mano.pdf>

Las lesiones tendinosas obedecen a una inflamación, irritación o deterioro de la cubierta sinovial de los tendones, del propio tendón o de la vaina tendinosa. El síndrome del túnel del carpo, que junto a una tenosinovitis en los flexores fueron las lesiones que me incapacitaron, se define como el atrapamiento del nervio mediano en el túnel del carpo. Puede ser originado por diversas causas como inflamaciones, traumas, anomalías anatómicas o enfermedades. En la mayoría de los casos, los movimientos repetitivos son el principal causante del síndrome del túnel del carpo y de la tenosinovitis. Si los tendones flexores del pulgar, dedo índice, corazón y anular se inflaman, presionan el nervio y generan dolores, hormigueo y pérdida de movilidad o fuerza. Algunos investigadores califican estas lesiones tendinosas como procesos degenerativos y no inflamatorios. Esto podría explicar por qué resultan ser tan persistentes y a menudo no mejoran con el reposo. (García, Gómez, Gonzáles, 2009) (Castel, 2010) (De Diego, 2008: 30)

### 6.1 Tratamientos médicos tradicionales y alternativos

El tratamiento tradicional de lesiones tendinosas puede realizarse mediante inmovilización con férula, fisioterapia y medicamentos antiinflamatorios vía oral, tópicos o por infiltración. En casos severos o con nula respuesta a estos tratamientos se procede al tratamiento quirúrgico. Este último es poco aconsejable para un músico, pues además de que puede no ser efectivo, podría

traer otras complicaciones como un mayor daño en el nervio, deterioro de la movilidad o reaparición de los síntomas. (SaludOnNet, 2018)

Existen también tratamientos de medicina alternativa que pueden ser muy efectivos. A continuación, mencionaré aquellos a los que recurrí durante mi proceso de recuperación:

- La acupuntura y la moxibustión, provenientes de oriente, con las cuales se busca estimular con agujas y calor, ciertos puntos energéticos y reestablecer el balance energético del cuerpo. (Sussman, 2007: 21)
- La terapia neural, práctica médica en la cual se inyectan anestésicos locales con el fin de aprovechar sus propiedades eléctricas en el transporte de señales en el sistema nervioso. (Cruz, Fayad, 2011)
- La digitopuntura, que busca encontrar los puntos de debilidad del cuerpo y tratarlos estimulando puntos energéticos. (Volf, 2004: 31)

Todas estas prácticas y terapias, algunas en mayor o menor grado que otras, tienen efectividad y son importantes para reestablecer el balance y el funcionamiento del cuerpo cuando ya existe una lesión. Si hay una inflamación, hay que tratarla y el dolor debe mermar para proceder a una rehabilitación. Sin embargo, en mi experiencia he descubierto que muchas veces el resultado no es duradero. El tratamiento más efectivo es el de ir directamente a la causa del problema porque una lesión que se originó ejecutando un instrumento debe ser tratada desde ahí. Descubrir la razón por la cual los músculos o tendones se resintieron es de máxima importancia para tener una recuperación efectiva y sobre todo que perdure y no reaparezca. Esto es en realidad un trabajo personal y se hace mediante el trabajo corporal y la conciencia somática.

## **7. Somática**

Tal vez mucho antes de conocer los términos de “somática” y “soma”, en mi búsqueda por apaciguar el dolor, por mi propia cuenta había experimentado y descubierto ciertas prácticas afines a la teoría de estos conceptos. La somática, definida por Thomas Hanna como el estudio del soma y los fenómenos somáticos: el ser humano experimentado por sí mismo desde el interior, es un concepto clave en esta investigación. Un soma es, según Hanna, un “ser auto-organizador con funciones de motricidad sensorial”, es decir que en general todo ser vivo es un soma, capaz de generar movimiento ante estímulos físicos internos y externos. El soma no es visible desde afuera, el único que es capaz

de observar su propio soma es el individuo en sí. El soma es el vasto y fluido conjunto de sensaciones que ocurren dentro de la experiencia de cada individuo. Lo que hace diferente al ser humano es su capacidad para enfocar la conciencia corporal voluntariamente, sin necesidad de un estímulo. Es aquí donde radica el punto más clave de la teorización de la somática, para el caso de esta investigación. Al ser capaces de poner nuestra conciencia voluntariamente sobre cualquier parte de nuestro cuerpo, bien sea para generar movimiento o para anularlo, estamos poniendo en práctica el concepto de “*Awareness*.” (Hanna, 1986, 1990)

Considero el *awareness* como una de las herramientas más importantes para la prevención y tratamiento de lesiones musculares, pues se puede relacionar o poner en funcionamiento con muchas de las prácticas saludables recomendadas más adelante. Enfocar la atención en la zona afectada desarrolla muchísima más conciencia y control sobre nuestro cuerpo, permitiéndonos aprender nuevas formas de movimiento que beneficien nuestra salud y desempeño. Según Thomas, “*el aprendizaje somático empieza cuando uno se enfoca en el awareness, las destrezas motrices expanden el reconocimiento sensorial y la mayor riqueza sensorial potencia nuevas destrezas motrices.*” Es un círculo de aprendizaje mental y físico; conceptos que según la somática, están completamente correlacionados entre sí. (Hanna, 1986)

## **7.1 Somática clínica y Técnica Alexander**

La mayoría de dolores crónicos son causados por lo que Hanna llama *Amnesia motor-sensorial*. Condición en la cual las neuronas motor-sensoriales de la corteza frontal han perdido parte de su habilidad de controlar los músculos del cuerpo, y dichos movimientos se han rendido ante reflejos subcorticales. La intervención mecánica (terapia) o química (infiltraciones, medicamentos) no tienen un efecto duradero ante los síntomas de la amnesia motor-sensorial. Los investigadores médicos son conscientes de la falta de éxito en el diagnóstico y tratamiento de las “enfermedades musculares regionales”. La amnesia motor-sensorial sólo puede ser tratada reeducando la corteza motor-sensorial voluntaria, permitiéndole a las neuronas obtener nuevamente el control y el logro de la relajación voluntaria de los músculos. (Hanna, 1990)

Los procesos patológicos por los cuales se desarrolla amnesia motor-sensorial son:

- El reflejo de trauma que ocurre como una respuesta muscular a lesiones severas, como un mecanismo para evitar el dolor. La zona afectada se contrae y se tensiona, generando en últimas más dolor y empeorando la lesión.
- El reflejo de Moro o sobresalto, es una respuesta al estrés generado por situaciones angustiantes o amenazadoras y se traduce en contracciones del cuerpo, como hombros permanentemente levantados, pecho hundido etc.
- La respuesta de Laudau, que genera contracción en los músculos de la espalda ante estímulos cotidianos. (Hanna, 1990)

Cuando se experimenta estrés, miedo o ansiedad existe una reacción natural del cuerpo a estrecharse y adoptar posiciones antinaturales provenientes de nuestros mecanismos evolutivos de defensa y sobrevivencia. (Bradshaw, 2013)  
 La somática clínica se puede caracterizar como una terapia cuya función principal es reeducar al sistema nervioso con el fin de aliviar o mejorar dolores crónicos o lesiones funcionales, es decir asociados a la forma en que utilizamos nuestro cuerpo a diario y ocasionados por malos hábitos o posturas. Entre estas afecciones están los dolores de espalda, cuello, túnel del carpo, tendinitis, espasmos, calambres, entre otros.

La somática clínica se diferencia de otras terapias convencionales por tres razones principales:

- Es activa, es decir que los músculos y el cuerpo están en movimiento, opuesta a la quiropráctica y los masajes convencionales. La idea es que a través del movimiento no solo se alivie el dolor, sino que se creen nuevas conexiones nerviosas que permitan un cambio duradero en el sistema nervioso.
- Se enfoca en la causa del problema, no solo en los síntomas. Se dirige al problema del dolor, trabajando con patrones de postura y movimiento de cuerpo completo.
- Enseña a ser autosuficientes, bajo el principio de que las personas pueden y deberían gozar de salud sin necesidad de crear dependencia de medicinas o tratamientos externos. (Warren, 2018)

La educación somática es el uso del aprendizaje motor-sensorial para mejorar el control voluntario de los procesos fisiológicos. Es somática en el sentido de que el aprendizaje ocurre dentro del individuo como un proceso interno de auto-

enseñanza, auto-aprendizaje, auto-curación y auto-regulación, capacidades inherentes al ser humano. (Hanna, 1990)

F. Matthias Alexander fue de las primeras personas en demostrar la efectividad de la educación somática. Buscando cambiar su postura, con el fin de mejorar la proyección de su voz, Alexander descubrió que si en lugar de enfocarse en mantener su cuello derecho, enfocaba su atención propioceptiva en su cuello, hombros, pecho y cabeza como un sistema, el resultado secundario era que su cuello recuperaba su postura erguida. (Hanna, 1990)

*"Mediante la interrupción experimental de patrones habituales y el sentir de sus componentes, se puede enriquecer el "awareness" de aquello que se hace inconscientemente. Cuando se presta atención consciente de las características propioceptivas de un movimiento objetivo, la calidad de este empieza a mejorar. Se gana mayor autocontrol a través de una mayor atención sensorial. El resultado de esta auto-conciencia es que la persona es cada día más libre de restricciones inconcientes del cerebro. Este conocimiento sensorial no solo tiene como resultado la gracia, coordinación y el buen desempeño, sino que genera una calmada y mesurada vida del espíritu". (Hanna, 1990)*

Desafortunadamente, no entrenamos nuestro cuerpo para usarlo adecuadamente. La técnica Alexander es un proceso que nos enseña a usar nuestro cuerpo y nos ayuda a desechar patrones de movimiento y pensamiento que no nos resultan útiles, facilitándonos la posibilidad de un movimiento más saludable y coordinado. Esto se resume como el uso de un "sexto sentido", llamado *propiocepción* o *sentido cinestésico*, que se define como la habilidad del cuerpo de sentir sus músculos en movimiento y posición. La técnica alexander nos enseña a ser mucho más conscientes de nuestro cuerpo y a verlo siempre como un todo. (Berger, 2018)

Moshe Feldenkrais, otro pionero de la educación somática, acuñó el concepto de *Integración Funcional*, notando que el control de la cabeza conlleva el control del cuerpo entero. Es decir que nuestro cuerpo es un sistema, y las partes que componen ese sistema son importantes en sí mismas, pero es aún más importante su interdependencia y cómo el estado de cada parte afecta el sistema. El mecanismo a través del cual obtenemos esa conciencia es el que Hanna llama *Reflejo Kinético*: "*Si haces el trabajo por un músculo, deja de hacer su propio trabajo*". La integración funcional es más efectiva que cualquier otro

tipo de terapia musculoesquelética. En realidad no es una terapia en sí, sino una educación. (Hanna, 1990)

La educación somática clínica requiere:

- De un entendimiento sobre cómo pueden ocurrir las patologías musculoesqueléticas.
- De una teoría generalizada del funcionamiento motor-sensorial del ser humano.
- De métodos para revertir esas patologías con eficacia.

Es decir, que el practicante debe saber lo que está haciendo, lo que hay que corregir y cómo corregirlo. (Hanna, 1990)

## **7.2 Prácticas que contribuyen a la experiencia somática**

La técnica Alexander y la somática clínica son el resultado directo de las experiencias y la investigación de las personas que primero indagaron en este tema. Sin embargo la experiencia somática puede ser abordada desde muchas perspectivas y a través de diferentes métodos. Al fin y al cabo, se trata de nuestro cuerpo, de la percepción y del cuidado que tenemos de él. A continuación se exponen diferentes prácticas y ejercicios que, además de favorecer la experiencia somática, son beneficiosos para la salud del instrumentista y para llevar a cabo una práctica conciente. Cabe resaltar que algunas de estas prácticas son o hacen referencia a tradiciones milenarias y con cierto contenido religioso o espiritual. Aunque para muchas personas el camino hacia la recuperación de enfermedades o dolencias es el de la revelación espiritual -y no se puede negar que las convicciones más profundas de cada individuo pueden afectar o influir directamente al estado de ánimo y el funcionamiento de la mente y el cuerpo- este es un escrito académico cuyo propósito no tiene nada que ver con lo abstracto o lo metafísico, sino con lo tangible y lo real, es decir, la influencia directa de estas prácticas milenarias en la salud mental y física del intérprete.

### **7.2.1 Postura**

Los problemas ocasionados por hábitos posturales incorrectos se extienden a todas las disciplinas y campos de acción, y no es sorprendente que a este aspecto se le preste mayor atención en el campo musical. Incluso forma parte fundamental de la enseñanza en las primeras etapas de aprendizaje del instrumento. Para nadie es un secreto que mantener una postura erguida previene dolores cervicales y lumbares. Sin embargo,

debido a esa relación tan estrecha que guardan todas las partes de nuestro cuerpo, una mala postura puede acarrear problemas en cualquier parte de las extremidades superiores.

Lo que es realmente importante mencionar es que la postura ideal es aquella que en todo momento nos permita estar cómodos, que no genere ninguna molestia física y que no interfiera con la eficiencia de la interpretación. De igual forma, la manera en que se sostiene el instrumento debe permitir realizar con facilidad todos los movimientos necesarios para una correcta y efectiva ejecución. A su vez debe ajustarse a la anatomía de cada persona para brindarle comodidad y naturalidad. ¿Cómo encontrar ese equilibrio, ese punto en el cual podamos sentirnos absolutamente cómodos y naturales mientras tocamos el instrumento? La respuesta está en la toma de conciencia con respecto a las prácticas somáticas.

### **7.2.2 Relajación**

El concepto de relajación, en principio, podría parecer una obviedad cuando se habla de prácticas saludables. Muchos profesores de instrumento dedican gran parte de su enseñanza y sus esfuerzos a generar en los estudiantes la conciencia e importancia de estar relajado en todo momento al ejecutar el instrumento. Aunque hay algunos violinistas que enseñan que eso no es del todo cierto, pues consideran que para llegar a una interpretación sólida, sobre todo en los momentos en que la música requiere de energía e intensidad, no se puede estar en un estado de relajación. Para mí esto es en parte cierto y en parte falso. Y es más una cuestión de perspectiva y tal vez un uso inadecuado de las palabras. Relajación no es lo mismo que pasividad; en ningún momento, en ninguna obra, en ningún pasaje musical se debe caer en la pasividad. Es cierto que la música por momentos cambia de intensidad y carácter, y que existen fragmentos, piezas o movimientos mucho más íntimos que requieren menos energía. Esa es la palabra clave, nuestros esfuerzos deben estar encaminados a utilizar la cantidad de energía exactamente necesaria para cada movimiento y cada grupo de movimientos involucrados en la interpretación del instrumento. La relajación es entonces el uso eficiente de energía en todo momento. Cada movimiento que implique un gasto innecesario de ella y que no favorezca de alguna manera la interpretación, no sólo carece de utilidad sino que, en el peor

de los casos, puede significar que se está realizando algún tipo de tensión.

Esta tensión adicional puede provenir de acciones como presión extra de los dedos sobre la cuerda, presión innecesaria de la mano derecha para producir el sonido, movimientos exagerados del cuerpo, que además requieren reajustes constantes del arco con respecto al violín y dificultan la interpretación. (Galamian, 1962: 12) Debemos evitar asumir posiciones artificiales y mantener la conciencia de no hacer esfuerzo extra ni de romper la fluidez del movimiento: así debe ser el movimiento del intérprete, relajado y libre de tensión. (Werner, 1996: 41)

### **7.2.3 Respiración**

Para los instrumentistas de viento, la respiración es cosa de todos los días. A diferencia de los demás instrumentistas, ellos están obligados a entrenarse para controlar y mantener conciencia de la respiración. Quienes no interpretamos un instrumento de viento debemos entrenar esa conciencia. Es recomendable practicar ejercicios de respiración para oxigenar los músculos y el cerebro antes y durante la práctica del instrumento. La respiración ayuda a relajar el cuerpo. A través de la conciencia de la respiración podemos mejorar nuestra postura, la sensación general de bienestar y el uso eficiente de la energía al tocar. Más allá de los beneficios físicos, la respiración está íntimamente relacionada con los gestos musicales, con el control del fraseo y con las ideas interpretativas. De igual forma, existen varios estudios que demuestran los efectos de la ansiedad o de los nervios en la respiración, cuando tocamos el instrumento, y cómo el control sobre ella ayuda a controlar esas predisposiciones mentales. (Gritten, Elaine, 2006)

### **7.2.4 Calentamiento**

El calentamiento debería ser el inicio de toda práctica musical. Se solía creer que el estiramiento era necesario para calentar los músculos y prepararlos para la actividad. Sin embargo, en recientes investigaciones se ha demostrado que estirar los músculos antes de calentar en realidad puede dañarlos. Cuando los músculos están fríos, las fibras no están preparadas y pueden dañarse. Cuando se activan primero, la sangre fluye al área y vuelve al tejido más maleable y dispuesto para el cambio. Este calentamiento previo al estiramiento puede hacerse sin el violín. La idea

es hacer una activación de los músculos, que puede realizarse con ejercicios de apertura y cierre de las manos, rotación de las muñecas, o incluso con algunas posiciones de Tai Chi o Yoga. También puede hacerse con el instrumento, haciendo una escala o ejercicios mecánicos antes de estirar. (Nolan, 2013)

Personalmente, cuando tengo el tiempo suficiente para hacerlo -después del calentamiento de activación muscular sin el instrumento y del estiramiento- procedo a dedicar un tiempo a calentar mi cuerpo con el instrumento, bien sea con algún estudio técnico o con el estudio del repertorio en sí; pero siempre con el propósito de descubrir facilidad y relajación al tocar. Este se puede hacer mediante el estudio lento o la repetición de dificultades puntuales como cambios de posición, digitaciones complejas, dobles cuerdas o extensiones. En últimas, el método de calentamiento es personal y está condicionado también por las sugerencias del profesor. Independientemente de cuál sea, lo importante es realizarlo con conciencia propioceptiva y buscando realmente activar cada parte del cuerpo con suma relajación y en relación con el instrumento.

### **7.2.5 Estiramiento**

El estiramiento es sin duda alguna una de las prácticas que jamás se deberían pasar por alto. Así como son tan importantes para los deportistas de alto rendimiento las rutinas diarias de estiramiento y calistenia, así también lo son para los músicos. De hecho se podría decir que son incluso más importantes, ya que nuestra actividad profesional es mucho más larga y a menudo tenemos que estar tocando incluso más de 8 horas al día, entre práctica individual, ensayos y conciertos.

El estiramiento mantiene los músculos flexibles, fuertes y saludables. Esa flexibilidad es necesaria para mantener el rango de movilidad de las articulaciones. Sin este hábito, los músculos se encogen y se entiesan, y al momento de realizar alguna actividad, están débiles y se les dificulta extenderse. Eso aumenta el riesgo de dolor, lesiones y daños musculares.

Por eso es tan importante tener una rutina y un hábito de estiramiento diarios. Cuando estos se ponen en práctica, los músculos entran en estado de actividad, al estirarlos se siente menos “pesadez” en las

articulaciones y hay mayor movilidad y comodidad. Después de un adecuado calentamiento, el hábito más importante para mi es el de estirar al iniciar y terminar la práctica y cada actividad relacionada con el instrumento. No he dejado de hacerlo ni un solo día desde que tomé nuevamente el instrumento después de superar mi lesión más fuerte. (Nolan, 2013)

Así como en el Yoga, es importante apoyar el estiramiento con la respiración. Es recomendable utilizar las técnicas de respiración profunda para concentrar la atención en los músculos o tendones que la persona se propone estirar, para aumentar el rango de estiramiento sin forzar los músculos, y para adquirir conciencia del beneficio y la sensación de relajación y activación que genera dicho estiramiento. En realidad no basta con estirar los músculos y tendones de los brazos y las manos: estirar la espalda y el cuello es determinante para mantener el cuerpo en el mejor estado físico posible y evitar cualquier tipo de tensión.

### **7.2.6 Ejercicio**

El cuerpo y el estado mental de la persona actúan en concordancia. Si el cuerpo está en óptimas condiciones, es más fácil mantener un estado mental tranquilo y enfocado. Además, un cuerpo saludable mejora la calidad de vida y la disposición ante cualquier actividad que realicemos. Está comprobado que los ejercicios aeróbicos reducen por ejemplo, el nivel de ansiedad y depresión (Sharma, Madan, Petty, 2006). Los músicos a menudo descuidamos mucho nuestra salud física. La realidad es que innegablemente necesitamos incorporar el hábito de ejercitar nuestro cuerpo, para fortalecer y mejorar el funcionamiento de nuestro sistema.

Entre los ejercicios y estiramientos que se recomiendan para los músicos están:

- Cuello: estiramientos y rotaciones como medio de activación muscular.
- Hombros y brazos: estiramientos, rotaciones y fortalecimiento de los músculos, con el fin de ganar más resistencia para afrontar largos periodos de tiempo durante la ejecución el instrumento.
- Columna: estiramientos y ejercicios de activación de toda la zona lumbar.

- Abdominales: activación y fortalecimiento de los músculos abdominales. Ejercicios de respiración con el diafragma.
- Cardiovasculares: necesarios para el fortalecimiento del cuerpo como un sistema y para mejorar la vitalidad y disposición al tocar. (Chan, Driscoll, Ackerman, 2013)

Para los músicos no se suelen recomendar ejercicios de hipertrofia (aquellos cuyo fin es el crecimiento muscular mediante el levantamiento de objetos pesados). En su lugar, se deberían practicar ejercicios de tonificación.

### 7.2.7 Meditación

Mantener la mente en silencio y total tranquilidad es el primer paso para encontrar cualquier tipo de sanación corporal. Una mente tranquila es el punto de partida para una mente y un cuerpo sanos. La técnica de la meditación no se basa en la fé ni en las creencias, sino más bien en el autodescubrimiento, a partir de la reflexión personal, el sentido crítico y la propia comprensión. (Dalai Lama, 2007: 21) Sin embargo no basta con poner en práctica ejercicios de respiración e intentar librarnos de pensamientos. En gran parte se trata del entendimiento de nuestra realidad y de la comprensión de una filosofía que nos ayude ver más allá de nuestros problemas mundanos.

El budismo habla de la existencia del sufrimiento causado por un ciclo de insatisfacción en el cual está inmersa nuestra existencia y cómo este camino *espiritual* trata de acabar con este sufrimiento a través de la eliminación de los aspectos negativos de nuestra psique, entendiendo el “vacío” de todas las cosas presentes en la realidad. Todo el dolor y sufrimiento son resultado del karma o principio de causalidad y de nuestra ignorancia ante esto y ante el medio para alcanzar la felicidad, engañados por la creencia de que cada aspecto en el mundo tiene una existencia intrínseca e independiente. Esa es la verdadera naturaleza de la realidad. (Dalai Lama, 2007: 28-31) Al final lo único que importa es estar bien, encontrar un balance entre la salud mental y física, y el desarrollo de nuestra profesión.

*“Nuestras experiencias de placer y dolor, felicidad o infelicidad, están relacionadas con nuestra actitud vital, nuestros pensamientos y nuestras emociones”.* (Dalai Lama, 2007: 27) Así mismo, nuestra forma de hacer

música y de relacionarnos con el instrumento está influenciada por nuestros sentimientos. Es un círculo de causalidad cuya conclusión lógica es que solo podemos llegar a un alto nivel de conciencia corporal y propioceptiva que nos permita tocar el instrumento con facilidad y salud, si cambiamos nuestra forma de pensar y de ver la realidad.

*“Uno puede vivir en un estado meditativo mientras interpreta un instrumento... La música puede dispararse a través del músico como el rayo a través del cielo si no está obstruida por pensamientos”.* (Werner 1996: 11)

Un cuerpo saludable y eficiente frente a cualquier reto, y una interpretación libre de prejuicios y realmente auténtica, son consecuencias de una mente tranquila.

### **7.2.8 Yoga**

Durante mi proceso de recuperación, como muchos acudí frecuentemente al Yoga como mecanismo de sanación tanto física como mental. “Dentro de la filosofía india, el yoga es un sistema mediante el cual se obtiene conocimiento a través de la experiencia directa.” (Chopra, 2006: 165) El *raja*, una de las cuatro formas tradicionales del yoga, se centra en la integración del cuerpo, la mente y el espíritu, ayudando a mejorar la salud física, la claridad mental y a agudizar los sentidos de la percepción. (Chopra, 2006: XII)

El yoga es una experiencia somática en sí misma, que posee la cualidad de enriquecer el conocimiento del cuerpo a través de las diferentes posturas (*asanas*), las técnicas de respiración (*pranayamas*) y la meditación (*dyana*) (Belfer, Shurtleff, 2018). El yoga y la meditación pueden aliviar el estrés, la ansiedad, problemas musculoesqueléticos y mejorar el estado de ánimo, así como el desempeño cognitivo y físico (Khalsa, Shorter, Cope, Wyshak, Sklar, 2009). Considero el yoga como una de las herramientas somáticas más poderosas, pues combina la mayoría de técnicas antes mencionadas y permite experimentar el desarrollo sistémico de nuestro ser y generar bienestar, todo lo cual se traduce en mayor efectividad y facilidad al momento de tocar.

## 8. Aproximación mental y física a la hora de tocar

El desarrollo de la técnica del instrumento es fundamental para realizar todas las acciones necesarias que permitan ejecutar exitosamente y con facilidad los retos que presente la actividad profesional. Sin embargo no se debe olvidar que el propósito final por el cual se estudia tan rigurosamente y con tanto esfuerzo y paciencia la técnica del instrumento, es la música en sí misma. *“La interpretación es el objetivo final de todo estudio instrumental (...) El intérprete debe entender el significado de la música a profundidad, debe tener imaginación creativa y una aproximación personal emocional”*. (Galamian, 1962: 6)

Con frecuencia ocurre que pasamos horas o incluso días tratando de descifrar cada movimiento, cada centímetro de arco, la velocidad exacta, el punto de contacto ideal con la cuerda, entre muchos otros aspectos, para tocar algún pasaje o sección y olvidamos que aunque cada uno de esos factores es fundamental y que cada detalle por más mínimo que parezca puede hacer la diferencia, nada de esto cobra sentido si no está enfocado hacia la reproducción de una idea musical sólida, auténtica y creativa.

*“La interpretación, en el mejor sentido artístico, no puede ser directamente enseñada, porque solo un acercamiento creativo personal es realmente artístico.”* (Galamian, 1962: 8)

La música en sí misma, como arte y expresión, es el propósito por el cual estudiamos el instrumento. Enfocarnos en transmitir algo valioso a través del sonido es el camino a seguir para liberar nuestra mente y para mover nuestro cuerpo en armonía con la idea musical.

### 8.1 Psicología: mente y música

¿Para qué hacemos música si no es para disfrutarla? Así como muchos niños terminan odiando el hecho de sentirse obligados a practicar, puede ocurrirle a un adulto, incluso a un profesional, que el practicar un instrumento se vuelva una tortura, un calvario diario, algo que por alguna razón estamos obligados a hacer. Muchos optamos por seguir esa ruta masoquista para convertirnos en músicos, sin importar qué tan insatisfechos estemos con los frutos de nuestros esfuerzos. Una preocupante cantidad de músicos pierden su amor a la música *estudiándola* y muchas otras “motivaciones” se imponen sobre nuestro puro amor por tocar. (Werner, 1996: 28-30)

El estándar nos dice que para ser bueno hay que tocar bien, tener técnica perfecta. Los músicos que nos obsesionamos con esto generalmente no disfrutamos de la vida, cada día trae ansiedad. Despertarse con la motivación de hacer las cosas bien, de mejorar y superar nuestras dificultades y dolores, y terminar el día sumidos en la frustración por haber “fracasado” nuevamente es una sensación que muchos hemos experimentado, pero que se convierte en un verdadero problema para nuestra salud mental y física, si no hacemos algo para salir de ahí. (Werner, 1996: 30)

Obsesionarse con ser el mejor, empeñarse en resolver problemas que no existen, bloquearse la mente creyendo que nuestras dificultades son impedimentos que no podemos superar, son productos de una actitud egoísta hacia la música. La música puede existir para uno mismo, puede satisfacer al propio individuo, pero la música como profesión no existe en la individualidad, es una relación entre ejecutante y espectador, no se puede ser profesional con una actitud egoísta hacia la música. Somos simplemente un instrumento, un puente, por el cual el poder estético y metafísico de la música llega al corazón de las personas.

La música no permite ser forzada. No se puede obligar a que algo sea bello y transmita un mensaje, si carece de significado y verdadera emoción. Deberíamos tocar sin esfuerzo, sin ponerle a la música una etiqueta de obligación, con la pureza de un sonido que simplemente fluye a través del cuerpo y se manifiesta físicamente. (Werner, 1996: 26)

Hay que ser buenos con nosotros mismos, recordar a diario qué es lo que verdaderamente importa, que en últimas es el bienestar propio. Ni siquiera es tan importante seguir tocando. Existen millones de músicos alrededor del mundo, muchos mejores que uno. Si alguien deja de tocar, cambia de enfoque o de carrera, en nada va a afectar al mundo, a la música en general. Por el contrario, esta persona podría incluso tener un mayor chance de ser feliz si dejara de tocar ahora mismo, a menos que cambiara realmente su relación con el instrumento y consigo mismo. (Werner, 1996: 25)

Hay muchas personas que son infelices haciendo música, que no se atreven a renunciar por miedo a fracasar. No saben lo que están haciendo pero a la vez no saben qué más hacer (Werner, 1996: 30). Ese fue mi caso por mucho tiempo, no encontraba nada a qué aferrarme: por un lado sentía que me costaba mucho mejorar, que mi cuerpo muchas veces no reaccionaba como yo quería, y por otro lado mi salud física siempre estaba comprometida y tocar era para mi un

juego de supervivencia: ¿hasta dónde podría aguantar sin que mis manos sucumbieran completamente ante el dolor?. Renunciar no estaría mal, no sería algo egoísta, pues el bienestar propio es el más importante; el fracaso solo existe en la proyección que uno cree que otras personas tienen de uno. Incluso no renunciar podría significar perder una oportunidad en otro campo. De hecho, aventurarse a hacer algo diferente, quitarle a la música la carga de ser el único medio con el que se va a sobrevivir puede ser beneficioso incluso para la misma interpretación, y para la salud. Puedo dar fe de ello, después de haber ingresado a realizar otro énfasis dentro de la universidad, pude retomar mi actividad como intérprete con mayor facilidad y sobre todo con paciencia y amor por la música.

Hay que dejar de estar obsesionado con sonar bien. Uno toca mejor cuando no se preocupa tanto. Una persona que tiene miedo a fracasar, no puede ser exitosa. Ese miedo al fracaso nos roba la fuerza de lo que hacemos. El miedo se traduce en tensión, en posiciones no saludables y en movimientos restrictivos causantes de afecciones musculares. Tocar un instrumento debe sentirse como algo natural, que incluso se siente bien y es terapéutico, si se hace con libertad. (Werner, 1996: 37-40)

*“Muchos músicos juzgan su valor como persona por su nivel de interpretación. Esto es una relación insana entre proficiencia y valor propio. No hay nada malo en querer tocar bien, pero necesitar tocar muy bien es el problema. Entre más te esfuerzas, peor tocas. La música es un regalo, ¡no debería ser una fuente de depresión! Debes descubrir una razón para vivir que sea más importante que tocar! Paradójicamente esto te hará tocar mejor! La presión se va... y tocas mejor.”* (Werner, 1996: 42-43)

*Sin impedimentos ocasionados por restricciones malsanas, la música genera un estado de éxtasis en el músico y en la audiencia. La música es para nuestro disfrute y enriquecimiento. Es literalmente, el sonido de la alegría y la devoción. Debemos recordar las funciones de la música: crear, inspirar, animar, sanar, emocionar, alimentar el espíritu. La técnica no es más que el medio, la teoría es el lenguaje, el artista es el que es capaz de transmitir algo a través de ese lenguaje. Cuando un artista se entrega completamente al servicio de la música, es visto por otros como un verdadero maestro.* (Werner, 1996: 43-49)

Aparentemente, la mente crea y se alimenta de ideas acerca de los impedimentos y carencias que tenemos, cuando en realidad estos no son más

que ilusiones que aunque parecen verdad no nos dejan ver la realidad. Lo único que verdaderamente importa es la vida, seguir viviendo. (Werner, 1996: 45) Y la manera de lograr esto es agradeciendo. No hay poder más curativo que el agradecimiento. Cuando dejamos de ser víctimas, cuando agradecemos y decidimos enfocar nuestra vida y nuestra mente en ser felices y en usar nuestro propio potencial creativo para servir, es entonces cuando superamos cualquier tipo de barrera o impedimento. Una mente tranquila y enfocada es capaz de grandes cosas.

## **9. Conclusión**

El desarrollo profesional y la vida en general, están llenos de retos y dificultades que hay que superar para aspirar a vivir tranquilamente y para construir una carrera exitosa.

El campo de la interpretación en la música supone muchas exigencias. Debemos tener siempre en mente, por ejemplo, que no somos diferentes a los deportistas de alto rendimiento en cuanto a la carga que imponemos diariamente sobre nuestro cuerpo. Si bien no ejercitamos y acondicionamos a diario cada parte del cuerpo, lo hacemos con los miembros superiores, especialmente con las estructuras encargadas de la motricidad fina. Algunos músicos se adaptan con naturalidad y gracia al instrumento y tienen carreras excepcionales sin pensar mucho en su cuerpo, su postura o la manera en que hacen cada movimiento. Yo me atrevería a decir que son una minoría. Pero para muchos, como fue mi caso, es un proceso mucho más complicado y condicionado por factores como la eficiencia técnica, el estado mental y la predisposición corporal.

El reto está en percibir esas carencias o dificultades como oportunidades para encontrar soluciones y para mejorar. Pero cualquier intención de mejorar algo requiere de cambios, bien sea en la manera de hacer ciertos movimientos, en el enfoque de la mente hacia el balance y la relajación o simplemente en nuestra forma de relacionarnos con el instrumento. El problema es que el ser humano es reacio al cambio, a veces nuestra zona de confort no nos permite avanzar y retrasa cualquier progreso que estemos intentando obtener. Entonces, el primer paso para hallar la solución a una lesión o molestia de tipo musculoesquelético es aceptar, que aunque este problema pudo ser influenciado por factores externos, la causa está enteramente en nuestro cuerpo. Y que para atacar el problema desde la raíz, necesitamos generar un cambio en nuestra manera de actuar y en nuestra manera de percibir el cuerpo en relación con el instrumento.

El primer cambio es mental: es necesario aceptar que nuestro problema físico no es nada más que eso, un problema que tiene solución. Puede que este problema ponga en riesgo nuestra vida profesional, pero más allá de eso no debería tener ninguna repercusión en los demás aspectos de nuestra vida, no debería atormentarnos tanto que llegue a afectar nuestras relaciones personales, nuestra salud mental e incluso nuestro amor por la música. Después de 32 años de carrera como solista internacional, el pianista estadounidense Leon Fleisher sufrió una parálisis en los dedos anular y meñique de su mano derecha, la cual no cedió hasta después de 34 años. Su carrera no se terminó. Por el contrario, encontró nuevas posibilidades, nuevos caminos como el de la enseñanza y la dirección. A eso me refiero con que un problema físico no es tan importante, aunque nos impida tocar, aunque nos resulte frustrante, o aunque genere estrés o depresión. Al final, depende de nosotros tomar ese problema como el peor de los males, como el fin de nuestros sueños y aspiraciones, o como una oportunidad, un medio para encontrar el cambio, porque una lesión en nuestro cuerpo no es más que una alarma, un mensaje que nos dice que necesitamos con urgencia cambiar algo.

Cambiar no necesariamente significa buscar otra carrera. Si en la ecuación jamás ha estado cambiar el proyecto de vida, como fue para mí por muchos años, de todas formas hay algo que necesitamos hacer diferente o mejorar para superar el dolor y la tensión.

Entonces, viene el segundo cambio, el de la relación entre la mente y el cuerpo. La medicina tradicional, la alternativa y las diferentes prácticas terapéuticas, pueden funcionar y son necesarias para apaciguar el dolor; pero la solución real y prolongada difícilmente llegará por esos medios. Después de comprender y aceptar el problema, hay que buscar la causa del dolor o la molestia. Esto solo se puede hacer ejercitando la conciencia corporal a través de la propiocepción; de un estudio sistémico de las estructuras de nuestro cuerpo y del descubrimiento de patrones poco saludables de posturas y movimientos que durante años han estado dañando nuestro cuerpo silenciosamente. La técnica Alexander, el Yoga y el Tai Chi -integrados con ejercicios de respiración, estiramiento y relajación- y sumados a la práctica de la meditación y conciencia de una mente sana enfocada en el presente, son herramientas que nos ayudan a mejorar la conciencia somática. Además, que nos van a permitir resolver nuestras afecciones y dolores desde la raíz del problema, y al mismo tiempo mejoran nuestra calidad de vida. Y estas no son las únicas prácticas. Cada persona es diferente, y la danza, el deporte, las artes marciales, entre muchas

otras disciplinas, pueden ser adaptables a la experiencia somática que cada quien necesite.

El desarrollo y cultivo de la conciencia somática no debería ser objeto de estudio únicamente de aquellos músicos que hemos sufrido lesiones. ¿Por qué esperar a sufrir una lesión para prevenir algo que podría pasarle a cualquiera?. Incluso por fuera del ámbito musical, las lesiones musculoesqueléticas son tan comunes que han pasado a considerarse patologías inevitables asociadas a la edad o la genética. La realidad es que pueden ser evitadas con un entrenamiento somático adecuado. No deberíamos caer en la trampa de aceptar vivir en una sociedad adaptada al sedentarismo, y mucho menos cuando dependemos completamente de nuestra salud física para vivir.

Para mejorar nuestra técnica del instrumento, no hay nada más beneficioso que acudir al control y la minuciosidad motriz, que son generados por la práctica somática. La educación somática nos enseña a mejorar el manejo del cuerpo. Y, al tocar, estamos haciendo básicamente eso, controlar los movimientos de nuestro cuerpo para que resulten en el sonido que deseamos producir. A veces los dolores no se ocasionan por una mala técnica en sí, sino por detalles que, aunque imperceptibles a los demás sentidos, sólo son visibles para el sentido interno de la propiocepción, como pequeñas tensiones en las manos, en el cuello o en los hombros, y que, multiplicadas por horas y días de práctica y ejecución, pueden ser fatales para el cuerpo. En resumen, el trabajo somático ayuda a tocar mejor, a sentirse mejor y a prevenir dolores y molestias. Es el camino a seguir para llevar a plenitud nuestra vida como intérpretes, independientemente del medio o la técnica que utilicemos para seguirlo.

Por último, considero que el paso más importante a dar para despojarnos de todos los prejuicios mentales que no nos permiten tener tranquilidad y salud, es recordar la razón por la cual decidimos en principio dedicarnos a la música. Seguramente para la mayoría fue difícil tomar esa decisión. Pero, en el fondo siempre supimos que era el único camino, el de hacer algo por puro amor y pasión. Cualquier lastre que nos haga olvidar esa relación tan pura que tenemos con el arte, es completamente innecesario. El dolor físico, la ansiedad, la frustración, el miedo, la tristeza y la inseguridad son cosas de las que debemos prescindir. Lo más probable es que no sea fácil hacerlo, que sea un camino largo, incluso de años, pero esto depende enteramente de cada uno. El panorama una vez se superan esas barreras, es el de una nueva vida, llena de oportunidades para crecer, aprender y seguir mejorando. Y sobre todo, el de una vida dedicada al servicio, una vida altruista, no egoísta.

## 10. Bibliografía

Galamian, Ivan. 1962. *Principles of violin playing and teaching*. New Jersey: Prentice Hall Inc.

Fleischer, Leon. 2010. *My nine lives: a memoir of many careers in music*. New York: Doubleday.

Chopra, Deepak y David Simon. 2006. *Las siete leyes espirituales del yoga: Guía práctica para la salud del cuerpo, la mente y el espíritu*. Bogotá, Editorial Norma S.A.

Robjohns, Sidney. 2008 (1930) *Violin Technique - Some Difficulties and Their Solution*. Hesperides Press.

Dounis, Demetrius. *Artist's Technique of violin playing*. Op. 12. New York. Carl Fischer Inc.

Gritten, Anthony y Elaine King. 2006. *Music and Gesture*. Farnham. Ashgate Publishing, Ltd.

López-Cano, Rubén, y Úrsula San Cristóbal Opazo. 2014. *Investigación artística en música: Problemas, métodos, experiencias y modelos*. Barcelona, Fondo Nacional para la Cultura y las Artes.

Hanna, Thomas. 1990. *Clinical Somatic Education: A New Discipline in the Field of Health Care*. Novato, Hanna Somatic Education.

Werner, Kenny. 1996. *Effortless mastery: liberating the musician within*. New Albany. Jamey Aebersold Jazz, Inc.

Sussman, David. 2007. *Acupuntura: teoría y práctica*. Buenos Aires. Editorial Kier S.A.

Volf, Nadia. 2004. *Manual básico de digitopuntura*. Barcelona. Editorial Paidotribo.

Hanna, Thomas. 1986. "What is Somatics?" *Magazine-Journal of the Bodily Arts and Sciences*. V. No. 4.

Rosenberg, Robert Eugene. 2016. "Somatic influences on my Alexander Technique practice" *Journal of Dance and Somatic Practices*. V. 8:2, pp. 205-17.

Castel Oñate, Ana. 2010. "Tendinitis y Tenosinovitis de Muñeca y Mano" *Hospital príncipe de asturias. Alcalá de Henares*. Madrid. V. 31:2, pp. 185-189.

Sharma, Ashish, Vishal Madaan and Frederick D. Petty. 2006. "Exercise for Mental Health". *The Primary Care Companion, Journal of Clinical Psychiatry*. V. 8:2, pp. 106.

Chan, Clifton, Tim Driscoll, Bronwen Ackermann. 2013. "Development of a specific exercise programme for professional orchestral musicians". *Injury Prevention* V. 19: 257-263.

Khalsa, Sat Bir S, Stephanie M. Shorter, Stephen Cope, Grace Wyshak and Elyse Sklar. 2009. "Yoga Ameliorates Performance Anxiety and Mood Disturbance in Young Professional Musicians". *Applied Psychophysiology and Biofeedback*. V. 34: 279.

García Parra, Gabriela Cristina, Andrés Fernando Gómez Eslava y Eliana Andrea González Artundaga. 2009. "Síndrome del túnel del carpo". *Revista de Morfolia*, 1:3.

Recuperado de

<<https://revistas.unal.edu.co/index.php/morfolia/article/view/10857/11333>> [Consulta: 16 de septiembre de 2019]

Guptill, Christine. 2011. "The lived experience of working as a musician with an injury". *IOS Press Content Library*. <<https://content.iospress.com/articles/work/wor01230>> [Consulta: 28 de abril de 2019].

Ackermann, Bronwen. 2012. "Musculoskeletal Pain and Injury in Professional Orchestral Musicians in Australia". *Medical problems of performing artists*.

<<https://www.sciandmed.com/MPPA/journalviewer.aspx?issue=1198&article=1962>>

[Consulta: 28 de abril de 2019].

Bangalore Mirror. 2012. "You have taught me how to play the violin". *Bangalore Mirror*. <<https://bangaloremirror.indiatimes.com/news/india/Yehudi-Menuhin-greatest-violinistsB-K-S-Iyengar/articleshow/40525332.cms>> [Consulta: 28 de abril de 2019].

Cruz, Yamile, Ramón Fayad. 2011. "Microtúbulos y terapia neural: propuesta de una investigación promisoriosa". *Revista médica de la Facultad de Medicina*. Vol. 19:1. Recuperado de <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5326900>> [Consulta: 7 de noviembre de 2019]

SaludOn Net. 2018. "Qué complicaciones tiene la cirugía del túnel carpiano". *Salud On Net*. 2018. Recuperado de <<https://blog.saludonnet.com/que-complicaciones-tiene-la-cirugia-del-tunel-carpiano/>> [Consulta: 8 de noviembre de 2019]

Nolan, David. 2013. "The importance of stretching". Harvard Health Publishing. *Harvard Health Letter*. Recuperado de <<https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/the-importance-of-stretching>> [Consulta: 10 de noviembre de 2019]

Belfer, Inna and David Shurtleff. 2018. "Yoga: What You Need To Know". National Center for Complementary and Integrative Health. Recuperado de

<<https://nccih.nih.gov/health/yoga/introduction.htm#hed1>> [Consulta: 12 de noviembre de 2019].

Berger, August. 2018 "Change Your Life with the Alexander Technique". *TEDx Talks* <<https://www.youtube.com/watch?v=nZQFdh41wXU>> [Consulta: 30 de octubre de 2019].

Bradshaw, Angela. 2013 "Show Me How". *The Alexander Technique. TEDx Talks* <<https://www.youtube.com/watch?v=prN9kbDtedc>> [Consulta: 30 de octubre de 2019].

Warren, Sarah. 2018 "What is Somatics? Understanding Thomas Hanna's Clinical Somatics. " *Somatic Movement Center*. <<https://m.youtube.com/watch?feature=youtu.be&v=s1MoLgUnBBA>> [Consulta: 21 de octubre de 2019].

Roig-Francolli, Jennifer. 2017 "Magic for musicians: The Alexander Technique, 3 Steps. *Jennifer Roig-Francolli*. <<https://m.youtube.com/watch?feature=youtu.be&v=PnYUyrsPKuM>> [Consulta: 31 de octubre de 2019].

De Diego Agudo, Javier. 2008. "Lesiones tendinosas de mano y muñeca en el ámbito laboral" Universidad de Barcelona - Barcelona.

Bulla Ariza, Cristian Julián. 2018. "Reflexiones y estrategias sobre la somática, para la interpretación instrumental responsable y productiva. Aplicaciones para trombonistas". Tesis (Pregrado). Pontificia Universidad Javeriana - Bogotá.

## **Referencias etnográficas**

Rossenber, Robert Eugene. Bogotá, noviembre 1 de 2019. Entrevista.