

ANTROPOLOGIA EVOLUTIVA DE LA POSTURA
Sus consecuencias patológicas hoy

Ariel Joselovsky

Dedicado a todos y cada un de aquellos que confiaron en que se podía hacer lo mejor.

Siguiendo el camino de otros, que también creyeron que se podía hacer lo mejor y el tiempo lo demostró. Ya otros continuarán con nuevos cambios, en los tiempos modernos que vendrán.

Porque a mí como a todo ser vivo, me tocó vivir el presente, trato de hacerlo mejor, como me dicen mis pensamientos y no se contradice con mis sentimientos.

Ariel Joselovsky

AGRADECIMIENTOS:

Una vez más a Karina Grinberg, kinesióloga.

Con quien comparto con amor mi vida, mi profesión y mis proyectos.

Al Dr. José María Bermúdez de Castro, brillante científico y un incansable entusiasta del conocimiento.

Siempre he contado con su apoyo invaluable.

INTRODUCCIÓN

Este libro es el producto de la observación del tratamiento en pacientes que he realizado por más de 27 años de trabajo en la kinesiología.

Ciencia del estudio del movimiento humano, que actúa tanto en la prevención, cura y desarrollo de las capacidades del gran fenómeno que significa, ser un animal con capacidad de desplazarse en forma bípeda y poder dejar libre sus brazos y manos para actuar estos bajo la acción del pensamiento humano.

Personas como Leonardo da Vinci o Miguel Ángel de Buonarroti, pueden ser expresiones extraordinarias de cómo el pensamiento se plasma por medio de la mano. Pero la mano es la continuidad de toda una postura corporal que se expresa por ese extremo, como un deportista con un pie puede deleitar, o un actor con gestos y movimientos de todo su cuerpo.

Pero también el movimiento se resiente frente a la enfermedad. La observación sistémica de enfermedades que han causado severos trastornos del movimiento por décadas, me llevaron a recorrer el estudio de la anatomía.

Desde una óptica más actualizada que la de los primeros maestros que abrieron el camino, y solo podemos agradecer y agradecer las puertas que nos abrieron, a la actualización y pedir poder seguirla todo lo que haga falta, que por cierto es mucho. ¿O acaso algún estudio es definitivo y determinante?

También la biomecánica tradicional me condujo por los avances de la nueva anatomía de las fascias y estructuras miofasciales a la comprensión de una biomecánica distinta, mucho más integradora y vinculada al tono neuromuscular y tono mecánico. Pero no alcanzó, y gracias a esa falta encontré la biomecánica evolutiva y el rol de los órganos viscerales en la postura y su dinámica.

En este libro trato de acercar conocimientos de anatomía y biomecánica evolutiva, nacida de la interpretación del largo camino de la evolución postural humana.

En su icono: La bipedestación y marcha bípeda, relacionándola con patologías actuales de la sociedad de nuestros tiempos, para un mejor entendimiento, que permita diagnósticos con sentido común.

Dando tratamientos adecuados a una sociedad que vive sus falencias, expresadas en síntomas corporales que parecen decirnos de donde venimos.

Y por más tecnología y bienestar, no podemos prescindir del cuerpo como si fuese un estorbo.

Por el contrario, vivirlo confortablemente sin perder la óptica de un cuerpo en movimiento liberado de tensiones parásitas, es un cuerpo que brinda placer.

INDICE

Capítulo 1: Alteraciones posturales en relación al uso y conocimiento de nuestro cuerpo en la actualidad.....	Pág.06
Capítulo 2: Tono mecánico y neurológico.....	Pág.16
Capítulo 3: Posturas del latín postura humana.....	Pág.20
Capítulo 4: Evolución de la pelvis, maternidad y embarazo exterior.....	Pág.24
Capítulo 5: Craneoencefalización y embarazo exterior.....	Pág.30
Capítulo 6: El neumogástrico su disfunción y consecuencias digestivas.....	Pág.37
Capítulo 7: La escoliosis vista a través de un millón de años.....	Pág.58
Capítulo 8: Vértigos y mareos, actualización y desarrollo.....	Pág.66
Capítulo 9: Encéfalo, aparato digestivo, cráneo y el interjuego de tamaño..	Pág.93
Capítulo 10: Síndrome del sacro flotante (actualizaciones y ampliación)....	Pág.97

Capítulo 1

ALTERACIONES POSTURALES EN RELACION AL USO Y CONOCIMIENTO DE NUESTRO CUERPO EN LA ACTUALIDAD

Hoy en los comienzos del siglo veintiuno hablamos del stress cotidianamente casi sin reparar ¿de donde viene? o ¿por qué nos ocurre?

Haciendo una apología socio-cultural de la palabra sin pensar ni entender que el origen del stress, es una reacción de sustrato biológico de fuerte contenido psicológico y social. Lejos de recavar sobre esto, ocurre a cambio una actitud generalizada donde se lo toma como un icono de la sociedad moderna y patrimonio exclusivo de la humanidad, sin mayores interrogantes, como si fuera parte de un paisaje abstracto en el que habitamos.

Nada más lejos de la realidad, el stress palabra del inglés que significa en español tensión, es por tanto una definición escasa que se ha vulgarizado en todas las sociedades para justificar un modo de vida.

Todos los animales reaccionan a situaciones que van desde la dificultad para resolver situaciones ciertamente complejas y cotidianas de supervivencia, hasta el peligro extremo para sus vidas con reacciones fisiológicas que lo preparan para enfrentarlo.

Estas van desde el aumento de atención, a grandes descargas de adrenalina que pueden hacer realizar hechos impensados. Las descargas darán aumento de la frecuencia cardíaca, mayor reacción ejecutiva y hasta más fuerza de la esperada en nuestros músculos, así como una tonicidad excesivos entre otras.

Pero no nos confundamos. Las emociones son el disparador de la reacción corporal total, por tanto el cuerpo es el sustrato que recepciona las emociones provocadas por el medio que nos rodea, y hoy las vicisitudes de nuestro entorno social son el agente principal de nuestras reacciones emocionales que irán al cuerpo.

La emoción principal será producto de la conjunción o suma del sentimiento miedo y la agresividad. La unión de ambos sentimientos sustenta el estado stress como por supuesto su intensidad, que será proporcional a la situación.

Mejor aún como cada quien reaccione a igual estímulo, de acuerdo a su experiencia y conocimiento para enfrentarlo.

Volviendo a la situación actual de la visión de la sociedad moderna sobre el stress, nos encontramos sin que nos importe saber qué lo produce y cuales son sus consecuencias, como si fueran datos meteorológicos que están ahí y convivimos con ellos.

Nunca fue bien comprendido que las presiones sociales actuales, se transformaron en las viejas dificultades y peligros que enfrentaron nuestros remotos antecesores hace millones de años, donde sobrevivir al hambre y la depredación era común y cotidiano.

Hoy sumado a la falta de conciencia del propio cuerpo, provocan la aparición espontánea de dolores y estos se presentan como síntomas de que algo anda mal en toda la persona y no solo en su cuerpo.

Un disgusto se puede transformar en un fuerte dolor de cuello o espalda, que reemplazará al problema original y demorará la resolución de aquél.

Es decir, que no debe pensarse que las tensiones musculares son una simple contracción del músculo y parte de la vida moderna, que pasarán solas o tomamos un analgésico.

Es importante tener en cuenta que en los meses de vida intrauterina, el feto nunca se diferencia de la madre (esto sólo ocurre durante los primeros años de vida).

El feto habita un mundo acuoso al que percibe a través de su cuerpo, por intermedio de la piel y los músculos.

Una vez desarrollados éstos, constituyen su principal medio de comunicación y las sensaciones corporales se transforman en su forma primaria de dialogo, lógicamente con la madre.

Esta relación se pone de manifiesto más claramente luego del nacimiento, cuando el bebé siente la división con aquella totalidad: su madre.

Un ejemplo sencillo de esta situación, es el hecho de que sólo se calma la angustia del recién nacido con el contacto del cuerpo de quien consideraba su parte total. Así comienza a establecerse un diálogo tónico entre las tensiones corporales de ambos cuerpos que llamamos diáda.

Siguiendo con ejemplos sencillos, este intercambio de tensiones musculares como forma de diálogo, es extensivo en los meses siguientes al padre y a los familiares cercanos. Es común observar cómo el bebé se tensiona o llora en los brazos de un desconocido.

Con el correr del tiempo se produce la comunicación visual y la auditiva, y las tensiones musculares se transforman en gestos expresivos a través de la cara y los brazos, hasta desarrollar la forma más sofisticada de comunicación que tenemos los seres humanos, que es el lenguaje verbal, el que nos caracteriza como un ser superior con respecto a los demás seres vivos.

A pesar de esto, las tensiones musculares (tono), siempre estarán presentes en nuestro cuerpo como forma primitiva de comunicación. Por lo tanto, el aumento del tono en forma excesiva e innecesaria nos comunica emociones mal manejadas, o situaciones que nos sobrepasan; de aquí lo simplista o reduccionista de la definición del stress.

Entonces, estamos en presencia del lenguaje corporal que caracteriza a las distintas razas y más aún, a cada persona. Las expresiones del rostro de alegría o de tristeza, y la postura deprimida o excitada, son realizadas exclusivamente con el tono muscular.

Es necesario saber entonces que, todo movimiento consta de dos etapas simultáneas. Una es la “tónica”, que le imprime al cuerpo un mínimo de tensión muscular que es necesario para realizar la segunda etapa de la contracción, llamada fásica. Esta última consiste en el desplazamiento de los segmentos corporales, apoyados en una estructura postural sostenida por el tono.

Existen expresiones que forman parte del folklore popular y están directamente ligadas a la tónica de dicha estructura, por ejemplo: “sacar el pecho ante la adversidad”, “bajar la cabeza”, “el miedo le aflojó las rodillas”, “es un tipo tenso” o “necesito relajarme”. Estas expresiones populares no significan otra cosa que diferentes estados de tensión muscular.

Todos los estados emocionales se expresan a través de los músculos, de manera que deberíamos considerarlos como órganos de expresión. La sabiduría popular los observó, verbalizó y definió con más tino que precisión.

La acumulación de tensiones expresivas, lleva a través de los años a tallar nuestro cuerpo, no sólo a nivel miofascial sino también, a modificar los ejes de nuestros huesos y la consistencia de los cartílagos, además otorgarle rigidez o flexibilidad a los ligamentos y tendones. La falta de conciencia del propio cuerpo, es debido a una mala explotación de todo el potencial de desarrollo de movimiento que este tiene, y que se debe a una deficiente educación psicomotriz que comienza a una edad muy temprana donde el cuerpo se transforma en un instrumento para la ejecución de las tareas que solo son trascendentes en la cultura en que se desarrolla.

Por lo que las rigideces del cuerpo podrán denotar el origen de dónde se ha criado cada individuo. Una persona que ha crecido y se ha desarrollado alrededor de las tareas del campo, no sufrirá los mismos males corporales que aquel que ha vivido su infancia y madurez en una gran urbe, que le promueve mayoritariamente trabajos sedentarios basados en el intelecto y la prescindibilidad del movimiento corporal.

De esta manera no estoy diciendo que uno sea mejor que el otro. Es muy probable que el hombre de campo desarrolle la fuerza y ciertas habilidades motrices propias de su ámbito, pero puede ser una persona proclive a lesiones de la columna vertebral, en particular de la zona baja, ya que las mismas habilidades que desarrolló hacen víctima a la columna vertebral de un excesivo tono en los músculos espinales y de los músculos pélvicos que se han preparado para soportar cargas extracorporales como el sometimiento del cuerpo a posiciones viciosas basadas en la auto-violencia corporal, ejemplo: andar a caballo, arriar animales, posiciones fijas y forzadas durante horas como en el levantamiento de una cosecha, etc., etc.

Este es un ejemplo donde se denota que se usa el cuerpo como una máquina para ciertas tareas reiterativas, que cuando se prolongan por años dan como resultado la pérdida del desarrollo de otras habilidades psicomotrices que nunca fueron estimuladas.

Por su parte, la rigidez del cuello denota cómo ha ido perdiendo la flexibilidad y entre otras cosas la capacidad de girar e inclinarse hacia delante y hacia atrás sin esfuerzo. Esto ocurre tanto en el hombre de campo como en el de ciudad. Este último, ya desde pequeño, desarrolla su vida alrededor de una silla donde puede pasar más de un tercio

de las horas del día. Con sus ojos y manos expresa su actividad intelectual, prescindiendo del resto del cuerpo.

Con el tiempo éste parece volverse un elemento molesto ya que el cuello se encuentra tieso, la zona lumbar sobrecargada. No hay que olvidarse que en la posición sedente la columna lumbar invierte su lordosis fisiológica normal, y con esto desaparece la capacidad de amortiguación de peso que esta promueve; con lo que la descarga en los últimos discos se triplica en relación en cuanto esta curva existe, que a su vez debe ser multiplicada por el tiempo en el que se permanece en posición. A esto se lo llama peso acumulativo, que a diferencia de las tareas por ejemplo campestres, donde se puede levantar una gran cantidad de peso en una unidad de tiempo corta, aquí el mismo peso corporal multiplicado por el tiempo de duración de la mala postura, puede lastimar de igual forma o lo que es peor lastimar aún más. Las rigideces de las fijaciones de las posturas, nuevamente tomando el cuerpo como instrumento para tareas repetitivas que promueven las costumbres del ámbito donde la persona se desarrolla.

Muy lejos del comienzo de la evolución, donde a través de millones de años el cuerpo hizo adaptaciones selectivas para ser mas ergonómico, por tanto mas eficaz con mas economía.

La vida ciudadana no se limita solamente a los sedentarios, pensemos también qué pasa con las rodillas de una azafata de vuelo luego de muchos años, los pies de un custodio, la cintura de un hostelero, las caderas de un taxista, etc., etc.

Pruebe usted, en este momento llevar su mentón hacia la parte superior del pecho y observará cuánta tensión tiene su cuello. ¿Es realmente necesaria? Seguramente no, pero usted no puede dominarlo. La vida moderna cargada de presiones por la búsqueda del éxito y por miedo al fracaso nos lleva a estar muy atentos al funcionamiento del mundo exterior y desatentos a las necesidades de nuestro cuerpo.

¿Para qué es usted más hábil? ¿Para agacharse en posición de cuclillas o para estacionar su automóvil? Recordemos que la posición de cuclillas es la forma más natural de estacionar nuestro cuerpo en la tierra para reflexionar o descansar, utilizada por el australopiteco hace tres millones y medio de años hasta la actualidad por tribus alejadas de la sociedad moderna.

Pero a partir del invento de la silla hemos abandonado esta posición y hoy nos es imposible realizarla, porque nuestros músculos ya no están adaptados a tanta flexibilidad (lo natural era la flexibilidad que daba la posición de cuclillas)....Esta es la posición ideal para elongar la parte inferior de la espalda y la región de los glúteos, ya que sus músculos siempre se hallan tensos, porque cuando uno está de pie o camina, participan de modo muy importante.

Vivimos ya la revolución industrial y el estallido de la tecnología ha cambiado definitivamente la cultura de las posturas de los seres humanos.

Y no sería lógico desprendernos de la silla, pero sí es justo fabricarlas en función del cuerpo y no solamente de criterios estéticos.

Siempre estamos a tiempo de conocer reales capacidades de movimiento de nuestro cuerpo y de tratar de mantenerlas libres de tensiones musculares para toda la vida.

Desafortunadamente no nacemos con un manual de instrucciones para aprender a mover nuestro cuerpo, pero sí existen métodos de autoconciencia de sus estructuras y de las funciones del movimiento, y a través de ejercicios y manipulaciones podemos contrarrestar la presión social y la presión de nosotros mismos sobre nuestro cuerpo. Somos el cuerpo y necesitamos conocernos.

La falta de flexibilidad corporal se mejora con ejercicios de tipo postural, pero desde el punto de vista químico no podemos eludir nuestra responsabilidad frente a la alimentación, porque si los componentes químicos del cuerpo no están en orden difícilmente podamos corregir nuestros defectos posturales con voluntad.

Una persona mal alimentada no tendrá la energía suficiente como para realizar determinados movimientos, la falta de componentes esenciales del organismo, no puede ser compensada solamente con intenciones intelectuales.

El movimiento es la expresión de la vida de un cuerpo. Mientras el músculo cardíaco bombea y el músculo diafragmático nos haga respirar, más allá de nuestra voluntad, algo es seguro: estamos vivos. Pero nadie goza de una vida plena si vive lleno de ataduras.

Los músculos tensos esconden emociones, formando una coraza muscular que nos aísla del contacto con otras personas y encierra a nuestros problemas dentro del propio cuerpo.

Cuando un felino se ve en riesgo, eriza el lomo, cuando una persona se ve emocionalmente comprometida ante una situación de riesgo, tensiona su musculatura espinal. De ahí que el dolor de cuello y espalda sean tan comunes en nuestros días.

Cuando el hombre primitivo se tensionaba ante el peligro, gastaba toda esa energía acumulada en los músculos, ya sea para la huida o para la lucha.

Hoy los motivos que nos cargan de energía son distintos, y nos es muy difícil descargarlos radicalmente de nuestro cuerpo por medio de movimientos físicos. Por lo tanto esa tensión energética queda dentro nuestro, produciendo acortamientos musculares que cambian los ejes de nuestros huesos y produciendo incongruencia entre las articulaciones, las que a través de los años se desgastan innecesariamente dando origen a los procesos artrósicos, que nos son otra cosa que la reacción biológica del organismo.

Al aumentar la carga articular en un punto determinado, el cartílago se destruye y es reemplazado por tejido óseo, que no es flexible como el anterior, provocando una deficiencia de la movilidad en la articulación con el consecuente dolor.

Esta es la explicación biológica de cómo el maltrato de nuestro cuerpo a través de un mal manejo de las emociones, termina formando una patología concreta.

Cuando alguien consulta o se pregunta por qué le duele siempre su espalda, espera alguna respuesta casi mágica donde una sola causa sea el motivo de este dolor o padecer. Como la respuesta no existe desde ese punto de vista, nunca se encuentra una solución definitiva. Son muchos los motivos que hacen que la mayoría de las personas padezcan de dolor de espalda, acompañado de dolor de cabeza o de sensación de vértigo y mareos. Si bien este triángulo de síntomas pueden alternarse, existe siempre el predominio de uno, cuando el dolor de cabeza es más frecuente nos encontramos con un paciente con una personalidad definida, distinta a la del que padece más dolor de espalda o a aquel que se ve sometido a vértigos y mareos por encima de los otros dolores. Su carácter difiere substancialmente de los otros, pero todos tienen algo en común y característico: el componente emocional.

Las emociones están conformadas por sentimientos de distinto tipo, los sentimientos a su vez están conformados por distintos tipos de sensaciones que el cuerpo produce como respuesta a estímulos externos e internos.

El cuerpo siempre se halla en la búsqueda del placer, a través de la satisfacción de sus necesidades, desde las más básicas como alimentarse, respirar y moverse, hasta las más sofisticadas como formar pareja, placer sexual, reproducirse o auto realizarse.

La armonía se produce entonces con la satisfacción de estos sentimientos que se conducirán hacia el exterior, a través de emociones de satisfacción.

Pero como todos sabemos que la vida es compleja y lograr satisfacer nuestras necesidades es difícil, se producen entonces sentimientos tales como el enojo o la ira que muchas veces se observan como emociones de tristeza.

Siempre que una persona pueda manifestar su tristeza y expresarla hacia el mundo exterior, tendrá la certeza de que alguna vez también podrá expresar su alegría y felicidad, porque su personalidad está integrada con el cuerpo y éste es expresivo. Parece fácil, pero no lo es, no estamos acostumbrados a sentir en nosotros mismos, y a no observar a las personas que nos rodean.

Aquí comienzan a entrelazarse las tensiones musculares y los estados psicológicos. Cuando una persona va a expresarse, siempre lo hace a través de su cuerpo, no solo como movimientos ostensibles, sino fundamentalmente con gestos, lo que se produce por estados naturales y normales de tensión de los más de 600 músculos y envoltorios que nuestro cuerpo tiene, y que conocemos como tonicidad o tono.

El tono fundamentalmente expresa sentimientos, y tal como la entonación en una palabra da sentido, por ejemplo: cuando un niño pregunta si está mal lo que hizo, y su padre con un “no” expresado con ternura y tranquilidad lo aprueba, puede ser placentero. Pero si la pregunta es si lo quieren, un “no” fuerte y seco, puede ser una daga en sus sentimientos. La respuesta siempre fue un “no” con igual sentido, pero en función de la pregunta, cambió, y con su entonación causó placer o lastimó.

En los músculos ocurre lo mismo, se mueven siempre de igual manera, pero su tono determina qué emoción descarga. Por ejemplo: en un apretón de manos, no sentimos lo mismo de una mano firme, con buen tono, que de una mano floja que expresa desconfianza o rechazo.

Los músculos expresan emociones que se originan en los sentimientos, pero como sabemos, no siempre expresamos nuestros sentimientos, por lo tanto habrá tensiones musculares que impedirán a cada sentimiento expresarse libremente. Así, el sentimiento reprimido origina un conjunto de tensiones musculares alrededor del gesto que expresa sin trabas una emoción. Por ejemplo: aquel que se encuentra privado de decir “no” a un superior, o a una situación que no puede rechazar a pesar de sus sentimientos. Si esta posición se prolonga en el tiempo, en su cuello aparecerán dolores que se hacen crónicos. Existen muchísimos movimientos que son inhibidos en nuestro cuerpo, provocando la incapacidad de expresar emociones. Nuestra cultura actual nos obliga al cuidado de la imagen social, lo que no permite expresar abiertamente nuestros sentimientos. Esto es sólo una de las causas de los padecimientos o dolores corporales, pero debe tomarse como un factor determinante.

Cuando el hombre en su antiguo estado (mejor dicho lo que hoy llamamos hombre o mujer el homo sapiens –sapiens) salió del agua para convertirse en un ser terrestre, lo hizo como un reptil, así su morfología era absolutamente distinta a la que conocemos hoy. Por ejemplo: su sistema muscular era mecánicamente muy primitivo, hasta tal punto que el cuello estaba conformado por músculos en forma de láminas que lo rodeaban. Esas láminas se han transformado hoy en músculos claramente diferenciados con distintas secciones, que pueden producir movimientos muy precisos y mucho más importantes como el de sostener la cabeza en vertical.

Un ejemplo de esto, es lo sofisticado que significa colocar la cara de modo frontal ante otro semejante, y mientras tanto comunicarse con gestos y desarrollar palabras articuladas con la boca y la lengua, combinar los movimientos del cuello y los ojos para apuntar la mirada en función de algún objetivo, o por ejemplo ante una complicada tarea manual, combinar la posición del cuello, la ubicación de los ojos y el movimiento de la mano.

Al hablar de esto se me ocurre recordar que los gestos producidos por el tono muscular son tan característicos en los humanos, que su proyección sobre la piel y tejidos subcutáneos son tan habituales y característicos que dejan huellas imborrables como son las arrugas. Algunas de estas como las faciales caracterizan a las personas y la vida que llevó, pero otras son prácticamente patrimonio de la humanidad. Quién se puede jactar de no tener las clásicas horizontales que ya se moldean desde muy jóvenes en la frente, y son producto del gesto que provocamos con el entrecejo y las cejas mismas, siendo ligados estos movimientos a las expresiones de preocupación o reflexión cuando no a las de asombro que todos sabemos van muy unidas a la actividad pensante que caracteriza nuestra especie.

Siempre existió para el hombre la necesidad de elevarse, de reptil pasó a cuadrúpedo, cambiando su visión sobre el mundo. Luego siguió con la posición semierecta, es decir, de pie sobre los miembros posteriores tratando de dar libertad a los miembros anteriores, y luego la definitiva posición bípeda de nuestra especie homo y toda su evolución de millones de años. Aquí comienza el principio del increíble desarrollo de su inteligencia. Cuando sus miembros anteriores se liberaron de la dura tarea de cargar el peso corporal y dejaron de servir de apoyo, quedaron libres para comenzar a crear utensilios y elementos que cambiaron la vida del ser primitivo y a profundizar acomodamientos que se van a producir a través de los próximos cientos de miles de años.

Luego en los siguientes capítulos profundizaremos sobre la evolución de la bipedestación en un recorrido de rigor por millones de años desde el inicio hasta nuestros días, en una verdadera antropología de la evolución biomecánica de nuestro cuerpo.

De momento nos quedamos con la simple y cuasi errónea explicación que ahora busca una didáctica propia este capítulo.

Continuando con lo anterior, todo esto explica por qué la artrosis es un elemento común en la evolución del hombre, y por qué los dolores de espalda, cabeza, nuca y los mareos son de tanta vigencia.

Cuando el hombre pasó a la bipedestación, disminuyó el consumo de energía en fines posturales, de un cuarenta por ciento del total a sólo un dieciocho por ciento, comparado con un cuadrúpedo esto significa que la optimización del consumo energético que el hombre logró durante sus millones de años de evolución, no es una conquista de la cual todos los hombres y mujeres saquen provecho cotidianamente en un cien por cien.

Cuando un individuo se pone de pie con la cabeza por delante del eje de su pecho, éste se halla hundido, la espalda curva y los hombros caídos, de modo que está consumiendo energía en un porcentaje mucho mayor que ese dieciocho por ciento que la especie humana supo conquistar y que se considera óptimo.

La inadecuada forma de usar el cuerpo en nuestras actividades diarias, lleva inexorablemente, a un desajuste de nuestros ejes corporales que, de la misma manera que si se tratase de un edificio, cuando no se corresponden, parece que el derrumbe es inminente.

Los seres humanos no nos derrumbamos, pero sí generamos tensiones musculares que soportan este intento de derrumbe del esqueleto (al igual que los tabiques apuntalarían a un edificio para demolición), formando contracturas y verdaderos mapas de tensiones musculares que se reflejan en dolores y en la pérdida de flexibilidad.

El mal uso de la postura como recién hemos visto, produce un malgasto de las energías, y el estar siempre cansado (con fatiga crónica) aparece casi como un estigma de nuestros tiempos.

La frase “estoy cansado” o “no doy más”, suenan en nuestros oídos varias veces en el día y casi siempre son correspondidas por un “yo también estoy cansado”.

Es bueno saber distinguir el cansancio físico normal, del de un estado de fatiga crónica. En primer lugar el cansancio provocado por un esfuerzo físico, como por ejemplo una mudanza o simplemente un día al aire libre, debe reponerse con un sueño de siete u ocho horas, dejando solamente algunas molestias de tipo muscular, cuando el estado físico no es el adecuado, y deberían desaparecer definitivamente en el término de dos o tres días.

Cuando existe un esfuerzo físico que lo justifique, las causas deben buscarse en los distintos órdenes que lo producen, no sólo en la actividad misma que lo explica sino

cómo hemos llegado a esa actividad preparación física deficiente, sueño insuficiente, etc.

En el nivel psicofísico se puede observar que cuando se realiza una tarea que no produce satisfacción, o bien la produce y no están dadas las condiciones para disfrutarla, todos los movimientos que realizamos por pequeños que sean, se producen con un exceso de tensión muscular que lleva un innecesario gasto de energía extra.

Por otra parte, la tensión muscular se transforma en un hábito crónico que altera el normal desempeño de las articulaciones, y no tardan mucho en llegar entonces los dolores generalizados. La normal circulación interna de los músculos se ve disminuida, produciendo una mala oxigenación a nivel de cada una de las células que obliga a aumentar el esfuerzo para realizar tareas simples. Las zonas más afectadas por tensiones y dolores son el cuello y los hombros, irradiando dolores hacia la cabeza, produciendo a nivel del consciente un estado de agotamiento que completa el estado crónico de fatiga. Sin oxígeno suficiente, la combustión metabólica es pobre y el cuerpo refleja una dinámica también enlentecida, fácilmente detectable.

Por el tono que rodea a la persona, desde el nivel químico, puede observarse que la persona produce una micro transpiración permanente y con el correr de las horas puede llegar a un estado de semideshidratación.

La pérdida de agua se observa también a nivel de la sangre, la cual se encuentra condensada y cuya circulación se hace mucho más lenta, por lo tanto, nuevamente disminuye la oxigenación del organismo.

En esta transpiración permanente se pierde hasta un setenta por ciento de los minerales esenciales que logran la relajación del músculo, concretamente el magnesio y el potasio. Si tenemos en cuenta que estos elementos participan a su vez en la formación y liberación de energía, es lógico entender que el estado de cansancio va a ir en aumento.

La fatiga crónica se caracteriza por una postura reconocida por la espalda curva o vencida, provocada por la falta de capacidad de sostén de los músculos espinales que junto a sus envoltorios las fascias, pueden mantener vertical a la columna vertebral. A medio plazo se producirán dolores de cabeza, cuello y espalda.

Ante estas posiciones vencidas que potencian todas las patologías antes descritas, que desde bien avanzado el siglo veinte y ya transitando el principio del siglo veintiuno parecen una epidemia social que no respeta edad, a esta postura desganaada que semeja a la de la vejez, pero es aquí donde comenzamos a forjar el cambio.

Algunos de los pilares donde se asienta su recuperación son: la modificación de la predisposición a la actividad laboral, una mejora de las relaciones afectivas sumada al control postural a través del conocimiento de nuestro propio cuerpo.

Los índices de ausentismo laboral, aumentan hasta tal punto, que sólo en los Estados Unidos, 90 millones de personas padecen dolor de espalda en forma aguda por lo menos una vez al año. Si bien en el resto de los países los porcentajes varían según las

estadísticas, siempre son parecidos y a veces hasta mayores, esto sería más del cincuenta por ciento de la población activa.

Las siguientes situaciones son planteamientos que uno se puede hacer para saber cuál es su estado de fatiga y si realmente ha llegado a la fatiga crónica.

En el primer nivel a la persona le cuesta salir de la cama y enfrentar las situaciones cotidianas, siente que su cuerpo no tiene fuerza y trata de ocupar su mente con más tareas de las que realmente puede realizar. Cuando esto se profundiza se llega a un segundo nivel, donde a dichos síntomas se le suman una sensación de depresión durante los fines de semana, una disminución de peso sin explicación y aparición sistémica del dolor crónico en la cabeza y espalda. En el último nivel, el tercero, la persona se siente enferma y no sabe qué es lo que tiene, está altamente irritable y de alguna manera siente que su vida peligra y –sintiendo además- que nadie la entiende. En realidad es la persona la que no se entiende a sí misma.

El dolor de espalda o de cabeza, los mareos o la fatiga crónica, son síntomas a través de los cuales el cuerpo expresa una petición de auxilio en esta extremadamente individualista sociedad actual. Quienes se rezagan en la loca carrera por el éxito, quedan aislados en su propio individualismo, como una expresión excesiva de su ego, el cual trata de despegarse del cuerpo como si éste fuese una carga demasiado pesada. Pero en algún lugar y en algún momento, los síntomas del dolor de cabeza y de espalda, los mareos y el vértigo, nos recuerdan que nosotros somos el cuerpo. En la medida que no se satisfagan nuestras necesidades corporales, siempre tendremos molestias que nos recordarán que por más éxito material que obtengamos, no podemos ser felices.

Capítulo 2

TONO MECÁNICO y NEUROLOGICO

A la hora de preguntarnos qué es un músculo la respuesta es: un órgano cuya función es expresar movimiento en todas sus formas, es acción, movimiento y expresión, pero esto se limitaría a una lectura puntual y fría desde la anatomía y la biomecánica, por lo que me gustaría darle calidez remarcando que el músculo cumple con dos acciones en cuando a movimiento se refiere, uno es el movimiento fásico que es el que ejerce los desplazamientos de los segmentos corporales entre sí, y el otro es el movimiento tónico que le imprime tensión al músculo y este existe siempre ya sea en estado de reposo o durante el movimiento fásico acompañándolo a este.

Sir Sherrington, padre de la neurofisiología, definió al tono neuromuscular como el estado de tensión de un músculo. Esta definición quedó abierta a muchas interpretaciones, la clásica fue pensar en un mínimo de contracción que prepara al músculo para la acción, que si bien es correcta también lo es incompleta, ya que falta explicar todo lo que acontece dentro de ese estado de tensión previa, más allá de su preparación para el movimiento.

El estado de tensión previa o tono, resulta de la suma algebraica de los distintos impulsos eléctricos provenientes de las distintas regiones del Sistema Nervioso Central (SNC), la graduación del tono en cuanto a su tensión variará en los distintos grupos musculares de una misma persona en un mismo momento, de acuerdo a las circunstancias que lo rodean; entre ellas cumple una función decisiva el estado emocional que intentaré explicar en este trabajo, fundamentalmente la influencia del tono emocional durante los movimientos fásicos y estáticos, ya que todo el conjunto nos indicará la capacidad de expresión de un músculo.

La elaboración del tono neuromuscular se organiza en el cerebro a partir de las estructuras corticales y subcorticales, siendo estas últimas las que llevan inscritas dentro de sí los “distintos programas de movimientos”.

Por ejemplo, en los ganglios basales se encuentran los programas de los movimientos articulares más elementales como ser flexión, extensión, rotación, inclinación, etc. Si se acude a estos programas, se los llama desde otra estructura subcortical como por ejemplo puede ser la sustancia negra, donde se elaboran programas mayores que se aprenden durante la evolución ontogenética (aprendizaje durante la vida), los anteriores son movimientos pertenecientes al aprendizaje filogenético (aprendizaje durante la evolución de la especie), por ejemplo la suma de flexiones y extensiones de los miembros inferiores, fundamentalmente sumados a las rotaciones de la pelvis con respecto al tórax y a partir de este, de la flexo-extensión leve de los brazos, nos va a dar como resultado la formación de un programa mayor que es la del caminar.

Para caminar correctamente no solo hay que movilizar las piernas, sino que tenemos que balancear los miembros superiores en forma opuesta a la de los miembros inferiores para mantener un eje de equilibrio y balancear el peso en la marcha. El movimiento de los miembros superiores va a estar relacionado con los desplazamientos de las escápulas sobre la parte superior del tórax, y estas se moverán por las rotaciones del tórax con respecto a la pelvis, que a su vez producirá inclinaciones con respecto al tórax para amortiguar el impacto de los miembros inferiores contra el suelo.

Aquí vemos cómo la sumatoria de simples movimientos distribuidos en la totalidad del cuerpo, conforman una acción tan importante como es caminar, que está almacenada en un programa en la sustancia negra lo cual se aprendió a partir de la posición erecta que

pertenece a otro programa, y todo esto le llevó al hombre aproximadamente 4 millones de años de trabajo evolutivo (ya profundizaremos más extensamente). Los programas de los ganglios basales ya existían en los homínidos muy primitivos, a partir de la posición erecta se conformó un programa mayúsculo de mayor efectividad y menor consumo, y quedó registrado en una estructura superior como es la sustancia negra, siempre dentro del terreno subcortical. Como es un programa más complejo, el niño aprende recién a ponerse de pie aproximadamente al año de vida, y a caminar correctamente hacia los 3 años (ejemplo de evolución ontogénica), cuando las flexiones, extensiones y rotaciones de muchas partes de este programa por ser más sencillas las maneja hacia los 6 meses que es cuando gatea y demás está decir que está reproduciendo la etapa de la evolución filogenética de la cuadrupedia.

Pero esto no es tan simple porque el caminar lleva impreso un tono neuromuscular y entiéndase por este, como ya se dijo, el estado de contracción previa que prepara para la acción y que existe tanto en esta como en el reposo; si observamos caminar a la gente veremos que de ninguna manera caminan todos igual, si bien todos se acogen a las pautas antes descritas veremos gente encorvada o muy erecta, otros caminarán rápido, algunos arrastrarán los pies, etc. Esto ocurre de acuerdo al tono que han recibido los músculos antes de iniciar la marcha y durante esta, y eso va a estar cargado de los impulsos recibidos de otras estructuras, como por ejemplo el lóbulo límbico o cerebro primitivo, éste almacena los sentimientos más primitivos del ser humano como la agresividad, el miedo, el amor, la conducta sexual etc.

De acuerdo como una persona descargue en su marcha estos sentimientos, aumentará o disminuirá el tono, pero es más complejo aún, porque hay toda una fase sensorial importantísima que proviene del mismo cuerpo que informa a través de códigos a la corteza cerebral de la posición del cuerpo. Esto se explica de la siguiente manera: el estado de tensión, acortamiento o alargamiento de los tendones, ligamentos o cápsulas articulares, enviarán información en qué posición está cada una de ellas, y la sumatoria de todas la informaciones darán una orientación de la ubicación de la posición global del cuerpo para que se efectúen las correcciones correspondientes de acuerdo a las variables externas por donde se este trabajando, ejemplo, cuesta arriba, cuesta abajo, cargando peso, etc. Esta información se dirige a estructuras mayores como el cerebelo y el tálamo, el primero es el gran regulador del equilibrio corporal al que se le suma la información del oído interno y la visión, todo esto excita las estructuras las cuales van a responder con impulsos que se van a ir sumando en forma algebraica a los impulsos provenientes de otras estructuras antes mencionadas, por ejemplo una cuesta arriba va a aumentar el tono de los músculos extensores, por lo tanto va a sumar positivamente los estímulos en la regulación del tono en dichos músculos, pero si la persona se encuentra deprimida los estímulos que vienen del lóbulo límbico actuarán en forma de resta por lo que la persona probablemente camine encorvada por una disminución de la excitabilidad del tono de los músculos dorsales que será compensada con más tono en los glúteos, cuádriceps y gemelos para una mayor fuerza de tracción en la cuesta. Pero la suma algebraica no se limita a dos estructuras, todos los estímulos que salen y entran de la corteza cerebral sólo pueden hacerlo a través del tálamo al que podemos dividirlo en dos partes, una específica y otra inespecífica; por la primera van a pasar los estímulos tal como son provenientes de los órganos sensoriales existentes, por ejemplo el sonido se introducirá al cuerpo por los oídos y de estos irán al área auditiva para ser procesados, pero para llegar a la corteza necesariamente pasarán al tálamo específico y a través de las conexiones neurológicas de este serán depositadas en el área auditiva. Si hubiese exceso como por ejemplo mucho ruido, los excesos eléctricos producidos en el área correspondiente volverán al tálamo específico y este lo trasladará en forma de

impulsos eléctricos al área inespecífica y esta siempre los enviará a la zona motora que desde aquí bajarán por el sistema nervioso central hacia los músculos, donde estos sumarán positivamente dentro de la suma algebraica del tono, esto puede ocurrir con todas las estructuras de la corteza cerebral y subcortical.

Si tomáramos el caso inverso, en lugar de una depresión un estado agresivo contenido, descargará su exceso en el área inespecífica, esta en el área motora y nuevamente hacia el aumento del tono muscular, a esto hay que sumarle los estados de fatiga de las estructuras y el envejecimiento. Si tuviéramos escasez de sueño, cosa que sucede cuando se fatigan las neuronas de la sustancia reticulada ubicada en la base del encéfalo, el tono tenderá a tener un aporte negativo de este área, pero si tenemos un estado de correcta vigilia el tono será aumentado por los estímulos de este área.

En el caso de deterioro o envejecimiento, un buen ejemplo serían los parkinsonismos propios de la senilidad que ocurren con el envejecimiento de la sustancia negra, entonces en este caso es normal ver en la gente mayor la pérdida del balanceo de los brazos o arrastrar los pies que es más marcado aún en la enfermedad de Parkinson, que puede ocurrir en una edad temprana por una degeneración brusca de la sustancia negra con una sintomatología más agravada.

Como se ve la definición mal interpretada pero muy bien enunciada por Sherrington de que el tono neuromuscular es el estado de tensión de un músculo, no se limita al reduccionismo de pensar en una simple tensión muscular, sino que es la sumatoria algebraica de impulsos eléctricos que se originan y transitan por el sistema nervioso central hasta llegar a las unidades motoras, producidas por el emergente de distintas estructuras del encéfalo y la médula que no hacen más que reflejar la evolución filogenética, la evolución ontológica, el estado anímico, la ubicación témporo espacial, el estado de cansancio y lo que es más aún la salud de la persona, darán por resultado en forma variable prácticamente a cada instante lo que se intentó reducir en la frase, “estado de contracción previa de un músculo”, cosa que Sherrington nunca había limitado, pero lamentablemente a través de los años se lo mal interpretó como una definición y no como lo que realmente es, la expresión del estado de un ser humano en un momento determinado de su vida..

Pero si nos limitamos solamente al tono neurológico como forma de tensión de un músculo, que como se acaba de explicar es la sumatoria de muchos factores en un momento determinado de la vida y que prácticamente cambia a cada instante, no debemos olvidarnos que el músculo está compuesto en el caso de la miofibrilla por proteínas contráctiles que son la actina y la miosina. La primera tiene una elasticidad variable que vista en un microscopio de gran capacidad, aparece en una de sus partes conocida como brazo una suerte de resorte o muelle que puede variar su elasticidad frente a fuertes contracciones que posteriormente no son alongadas; aquí aparece la primera variable de lo que podemos entender como estado de tensión por acortamiento mecánico, a esto se le suma que los músculos empiezan y terminan en tendones formados por tejido conjuntivo que entre sus componentes tienen otra proteína llamada elastina, cuyo nombre la grafica lo suficiente por lo que si no se trabaja sobre la reconstrucción del acortamiento mecánico a través del tiempo, los músculos tienen un tono paralelo al tono neurológico, que es el mecánico que además de estar producido por la tensión de las proteínas musculares y tendinosas se va a ver fundamentalmente influenciado por el estado de elasticidad de sus envoltorios conjuntivos conocidos como fascias. Estos envoltorios y sus proyecciones intramusculares que envuelven porciones, fascículos hasta llegar a las unidades motoras y la periferia del huso neuromuscular mismo, son altamente susceptibles de ser moldeables por las contracciones musculares y el tono neuromuscular.

Las fascias no se encuentran aisladas, sino que por el contrario están conectadas entre sí formando un todo en toda la expansión del cuerpo humano rodeando a todos los músculos e interconectándolos a ellos entre sí, variando en grosor desde envoltorios tan microscópicos como la duramadre endocraneal, que no se la puede distinguir del periostio endocraneal, hasta fascias tan gruesas como la fascia lumbar que es observable a simple vista y palpable entre los dedos. En esta verdadera estructura compleja y maravillosa encontramos el verdadero sostén del cuerpo humano, pero como acabamos de ver presenta su tono mecánico a través del interjuego que realiza con el tono neurofisiológico.

Así como definimos al tono neurofisiológico como el estado de tensión que prepara y actúa en una persona durante el movimiento muscular en un momento puntual de su vida, y que varía a cada instante, por todo lo ya mencionado que como ya hemos visto abarcan la totalidad de la existencia humana ontogénica y filogenética, podemos decir que el tono mecánico es la expresión de la huella dejada por la existencia de la persona ya que al ser mecánica no se restituye en su elasticidad por la actividad eléctrica del sistema nervioso, como sí ocurre en el tono neurológico, sino sólo por cambios mecánicos producidos por fuerzas internas y externas.

Podemos decir que en la postura de una persona está escrita su historia, su carácter, su temperamento, su estado de ánimo actual y a través de esto se podrá hacer una lectura del individuo, por lo que es correcto decir que el cuerpo y su postura tienen su propio lenguaje simbólico.

Capítulo 3

POSTURAS DEL LATÍN POSTURA HUMANA

Posturas del latín: dicese la forma de estar de los humanos.

Como definición semántica bien puede servirnos, claro que es insuficiente desde la antropología, biología, kinesiología, psicología y sociología que en suma hacen la base de la posturología.

En este trabajo se aporta un desarrollo profundo para el entendimiento de la postura humana enmarcándola en su verdadera unidad indivisible.

El biológico, el psicológico y el social, la interacción de estas tres áreas, (biopsicosocial), actúan al unísono sin preponderancia alguna de una sobre las otras.

Sin dudas habrá momentos donde una predomine por circunstancias coyuntural

La evolución humana de millones de años nuestra filogénesis subyace y por supuesto se repiten a lo largo de la vida nuestra ontogénesis.

La definición de que la ontogénesis repite nuestra filogénesis es correcta y se demuestra fundamentalmente en nuestros primeros años de vida pero se olvida de la suma de ontogénesis repetidas por nuestras especies antecesoras que a través de sus culturas sostenidas en el tiempo produjeron cambios genéticos adaptativos dando especies más evolucionadas a la supervivencia.

Surge la pregunta la filogénesis hace a la ontogénesis o esta en sus sucesiones de millones de años construyó la filogénesis.

No creo que haya que dar una respuesta pero si ser muy concientes de la interacción.

Primero ubicaremos la postura en la unidad de tiempo, ya que la idea rígida de una postura fija, solo existe para su estudio ya que habrá que imaginarla.

Los seres vivos permanecemos en constante movimiento desde nuestra concepción.

Sólo dejamos el movimiento entrando en rigor mortis, aún en los primeros instantes de la muerte nada se detiene inmediatamente; sigue un flujo eléctrico por nuestro sistema nervioso, pequeñas contracciones musculares visibles a través de la piel, cierto movimiento de líquido y transcurrir de gases en el sistema digestivo entre otras cosas. Metafóricamente hablando la postura no debe ser vista como una foto sino como en el cine.

Posturas significa forma de estar, pero no sólo de las partes del cuerpo entre sí sino también del cuerpo con el medio que lo rodea.

De este medio tan variable siempre existirá una constante inamovible, la acción de la gravedad que nos acompaña a lo largo de nuestra evolución filogenética hasta consolidar nuestro gran éxito como especie, el logro de la posición erecta.

Esta última la reproducimos en nuestra ontogénesis aproximadamente en el primer año de vida donde la gravedad no está sola en esta etapa, lógicamente viviremos con ella siempre.

Surge entonces otra pregunta ¿luchamos contra la gravedad?

En principio parecería que sí, pero la respuesta es un rotundo no.

Los músculos antigravitatorios nos harían pensar en ese aparente, pero la realidad nos indica que evolucionamos en presencia de esta y nos favorecimos de ella.

Solo un ejemplo es la función digestiva ahora asistida por la atracción gravitatoria, o la facilitación de la biomecánica respiratoria cuyo descenso del diafragma en la inspiración es extremadamente más fácil con la gravedad a su favor.

Serían muchos más los ejemplos fisiológicos a dar, pero a los efectos de no redundar cerraré esta parte comentando, que la carrera espacial en busca de la conquista del universo en forma tripulada, haya como obstáculo insalvable la supervivencia de los astronautas Sin gravedad terrestre por tiempos muy prolongados desde la puesta de tripulación humana o con animales sustitutos a principios de la década del 60, la falta de gravedad en las naves ha sido fuente de preocupación por los perjuicios que provoca en la salud y por lo tanto de estudios incansables de los científicos de las agencias espaciales esto nos enseña que millones de años después de alcanzar la bipedestación ya no podemos vivir sin ella en contra de todas las adaptaciones evolutivas realizadas.

Los científicos aeroespaciales han conseguido hallazgos que no sólo sirven para intentar solucionar este problema aún no resuelto todavía para distancias más allá de las conseguidas, y por sobre todo, el tiempo que transcurren sin gravedad los tripulantes, sino que también estos estudios han sido muy relevantes para la medicina para explicar la problemática de las personas que ven alterada su postura. Por ejemplo, largas estancias en cama y cómo afecta esto al organismo.

Por eso me gusta referirme a que evolucionamos frente a la gravedad y no en contra de esta, o si se prefiere, a pesar de esta. Los anteriores ejemplos nos enseñaron cómo evolucionamos con la gravedad superando lo que en principio parece un escollo y poniéndola a nuestro favor. Lo vimos con los ejemplos digestivos, respiratorios como evolución, y cómo hoy nos perjudica la falta de gravedad en el ejemplo de los en las largas convalecencias y astronautas.

Esto es una pequeña muestra en el área biológica, pequeña pero no intrascendente, pero también la gravedad nos marcó el camino para el desarrollo en lo psicológico y posteriormente en una mejor construcción social.

Desde el punto de vista psicológico nuestra evolución hacia la bipedestación y finalmente su logro, nos permitió varios cambios decisivos en la estructuración del aparato psíquico. Difícil es establecer un orden hegemónico de privilegio de un logro sobre otro; lo importante es sumar a estos y establecer conclusiones.

Es importante tener en cuenta que al elevarse nuestro cuerpo, la visión se proyectó notablemente hacia el horizonte. Esta nueva perspectiva le permitió ver mejor sus presas pero también a sus depredadores, facilitando el ascenso en la escala depredadora que hoy nos tiene en la cima.

En aquellos tiempo estábamos muy por debajo, subir significó poder y menos miedo, o mejor expresado cambió miedo a algunos enfrentamientos por nuevos desafíos, a esto se le sumó la liberación de los miembros superiores que dedicados a la marcha, pasaron a habilidad para sujeción, trepar y la máxima adquisición, la habilidad manual expresada en la construcción de objetos que le permiten avanzar en la escala depredadora y luego transformadora del medio circundante.

Por ejemplo, armas de caza o utensilios que mejoraron su calidad de vida, abrigos, crear fuego, esta pequeñísima síntesis de millones de años de evolución son el reflejo de cómo la posición erecta cambió nuestra psiquis para siempre.

Podemos decir que la inteligencia comenzó con esta nueva postura, seguramente con razón los paleontólogos nos dirán que son mas los factores pero la velocidad de los cambios y avances adaptativos cobró mayor aceleración frente a las nuevas oportunidades que nos da la bipedestación.

La pequeña descripción hecha remarca las ventajas prácticas frente a la supervivencia con la determinante función que esto significa. La vida está en juego y hay que cumplir con un instinto básico de todos los animales, claro está que los nuevos elementos que

nos aporta la postura erecta no solo nos garantiza la supervivencia, sino también vivir más y mejor aprovechando la ventaja biomecánica de esta postura.

Pero esta se aprovecha primero por el juego del ensayo y error, luego por experiencia que surge de la observación, y la sucesión de observaciones y conclusiones, nos encuentra pensando.

¿Será entonces que el pensar nuevas y mejores formas de vida nos hizo conscientes de nuestra propia existencia? ¿Que ya no somos parte del paisaje sin diferenciarnos de éste, sino que desde nosotros mismos podemos observar el entorno, aprovecharnos de él y obtener beneficios?

Creo sin temor a equivocarme que la búsqueda del beneficio propio fue el disparador de nuestra propia conciencia.

A partir de aquí somos conscientes de nuestra propia existencia, por lo tanto se complejiza el intelecto. Si somos conscientes de nuestro propio ser, necesariamente cambia la relación con el otro o si se quiere con los otros.

La sociabilización mejora la función de conjunto y nuevamente más desarrollo en la escala depredadora y más desarrollo en calidad de vida.

La percepción del cuerpo decididamente cambia en la nueva postura, nos encontramos con una nueva forma de equilibrio que para mantenerse se vale de una nueva información sensorial. Esta provendrá por ejemplo, del cambio de información que envían las articulaciones; cuanto más inferior, mayor presión las los miembros inferiores que ahora se vuelen determinantes a tal punto que las sensaciones propioceptivas plantares pueden ser tan importantes como la infamación visual, o la que envía el oído interno, uno de los órganos del equilibrio fundamentales en la organización general del equilibrio en el cerebelo, el gran organizador.

Por supuesto este ejemplo no es el único ni el más hegemónico, otro caso de gran importancia será la nueva tonicidad adquirida por los músculos ahora antigravitatorios, donde se combina tonicidad neurológica con tonicidad mecánica, que proviene de las cadenas miofasciales, verdadero sostén antigravitatorio.

El cuerpo lo percibimos imaginariamente como un envoltorio denso que nos contiene y nos sostiene, por lo que una mala percepción interna dificulta por igual al equilibrio como una dificultad desequilibrante externa severa e inmanejable.

Tomemos el ejemplo de los músculos de la nuca, un aumento de la tonicidad de estos debido a un estado emocional, algo muy frecuente en estos días producirá información sensorial de estos exagerada y equivocada de la verdadera posición de la cabeza. Esta errónea información llega al cerebelo provocando confusión de la verdadera ubicación no solo de la cabeza sino del cuerpo todo, por lo tanto las señales motrices de corrección provocarán más inestabilidad, ejemplo: tensión de las cadenas miofasciales espinales y rigidez de los miembros inferiores aumentando nuevamente el desequilibrio.

He aquí un claro ejemplo de cómo ese imaginario envoltorio produce sensación de vértigo que será percibida como de origen externo.

Cuando digo que el cuerpo es percibido imaginariamente como un envoltorio y sostén, de ninguna manera estoy invalidando que el cuerpo en su constitución anatómica y biomecánica es un verdadero envoltorio y sostén, pero hay una diferencia entre nuestro imaginario constituido en el inconsciente que forma nuestro esquema corporal tan individual como personas existan, y el verdadero cuerpo desde la anatomía y la biomecánica real y existente. En nuestro inconsciente el yo se comporta egoístamente a tal punto que se siente el único protagonista de nuestro ser y olvida que sus partes constitutivas, ni más ni menos que nuestro cuerpo, son también el ser, y el egoísmo del yo lleva a abandonar al cuerpo frente a las sensaciones del displacer más aún cuando

estas son como la antes descriptas y ni que habar frente al dolor, volviendo sobre la bipedestación y el desarrollo de la inteligencia, y a través de esta la sociabilización de la especie.

Liberar los miembros superiores de la pesada tarea del equilibrio básico y más aún de la marcha, supuso un considerable ahorro de energía aprovechado en tareas mas fructíferas, recorrer nuevos territorios con una marcha mas económica con miembros capaces de recolectar nuevos y mejores frutos, y mas aun con capacidad de transportarlos. Manos especializadas para producir utensilios de caza que lleva nuestra dieta al consumo de proteínas y grasas animales que generan una dieta distinta.

Esta dieta favorece una digestión más fácil de absorción consecuentemente un tracto digestivo más corto y económico que facilitara energías para el imparable desarrollo encefálico y su posterior demanda de energía en su funcionamiento.

El hecho de poder transportar alimento promueve la idea de organizar campamentos base y de aquí organización de tareas estamos entonces frente al nacimiento de pequeñas sociedades ni mas in menos la socialización de la especie nuevamente vemos cambio biológico nueva organización psíquica y socialización posición erecta es igual a desarrollo biopsicosocial.

Quiero aclarar que la puntualización de lo descripto simplifica para el entendimiento global pero no olvida nunca los millones de años transcurridos para su producción, por lo tanto trataremos de profundizar cómo transcurrieron esos millones de años de evolución biomecánica de la postura humana que comenzó con la bipedestación cuando existía Hace 10 millones de años un antepasado único común AUC.

Siguiendo inexorablemente las leyes de la evolución la supervivencia de la especie a través del cuidado de la vida propia sentando en la reproducción y cuidado de las crías la continuidad de La o las especies sucesivas por el fenómeno evolutivo gracia a la selección natural que nos indico Charles Darwin cuando la capacidad para el estudio genético o el actual desarrollo de la paleoantropología nos da pruebas fósiles bien estudiadas que por esos tiempos eran inimaginables. quizás solo por el.

Capítulo 4

EVOLUCIÓN DE LA PELVIS, MATERNIDAD Y EMBARAZO EXTERIOR

Pensar en el siglo XXI en la imperiosa necesidad que la madre esté pendiente de su hijo durante por lo menos el primer año de vida, puede parecer retrógrado y machista. Pero la evolución humana a través de millones de años nos indica y nos demuestra que esto ocurrió así a partir de la bipedestación.

No se trata que la bipedestación condene a la mujer a sus actividades “según sexo y condición” pero aún en la actualidad, y esto es muchos millones de años de EVOLUCIÓN HUMANA, nada ha cambiado en cuál es el sexo elegido para la maravilla de la gestación.

Si en ese largo período evolutivo nuestro encéfalo adulto principalmente el cerebro, alcanzó un tamaño final casi cuatro veces mayor al primer homo bípedo, al término de la gestación es del doble volumen de nuestro lejano pariente, por tanto sería imposible seguir creciendo con la actual pelvis que evolucionó para gestar un ser más encefálico y no perder al tiempo una locomoción bípeda y ergonómica como la alcanzada.

Por encima de cualquier pensamiento machista o feminista, corriente sociológica actual y necesidades de la economía occidental u occidentalizada, la evolución se vio obligada a dar a luz en nueve meses una gestación que necesita dieciséis.

Por tanto nace un ser en vías de crecimiento y desarrollo neurológico tan inmaduro e indefenso como no se conoce en el reino animal. En toda su historia la prolongación de la infancia, niñez y aparición de la adolescencia fue la forma evolutiva de lograr el desarrollo y maduración del cerebro más complejo que se conozca, y capaz de transformar el mundo exterior hasta los límites que hoy conocemos; si es para bien o para mal depende ya de nosotros.

Se desprende de esto, que el nacimiento del ser indefenso imposible de sobrevivir por sí mismo durante años, socializó la condición humana.

No es aceptable pensar que la condición del cuerpo femenino de tan largo período con adolescencia incluida sea imprescindible, pero se comprenderá mejor la diáda corporal madre-cría del primer año convirtiendo ese tiempo en un verdadero embarazo exterior.

Avanzaremos en el largo camino evolutivo, desarrollando las líneas que preceden con fuerte hincapié en una actualización biomecánica, psicomotriz y las derivaciones patológicas que ocurren cuando se altera la evolución por fallo genético, medio ambiental o la combinación de ambos hechos.

Hace aproximadamente algo más de 6 millones de años, existió un homínido orrorin tugenesis que vivía mayoritariamente su tiempo en los árboles y cuando escaseaba el alimento bajaba de estos. Caminaba erguido de forma ocasional ya que estaba muy adaptado a la vida arbórea, y tenía un andar bamboleante muy poco económico; era muy parecido al antepasado único común AUC, este dio especies que luego derivarían en los gorilas, chimpancés y nosotros hoy.

En forma permanente pero no de forma muy económica, ya que conservaba pies aptos para trepar y poco ergonómicos en la marcha y todavía con vida mayoritariamente adaptada a los árboles como lo demuestran los huesos de sus brazos. Entre 6 y 4 millones y medio de años en la zona etíope apareció *ardipithecus ramidus*, conocido

popularmente como Ardí con una capacidad cerebral menor a 400 cl. Para la mayoría de los paleoantropólogos el más cercano a AUC que inicia nuestro linaje.

Hace 3 millones y medio millones de años aproximadamente, aparece una evolución con más de 400 cl. caminando por la sabana africana del sudeste como caminamos hoy. Con un metro cuarenta centímetros de altura y cubierto de pelo, absolutamente bípedo y marchando con gran ergonomía, llamado científicamente australopithecus afarensis y mejor conocido por el público general como Lucy, nombre con el que fue bautizado por el equipo que encontró los huesos fósiles.

Ella bien podría confundirse vista a la distancia con un chimpancé caminando igual que nosotros hoy, pero todavía le faltaba mucho para ser igual al homo sapiens-sapiens aunque algo muy especial comenzaba a ocurrir en la pelvis de Lucy. Empezaba a transformar sus ejes para dar lugar al embarazo de un feto con un cráneo más grande. Nuestro inexorable proceso de crecimiento encefálico ya se acompañaba de mutaciones que generaban cambios estructurales anatómicos; la pelvis de ella aunque dista mucho de la actual, marcaba un camino que ya estaba iniciado y fue inexorable.

Dos líneas de evolución biomecánica debían producirse simultáneamente en la pelvis. Una marcha bípeda que nos favorecía en cuanto a consumo energético postural total, tanto en la postura bípeda como la locomoción en bipedestación con una pelvis que sustente este trascendental cambio evolutivo, al tiempo que sus cambios de ejes y tamaño con fines de gestación de un ser más encefalizado no termine afectando la marcha y postura erguida de forma estable, permanente y económica.

En la articulación coxofemoral o cadera, en este caso la de Lucy, es donde se afianzan los cambios que se originaron en su antecesor Ardí; el gran glúteo del AUC se había dividido en tres, uno posterior o mayor dado su tamaño con capacidad para colocar erecta la pelvis sobre los miembros inferiores, la especialización del glúteo medio y el menor o anterior en la particularidad de sostener la pelvis en el preciso momento de la marcha cuando elevamos un miembro y sólo estamos apoyados sobre el otro, justo éste el glúteo medio será nuestro sostén y evitará balancearse de forma excesiva al lado contrario que hacemos apoyo como lo hacen los primates actuales como el gorila o el chimpancé.

Aquí es necesario detenerse y volver sobre la posición de la pelvis y hacer algunas revisiones sobre los músculos que determinaron nuestra posición bípeda.

La biomecánica paleoantropológica da con justicia un gran protagonismo a la especialización glútea, pero con cierta injusticia olvida su par de fuerza antagónica sinérgica dadas en la figura del músculo psoas ilíaco.

Los glúteos elevan la columna vertebral a través de la unión de esta con el hueso sacro, y este por las articulaciones sacro iliacas cierra la pelvis como anillo por detrás y el pubis por delante.

El psoas iliaco antagoniza traccionando hacia adelante de la vértebras lumbares y se da la sinergia de la erección equilibrada de todo el tronco y cabeza.

El trabajo del psoas iliaco en esta etapa evolutiva no termina ahí, por el contrario es gracias a su actividad de par de fuerza con dirección anterior quien termina modelando la lordosis lumbar no presente en otro homínido.

Por este hecho tenemos:

a- amortiguación de la marcha

b- cierta anteversión pélvica para mejor acomodación viseral y facilitar la marcha en la mujer, que en la evolución la vagina se desplazó notablemente hacia adelante con respecto a sus antecesores y su ubicación incomodaría la bipedestación y marcha;

evento que soluciona esa anteversión marcada típica en el sexo femenino. Esta anteversión facilitará también el crecimiento abdominal en el embarazo.

Por lo tanto en el australopiteco comienzan a formarse de forma estable y permanente las curvas de la columna vertebral cuyas funciones son imprescindibles en la posición erguida permanente y la marcha sostenida prolongada en el tiempo.

Sirve aclarar que un oso, gorila y chimpancé pueden erguirse y hasta caminar, pero sólo por un tiempo breve dada su ineficiencia biomecánica para este menester. Es aquí donde se puede destacar el rol de las curvas vertebrales.

Destacar no significa que las curvas sean por si mismas determinantes de la marcha bípeda, como tampoco ningún factor de la evolución por si solo lo es. Podríamos destacar alguno sobre otro pero no es el caso. La evolución biomecánica de la bipedestación es tan compleja como interdependiente.

Las curvas tienen dos formas posibles, concavidad hacia delante, o a la inversa concavidad hacia atrás. Las primeras las conocemos como cifosis y las segundas como lordosis.

¿Pero cual fue la primera curva y realmente cuantas son? La primera tiene que haber sido una gran cifosis o actitud cifosante de prácticamente toda la columna vertebral que le permitió gran flexibilidad al primer homínido que decidió vivir en los árboles, por cuanto se puede deducir que ocurrió en nuestro AUC. Luego los distintos homínidos comenzaron moldear la lordosis cervical para colocar la cabeza en forma funcional, la mirada, respiración y por supuesto la boca, para todas sus funciones principalmente la ingesta; es claro que los órganos de los sentidos mandaron esta adaptación, los sentidos de la visión, olfato, gusto y el auditivo se vieron claramente favorecidos por el cambio cervical en cuanto a la posición de la cabeza y capacidad de reorientación de la misma. Sobre esto volveremos mas adelante cuando veamos que un aumento excesivo de la tonicidad de la zona lleva los hoy problemáticos vértigos y mareos sin diagnóstico aparente.

Ahora seguiremos en la formación de la lordosis lumbar de Lucy, ya que esta es uno de nuestros antepasados más inmediatos bien conocidos y estudiados, que marcó pautas definitivas en nuestro andar erguido de hoy.

Puede parecer extraño llamar antepasado inmediato a un ser de tres millones y medio años aproximadamente, pero esos tiempos con visión universal y en particular por lo que nos reúne en este tema la evolución biomecánica, no son tiempos muy extendidos en términos reales absolutos, pero sí sin ninguna duda imposibles de comprender cabalmente en su verdadera dimensión de tiempo en los seres humanos.

Ya hemos esbozado el origen de la lordosis cervical con el cual proseguiremos después.

Pero a los efectos de hablar de la posición erguida permanente, es mejor para su comprensión ir al proceso de posicionamiento pélvico indicado en párrafos anteriores.

La especialización glútea y su trabajo extensor y como se dijo el psoas iliaco, son el par de fuerzas antagonistas sinérgicas anterior. Es bueno refrescar este último concepto: par de fuerzas antagonistas sinérgicas, significa dos o más músculos traccionando en forma opuesta que se inhiben mutuamente, de tal suerte que generan un tercer movimiento deseado o sea la sinergia en este caso la erección de la columna.

En su trabajo antagonico el psoas arrastra la columna lumbar no solo oponiéndose al glúteo mayor e isquiotibiales extensores pélvicos, sino también moldeando la lordosis lumbar.

Cuando se encontraron los restos fósiles de Lucy y se procedió a la reconstrucción de su esqueleto casi completo principalmente la pelvis y columna vertebral, aparecieron aquí una columna lumbar de seis vértebras o cinco y una de transición.

Claude Owen Lovejoy, reconocido paleoantropólogo y biomecánico que participó en la expedición del descubrimiento y reconstruyó la pelvis rota en más de setenta pedazos, se inclina pensar en seis vértebras lumbares claramente diferenciadas. Esto es muy distinto de las cinco actuales que se observaron en todos linajes de dos millones de años posteriores a Lucy hasta hoy.

El australopithecus todavía solía soltar árboles y debería ser substancialmente más flexible que todos sus sucesores.

Esta lordosis larga le permitió alejar el tórax de la pelvis, también una lordosis más pronunciada podía corregir su cabeza más adelantada que en nuestra postura actual.

En resumen: mayor movilidad tóraco-pélvica, realineación del eje vertical de todo el cuerpo en bipedestación y marcha por corrección del adelantamiento craneal, pero también ocurría cierta inestabilidad de la zona lumbar por la longitud, que se suma a la natural disminución de volumen de sus músculos erectores espinales dada la especialización glútea ocurrida en la evolución a la bipedestación definitiva en Lucy. Como bien destaca Lovejoy, esta era propensa a la escoliosis ¿reducción a cinco vértebras para corregir? ¿pero aún seguimos padeciendo escoliosis? Ya volveremos a este jugoso tema al tratarlo patológicamente.

Ya sabemos como se especializaron los glúteos y nos dieron una marcha erguida sin oscilaciones anti-económicas.

Los músculos espinales perdieron volumen porque ya no levantaban el tronco, sino que lo mantenían erguido por tiempos prolongados. Menos voluminosos no significa menos fuerza, sino por el contrario, mayor capacidad de trabajo por especialización en su tejido miofascial.

Vimos profundamente la reordenación biomecánica del psoas iliaco y el moldeado de la lordosis lumbar.

Llega el momento hablar de la fosa pélvica, su transformación para la gestación de un feto más encefálico en Lucy, el de mayor volumen conocido en ese momento dentro de los homínidos y que sentó bases en la evolución venidera por millones de años.

En el australopithecus afarensis comienza el aumento del eje transversal y la aproximación del pubis al sacro, el eje transversal aumenta mucho y se produce la disminución antero posterior por reducción de la rama isquiopubiana. Esto hace al orificio de la fosa pélvica más grande, más oval y de mayor capacidad a la cabeza fetal. Esta obtiene lugar para su mayor encefalización. En ese momento en el parto el tamaño cerebral era de 162cm cúbicos para alcanzar los 415 en el adulto; hoy una pelvis mucho más evolucionada que permite un parto para un cerebro de casi 400 cm cúbicos que alcanzará en el adulto 1350 cm cúbicos aproximadamente.

Los cambios de eje producen un incremento notable en el tamaño del sacro en todas sus direcciones, naturalmente el aumento de su ancho favorece el canal y fosa pero sería bueno detenernos también en la nueva biomecánica obtenida, no solo para el parto sino para la postura erguida total.

El crecimiento del sacro solo se entiende en una visión global. Ahora este hueso (que es

el producto de la fusión de varias vértebras) debe soportar la carga del peso del cuerpo en vertical por muchas horas con la gravedad en contra.

No solo el hueso será más grande, sino que su unión a través de los ligamentos sacroilíacos se especializarán en conjunto en la función con grandes cambios morfológicos a lo largo de toda la evolución, para llegar a ser lo que significan estructural, anatómica y biomecánicamente en el hombre actual: el gran apoyo de la columna vertebral en la pelvis.

Las reiteradas sacroileitis (inflamación ligamento sacroiliaco) al día de hoy, nos remarcan todavía esta función y su problemática biomecánica. ¿Es un problema no resuelto aún? ¿O abusamos de nuestro cuerpo?

En el caso de las mujeres con varios embarazos esto se agrava notablemente.

Avanzaremos en esta patología luego, ahora retomamos los cambios pélvicos evolutivos.

La rama isquiopubiana de Lucy es más acortada y engrosada con respecto a sus antecesores, esto da su nueva forma de eje transversal más grande engrosando la misma rama. Así otorga mayor resistencia a toda la pelvis no solo en la protección del feto y vísceras. Normalmente los hechos evolutivos no tienen solo un propósito, en este caso la pelvis constituye desde la bipedestación el lugar físicamente hablando donde se instala el centro de gravedad de todo el cuerpo, y desde ahí evolucionó a nuestros días hasta ubicarse con precisión entre la primera y segunda vértebra sacra. Necesitábamos ya desde entonces una pelvis sólida; esto es fuerte a los impactos directos pero flexible a la marcha, como distribuidor del impacto de cada paso por el efecto acción reacción, y por supuesto extensible en la mujer para sus embarazos, situación sólo posible gracias a las hormonas femeninas sobre los ya mentados ligamentos sacroiliacos que como no podía ser de otra manera son los más grandes en superficie del cuerpo y los más innervados, de ahí los grandes dolores de parto.

El cótilo es la parte del hueso coxal con forma hueca muy profunda y de fuerte tramado óseo con un sólido anillo cartilaginoso, que aumenta su capacidad de contención para recibir la cabeza del hueso fémur. En conjunto forman la articulación coxofemoral conocida como cadera. Entre la articulación coxofemoral del *Australopithecus afarensis* y la actual, la nuestra, ocurrieron cambios evolutivos.

Los seres humanos pertenecemos a la clase de mamíferos. Como tantos otros dentro de esta clase, estamos en el orden de los primates que son y fueron muchos (ya que muchas especies similares se extinguieron en la evolución por selección natural, frente a las dificultades ocurridas a través de millones de años) dentro de esta clase somos de la familia hominidae, dentro de ella género homo, y por último la especie homo sapiens cuya última evolución nosotros, los homo sapiens –sapiens. Se llama especie cuando esta es reproductiva, por tanto da cría de iguales características, si hubo cambio genético con transformación evolutiva habrá nueva especie.

Llevamos muchos genes portadores de los cambios evolutivos de nuestras especies antecesoras, es nuestra filogénesis producto de las ontogénesis adaptativa de nuestros antecesores. Es por eso importante rever los grandes cambios de los más destacados parientes, de anteriores especies a la nuestra.

Volviendo a la cadera de Lucy, observamos cambios comparativos con la nuestra.

El extremo superior del fémur de *afarensis* comienza a marcar la tendencia que nos llega al día de hoy luego de una larguísima evolución heredada a través de muchas especies antecesoras ya desaparecidas, pero cuyas mutaciones genéticas portamos y mejoraron la biomecánica bípeda haciéndola más económica y confortable, por ejemplo somos un veinte por cien más rápidos que Lucy al andar sin más gasto calórico.

En el extremo superior de fémur se destacan tres grandes cambios por haber desarrollado un sistema abductor (glúteos medios y menores). La cabeza femoral es más redondeada, se adapta mejor al cótilo como verdadero punto de apoyo en la fase unipodal de la marcha; el cuello es menos cortical (parte dura del hueso) y las trabéculas se orientan según las fuerzas que reciben de la marcha bípeda, por lo tanto amortiguan y diluyen presión en la articulación coxofemoral; por último el trocánter mayor es más alto para una mejor tracción del glúteo medio.

Todos estos cambios se pulieron en la evolución, pero ninguno de nuestros parientes biológicos gorila, chimpancés, etc. lo produjeron en modo alguno; hoy sólo caminan erguidos trayectos cortos y claramente en forma antieconómica con el típico bamboleo o andar oscilante.

El glúteo medio, baja desde la cresta iliaca de la pelvis para insertarse en el trocánter mayor produciendo en su contracción, coaptación y presión de la cabeza femoral contra el cótilo de coxal; el cuello conformado por trabéculas óseas flexibles con direcciones variadas se encuentran en función de amortiguar la nombrada presión.

El cuello es una suerte de balda adaptada entre la diáfisis del fémur y la cabeza del mismo, el enjambre trabecular del cuello es una maravilla de la arquitectura ósea que responde a las necesidades de la marcha bípeda. En la vejez aparece el proceso de osteoporosis y da fragilidad al cuello, siendo tan común la fractura de cuello femoral, pero en la mujer posmenopáusica las hormonas que le dieron la facultad de la maternidad, en su falta favorecen osteoporosis precoz. Para los tiempos que vivimos con expectativa de vida muy alta, Lucy no conocería la cuarta década de vida.

A la pregunta pendiente de ¿Cuántas curvas tiene nuestra columna vertebral? debo plantear que no son tres como lo describen los principales textos de anatomía como Testut o Rouvier, verdaderas obras maestras que a más de un siglo de su publicación mantienen vigencia, pero estas como otras de la edad de oro de los primeros textos contemporáneos carecieron de visión evolutiva y poco de las muy actuales visiones sobre fascias y cadenas miofasciales. Desde ya el aporte pionero y la avanzada para su época, como la increíble proyección que aún hoy les da vigencia, solo merecen reconocimiento y agradecer por quienes nos formamos con esas obras.

Pero la curvas son cinco y se explica así: la cifosis dorsal que como ya se dijo es la primera tanto desde el punto de vista evolutivo como el embriológico en cuanto a evolución humana se refiere. Probablemente AUC habrá tenido cierta lordosis cervical y una gran capacidad para cifosarse en su vida arbórea que dependía de una traslación con cuatro miembros. Ya con *ardipithecus ramidus* que tuvo que bajar ocasionalmente a buscar su alimento en tierra, y lo hizo bípedo con una lordosis cervical precaria pero lordosis al fin, y una cierta adaptación parecida a una pobre lordosis lumbar, su sacro mostraba cierta curva convexa hacia atrás para aumentar la capacidad pélvica, por lo tanto aquí tenemos el inicio de la cifosis sacra. En Lucy esto se aprecia con cierta acentuación en los restos fósiles hallados de ella.

En realidad debemos hablar de cifosis sacrocoxígea. El coxis es la fusión de cuatro o cinco piezas óseas y son el resabio de la cola o rabo de AUC útil en los árboles, pero en la bipedestación definitiva carece de sentido y es muy poco práctica para la marcha. La unión sacro coxis se ve reforzada por el ligamento sacrocoxígeo que es la terminación de la duramadre endocraneal e intravertebral, aquí aparece la importante relación que nos otorga esta unión en la biomecánica cráneo sacral.

Capítulo 5

CRANEOENCEFALIZACIÓN Y EMBARAZO EXTERIOR

Una ley evolutiva de Lamarck nos dice que la función hace al órgano. Evolutivamente hablando es correcto, pero una vez desarrollado este órgano en una especie por ejemplo como el australopithecus afarensis.

La **estructura** del **órgano** como por ejemplo la del cerebro, pasa a gobernar la **función** hasta que en forma adaptativa con el paso del tiempo medido en unidades propias de la evolución, cientos de miles de años, reclama cambios. Estos son producto de la cultura ontogénica adaptativa, donde sobreviene una mutación genética que cambia a una nueva **estructura**, por lo tanto habrá nuevo gobierno en la **función**. Entonces nos dará un nuevo **órgano** más evolucionado, un ejemplo sería el cerebro de homo habilis ya con 600 cm cúbicos de tamaño cerebral, mas un cambio craneal para el nuevo cerebro y lógicamente una pelvis que albergue un feto más encefálico sin dejar de ser ergonómica en la bipedestación.

Nuestro cerebro al nacer, siempre a lo largo del proceso de evolución de todas las especies que nos precedieron, fue mucho más pequeño con respecto al tamaño final como otros homínidos en la evolución.

En el homo esta diferencia es mayor y se acentuó con la evolución. De Lucy con menos de la mitad al nacer, a nosotros los sapiens-sapiens, tenemos menos de un tercio al nacer contra el tamaño final adulto (400 cl a 1350 cl aprox.).

Pero a los 3 años alcanzaremos casi el 95% **ESTO ES TAMAÑO DE ESTRUCTURA.**

En tanto el proceso de maduración es el más prologado que se conozca; por eso la necesidad de una infancia y niñez tan prolongada con respecto a cualquier otro animal conocido, sumando la adolescencia que nos caracteriza antes de ser adulto.

El aumento de tamaño de la estructura es crecimiento. No es maduración, ya que esta va ligada al aprendizaje que dependerá de la transmisión cultural que darán los adultos. Recordemos que la ontogénesis repite la filogénesis, pero las sucesivas culturas construyen (ontogénesis de la especie) una nueva filogénesis.

De aquí, la importancia de la socialización de la especie que surgió naturalmente alrededor de la protección de las crías. Consideremos que en el pleistoceno la mortalidad infantil era del 60 por 100, no solo por precariedad medioambiental, hambre, frío y enfermedades, sino también en gran medida por ser todavía en una parte de la cadena depredadora un eslabón inferior lejos del dominio absoluto actual.

La sociabilización giró con eje en la protección de la relación de la madre y la cría en sus primeros años de vida.

Esto no es capricho machista, es como eran las cosas y lo siguen siendo.

Sólo la mujer es la que puede amamantar, en los comienzos y luego por muchos millones de años esto seguirá ocurriendo.

En prácticamente toda la infancia de su cría, los tres primeros años de vida se amamantaba. Si esta situación hoy no es práctica por realizaciones personales, mundo industrializado, globalizado, o simplemente cuidado estético de los pechos, no invalida que la leche materna posee toda la energía necesaria para la vida de la crías, más aún en su crecimiento y desarrollo encefálico con una función cognitiva tan sofisticada como la de los seres humanos.

Tampoco existe nada que reemplace la capacidad de transmisión de anticuerpos que lleva la leche materna; se entiende que la lactancia también durará según la capacidad de la madre, pero el mejor estímulo es el hábito mismo por cuanto el corte voluntario es determinante en la desaparición de leche en madre y el stress el principal conspirador al igual que las dietas hipocalóricas.

Estos son hechos biológicos incontestables y demostrados desde tiempos inmemorables. Sí pueden tener contestación desde el discurso social moderno y el derecho propio de cada individuo, que lógicamente debe ser respetado desde ese lugar, pero no tiene eco en la evolución de la especie ni la biología.

Hoy es imposible vivir sin planificación familiar. Muchos religiosos de las más variadas creencias no estarán de acuerdo, pero la planificación hace la supervivencia de una mejor especie, algo que tomó nota la selección natural hace millones de años. Una hembra amamantando no ovula es rarísimo que ocurra, por tanto el amamantamiento es el mejor anticonceptivo. Desde hace varias especies antecesoras a la nuestra, disminuimos el número de crías para su mejor cuidado, ya la biología planificaba la familia.

El macho siente que tiene poco que hacer en esa díada madre-hija/o, en consecuencia nace el macho protector que sale a buscar alimento o defender la familia. Mejor dicho los machos salen a cuidar la tribu. Hay mucho material descubierto que así lo demuestra (recomiendo leer a la obra de **José María BERMUDEZ DE CASTRO** y el libro **La cadera de Eva** de **José Enrique CAMPILLO ALVAREZ**).

De lo expuesto se desprende la clara idea de un embarazo exterior, pero ¿cuánto dura? La infancia y niñez son largas y el padre también participa, pero si analizamos la evolución psicomotriz actual hasta la bipedestación y primeros pasos en el homo sapiens-sapiens, o sea nosotros, sacaremos conclusiones de la ruptura de la díada madre hijo y aventuraremos una proyección a nuestro antepasados.

Ya habíamos dicho que para que nazca una cría homo lo suficientemente hábil para marchar bípedamente y valerse mínimamente por si misma, el embarazo debería durar 16 meses, pero su parto sería imposible con la pelvis tal como la conocemos hace 3 millones y medio de años, mas todas las adaptaciones evolutivas que siguieron.

El lector ya habrá hecho cuentas y sabe que un bebe de 7 meses que es la diferencia solicitada al embarazo real, no podría valerse por si mismo en nada y apenas gatearía, pero si tendría un tamaño de encefalización suficiente para que con el estímulo circundante mas su gateo poder seguir muy de cerca a su madre, amamantar de esta y madurar su cerebro a través del complejo fenómeno de asociaciones corticales. Esto es teórico y me pregunto: ¿sería igual a nosotros o nuestras especies antecesoras? No definitivamente no. Se saltaría el vital proceso de contacto corporal en la díada, que si bien no es absoluta en cuanto a tiempo, sí es extremadamente mayor que esta teoría, y la realidad de todos los demás mamíferos el contacto corporal en la díada principalmente, compartido con otros seres de la familia, es tan importante para el desarrollo cerebral como el alimento mismo.

Cuando por razones imponderables u otras veces trágicas un bebé se ve privado de contacto humano afectivo, como solía ocurrir con niños huérfanos en los hospitales a principios de Siglo XX donde sólo se ocupaban de la alimentación e higiene, estos niños fallecían en poco tiempo, a veces solo un mes. De aquí se dio el nombre de hospitalismo a este tipo de muerte y se usa al día de hoy en toda circunstancia aún fuera del hospital.

Entre las tantas ventajas que nos dio la evolución bípeda con la liberación de los miembros superiores, estas fueron entre tantas posibilidades, determinantes en la

crianza. El poder llevar el bebé en brazos por tiempos tan prolongados y brindar afecto en esta situación, y que la criatura esté tan cerca del cuerpo que habitó interiormente durante 9 meses, favorece en gran medida el desarrollo de nuestro intelecto como así la necesidad de vivir en clanes que no son mas que gérmenes de las futuras sociedades como las conocemos hoy.

Estar cerca de la madre es todavía reconocer el ruido cardíaco, los ritmos respiratorios, su voz. Pero el tono muscular de la madre tiende a fusionarse con la criatura, es el principal medio de transmisión de lenguaje, el diálogo tónico. El regazo de la madre es algo siempre añorable en nuestras vidas, como así lo es al comienzo de esta al estar dentro de ella, donde alguna vez muy próxima conformaron un todo. No exagero al decir que el parto se vive como una amputación que nos marca para siempre, que mejor que transitar los primeros indefensos meses cerca de la otra parte de ese todo estábamos indivisible unidos y pasar a díada fusionada.

Desde el punto de vista psicomotriz podemos elaborar cuánto dura el embarazo exterior. Pensando entonces en la escisión de la díada que ocurrirá a partir del crecimiento encefálico, su maduración por el proceso de mielinización principalmente del cerebro y esto sumado a los estímulos externos, dará como resultado la asociación de las áreas corticales entre si. Por tanto, producirán la evolución psicomotriz con un resultado conjunto de la elaboración de un aparato psíquico que de el origen pensante del pequeño individuo, que será indivisible en la transformación de los movimientos reflejos a intencionados, o si se quiere voluntarios.

Aquí la ontogénesis del primer año reproducirá la filogénesis desde reptil a bípedo. Como ya hemos visto, al nacer en condiciones normales la columna vertebral del bebé prácticamente no posee curvas, sí por supuesto esa fuerte tendencia de una gran curvatura casi total producto de la posición fetal que es claramente cifosante, esto se evidencia en cualquier criatura de menos de tres meses cuando se la sujeta con las manos por debajo de sus axilas donde observaremos su clara tendencia a plegarse. La vida intrauterina cumple en la filogénesis con la etapa marina, esta es la más antigua. La vida se originó en los océanos hace tantos millones de años que hasta se torna difícil precisarlo, puede ser aproximadamente 3.500 millones de años en forma microbiológica. Desde ahí surgieron las formas más complejas marinas y luego terrestres que se conozcan, y lógicamente muchas se han extinguido sin que hoy sepamos de ellas. La vida marina hoy continúa, y en todas las especies es la etapa más larga de su evolución, nosotros no somos la excepción. Como se mencionó tantas veces en este trabajo, nos hemos desprendido en la dilección homínido hace solo 10 millones de años desde AUC y Ardipithecus ramidus; nuestra primera forma bípeda de andar aún poco ergonómico data de 6 millones de años, recién nuestra querida Lucy caminaba como nosotros tan solo hace 3 millones 500 mil años.

Un niño o niña podría marchar como Ardí a los 12 meses, y como Lucy a los 36 de vida extra uterina (a propósito Lucy se llama así porque cuando la encontraron había un tema de los Beatles muy en boga, a continuación se las presento en un reconstrucción realizada por el Museo de la Evolución Humana en Burgos España CON MI AGADECIMIENTO EN LAS VISITAS REALIZADAS, POR EL TRATO DISPENSADO, Y LA GENEROSIDAD DEL DR JOSE MARIA BERMUDEZ DE CASTRO)



Volviendo a la formación de las curvas y su correlato con la evolución psicomotriz, esta sigue la filogénesis de nuestra especie hasta la marcha completa y competente, y la realiza ontogenicamente en los tres primeros años de vida.

RECIEN NACIDO: si se lo coloca boca arriba, solo gira esta normalmente hacia un lado y quedando allí sin tener predilección por un lado, ni marcar a futuro cual será su lateralidad.

Boca abajo aquí es importante, comienza reproducir la lucha contra la gravedad. En los primeros días coge fuerza puede realizar intentos el resto del cuerpo en flexión generalizada recordar lo dicho de la posición fetal.

A finales del primer mes puede sostener la cabeza unos pocos segundos; en el segundo mes se profundiza el trabajo resistiendo mas tiempo, lo mas importante es que logra alrededor de 45 grados de excursión; hacia fines del tercer mes cerca de 90 grados y un tiempo importante sin agotarse, ya los brazos salen de la flexión y sirven de apoyo. En cuanto a la columna es claro que comenzó el moldeo de la lordosis cervical con el aumento normal del tono de los músculos de la nuca, pero seria una visión miope creer que solo este sector se tonifica e hipertrofia, en todo caso es la expresión sectorial de toda la cadena antigravitatoria haciendo su inicio ontogénico siguiendo la pauta filogenética de nuestra especie.

En el curso de esta evolución del primer trimestre, si intentamos poner de pie a la criatura con nuestra ayuda ocurrirá lo siguiente: en el primer mes desde el nacimiento y hasta principios de segundo mes habrá marcha automática refleja que debería ir desapareciendo sobre el final de este mes, al igual que la reacción de apoyo para dar lugar a una sustentación con piernas flexionadas. Tanto la reacción de apoyo inicial como la marcha automática son claros ejemplos de la presencia de los rastros guías de la filogénesis en nuestro encéfalo, que indican o marcan cómo seguir el desarrollo ontológico. En la medida que se ejercitan estas pautas predeterminadas, los planos a seguir dan lugar a la realización de la obra del desarrollo psicomotriz que realimentará la maduración encefálica; esta realimentación sistemática no se detendrá como lo veremos detalladamente, hasta conseguir nuestra marcha bípeda tan evolucionada. En los tres primeros meses concomitan otros desarrollos que son de sumo interés, ahora toca el turno de la mano.

Este desarrollo es importante destacarlo, por que tanto la marcha bípeda como la función prensil con oposición pulgar tan desarrollada, son características humanas y son signos patognomónicos en las lesiones neurológicas. Cuando las lesiones por daño cerebral son graves, la mano sin importar la edad del paciente, vuelve a la etapa que se describe a continuación.

Al nacer el bebe permanece con la mano cerrada en lo que llamamos reflejo de prensión, luego entre el primer y segundo mes la mano se abre ligeramente en forma alternativa sin mucha intencionalidad, recién en el tercer mes la mano todavía sin mucha precisión se abre con intención y busca objetos de tamaño significativo guardando la proporción del niño.

En los primeros tres meses el bebe muestra mucha inmadurez en la fase de sedentación. Recién nacido y en los días siguientes, si se tracciona suavemente de sus brazos hasta sentarlo prácticamente no colabora pero tampoco se resiste y cercano al final del mes puede acompañar con el cuerpo pero no con la cabeza. Sentado con nuestra ayuda no la puede mantener erguida, recién al segundo mes próximo al final de este la cabeza puede erguirse algunos segundos por su propio trabajo; solo cuando cumple su tercer mes de vida mantiene su cabeza casi medio minuto, ya sentado y al levantarlo colaboran cuerpo y cabeza.

Si nos detenemos para analizar el primer trimestre nos encontramos con una cría que evoluciona lentamente y comparativamente hablando dentro del reino animal, absolutamente desvalida, por lo tanto los brazos de la madre serán el gran refugio durante gran parte del día como lo fue por millones de años de evolución del género homo.

La madre primero y principal es del cuerpo de donde provenimos, el lugar donde fuimos gestados sin importar el sexo de la cría. Todo hombre o mujer vine de un cuerpo femenino. Con el primer trimestre de vida extrauterina cumplimos en condiciones generales un año desde la concepción, de esta forma en ese año de vida en permanente desarrollo, el 75% se realizó dentro de la madre lógico entender la familiaridad que da

el cuerpo materno, ya hemos dicho y aquí se refuerza, que el parto tiene que ser vivido por el feto como una amputación a un todo que es lo único que conocimos indivisiblemente durante el embarazo, indivisible porque a través de líquido amniótico la piel de feto no tuvo otro contacto hasta salir al exterior.

Por su puesto que los brazos del padre serán una alternativa válida protectora y sumamente afectiva y por qué no necesaria, pero ese cuerpo masculino nos engendró pero no nos gestó. Se inicia el vínculo a través de diálogo tónico, el intercambio de tensiones musculares como lenguaje que expresaran afecto y seguridad pero si faltan el bebé lo percibe. Él es el indefenso y el necesitado.

Otros brazos familiares serán útiles, pero los de la madre son insustituibles. A esto se suma el amamantamiento, otra vez la situación; todos nos hemos alimentado de un cuerpo femenino sin importar el sexo que tengamos y esto crea un vínculo insustituible en el embarazo exterior, por lo tanto vemos en la díada madre hijo por mucho tiempo razones biológicas indiscutibles. Claro está la triste situación de falta de madre, entonces será necesario madre sustituta o tendremos serios problemas tanto en el desarrollo físico como psicológico de la cría; siempre es más sencillo reemplazar al padre sin desmerecer su función pero todo lo explicado en cuanto a gestación y amamantamiento es de condición femenina.

Regresamos a la evolución psicomotriz. En esta etapa que se acompaña desde el punto de vista anatómico con la formación de la curvas de la columna vertebral, no pueden existir evolución anatómica y biomecánica separadas del desarrollo psicomotriz, como tampoco la ontogénesis se aleja de la filogénesis.

La ontogénesis de la especie ya consolidada no tiene heterocronias.

Sí existieron las heterocronias y muchas en la gran evolución filogenética de toda la evolución humana por millones de años, pero ahora consolidada la evolución en homo sapiens –sapiens en el crecimiento y desarrollo, no deben existir heterocronias dentro de los parámetros esperados; si ocurren serán hechos patológicos.

Hetero significa distinto, y cronía del griego cronos tiempo por tanto: distinto tiempo anatómicamente hablando. Si un miembro crece más rápido que el otro es patológico, psicomotrizmente no se habla correctamente si todavía estamos en fase de gateo, algo falla con la evolución y maduración de la marcha de acuerdo a la edad, o un raro caso de precocidad de locuacidad.

En las curvas es igual, de la gran cifosis intrauterina de la posición fetal se forma en los tres primeros meses el esbozo de la lordosis que se consolida en las próximas fases, como veremos la cifosis va también modelándose perdiendo esa exagerada forma fetal. Seguiremos con el período hacia el sexto mes en busca de la sedentación no si antes aclarar y dejar abierto el tema de cuántas curvas tienen que formarse o cuántas tenemos. Muchos contestarían sin pensarlo dos veces que tenemos tres curvas, algunos más formados cuatro, pero aquí sentaremos las bases de por qué tenemos cinco curvas. Tres son obvias y muy conocidas en la anatomía tradicional, lordosis cervical y lumbar mas cifosis dorsal.

Ya muchos hace tiempo entendieron la curvatura sacra como una cifosis siendo esta la cuarta, y la quinta la curvatura occipital la desarrollaremos mas adelante, solo agregaré que se debe pensar en el occipital como la vértebra cero.

Camino a la sedentacion: hacia finales del cuarto mes y principios del quinto es de esperar que cuando sentamos al niño mantenga la cabeza por si solo bastante tiempo y con eficacia.

Es más, cuando lo traccionamos de los brazos desde la posición supina a la de sentado nos acompaña con la cabeza en la misma línea de la columna, en el sexto mes esta situación esta consolidada en el control cefálico que se observa si lo desestabilizamos

en la posición sedente, la cabeza buscará por acción del cuello estabilidad en situación erguida.

Ya en el octavo mes colabora al intentar sentarlo, en el noveno se mantiene sentado solo por si mismo un pequeño lapso de tiempo de algunos segundos.

En el décimo mes de vida extrauterina se consolida la etapa de sentarse, primero la realiza solo aún buscando ayuda de objetos próximos y se mantiene por si mismo con la espalda recta, ya aprendió solito el truco de separar las piernas para darse mas estabilidad.

En el mismo período por el cuarto mes boca abajo, se apoya con los brazos manteniendo la cabeza erguida hasta que se cansa de esta posición relajándose.

Luego en el mes siguiente y hasta el séptimo desarrolla la capacidad de levantar un brazo y lograr lo mismo con menos apoyo, prueba de su madurez y desarrollo.

En el octavo mes ocurre un período de transición hasta desarrollar a finales del noveno mes la capacidad de arrastre de su cuerpo; con los brazos comienza el desplazamiento por si solo, es el primer acto de independencia motriz.

En todo este periodo también, como en la posición de sentado, la cabeza logra estabilizarse erguida, el moldeo de la lordosis cervical es determinado por la situación planteada en todos los puntos vistos.

En el noveno mes ya existe lo que se conoce en psicomotricidad como marcha de boca, que es más que un arrastre pero menos que un gateo; sí comienza claramente la intencionalidad de lograrlo pero será pleno en el mes doce.

De los nueve meses al año tenemos que entre el nueve y diez consigue pasar de decúbito ventral a sentado gracias a flexionar la cadera y torsionar el tronco; la siguiente evolución se coloca en cuatro patas en el décimo mes con un gateo muy informal y descoordinado, esta situación mejora mucho en el undécimo mes y como dijimos tenemos un gateo concreto al año.

La conquista de una habilidad no inhibe en modo alguno que se esté desarrollando otra de forma subyacente y en estado incompleto conviva con la ya desarrollada.

Alrededor del año aproximadamente logra la criatura ponerse de pie con ayuda de algún apoyo externo y en los meses siguientes trece y catorce, a través del juego de balanceo sobre sus miembros inferiores y la apertura o elevación de los superiores logrará estar de pie por si mismo. Por supuesto estos tiempos no son exactos y entre ellos tendrá su lógica fluctuación.

Entre los quince meses y los dieciocho la marcha se inicia con mayor o menor habilidad con una tendencia estabilizadora, hacia los dieciocho desde aquí y hasta los tres años es lógico y justo esperar un perfeccionamiento que de la marcha bípeda conseguida por nuestra especie. Una ley de la psicomotricidad nos dice que un niño marcha con plenitud cuando sube y baja escaleras sin problemas.

Capítulo 6
EL NEUMOGÁSTRICO, SU DISFUNCIÓN Y CONSECUENCIAS
DIGESTIVAS

Considerando la experiencia de tratamiento de más de veinticinco años en la que hemos visto todo tipo de pacientes con patologías neurológicas, constatamos como tantos autores, que las alteraciones neurológicas siempre llevan al paciente a estadios anteriores que ocurrieron en su ontogénesis con la reaparición de los reflejos arcaicos que ya habían desaparecido. Los traíamos al nacer y sobre estos desarrollamos nuestra evolución psicomotriz al igual que el desarrollo ontogénico, que reproduce la filigénesis de toda la especie como ya se ha desarrollado en capítulos anteriores.

Sabemos suficiente en desarrollo y alteración psicomotriz pero no es usual encontrar material de estudio sobre los cambios y retrocesos filo-ontogénicos que conllevan alteraciones en sus funciones digestivas.

El gran trabajo evolutivo del género homo se caracteriza como sabemos por la gran encefalización, esta llega a las vísceras por el nervio neumogástrico sus alteraciones directas o indirectas la primera por compresiones indebidas en su trayecto y las segundas por lesión en origen (cerebro).

Se manifiestan por la disfunción de algunos de sus órganos digestivos o varios de estos, o sencillamente el conjunto total del sistema, la que mayormente se expresa en alteraciones como: meteorismo (producción de gas sumada a la imposibilidad de su expulsión), evacuación parcial o imposibilidad total de expulsar de la materia fecal, y/o la orina.

Si bien es cierto que la vejiga neurogénica es tenida en cuenta en las lesiones medulares, en referencia a la materia fecal por las alteraciones funcionales del tracto digestivo y la retención de líquidos por la disfunción renal.

Esta situación si es poco tenida en cuenta y hasta muchas es nula, en los tratamientos de rehabilitación.

La falta de difusión del conocimiento de la evolución antropológica digestiva que surgió de las sucesivas adaptaciones alimentarias que se vieron obligadas realizar por los cambios medio ambientales vividos por nuestras especies antecesoras.

No somos lo que comemos como suele decirse con soltura, en realidad somos lo que comieron nuestros lejanos ancestros y mutamos por ello.

Por tanto el camino involutivo esta marcado en la patología del neumogástrico

En todo caso si comemos mal vimos mal en el aquí y ahora.

Pero por alteraciones neumogastricas nos dan intolerancia patológica innecesaria a muchos alimentos a los que nos hallamos adaptados por cambios evolutivos.

Patologías como accidentes cerebro vasculares, síndromes genéticos (ejemplo: síndrome de Rett, síndrome de Fox) y espectro autista en general, hidrocefalias de distintas causas, traumatismos craneoencefálicos y otras tantísimas patologías neurológicas que sería muy extenso seguir enumerando sin desmerecer a ninguna ni restarle importancia.

Entonces distintas son las causas que organizan estos cuadros, pero la experiencia nos indica que la perla de la disfunción digestiva de estos casos se la lleva las alteraciones

de la función del X par craneal (nervio neumogástrico o vago) que se ve alterado mecánicamente a lo largo de su recorrido en la emergencia de la fosa yugular hasta distribuirse a lo largo de todas las vísceras que él inerva.

El inmenso recorrido que lleva a este nervio a través de su salida del cráneo, su paso por el cuello, mediastino y abdomen, le han dado el nombre de vago que viene de vagabundo, andar por todas partes. Son innumerables la cantidad de ramificaciones que éste da en tan prolongado como expandido recorrido que ha sido fundamental establecer cuáles son los puntos donde se lo puede encontrar en mayor grosor en referencia a su diámetro, y cuáles son sus puntos de compresión mecánica que provocan la alteración de su función.

Tengamos en cuenta que el neumogástrico en la evolución erecta pasó a discurrir por el cuerpo en dirección de la gravedad y también recibir los avatares de la mecánica antigravitatoria que realizan las presiones viscearles, mas el sistema antigravitatorio miofascial. En la cuadrupedia todo es distinto.

Ya se ha establecido en el libro “Cinesiología. Alteraciones Tónicas”, su problema mecánico en la emergencia de la fosa yugular.

Pero ahora, nos toca describir la problemática que ocurre a partir de su tránsito en el abdomen.

Como todos sabemos nos estamos refiriendo a dos nervios vagos, uno derecho y otro izquierdo, que a nivel del cráneo esto carece de importancia fundamental, pero a nivel del paso de ambos nervios a través del hiato del diafragma que lo realizan junto con el esófago en el preciso instante en que éste comienza a transformarse en estómago, la situación geográfica deja de ser lateral para pasar a ser anterior y posterior, siendo el izquierdo el que atraviesa el hiato por delante del esófago y el derecho quedando por detrás.

La experiencia nos indica que un mal funcionamiento neumogástrico conlleva a la retracción de lo que me gusta llamar las grandes válvulas del tracto digestivo, comenzando con la primera que es el cardias, quien limita la división entre el esófago y el estómago atribuyéndosele la función principal de ser quien cierra la entrada del estómago luego de que el bolo alimenticio entre a éste y evite su retorno. Lo mismo podría ocurrir con los jugos gástricos conociendo esta acción como “reflujo gástrico”. Antes de entrar en profundidad en la función del cardias y su tratamiento manual en la que será necesaria también una gran descripción de la anatomía de éste más el hiato diafragmático y el ángulo de His, me gustaría enumerar las válvulas que después profundizaremos. Son a saber:

- píloro
- duodeno
- válvula de Oddi
- unión duodeno-yeyunal
- ciego
- ángulos del colon
- colon sigmoideo

En su momento nos referiremos a la anatomía y fisiología de cada uno de éstos y su trabajo terapéutico, pero para no perder la visión funcional y disfuncional, es importante saber que la observación de tantísimos pacientes a través de tantos años, nos ha llevado a la conclusión de que la acción refleja entre las válvulas, reales y virtuales, hacen que cuando se trabaje una se están trabajando todas, y la intervención manual de

dos o más válvulas simultáneamente produce la distensión de los bloqueos facilitando la liberación muchas veces simultánea de todo el sistema.

Se puede citar como ejemplo, que si la función de la motilidad, peristaltismo y movilidad del tracto digestivo son el producto de la sincronía del cierre y apertura de válvulas para su correcto funcionamiento, si este se haya alterado como lo hemos descrito, la sincronización modificada cuando no bloqueada, pasará a ser un problema mecánico, por lo tanto el terapeuta manual operará como un auténtico sincronizador de válvulas como lo haría un relojero en el complejo sistema de un reloj.

Volvamos al cardias. La ubicación del cardias estaría en el punto geométrico del grosor del hiato diafragmático; si éste se fuese por encima de esta línea estaríamos hablando de la conocida hernia hiatal, si fuese por el contrario y más excepcionalmente hablaríamos de una hernia esofágica, pero esto es extremadamente difícil. Muchos autores y sin equivocación lo ubican hacia la izquierda a la altura del 6º cartílago costal por debajo del lóbulo de Spiegel.

La realidad del trabajo diario a través de los años con pacientes de distintas afecciones, distinto sexo y distinto tamaño, nos dice que esta referencia anatómica es valiosa, no hay que llegar con precisión quirúrgica a este punto para obtener resultados.

Como este trabajo se ha realizado sobre la experiencia de alteraciones neurológicas en pacientes que con llevan entre otras circunstancias, afasias, autismo, u otras formas de incomunicación objetivas, la observación se ha centrado en los cambios de la sintomatología a partir de la realización de la manipulación de la zona del cardias y los cambios que se producen.

Por ejemplo, en pacientes pequeños como en el síndrome de Rett donde es común encontrar hernias hiales, muchas de estas en proceso y leves, dado que estos pacientes padecen autismo y no se pueden comunicar verbalmente, la suave manipulación de la zona hacia arriba puede observarse disgusto en la expresión de la cara o cierto estado de agitación motora en todo su cuerpo que nos indicaría la presencia de la hernia.

Como casi siempre la hernia es leve, la reacción es proporcional, si no existe la reacción al ascenso del cardias no produce sintomatología; pero por el contrario y aquí es donde más nos interesa, cuando con la maniobra de descenso del cardias esta tiende a su alineación ideal se observa una clara sensación de alivio que se expresa con una relajación corporal y expresión de satisfacción del pequeño paciente.

Como todos estos pacientes son atendidos en presencia de alguno de sus padres, que son verdaderos especialistas en la traducción de la lectura de sus gestos, me han servido siempre de corroboradores de lo que he aprendido a través del tiempo en la lectura de expresión de los gestos que ocurre en el autismo, donde cuando los pacientes son correctamente atendidos a través de tratamientos multidisciplinarios, el grado de conexión de estos niños con el medio es muy grande y lejos están de esa frase tan equívoca “niños que están en otro mundo”.

Profundizando más en la reacción fisiológica de la manipulación del cardias, otro signo que siempre aparece sobre todo cuando se trabaja Síndrome de Rett o lesiones craneoencefálicas como producto de accidentes peri natales, ejemplo partos prolongados, hidrocefalias de orígenes diversos, accidentes cerebro vasculares intrauterinos o en los primeros días de vida o traumatismos craneales severos con fuertes lesiones de la masa encefálica, el signo que caracteriza la disfunción del neumogástrico es la hiper producción de gas en todo el sistema digestivo, observando el estómago como un gran receptáculo de esta hiper producción, conociéndose esta situación como meteorismo.

En la medicina muchas veces se confunde con la flatulencia, precisamente el meteorismo es todo lo contrario, es la acumulación de gas por híper producción y la imposibilidad de eliminar flatos o eructos tal como antes se menciona.

A simple vista es fácil observar en esta amplia gama de síndromes descriptos abdómenes “globosos” que a la percusión delatan grandes contenidos de gas retenido, ya no sólo en el estómago sino en los casos más significativos precisamente por la falta de tratamiento adecuado a esta circunstancia a la cual se le suele aceptar como una contingencia sin hacer nada por ella, dicha palpación será altamente sonora y cuando persiste en el tiempo el estómago se dilata en forma crónica tomando volúmenes que pueden duplicar y hasta triplicar su tamaño proporcionalmente al tiempo que dure la cronicidad de esta situación.

Sin descontar algo tan grave como los llantos y gritos de dolor que producen estos gases contenidos en estos niños y que algunas veces sólo son tratados de forma química.

Aquí quiero llegar al punto que la sola manipulación adecuada del cardias, produce de forma casi instantánea la expulsión de flatos, siendo tan proporcional la cantidad, ruido y olor fétido, al tiempo que se encuentre sin atención mecánica el paciente; por lo cual se establece un reflejo directo en cadena de la liberación de todos los esfínteres antes mencionados que producen la liberación de flatos. De más está decir el alivio que se percibe en el paciente observándose rápidamente relajación, mejora profunda de la respiración, ruidos digestivos que preanuncian próximos flatos y muchísimas veces defecación que es el otro gran problema de este cuadro.

La mención anterior pertenece a un síndrome muy complejo y es válida en otros de igual dificultad pero en menor medida en la vida diaria de individuos sin problemas. Aparente esto ocurre y se resume a la frase “estoy harto de mi hinchazón”.

Si bien es cierto que muchos autores ubican al cardias en la proximidad del 6° cartílago costal izquierdo inmediatamente debajo del lóbulo de Spiegel, la realidad práctica nos dice que partir de este lugar puede ser correcto pero también se puede tomar como referencia el lado derecho de la apófisis xifoides, y siguiendo el aspecto práctico que nos da la repetición de muchas maniobras con muchos pacientes, trabajar desde estos puntos de referencia hacia abajo y hacia los laterales en forma descendente y luego ligeramente ascendente o circular en ambos sentidos, con una amplitud de algunos centímetros que estará en relación al tamaño del paciente. Téngase en cuenta que mi experiencia profesional data de bebés hasta adolescentes en la problemática neurológica referida anteriormente, pero también se ha trabajado con adultos con accidentes cerebro vasculares, Parkinson entre otras patologías neurológicas, y también en pacientes que si bien no tienen ninguna lesión neurológica sufren de hernia de hiato, algo muy común en estos tiempos, como patologías digestivas, colon irritable, dispepsias entre otras; por lo tanto la superficie a trabajar variará de acuerdo al tamaño del cuerpo.”

Lo que quiero destacar a diferencia de otros autores es que la maniobra no necesita de una precisión quirúrgica con respecto al punto de referencia del 6° cartílago; tampoco esto debe entenderse como una imprecisión, sino que por el contrario la experiencia y ductilidad del terapeuta va a ser la que determine el territorio a trabajar en cada paciente, ya que la pericia surge a través de la experiencia y el conocimiento. Por lo que por un lado limitarse a una referencia anatómica llevaría a la necedad de creer que todas las personas son iguales, y por otro lado la experiencia clínica en el trabajo del día a día nos da la posibilidad de la exactitud de la maniobra de acuerdo al paciente que estemos trabajando, sea un niño de pocos kilos, un adulto corpulento, o lo que ocurre en muchos casos con estos síndromes, los puntos de referencia se ven alterados por

grandes escoliosis, profundas cifosis o lo que es en sí mismo la causa del síntoma, la tremenda cantidad de gas producido.

El lector se puede estar preguntando de qué se origina exceso el gas: principalmente de la mala combustión del hidrógeno de los alimentos, fundamentalmente en los intestinos.

Una vez encontrado el cardias, lo cual se realiza mayoritariamente con el dedo pulgar y otras veces con el dedo índice con el dedo corazón montado sobre éste, se deberá sentir con exactitud la tensión que se encuentra en éste (cardias), y esto nos indicará las direcciones y presiones que deberemos ejercer y el tiempo a realizarlo. Por lo tanto, nuestras manos se transforman en el verdadero instrumento de trabajo y tendrá tanta precisión y efectividad como conocimiento teórico se pudo haber aprendido, pero que la práctica a través de los años nos haya generado una propiocepción táctil que nos permite distinguir lo correcto de lo incorrecto.

Esto sólo se consigue a través de la práctica y lo que es fundamental como se mencionó anteriormente, en la liberación de los nervios neumogástricos derecho e izquierdo que en realidad a esta altura sería correcto decir posterior y anterior, y siguiendo con la descripción anatómica recordar que prácticamente en esta zona ambos se van a unir para formar el plexo solar cuya función simpática y parasimpática es determinante en la función digestiva a la cual nos venimos refiriendo.

Si seguimos siendo justos se hizo un gran hincapié en la problemática del meteorismo, pero muy lejos está de funcionar en exclusiva ya que el estreñimiento en este tipo de patologías lamentablemente es un fiel compañero del meteorismo, y muchas veces pasa a tomar el primer plano ya que he visto muchísimos pacientes donde la evacuación de la materia fecal les es absolutamente imposible si no reciben asistencia farmacológica específica; la manipulación mecánica me ha demostrado a través de la práctica diaria durante años tanto en bebés, niños y adultos, ser muy efectiva y puedo citar casos donde se ha logrado eliminar la asistencia farmacológica a partir de la normalización de la evacuación.

Para terminar lo que podría parecer en todo lo que se ha escrito hasta ahora, una suerte de apología de la solución a través del trabajo del cardias, nunca he conseguido nada trabajando solamente esta maniobra, y como ya veremos a lo largo de este trabajo, es imprescindible combinarlo con el resto de las válvulas más la asistencia de maniobras que permiten el desplazamiento de vísceras para acceder con precisión a los lugares buscados. Por lo que de ahora en más me referiré a la zona del cardias y no cardias exclusivamente, y para esto pasaré a hacer una descripción de la anatomía y biomecánica de la función de los componentes de este esfínter virtual, ya que el cardias no es un esfínter real que se cierra o se abre ni que hablar en forma voluntaria ni tampoco en forma involuntaria, sino una conjunción de factores anatómicos y movimientos biomecánicos que le dan su funcionamiento.

Para entender la zona del cardias debemos comenzar primero describiendo cómo se conforma el hiato diafragmático.

Este anillo muscular de forma más o menos oval se conforma por la intersección de los pilares del diafragma, por lo cual se entiende que van unidos a la columna lumbar y parte baja de la dorsal, por lo que una afección articular de esta zona influiría necesariamente en la función de la zona del cardias. El anillo del cardias es mayoritariamente muscular con tejido fibroso, que se extiende desde la zona tendinosa de los pilares, por lo tanto es elástico y resistente al mismo tiempo, virtud que se pierde si la postura general del paciente no es correcta si el fenómeno neurológico que lo

aqueja produce distorsiones en la respiración de éste y todas las causas que podemos imaginar que pueden afectar la correcta ubicación del hiato diafragmático y envejecer prematuramente su elasticidad y resistencia, como así su ubicación anatómica y biomecánica ideal. Es muy común encontrar hiatos muy altos, hiatos duros porque son mucho más fibrosos que musculares, o hiatos hipertónicos por afecciones del diafragma mismo en lo postural y neurológico.

El cardias es la parte del estómago que se une al esófago, éste es de aproximadamente entre 2 y 3 cm. de largo en una persona adulta.

Si tenemos en cuenta que el esófago es un gran tubo que viene desde el cuello y atraviesa el hiato diafragmático terminado en una porción intra abdominal, con las características de que sus fibras son longitudinales para facilitar su movimiento peristáltico, ya que su función es la del traslado del bolo alimenticio hasta el estómago, que tiene varias capas musculares ya circulares y oblicuas con una capacidad de oclusión mucho más funcional.

Como siempre hemos hablado de un esfínter funcional y no concreto, el “gran secreto” es la rotación axial del esófago en la medida que se va acercando a su transformación en estómago; si esta rotación de fibras longitudinales ocluyen junto a lo mencionado del estómago, se producirá el cierre que evita el retorno del bolo alimenticio y jugos gástricos. Esta situación funcional de oclusión es la que predomina mayoritariamente durante la jornada y esencialmente durante la noche en el sueño.

Qué es entonces lo que abre la válvula funcional, la respuesta es, un reflejo que produce la distensión del cardias en el momento de la deglución, por lo que cada movimiento de deglución mantendrá abierto en condiciones normales al cardias.

La situación anormal de cierre del cardias de manera sostenida y patológica se llama **acalasia** y se produce por defecto de innervación patológica.

Reforzando los conocimientos anatómicos que nos van a facilitar entender el carácter funcional de cardias, es necesario destacar un importante colchón venoso que se encuentra por debajo de su mucosa interna, que obviamente se congestiona en la oclusión respondiendo a la actividad refleja, y baja su caudal de flujo sanguíneo detrás de cada movimiento de deglución.

Como vemos aquí la deglución es una aliada de la función del cardias, recordemos entonces como se mencionó en el libro “Cinesiología. Alteraciones Tónicas” y se destaca también en el presente trabajo, que el nervio glossofaríngeo o IX par craneal atraviesa el orificio yugular en compañía del nervio vago y el XI par espinal también con funciones digestivas, por lo que una alteración en esta zona es fundamental tratarla cuando se tiene como plan mejorar o solucionar problemas de orden digestivo.

Por eso es normal que trabajando esta zona en la base del cráneo el paciente eructe, o expulse flatos, y hasta se observan casos en donde las contracturas cervicales como se describió profundamente en las guerras tónicas de la desconfiguración craneal, son trabajadas muchas veces a lo largo de muchos años he visto que como efecto del trabajo manual, muchos pacientes tienen que interrumpir la sesión para poder ir a defecar, sin siquiera haber trabajado la zona digestiva.

Siguiendo la descripción anatómica y biomecánica de utilidad para el lector, lo que va a determinar la correcta rotación axial del esófago de la que vimos su importancia, es el ángulo que este conforma con la parte superior de la tuberosidad mayor del estómago; éste es un ángulo agudo que en la medida que se rectifica pierde eficacia, esto ocurrirá necesariamente si la bolsa del aire del estómago sobrepasa sus límites normales y como ya lo hemos mencionado, el meteorismo será su principal causa.

Aquí comenzamos a ver la interdependencia del trabajo en circuito, por lo que muchas veces nos vemos necesitados al realizar la maniobra de la zona del cardias de movilizar el estómago a fin de ajustar la posición mencionada. Todo esto obviamente se hace a través de la percepción necesaria de las manos ya que no existe visibilidad posible de la angulación ni medición precisa ni tampoco necesaria.

El elemento de juicio será la normalización de la función, o sea, que desaparezca el reflujo y disminuya el meteorismo en el estómago.

Siguiendo con la necesidad de manipular vísceras es importante destacar que para llegar de la mejor manera posible a la zona del cardias que se encuentra por debajo del lóbulo de Spiegel, o sea un tercio del hígado ubicado en la caja torácica a la izquierda lógicamente por debajo del diafragma, será necesario trabajar sobre las adherencias del hígado para que nos permitan desplazar todo a este y acceder por debajo del lóbulo hasta tocar correctamente en el espacio de Labbé la zona del cardias, para los que no lo recuerden este espacio es el triangulo que lo forman las costillas y cartílagos costales desde la 7° hasta la 10° por la parte anterior del vientre. Cuando hablemos tanto de hígado como de estómago se facilitarán las maniobras de asistencia.

Por último he dejado lo fundamental, la correcta ubicación de los órganos en el cuerpo. Depende de las presiones internas de cada uno de estos de acuerdo a su función en cuanto a la congestión de sangre y sus jugos productivos, que les den la consistencia necesaria para acomodarse con respecto a sus vecinos. Una hepatomegalia por ejemplo, nos distorsionaría todo el sistema, como una gastromegalia empujaría al hígado, este chocaría contra las costillas y arrastrarían a la parte correspondiente de la columna vertebral produciendo escoliosis. Por lo que tener en cuenta en la exploración el estado de presiones internas normales y anormales del paciente a tratar, es determinante en el diagnóstico y tratamiento.

Pero es importante destacar cómo son las presiones normales en este caso donde ocurre algo extremadamente particular que no ocurre en otra parte del organismo; si el hiato está conformado dentro del diafragma y ésta es la zona donde debe habitar el cardias, es fundamental recordar que la respiración se basa en que la única zona de presión negativa dentro del cuerpo es el tórax, y por debajo del diafragma encontraremos zonas que van aumentando de presión de arriba hacia abajo dada la congestión interna de sus órganos, y a su vez actuará hacia abajo con mayor intensidad la acción de fuerza de gravedad. Por lo tanto mantener las diferencias de presión a ambos lados de esta frontera que nos marca el diafragma, es determinante para la función del cardias, la presión intranegativa del tórax funciona con una supremacía permanente y determinante siempre sobre la presión positiva de la zona del abdomen, más allá del peso de las vísceras y la acción de la gravedad que lógicamente aumenta hacia abajo, por eso es normal que en una perforación del diafragma sean las vísceras las que invaden el tórax y nunca se ha visto un pulmón dentro de la región abdominal.

Cuando se trabaja adecuadamente la normalización de los excesos de gas dentro del sistema digestivo, es realmente fascinante ver cómo se normaliza la respiración diafragmática sin tener que solicitarlo al paciente. La experiencia con niños con autismo profundo donde es imposible explicar las ventajas de dicha respiración y solicitarla, nos ha dado grandes satisfacciones inducirlos de forma natural a la respiración diafragmática, ya que esta independientemente de su predominante función respiratoria sobre la respiración común de los accesos, debe tenerse en cuenta su capacidad mecánica de actuar como un pistón cuando desciende, algo que en condiciones normales lo efectúa 17 veces por minuto, asiste de una manera inapreciable como elemento para presionar sobre las vísceras en forma sistemática siendo determinante para la evacuación normal, y más aún, en estas patologías o

síndromes donde el estreñimiento es algo que lamentablemente nos acompaña. Luego volveremos más profundamente sobre la función de pistón del diafragma.

Mi visión de posturólogo me exige aclarar un falso paradigma, una innecesaria antinomia, o como el dicho popular dice “qué fue primero, el huevo o la gallina”, si la cifosis dorsal produce la hernia de hiato o es ésta la que produce la cifosis. Si bien es cierto que hay causas que producen cifosis y no son la hernia de hiato, como por ejemplo, la tuberculosis ósea que acuña una vértebra, o la osteoporosis natural que debilita las trabéculas vertebrales, y otras que no viene al caso mencionar, cuando existe hernia de hiato y el paciente tiene cifosis y éstos son los únicos denominadores comunes del cuadro postural, es la hernia de hiato la que nos llevó a la cifosis ya que esta originalmente se produjo como una forma de postura antálgica ante el dolor que producía el reflujo de dicha hernia. Muchas veces sobre todo en niños y adolescentes con problemas neurológicos de los que venimos mencionando hasta ahora, se puede corregir o como mínimo evitar que progrese una cifosis que en algunas patologías llegan a grados importantísimos, trabajando la realineación de la relación existente entre la posición del hiato, el esófago, cardias y el estómago, cuando las hernias de hiato se encuentran en estados incipientes y funcionales. Hay que diferenciarlas de aquellas estructurales de larga data cuya, resolución dada la antigüedad que lleva a tal deterioro de los tejidos blandos, cuyo proceso fibroso se vuelve tan rígido y estructurado que solo así se justifica el acto quirúrgico para su corrección. Por lo que una evaluación funcional de la zona del cardias haciendo hincapié en la posibilidad de una hernia de hiato incipiente de origen funcional, puede prevenir consecuencias que con los años se transforman en un serio problema.

Es así entonces que deberíamos considerar que existe una verdadera hermenéutica corporal interpretando los mensajes de los distintos órganos del cuerpo tanto en su función como estructura. **Un verdadero hermenéutico corporal debe experimentar y observar el órgano que está tratando, interpretar cómo lo encuentra para llevarlo al estado más parecido posible que su estructura anatómica lo demande, y restablecer de esta manera su verdadera función; y por sobre todo, esta interpretación debe ser en el contexto de todos los órganos circundantes y del sistema al cual pertenece ya que el restablecimiento aislado producirá un cambio en los órganos periféricos y viceversa.**

Hermes, era un dios griego hijo de Zeus, que tenía como función interpretar el mensaje de los dioses para llevarlo a los hombres, esto da origen a la palabra hermenéutica que ha sido aplicada más a la interpretación de textos y filosofía, pero por lo visto hasta ahora es perfectamente aplicable al cuerpo humano, dejando claro está que el terapeuta no es un dios.

Su interpretación surgirá del conocimiento de otros autores a través del estudio de sus obras, pero también del conocimiento que le da la experiencia con pacientes a través de los años por el contacto con sus manos, con el cuerpo y aprender a distinguir los mensajes que nos dan las transformaciones de los órganos. Si se logra esta interpretación se hará un correcto diagnóstico que sería el mensaje de la patología y a partir del entendimiento de este mensaje se evaluará el tratamiento a seguir, que sería la transmisión del mensaje al cuerpo de la inducción hacia la normalidad fisiológica impuesta por la biología, que en definitiva es la única que manda.

Y si de biología hablamos siguiendo la filosofía de este libro y antes de continuar con el exhaustivo y minucioso detalle de la biomecánica digestiva, es necesario recabar otra vez en la evolución bípeda de millones de años nuestros distintos antecesores que

evolucionaron viéndose siempre obligados a desplazarse por las catástrofes naturales siendo las sucesivas glaciaciones una constante.

El frío es el paradigma de lo que había que huir o refugiarse y este siempre vino acompañado por el hambre, de ahí los radicales cambios a través de los años en la dieta.

Expondré los extremos mas tarde; profundizaré de cómo Ardí en sus árboles muy frugívoro y comedor de hojas, cortezas e insectos, al gran carnívoro homo heidelbergensis legando al homo sapiens-sapiens omnívoro, de dieta balanceada que adaptó su sistema a los cambios ganando enzimas para los nuevos alimentos y perdiendo otras que ya no podemos digerir como cortezas arbóreas o celulosa.

Nuevamente como posturólogo destaco la adaptación en la posición bípeda, todo lo que se dijo hasta aquí y lo que continúa tiene sentido en un animal totalmente adaptado a la gravedad en forma bípeda y erguido permanentemente. **Por tanto la biomecánica y fisiología digestiva de género homo es única en el reino animal en toda su historia por trabajar con la gravedad.**

Ya hemos hablado de los largos periodos de convalecencia y sus implicancias, por último y retomamos, ¿hay algo más sano que un suave paseo luego de una comida?

Retomando la línea de haber comenzado hablando del cardias como punto de partida para explicar el tratamiento del sistema digestivo, que ya definimos en líneas anteriores como zona del cardias, por todo lo expuesto para seguir hablando del estómago y poder llegar así a la otra válvula de salida de éste que es el píloro, debemos atravesar la hermenéutica corporal de los elementos externos al estómago que son determinantes en la correcta función de este mismo. Por eso ahora centraremos la atención en el epiplón menor.

El epiplón menor también conocido con el nombre de omento menor o ligamento gastro- esofágico- duodeno- hepático, este último nombre es bastante descriptivo de las partes que une, nace del borde derecho de la porción esofágica intra abdominal, continúa por la curvatura menor del estómago, pasa luego por la parte superior del duodeno, cuenta con dos caras una anterior y otra posterior que coinciden con las láminas viscerales anteriores y posteriores del estómago como las que tapizan las caras de este órgano, coincidiendo la parte anterior con la hoja peritoneal anterior del duodeno, y la hoja posterior de este es más medial y lateral partiendo del envoltorio de la arteria gastro duodenal, a partir de ésta tiene continuidad con el peritoneo posterior del duodeno. Desde esta amplia superficie de inserción se dirige hacia el borde hepático teniendo continuidad hacia la derecha e izquierda de este órgano, con la hoja inferior del ligamento coronario correspondiente; de esta forma la dirección del conjunto laminar es la de un ángulo obtuso en la mayoría de sus fibras existiendo una parte que se acoda para insertarse casi verticalmente con la parte más izquierda del hígado.

La parte duodeno hepática es más fuerte y más sólida que la parte gastro hepática, siendo la primera la que le da firmeza de sujeción al duodeno ya que la inserción se da en la primera porción de éste que es casi vertical, entonces la primera porción que es vertical sumado a este verdadero ligamento del epiplón menor que va hasta el hígado, son la fuerte sujeción de la segunda porción del duodeno que es absolutamente transversa y lucha contra la acción de la gravedad.

Para ser más descriptivos es importante destacar que tenemos una parte densa o fuerte y una parte flácida o débil, esta última es una separación de la parte fuerte o densa dándonos entonces dos partes fuertes, una más hacia la izquierda que une la parte

esofágica y el principio de la curvatura menor, y otra más externa que une la parte duodenal y el final de la curvatura menor del estómago.

En órdenes de planos, el hígado pasa por encima del epiplón menor, hecho a tener en cuenta a la hora de hablar de las maniobras de trabajo del ligamento gastro esofágico duodeno hepático.

Esta descripción tan detallada se justifica para explicar qué ocurre cuando se altera la función biomecánica de ese ligamento.

Como hasta ahora hemos hecho mucho hincapié en que los desórdenes neurológicos llevan a una hiperproducción de gas, en el caso como ya se mencionó que el estómago aumente su volumen por esta situación, el ligamento sufrirá tracciones; normalmente el gran crecimiento del estómago ocurre por la curvatura mayor y la parte superior de ésta, produciendo así una tracción hacia abajo del epiplón menor, por lo tanto lo hará del hígado.

Este órgano se encuentra fuertemente adherido al diafragma por el ligamento coronario que se divide en dos partes, triangular derecho correspondiente al lóbulo derecho del hígado, y triangular izquierdo que corresponde al lóbulo izquierdo de dicho órgano; pero si hay algo que adhiere fuertemente el hígado al diafragma es la presión negativa del tórax con respecto a la presión positiva del abdomen. La situación que se producirá en los síndromes que estamos viendo desde una tracción de un estómago voluminoso en todas sus direcciones sobre el epiplón menor, y un hígado suspendido fuertemente por sus ligamentos superiores y la fuerte atracción de la presión negativa del tórax que funciona como un imán virtual del órgano, por lo tanto el ligamento gastro esófago hepático duodenal se encontrará tenso, esta tensión será perjudicial ya que dejará al hígado fijo, carente de movilidad y motilidad perjudicando así su función.

Aquí vemos un claro caso donde la disfunción de un órgano, en este caso el estómago, se transmite a través de un elemento de unión a otra víscera, aquí el hígado, y afecta a ésta, de la misma manera que en una situación inversa, una hepatomegalia por ejemplo una hepatitis o mononucleosis o sencillamente un proceso viral indeterminado que inflame sustancialmente el hígado, repercutirá en sentido inverso sobre la movilidad y motilidad del estómago.

Nos referíamos entonces a procesos infecciosos que afectan la función del hígado y a partir de ahí el crecimiento de su tamaño conocido como esplenomegalia, pero en Síndrome de Rett, Fox y West entre otros de base de alteración genética, como así síndromes de origen neurológicos por accidentes perinatales y fue necesaria la aplicación de válvula, o accidentes cerebrovasculares que también llevaron a hidrocefalia, al igual que traumatismos craneales a temprana edad que finalizaron con colocación de válvula por producción de hidrocefalia, mielomeningocele; los hígados merecen particular cuidado como todo el sistema digestivo ya que su función se ha visto alterada. A la hora de encarar la neurología pediátrica con terapias manuales, mantener la movilidad y motilidad de los órganos es fundamental, entendiéndose por movilidad la capacidad de desplazamiento y movimiento natural de un órgano dentro de la cavidad que lo contiene y en relación a los órganos circundantes; y motilidad, al ritmo natural de movimiento que tiene cada órgano en una dirección definida con un ritmo constante y que esto fue muy bien descrito por los osteopatías. La movilidad y motilidad no deben ser confundidas con el peristaltismo, que es el movimiento pulsátil que tienen los órganos digestivos para llevar a cabo el proceso de traslado del bolo alimenticio hasta terminar con su función digestiva, que también se va a ver alterado hasta el punto tal donde el estreñimiento se transforma en un punto cardinal del tratamiento, porque nos es común a todos los profesionales que trabajamos en este tema observar frecuentemente estreñimientos tales como la nulidad siendo necesaria la

asistencia a través de agentes químicos, farmacológicos, o naturales asistidos para la evacuación. Las técnicas manuales aplicadas y descritas en este tratado han demostrado ser altamente efectivas en la recuperación de la movilidad y el peristaltismo, no pudiendo haber comprobado qué ocurre con la motilidad y esto no significa que no haya sido mejorada, ya que el trabajo que practico no es osteopático, ciencia a la cual respeto y mucho, por lo tanto no observo dicho movimiento, remarco esto no significa que no exista ni mucho menos sea importante, sencillamente no soy osteópata. Los resultados están marcados por la rápida recuperación del ritmo de evacuación natural tanto de materia fecal como orina. Es normal y cotidiano que los niños y niñas tratados orinen durante la sesión, cuando por problemas de control de esfínteres utilicen pañales, y en el caso que se encuentren en condiciones de solicitarlo, debe ser interrumpida la sesión para ir a orinar voluntariamente. En ambas situaciones sorprende el volumen eliminado, de la misma manera que en los días subsiguientes los volúmenes de la materia fecal también llaman la atención. Esto se debe entonces a la realineación de los órganos y a la liberación de las presiones sobre los nervios vagos y el plexo solar, tema sobre el cual ya habíamos hablado y seguiremos profundizando. Ya volveremos sobre este tema, como así también nos queda pendiente hablar de la relación que existe en la producción de escoliosis en muchos de estos síndromes precisamente por la alteración de la relación biomecánica entre el estómago y el hígado, mediando por supuesto el epiplón menor.

Retornando al estómago que es el motivo de esta parte del trabajo, nos toca ahora hablar de su curvatura mayor y su ubicación, ya que esta nos va a determinar otro problema común a encontrar que es la ptosis gástrica, entendiendo por ptosis el descenso de un órgano con respecto a su posición anatómica correcta. Una vez hablado esto nos centraremos en el píloro, válvula de salida del estómago.

La anatomía tradicional ubica a la curvatura mayor del estómago de forma supraumbilical, pero esto es bastante variable ya que de acuerdo a los biotipos sobre todo en personas longilíneas, es común que se aleje y bastante por debajo de la línea umbilical.

La experiencia a través de los años nos va indicando luego de palpar muchísimos estómagos que este va a estar fuera de su ubicación, descendido, y esto es lo que se denomina ptosis gástrica; cuando la ubicación no es un fenómeno topográfico dentro de la anatomía del paciente sino que este descenso va acompañado de algún tipo de sintomatología. Lo que más nos importa en el caso de los pacientes neurológicos es cuando la ptosis gástrica es acompañada de una situación no sólo de descenso de la curvatura mayor y menor del estómago sino que en este se produce un fuerte alargamiento de sus fibras en todos los sentidos, ya que el estómago cuenta con varias capas musculares con fibras circulares, longitudinales y oblicuas. Estas últimas dos serán las más afectadas en el alargamiento por acción de la gravedad tanto en pacientes neurológicos que conservan la bipedestación como en aquellos que logran la sedestación a través de la silla de ruedas. Las fibras circulares se verán afectadas cuando la ptosis gástrica curse con el fenómeno de aerogastria, que como antes lo hemos descrito, cuando la normal bolsa de aire gástrica se dilata por encima de lo normal y como lo hemos dicho y lo describiremos ahora en un caso en particular, alcanza volúmenes mayúsculos donde el aire se mezcla con la hiperproducción de gases propios de una irregular actividad digestiva.

A dónde nos lleva esto, que se ha demostrado que la extensión de las fibras musculares estimula fibras colinérgicas que cuando se aumentan por encima de su punto normal producen la secreción de ácido clorhídrico sin que se halle presente quimo que lo

justifique. La cronicidad de esta circunstancia lleva a procesos que van desde la gastritis crónica hasta úlceras.

Particularmente en el Síndrome de Rett, hemos observado abdómenes que han hasta triplicado su tamaño manteniéndose así durante años, generando procesos de gastritis crónica y duodenitis.

Las manipulaciones del estómago para elevarlo en su posición sumadas al trabajo de liberación de gas a través de la ejecución del cardias y el píloro, han dado grandes resultados en la rotunda disminución que llevó a la normalización del tamaño del estómago, por lo tanto se reducen sustancialmente, cuando no desaparecen, la innecesaria secreción de ácido clorhídrico por la circunstancia ptósica y aerogastria. Es importante destacar a la hora de hablar de la aerogastria junto con la ptosis, que el estómago aumenta su volumen como un verdadero globo, por lo tanto todas sus dimensiones se ven aumentadas, pero al combinarse con la ptosis tanto la curvatura mayor como la menor, y esto es lo que me quiero referir, como antes se dijo si la curvatura menor baja el epiplón menor se pondrá tenso con respecto al hígado y éste por su efecto “imán” con respecto a la presión torácica intranegativa, más los ligamentos que lo unen al diafragma harán que el hígado quede fijo, pero como el estómago ha crecido en todas las direcciones y esto implica todas sus caras tanto anterior como posterior, habrá un abdomen abultado que ejercerá una presión hacia la derecha que va a desplazar al hígado hacia ese lado, por lo que es muy común que esto sea factor de producción de escoliosis ya que si el estómago se ubica mayormente en el lado izquierdo de la cavidad abdominal y su crecimiento va a ir francamente hacia la derecha, sumado a la presión que esto ejerce sobre el hígado y este se encuentra fijado por el epiplón menor y el efecto imán, todo el bloque hepatogástrico va a empujar a las costillas correspondientes arrastrando a la columna hacia ese lado, luego habrá una compensación a nivel lumbar en sentido opuesto. En el Síndrome de Rett he visto grandes escoliosis bajo este mecanismo, y que cuando se redujo el efecto dominó que produjo la aerogastria y retornó a su tamaño natural, se detuvo la evolución de la escoliosis que ya había alcanzado grados quirúrgicos y hasta se obtuvieron ligeros grados de retroceso y una estabilización definitiva en un número de grados de desviación que permitió evitar así la cirugía. De las cirugías ya me he referido en los libros Dolores Corporales y Confesiones del cuerpo, donde planteo mi oposición fundamentando la rigidez que estas producen, los riesgos que se corren durante la práctica de las mismas y en los síndromes neurológicos que estamos describiendo, hemos visto cómo si no se soluciona el problema planteado a pesar de haberse realizado cirugías las barras fijadoras comienzan también procesos de desviación. Por otro lado, mi posición frente al uso del corsé, también es claramente negativa porque no sólo no consigue resultados sino que en las patologías neurológicas fundamentalmente el Síndrome de Rett en cuya descripción se basa el proceso del detenimiento del desarrollo psicomotriz, los corsés se transforman en verdaderas jaulas de privación del movimiento que conlleva a que el proceso de desarrollo madurativo que se halla detenido sea potenciado, y como en estas niñas suele ocurrir a edades muy tempranas, el corsé se transforma en un elemento sumamente negativo que como lo hemos visto suele impedir el desarrollo de la marcha. Tenemos la experiencia documentada de dos casos a los que se le quitó el corsé, se trabajó con las técnicas específicas no sólo de manipulación visceral sino también con las técnicas de reconfiguración craneal y estas dos niñas que llevaban años sin utilizar los miembros inferiores, a la fecha de escritura de este libro se han puesto de pie y han dado sus primeros pasos.

Desde el punto de vista evolutivo me gustaría que en la patobiomecánica digestiva descrita que lleva a la escoliosis en los caso genéticos, es frecuente se asocien a híper

laxitud ligamentaria que nos recuerda la flexibilidad requerida por la especie bípeda que aún habitaban frecuentemente la vida arbórea. Los síndromes genéticos son producto de mutaciones; en los casos mencionados se habló de detención de la maduración cerebral e hiper laxitud ¿podría la mutación retrotraernos a una heterocronia que no logró culminar y dejar esos aspectos postergados en la escala evolutiva? Yo pienso que si, pero queda abierta la discusión.

Ahora sí avancemos con el píloro. Si bien los anatomistas describen al píloro como un verdadero esfínter, y con justa razón, ya que en su disección encuentran que el final del estómago y particularmente la zona del píloro, la túnica muscular se engrosa con fibras musculares circulares y esto permite y justifica llamarlo músculo esfínter pilórico. Esto marcaría una fuerte diferencia en lo anatómico con todo lo que se describió del cardias que es un verdadero esfínter funcional. Pero la realidad práctica nos indica que el píloro tiene un revestimiento interno mucoso muy importante, también corroborado por los anatomistas en la disección, con la capacidad de secretar grandes cantidades de moco para facilitar el paso como así también de una interesante actividad endocrina que le permite secretar gastrina, hormona responsable de secreción ácida de la parte vertical del estómago, y también de diferentes enzimas necesarias para la digestión.

El estómago constituye la última parte trituradora de los alimentos a través de sus ácidos, siendo el antro pilórico el espacio previo al píloro desde el punto de vista anatómico, donde las enzimas y la hormona gastrina terminan de producir el quimo, que si se quiere es semilíquido o semisólido en condiciones normales, lo que si nos encontráramos con un bolo alimenticio muy sólido o muy líquido estaríamos frente a una disfunción gástrica. Como antes explicaba el anillo muscular con capacidad de esfínter no es el determinante del paso del bolo alimenticio al duodeno ya que este pasa fundamentalmente en condiciones normales por deslizamiento sobre la mucosa interna del píloro que se haya muy lubricada por el moco descrito, que es segregado por esta última en gran cantidad. Hablaríamos entonces de un paso funcional por diferencias de presión; en condiciones de estómago vacío el píloro se encuentra totalmente distendido, por lo tanto no hay un esfínter contráctil que esté funcionando como sería el ejemplo del ano.

En la medida que el estómago está lleno dada la estrechez del píloro con respecto al resto del estómago, lo que se produce verdaderamente es un atasco y la presión por la acción de la gravedad misma y la cantidad de alimento que se va juntando, es lo que ayuda al deslizamiento asistido por la viscosidad del moco segregado.

Una vez que el quimo ha pasado al duodeno en forma total es normal cierta tensión en el píloro, evitando así el retorno de este hacia el estómago; sólo se dilatará cuando grandes partículas alimentarias han llegado al duodeno para que este las triture de forma correspondiente.

Los gastroenterólogos a diferencia de los anatomistas, por todo lo antes descrito se niegan a darle al píloro la función de esfínter tradicional.

Si hubiese perturbaciones mecánicas en este funcionamiento aparecería entonces el espasmo pilórico, y esto se transformaría en una seria complicación de la digestión, entonces aquí los anatomistas hacen valer la descripción de esas poderosas fibras musculares capaces de actuar como un verdadero esfínter, pero a esta altura se comprenderá que si actúa como un verdadero esfínter nos encontraríamos en una disfunción patológica con consecuencias.

Es aquí cuando las manos del terapeuta cobran valor, el esfínter es muy fácil de encontrar cuando está espasmodizado, lo encontraremos de modo variable según el tipo de paciente en una región volcada hacia la derecha con respecto a la línea media a unos

centímetros por encima de la línea media umbilical transversa. Como se dijo es fácil encontrarlo en espasmo, lo difícil es en condiciones funcionales normales, pero en las patologías neurológicas es muy común encontrarlo espasmodizado siendo nuestra fuente de acción.

Un píloro espasmódico nos mantendrá un estómago cerrado, gran facilitador entonces de la aerogastria.

Mucho se habló de esa actitud casi automática que cuando se trabaja la zona del cardias se produce una rápida flatulencia. La experiencia de mucho tiempo de trabajo con pacientes nos indica que hay un reflejo directo entre la zona de cardias y el píloro.

Cuando se trabaja el cardias suele soltarse el espasmo pilórico, no en forma total pero lo suficientemente parcial para que se active la liberación del contenido del estómago fundamentalmente en la aerogastria. Una clara expresión son los inmediatos ruidos digestivos que se sienten desde el exterior en la región digestiva inferior, sobre todo en el duodeno e intestino delgado.

Si se asiste a un trabajo combinado sobre el cardias y el píloro en forma simultánea, en el primero con una ligera presión como ya se habló, y en el segundo con una presión un poco más intensa pero en forma circular, la actividad refleja se verá potenciada como también ocurrirá si se hacen trabajos de presiones con la intensidad correspondiente como se acaba de detallar, de forma alterna cardias-píloro, píloro-cardias, con un ritmo alterno y sostenido. Aquí no sólo se sentirán los ruidos manifestados por debajo de esta zona en el aparato digestivo desde el exterior, sino que en la auscultación se puede distinguir el paso de lo que sería gas y un burbujeo que implicaría también contenidos semilíquidos.

Es muy recomendable auscultar mientras se trabaja, por que nos da las referencias de lo que está ocurriendo al igual que un sonar en áreas marítimas.

Cuando el espasmo pilórico es muy intenso y marcado, se palpa debajo de los dedos un verdadero bulto como si se tratara de un órgano aislado en sí mismo, esto es una situación virtual ya que con lo que nos vamos a encontrar es el esfínter que nos describieron los anatomistas, esas fibras musculares circulares fuertemente contraídas.

Aquí es recomendable si nos encontramos con esta situación, con movimientos circulares o en las direcciones y sentidos que nos indiquen los dedos, “ablandar” el espasmo, y la presión será directamente proporcional a lo que nos indiquen los dedos y se dedicará el tiempo suficiente hasta obtener la desaparición del espasmo. Cuando este se vuelve parcial es muy práctico e interesante practicar la maniobra de alternancia; si esto se realiza correctamente y se está auscultando en la zona del duodeno no deberá sorprender a nadie los ruidos que se escuchen, que serán claros indicadores de un correcto trabajo habiendo aumentado la fluidez de la circulación digestiva.

Si se ha entendido la biomecánica del funcionamiento del píloro en cuanto a que anatómicamente está constituido como un verdadero esfínter, pero que en la práctica funciona como una zona de tránsito y que su función como verdadero esfínter contraído y sostenido es en sí mismo una situación prácticamente patológica sobre la que debemos actuar.

Podemos hablar ahora sobre el siguiente trayecto del tubo digestivo que es el duodeno.

Aquí es bueno remarcar algo que me parece importante y no perder la idea de los antiguos anatomistas en referencia a la definición de tracto digestivo, o tubo digestivo, ya que desde el esófago hasta el ano estamos hablando de un gran tracto o una sucesión de tubos, o un gran tubo que sólo va cambiando morfológicamente en cuanto a grosores y revestimiento interno de acuerdo a las funciones que deba cumplir, pero la continuidad es interrumpida,. Las obstrucciones de las válvulas que separan los compartimientos funcionales, o sea las válvulas o esfínteres, son el problema del

terapeuta manual en evitar la cronificación de estas situaciones, alteren la digestión causando verdaderas patologías en las glándulas que asisten al tracto, o dentro del tracto mismo, y sin descontar que la contracción sostenida de una válvula o si se prefiere el espasmo en forma crónica, llevará a una fibrosis que puede escapar a las más hábiles manos y transformarse en algo quirúrgico. El diagnóstico precoz a través de la percepción manual es algo que debemos valorar primero los terapeutas manuales, y a partir de los logros obtenidos incursionar en el ámbito de la medicina general para que se valore este trabajo y se remitan los casos a la brevedad.

La salud del paciente es patrimonio de este y no de ningún especialista. La aceptación de los límites de la especialidad, la integración interdisciplinaria sólo va a surgir de dar a conocer lo que cada especialidad sabe a las otras especialidades a través de hechos concretos con soluciones concretas. Si esto ocurre ya no habrá problemas interdisciplinarios en cuanto a las derivaciones, sólo habrá entonces y lamentablemente será así, personas que ejercen especialidad con egoísmo, y eso no es atribuible a la ciencia médica de ningún tipo sino a la persona que no piensa en su paciente.

Volviendo a los antiguos anatomistas de los que nunca debemos olvidarlos a pesar que las actualizaciones son muy válidas, el duodeno lleva su nombre dado por los primeros anatomistas italianos que tras diseccionarlo tantísimas veces, llegaron a la conclusión de que cuando se contaba por un través de dedo, siempre los duodenos medían doce de estos, por lo tanto de ahí obtuvo su nombre duodeno.

El duodeno cuenta con cuatro porciones, la primera que es la continuidad del estómago separada por el píloro con una orientación oblicua-transversa desde la línea media hacia la derecha, aquí comienza el fenómeno químico de transformar la zona duodenal con un pH básico con respecto al pH ácido del estómago por lo que una mala función pilórica nos llevará como mínimo a una duodenitis y de ahí en adelante hasta la úlcera.

A esta porción le continúa con un ángulo casi recto la segunda porción que es prácticamente vertical y se ve asistida en el trayecto del quimo por la acción de la gravedad, podríamos considerar que la bipedestación ha favorecido la digestión en muchos ámbitos del tracto y este quizá uno de los más favorecidos, quizá sea porque en este trayecto van a penetrar dos importantes conductos, el conducto biliar a través del cual llegará la bilis desde la vesícula y se sumará al proceso digestivo al mismo tiempo que también se introducirá en este segundo segmento el conducto pancreático proveniente del páncreas. En las próximas líneas ampliaremos. Otro elemento que nos da la importancia de este segmento es cómo aumentan en el interior de su mucosa los pliegues y rugosidades, los que nos dan la clara pauta de aumentar la superficie de contacto con el bolo alimenticio a fin de establecer una mejor función en los procesos de absorción, haciendo hincapié que en los casos que en estos momentos nos ocupan, las vitaminas B1, B2 y gran parte del hierro. Estos tres elementos son fundamentales, ya que el autismo acompaña los síndromes a los que nos estamos refiriendo. La vitamina B1 o Tiamina es determinante en el proceso de metabolización de los hidratos de carbono y estos son el único combustible del que se abastece el cerebro, un cerebro mal alimentado no es un cerebro que pueda funcionar adecuadamente, vaya colaboración si se mejora la absorción de esta vitamina en un proceso tan determinante como es la energía que necesita el cerebro de un niño o niña con autismo. La vitamina B2 o Riboflavina es fundamental en el proceso de respiración celular y producción energética, su déficit alterará las funciones motrices generales y también los procesos de crecimiento, cosa que hemos observado no sólo nosotros sino todos los que se dedican a trabajar trastornos generales del desarrollo (TGD). En cuanto a la absorción del hierro que recordamos se hace en parte aquí en el duodeno y el yeyuno, es determinante en el transporte del oxígeno la metabolización de las vitaminas B, por lo

tanto no es de extrañar que la mala absorción de este en el duodeno favorezca los síntomas como antes descritos en las vitaminas B1 y B2 más las anemias como hemos visto muchas veces en el síndrome de Rett o lesiones en el cerebro por hidrocefalia. Queda claro entonces, que mantener el diámetro de la luz interna de la segunda porción del duodeno que naturalmente viene aumentada su superficie por rugosidades y pliegues no se puede desperdiciar por espasmos musculares de las capas del duodeno en esta zona; la mano del terapeuta aquí es fundamental. Retomamos aquí lo antes dicho por la llegada a la segunda porción de los conductos colédocos y pancreáticos. Estos se van a introducir juntos por la papila mayor o esfínter de Oddi, el italiano Ruggero Oddi fue quien por primera vez en 1887 describió esta válvula muscular de gran capacidad contráctil que forma un orificio oval de aproximadamente de 4 a 10 milímetros de diámetro. En esta válvula, si se produce un espasmo inhibiría la entrada de los jugos pancreáticos y biliar que en condiciones normales en un día la suma de ambos debería introducir 3 litros. Ya volveremos sobre la función de estos jugos más adelante para no perder el hilo de la función biomecánica normal y patológica de la válvula de Oddi. Dicha válvula se va a ver asistida por otra pequeña papila o válvula llamada papila menor que se encuentra un poco por encima de la válvula de Oddi y por ahí penetra el conducto asistente del conducto pancreático, de menor tamaño pero permite un nada despreciable ingreso de jugo pancreático, por lo tanto también el espasmo de la papila menor es de interés. Poco se ha hablado de la facilidad que tiene la válvula de Oddi para mantener una contracción sostenida, muchos millones de axones pertenecientes a neuronas del cerebro llegan al duodeno, podemos hablar de varias decenas de millones y muchas de estas pertenecen en particular al lóbulo límbico por lo tanto los estados emocionales producirán descargas directas sobre el duodeno. No es difícil explicar que estrés y duodenitis, o estrés y úlcera duodenal en estos tiempos es algo muy común, y que los sentimientos y el estrés no tienen una línea de división. En mi libro Confesiones del cuerpo, describí al estrés como la versión actual de dos de los sentimientos más primitivos que posee el ser humano: miedo y agresividad; los relacionaba cómo estos aparecían necesariamente a la hora de salir a cazar el alimento diario. Nuestro alimento diario lo conseguimos con nuestro trabajo, y nuestro trabajo nos trae estrés, formas más modernas de expresar nuestros miedos y agresividades. Si alguien cree que los pacientes neurológicos se encuentran ajenos al estrés porque muchas veces no tienen que trabajar, es porque tienen muy poca experiencia en el trabajo con esta población; ¿quién está ajeno del miedo?, siempre hay una agresividad sana para buscar lo que no se puede conseguir, sobre todo cuando la motricidad es una carencia entre las tantas que pueden aparecer en la patología neurológica, y en la gran mayoría de los casos que estamos hablando donde aparece el autismo. Quien crea que en el espectro autista hasta en los casos más profundos se carece de miedo y agresividad como formas de defensa y precaución, necesariamente no conoce el tema.

No quiero que esto parezca una actitud ofensiva, pero sí quiero marcar la pauta que entender la psicología del autismo para el tratamiento en todas las disciplinas que aborden los problemas neurológicos que son acompañados con el autismo, aún en los casos más severos hay formas de comunicarse. Como kinesiólogo ciencia del movimiento, doy fe que cuando se restablece el movimiento en niños TGD aumenta la capacidad de comunicación y conexión en la problemática autista. Siempre se habla de lo psicósomático que es algo muy común en aquellas personas en plena conciencia que desbordan su energía psíquica sobre el cuerpo y lo terminan dañando, pero nunca se habla de lo somatopsíquico, que sería un camino inverso, restablecer el soma (cuerpo) a través de su capacidad de movimiento y enriquecer la psiquis que se ve alterada en su

capacidad de conciencia con una clara penetración intermedia a través del inconsciente. Las sensaciones y las percepciones son un camino directo hacia la mente.

Hecha esta aclaración volveremos a la fría biomecánica del espasmo de la válvula de Oddi cuyo origen puede estar entre otras cosas en lo emocional, lo que no hay duda desde la experiencia es que cuando se la busca y esto es en una intersección de dos o tres través de dedo de acuerdo al tamaño de la persona hacia la derecha del ombligo, se palpará una zona nodulosa tal como se describió cuando se habló del píloro. Un trabajo de disolución de la tensión producirá inmediatamente un flujo de gas líquido desde arriba y hacia abajo, siendo muchas veces notorio su sonido desde afuera y muy fácilmente auscultable; los pacientes remiten alivio y los niños que no pueden expresarlo complacencia a través de la relajación corporal y expresión facial. Nuevamente incorporaremos una nueva “tecla”, como antes se propuso un interjuego rítmico entre el cardias y el píloro, también se lo pude hacer entre la válvula de Oddi y el píloro, y hasta trabajar simultáneamente con dos dedos separados en V (ver figura) y también es recomendable una vez trabajado Oddi aunque ya se haya trabajado el cardias con anterioridad volverlo a trabajar a modo de refuerzo y se verán excelentes resultados en la fluidificación del tránsito hacia la zona inferior del tracto digestivo. Es muy interesante que el segundo segmento sea trabajado en toda su longitud y esto se logra con el talón de la mano apoyado sobre este, buscando quitarle tensión ya que es raro encontrarlo espasmódico pero sí tenso; también es productor de alivio y un particular efecto tranquilizador dada la importantísima inervación que lo relaciona con la zona emocional del cerebro. La tercera porción se acoda y produce un ascenso hacia arriba en busca de la cuarta porción que se va a unir al yeyuno donde comenzará entonces la transformación del duodeno en intestino.

De la tercera y cuarta porción y el yeyuno nos es importante trabajar estas dos últimas en un lugar donde podemos encontrar una zona que es un verdadero esfínter conformado por el resabio de un músculo que ahora posee una forma más músculo-ligamentosa que surge del pilar izquierdo del diafragma con el nombre de músculo o ligamento de Treitz . Este músculo tuvo una función muy importante en nuestra época cuadrúpeda que consistía en ser un sostén y elevador frente a la acción de la gravedad. En la bipedestación que vemos claramente nos ha facilitado la digestión, ha perdido mucha fibra muscular y es más ligamentoso, sostiene todavía en forma antigravitatorio siendo un importante sostén para el comienzo de las asas intestinales, pero sus fibras musculares pueden contraerse y funcionan como un esfínter yeyuno-intestinal. Su ubicación es igual a la del píloro pero en el lado opuesto, su trabajo lo denominaría como “la cuarta tecla” junto al cardias, píloro y Oddi. Lógicamente cuando se llega primero a ésta se sentirá una fuerte fluidificación del trabajo ya realizado, pero el retorno desde aquí en forma sucesiva hasta el cardias favorecerá el trabajo realizado directamente sobre la válvula, y redundará en el trabajo se efectúe sobre el intestino delgado.

Los intestinos se dividen topográficamente en delgado y grueso, por supuesto entre ellos anatómica y funcionalmente no existe división física.

Son una solución de continuidad. Sí por supuesto, hay cambios morfológicos y también en sus funciones que se describirán a continuación, no sin antes hacer una referencia evolutiva necesaria: la gran evolución del sistema digestivo fue su pérdida de tamaño. ¿Perder tamaño es evolucionar? Sin duda el crecimiento sistemático de encéfalo se volvió muy costoso en oxígeno, el cerebro de hoy de aproximadamente de 1 kilo 350

miligramos, consume el 21% del total del oxígeno inhalado de un cuerpo de 70 kilos, la proporción habla por si sola.

El cerebro utiliza como único y exclusivo combustible hidratos de carbono, a tal punto que es el único órgano de todo el cuerpo que no utiliza insulina para su metabolización. Su crecimiento y desarrollo arquitectónico es en base a proteínas de gran calidad.

Sin duda una dieta distinta nos hizo dar el gran salto intelectual con gran adaptación del aparato digestivo.

En realidad, fueron varios saltos a lo largo de millones de años dando cambios en el volumen cerebral y por tanto su capacidad intelectual, a tal punto que modificaba la vida de toda una sociedad.

Normal, si lo que cambiaba era una especie, aunque esto no solo se debe al aumento de volumen si no por supuesto, al desarrollo del cerebro. Dicho de otra manera, más tamaño con más interconexiones neuronales.

La pregunta surge sola: ¿cómo pagó el sistema digestivo la factura del déficit de oxígeno, la mayor obtención de proteínas estructurales, y el gran aporte de hidratos de carbono?

Vamos a responderlo en el mismo orden. Inversamente proporcional según pasaban los años, cuanto más crecía el cerebro, más disminuía el tamaño el digestivo principalmente los intestinos, en particular el grueso.

Los hábitos carnívoros de los que nos referiremos adelante, reemplazaron con pocos gramos de carne las proteínas y energía de las inmensas cantidades de raíces que necesitaban comer para satisfacer la misma demanda energética, y aún así no podía con las proteínas estructurales.

Horas de digestión fundamentalmente intestinal, eran necesarias a tan abundante cantidad de comida de lenta metabolización.

Este cambio alimentario a través de cientos de miles de años, produjo mutaciones que disminuyeron el tamaño del intestino grueso encargado de la digestión de fibras densas, como las de la celulosa que hoy ya no podemos digerir por selección natural.

Un recorte substancial del intestino grueso, sumado a la desaparición de su extensa actividad digestiva en metabolizar fibras densas que llevaba horas, da como recompensa un notable disminución de irrigación, en consecuencia menos sangre en la zona digestiva y por lo tanto más oxígeno disponible para el cerebro.

Todos hemos vivido, guardando las distancias, qué nos ocurre luego de una copiosa comida, el sueño que nos produce la disputa de oxígeno, entre el cerebro y el sistema digestivo, vale de ejemplo.

En cuanto a la aportación de hidratos de carbono disponibles con facilidad para nuestro demandante cerebro, en lo que a digestivo refiere hay dos etapas claras, la primera que debe haber ocurrido en australopitecos africanus y homo habilis el primero de poco más de 400 centímetros cúbicos y el segundo 600 centímetros cúbicos .

Aquí el hígado desarrolló y aumentó su capacidad para acumular glucosa en forma de glucógeno, que es un reservorio de fácil acceso en la urgencia como podría ser una huida mas o menos prolongada a un depredador, habría así para los músculos y la avidez del cerebro, pero muchas veces solventó la falta de hidratos de carbono en periodos de hambre cuando pudo escasear el alimento algunos días en su búsqueda.

La segunda etapa es más sofisticada y ocurrió casi con la aparición de homo ergaster, el primero en superar el rubicón de los 850 centímetros cúbicos, esto no es un número más, es el tamaño que por coeficiente natal $0.40=340$ cc al nacer, mas de este tamaño traería problemas obstétricos todas las especies que siguieron aumentaron su volumen pero aún, lograron bajar el coeficiente. Recomiendo volver a leer encefalización y embarazo exterior.

En esta segunda etapa, homo ergaster desarrolla el fenómeno vital que todavía nos acompaña, el desarrollo de la insulinoresistencia.

La fisiología del almacenamiento de energía cambió para siempre con **homo ergaster**, él como su nombre lo indica, viene del trabajo, es hombre de trabajo como ya veremos. Vivió hace menos de dos millones de años.

A él no le tocó vivir tiempos de abundancia alimenticia como a **Lucy** y **Ardí**, se tuvo que ganar la vida y nunca mejor dicho, recorriendo largas distancias por periodos prolongados en días y hasta semanas.

Para muchos biomecánicos y fisiólogos en este apareció otra forma de deambulación, un paso corto repetitivo sin fase de apoyo que hoy conocemos como “**trote**”.

Las largas distancias recorridas durante días para carronear algo de caza primitiva y volver con alimento al campamento necesitaron de un andar más rápido y sostenible por horas.

Para nuestro primer y verdadero ultra maratonista es lógico que con glucosa en sangre y una mayor acumulación en forma de glicógeno hepático no era suficiente, ergaster encontró la forma de acumular energía en forma de grasa.

Vale recordar que al día de hoy y desde el **homo ergaster**, aproximadamente entre los veinte y cuarenta minutos de ejercicio aeróbico sostenido, la grasa pasa a ser nuestro principal combustible.

El proceso de insulinoresistencia hizo que después de copiosas comidas cuando esta al fin abundaba, los músculos y el hígado se vuelvan resistentes a la insulina que actúa como traductor químico de las células con la glucosa, de esta manera durante la insulinoresistencia impide la entrada de glucosa en músculos e hígado semejante ahorro, se transforma en grasa como reserva.

Ante la necesidad se desdobra hasta ser glucosa y por supuesto servirá a todo el cuerpo pero primero a cerebro.

El proceso de variación de las alimentaciones se dio como ya se dijo, en función de los avatares catastróficos geológicos y grandísimos cambios climáticos que dieron como consecuencia lógica escasez.

Australopitecos africanos fue muy frugívoro, comedor de hojas e insectos, de vez en cuando algún roedor pudo ser parte de su dieta, pero cuando el clima acabó con la sabana se alejó de los árboles y bosques en busca de alimento pero también se acabó la seguridad de esconderse en las alturas de los árboles.

Homo habilis más evolucionado, se acercó a la vera del río.

Esta zona es más rica en vegetación pero también en frutos de agua, más la provisión segura del líquido vital. Otros animales pensaron lo mismo, por cuanto se formó un nicho ecológico y nos encontramos, tanto con pequeñas presas como peligrosos depredadores.

Desde la dieta es para destacar la importancia de la proteína animal ya sea por pesca o caza de pequeños animales, las proteínas animales y los ácidos grasos de cadena larga fueron y lo son todavía determinantes en el crecimiento encefálico.

Cómo conseguirlos es sin duda un inmenso estímulo para la asociación de áreas de la corteza cerebral.

De ahí su nombre **HABILIS**, si bien no tuvo una gran producción lítica, se supo valer de objetos para la vida y por tanto inteligencia; **homo habilis** desarrolló un cerebro más de 600 cl y por supuesto, un sistema digestivo apto para digerir proteína animal y grasa. El hígado es el órgano por excelencia en la digestión de grasas, así como su capacidad para producir producción de bilis decisiva en emulsionar los lípidos, también el jugo pancreático funciona de igual forma en el desdoblamiento de grasa. Ambos llegan a duodeno como ya se mencionó, pero trabajaron también durante el recorrido intestinal.

En realidad el bolo alimenticio o quimo llega al intestino delgado y sale con esta ecuación de líquidos y sólidos: alimento un litro y medio aproximadamente + dos litros de saliva + tres litros de secreción gástrica + un litro de jugo pancreático + medio litro de jugo biliar. En estas proporciones que tiene un lógico valor de aproximación, se absorbe el 95% y se debe realizar unos 200 gramos de deposición fecal.

Estos números son muy explícitos para indicarnos la función del intestino delgado, absorber todo nutriente y líquido posible, los resultados son abrumadores.

Una mala función intestinal dará tres problemas:

- A) **SI NO SE REABSORBEN CORRECTAMENTE LOS NUTRIENTES, MALA NUTRICION A PESAR DE ESTAR BIEN ALIMENTADO.**
- B) **DETERMINARÁ EL BUEN O MAL NIVEL DE HIDRATACIÓN CUANDO NOS ALEJEMOS DEL PARÁMETRO DE ABSORCIÓN DE LÍQUIDOS.**
- C) **ESTREÑIMIENTO CON ACUMULACIÓN FECAL, POR TANTO MATERIA TÓXICA SI NO SE EVACÚA EN CONSECUENCIA.**

Continuando con la descripción del intestino delgado, hay un dato que no es menor: su longitud promedio. Hoy es de seis metros y medio totalmente plegado dentro del abdomen, semejante superficie nos habla de su importancia.

Tampoco existe prueba alguna de haber perdido tamaño, por el contrario su alta especialización en la absorción de grasas mas la gran utilidad de estas a partir de **homo ergaster**, nos invita a teorizar que hace casi dos millones de años el intestino delgado como mínimo se desarrolló en funciones, con igual tamaño mantuvo el consumo energético que significaría siempre mejor, es la eficacia si hablamos de evolución.

El intestino delgado es la parte del tracto digestivo con mayor especialización en absorción de grasas, como así también de otros nutrientes vitales como determinados aminoácidos y polisacáridos.

Una red capilar muy desarrollada, abastece la pared intestinal para poder transportar la riqueza nutricia que de él se obtiene, hacia el organismo, el primer gran trayecto es al hígado. Por la vena porta en este órgano el hígado que actúa como el gran purificador y desintoxicante se continúa el proceso nutricional.

Para entender mejor el proceso de nutrición que ocurre en el intestino delgado, los siguientes conocimientos dejan claro su papel en el metabolismo de proteínas, hidratos de carbono, y lípidos.

Las hendiduras de la pared interior del intestino segregan líquido acuoso y el resto de la mucosa de las paredes internas moco y agua.

El líquido acuoso de las hendiduras (de Lieberkuhn) es rico en las siguientes enzimas digestivas, las péptidas para transformar polipéptidos ingeridos en aminoácidos que formaran en cadenas nuevas proteínas.

Las sacarosas maltasas, isomaltasas y lactasas, producen por acción enzimática el desdoblamiento de disacáridos en los monosacáridos correspondientes.

Por ultimo, la lipasa intestinal colabora en el tratamiento de metabolización grasa.

Intestino grueso

Centrémonos ahora en el intestino grueso con una longitud menor que la del delgado, siendo de aproximadamente metro y medio su largo si lo extendemos fuera del abdomen, dentro de este su forma de distribución es de especial significación para entender su mecánica de trabajo.

Primero como continuación del intestino delgado nos encontramos con la parte ascendente separadas por una ampolla conocida como ciego. Lugar que la experiencia clínica nos enseña que acumula gases, por lo que su palpación molesta o es dolorosa según la acumulación existente.

Desde ahí por le lado derecho del abdomen sube la porción ascendente hasta llegar a la base de hígado donde forma un codo de aproximadamente ochenta grados y se transforma en la parte transversa, esta se dirige hasta el extremo opuesto, se angula casi noventa grados y comienza a bajar como colon descendiente hasta la fosa iliaca izquierda trasformándose en la porcion sigmoidea. Tal como lo indica su nombre, tiene un trayecto sinuoso de curvas y contra curvas, luego por último es el recto con su esfínter final, el ano.

La función principal es captar toda el agua posible, segregar moco y absorber todavía algunos nutrientes posibles, sobre todo de las fibras, el intestino cuenta con muchas bacterias que son positivas en la elaboración de sustancias muy necesarias, por ejemplo aquí se desarrolla la vitamina K .

En los codos o ángulos del colon es común que se acumulen pequeños hongos conocidos como fúngicos, estos son causantes de trastornos que van desde alteraciones leves de conducta como irritabilidad, hasta alteraciones de la digestión de importancia.

Capítulo 7

LA ESCOLIOSIS VISTA A TRAVÉS DE UN MILLÓN DE AÑOS

A continuación se leerá la conjugación de mucho de lo que ya a sido escrito en líneas anteriores pero armado en una explicación acabada y sustentada sobre el origen y diagnóstico, de muchas escoliosis consideradas en la actualidad como idiopáticas. Idiopático es en medicina: de origen desconocido, y la idiopáticas son siempre la explicación de la mayoría de las escoliosis.

Tomando conciencia de que no es posible dar solución a algo que no tiene diagnóstico certero, al menos con un serio valor de aproximación, fue necesario abordar esta problemática tan kinesica como postural con un diagnóstico basado en la alteración biomecánica, que no abarca todas las escoliosis rotuladas de idiopáticas, pero si una gran mayoría huérfana de diagnóstico.

Las sustentaciones del presente enfoque se basan en hechos contundentes.

El pomposo título del millón de no surge de un eslogan. Tuve el privilegio de trabajar con los restos fósiles del homo antecesor y constatar en el mismo desde mi trabajo, la presencia de un signo patognomónico a mi claro entender que siempre esta presente en el paladar de las personas con escoliosis.

Desde aquí comenzaremos el desarrollo explicativo. Este signo como todo mi trabajo de diagnóstico y tratamiento, surge de la siguiente explicación: la atención en forma manual que me permitió observar varios cientos de casos de escoliosis a través de toda mi carrera, que hasta el momento de escribir estas líneas son casi tres décadas.

Por lo que voy a contar, no lo considero una teoría ni tampoco una hipótesis, ya que esto que sigue a continuación lo he observado detenidamente muchísimas veces, he hecho conclusiones sobre las observaciones y sobre éstas, nuevas observaciones. Así sucesivamente un juego de observación más nueva conclusión hasta el día que escribo estas palabras, que pule más aún el diagnóstico.

Claro está hacer la salvedad que siempre se hizo con individuos pertenecientes a nuestro tiempo.

Pero la esencia bioarquitectónica que a continuación se detallará se observa con mucha facilidad en la interlínea del paladar del chico/chica de la Gran Dolina de novecientos ochenta mil años como se observa en las fotos.

El principio esencial de este capítulo es viajar desde Lucy y sus seis vértebras, como dice **Lovejoy** la hacen proclive a la escoliosis, pasar por el por el homo antecesor que tuve el honor de trabajar en presencia y compañía del **Dr. José María Bermúdez Castro** que es uno de los descubridores del homo antecesor y un infatigable estudioso del mismo, llevando su trabajo a realizar de ese fósil un antes y después en la paleoantropología.

Hasta llegar a hoy y sustentar desde las alteraciones funcionales digestivas y las miofasciales al unísono, como actúa la duramadre desde el concepto de guerras tónicas como ya lo expresé en mi libro Cinesiología 1.



Foto 1

En esta foto se puede observar muchos elementos decisivos para justificar la presencia de escoliosis (mas adelante veremos un detallado informe biomecánico patológico de cómo ocurre aquí pero también en los homo sapiens–sapiens de hoy).

La pieza se compone de varios huesos. Por la izquierda se observa claramente un resto importante del hueso malar, la rama maxilar del zigomático o malar completa fusionada al hueso maxilar superior izquierdo, más la rama ascendente del malar, esta si bastante seccionada pero suficiente para distinguirla claramente.

Hacia atrás siempre hablado del malar, vemos con absoluta nitidez una gran porción de la rama temporal de esta pieza ósea, evidentemente la conservación de malar izquierdo ha sido muy generosa.

En una vista superior de esta foto vemos que la función del malar en su rama maxilar con el malar superior correspondiente (muy conservado), nos ha dejado casi completo el piso de la cavidad ocular, por detrás se ve el seno maxilar.

Volcándonos al eje de simetría vemos el piso de la fosa nasal izquierda o si se prefiere el techo del paladar, que como veremos es contundente en el signo patognomónico de la interlinea palatina; aquí esta no es posible divisarla ya que la rama horizontal del hueso etmoides se fosilizó por un proceso natural de casi un millón de años sobre los maxilares superiores, igual se observa con claridad cierta forma curva pero en mi opinión es producto de su posición post mortem durante tan prolongado tiempo en características especiales de conservación natural. No hay ninguna explicación para ese fenómeno en vida desde la biomecánica patológica de la escoliosis.

También se observa al conducto palatino muy a la derecha, pero solo es una impresión óptica de la posición de la pieza en primera instancia que confunde, pero colocada en la posición de la foto cinco y trazando líneas de simetría, el conducto no se desplazó ni en vida ni post mortem.

Por el lado derecho de la pieza en esta foto se observa el maxilar derecho con su suelo nasal y el seno maxilar correspondiente, y nos deja claro que del lado izquierdo se conservó parte de la rama palatina horizontal y la fosa pterigoidea, que se verá mejor en próximas fotos. Como conclusión esta foto permite observar en simultáneo todos los huesos que componen el objeto de estudio, pero nos deja hacer certeras opiniones sobre la escoliosis, es un gran plano de estudio global digno de admirar el hallazgo paleoantropológico y referencia de la conclusiones que seguirán.



Foto 2

Otro gran plano de visualización global donde se aprecia con absoluta claridad el estado de conservación de la fosa pterigoidea izquierda del hueso esfenoides. Su forma a pesar de ser un homo antecesor casi no dista de la actual, por tanto abre camino a la función de los músculos pterigoideos en la diducción, ya la función trituradora en la masticación estaría muy desarrollada.



Foto 3

Esta foto frontal desde este plano remarca observaciones de las fotos 1 y 2



Foto 4

En esta imagen con todo lo visto en las anteriores, mas el pormenorizado detalle de sus componentes, podemos analizar la interlínea palatina o mejo dicho la parte que nos ha quedado que por supuesto es más que suficiente.

Claramente curva de concavidad inicial izquierda, si observamos los orificios de los incisivos entre medio, se halla la espina maxilar superior que como se ve está oblicua al eje de simetría de lo que debería ser una interlínea palatina correcta, apuntando hacia la izquierda; desde este punto se inicia la curvatura que atraviesa el conducto palatino más formado sobre el maxilar derecho, pero eso le permite mantenerse en eje simétrico. Luego la interlínea comienza su camino de compensación, primero rectificando para cambiar a contra curva. Lamentablemente se acaba el hueso disponible pero se observa con claridad marcada la diferencia de tamaño del piso maxilar izquierdo sobre el derecho y la intención de la línea de curvar a la derecha en compensación.

Signo de la interlínea palatina

(Descripción)

Si tuviéramos que ver dicha interlínea -puede hacerlo en cualquier atlas de anatomía- la interlínea que separa el paladar a la altura de los maxilares superiores izquierdo y derecho, veríamos una línea bastante recta que podría tener las sinuosidades mínimas parecidas a un trazado hecho a mano con un lápiz de una persona de no muy buen pulso, pero no más que esto.

En la medida que el proceso de desconfiguración craneal ocurre tal como se describe en mi libro Cinesiología. Alteraciones Tónicas, esa interlínea comenzará a desfigurarse directamente proporcional y tan caprichosamente como sean las presiones a la que es sometido el paladar duro, por las fuerzas externas de las estructuras miofasciales del cuerpo que lo somete.

En el caso de la escoliosis que es el tema que en este momento nos atrae detalle: Todo el periostio endocraneal se fusiona fuertemente a la duramadre endocraneal formando una unidad indivisible, medio centímetro de grosor prueba de su importancia mecánica en cuanto a resistencia y capacidad de sujeción.

La salida de ésta por el foramen magnum, deja una inserción fortísima similar a una inserción tendinosa.

Desde ahí salta hasta el cuerpo de C2 para dejar otra fuerte inserción en cuerpo del axis en su cara anterior y luego vuelve a tener otra fuerte inserción en el cuerpo de S2, y desde ahí avanza hasta terminar formando el ligamento sacro coccígeo.

Por lo tanto desde el foramen magnum más C2 hasta S2, tendremos un largo tubo de estructura fascial muy densa, donde la duramadre tomará la misma forma que tome la columna vertebral.

En el caso de la escoliosis ese largo tubo que conforma la duramadre vertebral traccionará con las líneas de fuerza correspondientes que le otorgue la escoliosis.

Estas someterán al foramen mágnum a su merced, de tal suerte que semejante sumatoria de líneas de fuerza traccionará de este último, que provocará una desviación de la orientación del cuerpo de C2 y el foramen mágnum, produciendo un micro movimiento y deformación plástica de todo el hueso occipital conforme caprichosamente al grado de escoliosis producida.

Esto se traducirá en que la tuberosidad interna del occipital que da fuerte inserción a la hoz del cerebro en su parte más posterior, haga que esta última cambie su orientación de base, dicha orientación generará una línea de fuerzas que se transmitirá a lo largo de toda esta y fundamentalmente en su plano antero posterior, para terminar en la inserción de la hoz del cerebro en la apófisis crista galli del hueso etmoides.

Nuevamente se producirá una oblicuidad en otro hueso, en este caso el etmoides, por una transmisión en cadenas de líneas de fuerza que vienen de la columna vertebral.

El hueso etmoides se articula con la parte más elevada del maxilar superior en la zona donde forma el piso de la fosa ocular.

Ahora la transmisión de fuerzas será de hueso a hueso y el cambio de eje de posición del hueso etmoides se transmitirá a ambos maxilares superiores.

Por lo tanto, la posición de éstos comienza a ser asimétrica y se verá traducida en el piso de la parte nasal o si se prefiere en el techo palatino, que en suma conforma el paladar.

Aquí veremos la primera causa de sinuosidades exageradas de la sutura palatina media, que es lo que nos mueve a nuestra observación en este caso.

La parte más posterior del paladar estará conformada por la rama horizontal de los huesos palatinos, cuyas ramas verticales se apoyan fuertemente en el hueso esfenoides más precisamente en la parte conocida como su cuerpo.

Este se articula sólidamente con la apófisis basilar del hueso occipital.

Por lo antes descrito en la desviación de todo el hueso y deformación plástica, la sínfisis esfeno basilar sufrirá un efecto de torsión sobre su eje medial antero posterior. De tal suerte que el esfenoides siempre irá en sentido contrario al lugar donde vaya el occipital, a fin de mantener un equilibrio en la deformación y no producir una alteración en las fosas oculares.

Manteniendo así, el patrón hegemónico de la horizontalidad de la mirada o lo que es más común, la menor desviación posible con compensación anómala de los músculos oculares dando o no estrabismo según sea la lesión original.

Este efecto del esfenoides hará que el cambio de posición del cuerpo de este, presione de manera irregular las láminas verticales de los huesos palatinos, y por transmisión de fuerza estas alteran las láminas horizontales de los mencionados palatinos en cuanto a su posición anatómica normal, como la parte de la interlinea que les corresponde. Estas a su vez se articulan en su parte más anterior con el piso de los maxilares superiores.

Segunda fuente de fuerzas deformantes de la inertlínea palatina.

Los músculos pterigoideos mediales y laterales, afrontarán retracciones miofasciales para sostener el desequilibrio de todo el esfenoides en su conjunto, si bien esto produce estabilidad a la “desconfiguración craneal”, dará como resultado alteraciones en todo el aparato masticatorio con claras y evidentes alteraciones de las articulaciones témporo mandibulares.

Tendremos entonces distintas fuerzas a izquierda y derecha no homogéneas en cada movimiento de nuestra mandíbula, tanto para masticar como para articular la palabra. Estos movimientos generarán fuerzas también deformantes en forma proporcional a las presiones que se hagan, ya sea en la masticación o en el bruxismo mismo.

Tercera fuente deformante de la interlínea palatina.

En el niño /niña de la Gran Dolina de acuerdo a lo observado en la foto, la exagerada sinuosidad de la interlínea palatina, nos indica una escoliosis de grado relativamente significativo que sin ningún lugar a dudas se aproxima a los 10  sin saber hasta dónde llegó, ya sabemos que su deceso se produjo alrededor de los 11 años por tanto no complet  su crecimiento total.

Sin duda entraría en grado patológico de haber vivido hasta completar su crecimiento, y como las huellas ya son óseas no se puede hablar de una escoliosis funcional sino claramente estructural y deformante.

Otro elemento a observar es el conducto incisivo, s  es fácil distinguir gran asimetría en su formato, siendo la parte más posterior volcada hacia la izquierda y la anterior a la derecha.

La superficie palatina del maxilar izquierdo es mayor a la del derecho, lo cual corroboraría un desarrollo asimétrico de los maxilares que trabajándolo más profundamente debería trasladarse a otras micro deformaciones craneales asimétricas de sus huesos no demostrables sólo con la foto. Pero tampoco contamos con los huesos. Como conclusión intermedia antes de continuar, la extremada sinuosidad de la interlínea palatina, la deformación del foramen incisivo, y la mayor superficie del maxilar superior izquierdo en su piso, son motivos suficientes para sustentar una escoliosis.

La vieja concepción que la escoliosis es una deformación de la columna vertebral en forma de S o C, ya sea compensada o descompensada debe ser reemplazada por las cinco curvas.

Como ya se ha demostrado en este texto hay deformación curva a nivel occipital con proyección a todo el cráneo, deformación a nivel cervical, deformación compensatoria a nivel dorsal, lumbar, y el sacro sigue la misma suerte produciendo un síndrome de sacro flotante en el espacio bicuñal de las escoliosis de hoy.

No se ocurren motivos para hacer una excepción ya que desde el homo antecesor a nosotros hubo cambios, pero nada substancial en la biomecánica corporal.

Considerando la edad aproximada del niño/niña de la Gran Dolina, coincidiría con un estado pre men rquico o men rquico que son universalmente reconocidos como los puntos de eclosión máxima de la desviación escoliótica en el caso que el homínido sea una niña.

Pero como también es universalmente reconocido por toda la literatura especializada que en promedio la relación de la escoliosis hombre/mujer es de 7 a 1 para las mujeres, estaríamos con la misma proporción de estar frente a una niña de la Gran Dolina, ya que la escoliosis tal como se la ha descrito biomecánicamente desde el signo patognomónico de la sutura palatina media y conducto incisivo, sumado a la edad, nos

empuja mas a pensar en una niña que en un niño en la proporción antes descrita en forma abrumadora, con un margen de error menor pero margen al fin.

Sería interesante profundizar sobre la alimentación que ustedes saben ha tenido el homo antecesor que poseen, ya que si bien las escoliosis se atribuyen como idiopáticas, se puede demostrar que la generación de progesterona sumada a una alimentación no eficiente que no es lo mismo que deficitaria, sería una gran productora de gases que aumentarían el tamaño normal de la bolsa de aire del estómago produciendo una gastromegalia que empuja al hígado y arrastran entre estos dos grandes órganos, a todo el aparato digestivo hacia el lado derecho, aproximadamente en el espacio de T6 a L3, haciendo punto fijo fundamentalmente en L1 y L2 se produciría una tracción de la inserción del ligamento fundamental del intestinos delgado.

La progesterona produce estreñimiento y desarrolla alteraciones digestivas productoras de flatulencias y meteorismo que ahora no es el caso describir, pero llevan a una piloritis que da como resultado la gastromegalia antes descrita, ya hablaremos más sobre este punto.

Habiendo trabajado cientos de casos de escoliosis como único síntoma y aproximadamente poco más de una centena de escoliosis que acompañan otros síntomas en síndromes genéticos, entre otros Síndrome De Rett o Mielomeningocele, trabajando en revertir el proceso biomecánico antes descrito y la manipulación visceral para revertir lo también descrito, siempre se ha obtenido excelentes resultados en detener el avance de la escoliosis y hasta revertido en grado significativo las curvaturas vertebrales y la reconfiguración total del cráneo, baso en que la observación de los resultados me apartarían de una teoría o hipótesis en los casos que he tratado.

Quiero dejar claro que han sido seres vivos con las características de los últimos 25 años y criados en el mundo del bienestar, pero bien vale la proyección de lo descrito en el signo patognomónico en el paladar, para abrir sí una hipótesis o teoría que con más datos podría ser confirmada en el homo antecesor.

Pero partimos de una base con datos más que suficientes.

La pregunta surge sola, es esta explicación de una clara alteración biomecánica la explicación, o respuesta al nacimiento de la escoliosis la respuesta es otro no rotundo es la consecuencia y respuesta a fuerzas que surgen del sistema digestivo y las cadenas miofasciales.

Como ya hemos visto en la extensa explicación de las alteraciones neumogástricas que afectan el sistema digestivo, una de las más comunes es la híper producción gaseosa.

El estómago en condiciones normales es ocupado por lo que se conoce como bolsa de aire de aproximadamente un tercio del tamaño del mismo sin distenderse totalmente como cuando hay alteraciones vágales como las ya descritas.

El gas sobrepasa los límites fisiológicos de ese tercio variando hasta limites extremos, como me tocó ver en una radiografía abdominal en síndrome de Rett de una paciente donde esta aumento su estómago en forma crónica en tres veces su tamaño total normal, es un caso extremo pero sirve y mucho de ejemplo de la variación de volumen que se puede alcanzar en este caso de forma patológica severa, pero en menor grado pero no menos significativo solo por disfunciones digestivas.

Cuando el estómago se distiende de forma crónica mas allá de su volumen normal total, su curvatura menor aumenta compactando el epiplón menor o ligamento gastrohepático, y de forma clara y evidente empuja al hígado hacia afuera tomando como referencia el eje de simetría que coincide con la columna vertebral; este desplazamiento choca contra las costillas y estas arrastran la columna produciendo la desviación dorsal hacia la derecha.

Este es un ejemplo de las varias formas de inicio de una escoliosis muchas veces sin diagnóstico y tratada ideopáticamente con tratamientos conservadores como el corsé, sin tener idea alguna del origen, menos del diagnóstico y por supuesto de un tratamiento con objetivos claros y definidos. Desde ya este no es el único lugar donde el aumento del gas producido por el metabolismo digestivo de los alimentos, los intestinos en especial el delgado, es un lugar a explorar pero volvamos a la mecánica con la que comenzamos el inter juego gastro hepático.

El hígado se encuentra fuertemente adherido al diafragma por los ligamentos triangulares mayor y menor como así por el ligamento longitudinal.

La presión positiva en la cavidad abdominal contrasta con la negativa de la caja torácica. Como el mediador entre ambos espacios es el diafragma, este tiene tendencia física hacia el lado de la presión negativa sumando la fuerte unión hígado- diafragma. Existe un efecto “imán” del hígado con el diafragma y su tendencia a ir hacia arriba, por lo tanto los pilares diafragmáticos serán coherentes y solidarios en forma patológica desde la biomecánica a la desviación que produce el efecto gastromegalia-hígado-costillas.

Capítulo 8
VERTIGOS Y MAREOS, ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO

Introducción

En el año 1995 escribí para mi libro Dolores Corporales un capítulo referido a la situación que padecían muchas personas en las que referían estados de situaciones vertiginosas o mareos con características muy particulares, que hasta ese momento no se encontraban descritas en la bibliografía tradicional. Estos pacientes venían de un largo peregrinaje de distintos especialistas que no podían encontrar origen a la causa, por lo tanto tampoco tratamiento.

A continuación reproduciré dicho capítulo para que se entienda por qué produjo un extraño fenómeno de identificación de muchos miles de personas de muchos países a lo largo de más de una década.

VÉRTIGOS Y MAREOS

Es sorprendente cómo en los últimos años aumentaron las consultas de personas que padecían vértigos y mareos. En realidad, nadie debería sorprenderse si se tiene en cuenta que el incremento se produce fundamentalmente en las grandes ciudades. Aunque no existen estadísticas ciertas, el crecimiento está relacionado con el estrés que se vive en los gigantes de cemento. En un principio, el paciente se resiste a comentar lo que siente, cuando se atreve recibe la solidaridad de la gente que lo rodea, pero cuando la situación se prolonga en el tiempo, inmediatamente puede observarse el fastidio y luego la incredulidad de quienes en el comienzo lo apoyaban. Como consecuencia, el paciente se retrae y la soledad del problema comienza a ser parte de la patología. Teniendo siempre en cuenta que las emociones son la causa principal (a esto me refiero más extensamente en las próximas líneas), no sólo la soledad que vive el paciente es parte del problema, se le suma además, la dificultad de dar con un correcto diagnóstico. Es muy común que a través del tiempo, el peregrinaje por especialistas y sofisticados estudios sea interminable, especialmente cuando en apariencia todo está bien y no hay ninguna patología visible, situación que lleva al paciente a la incredulidad, perdiendo el propio juicio sobre lo que sucede, manifestando que ya no entiende ni a su propio cuerpo. Es obvio que la ansiedad va en aumento. Precisamente, si algo caracteriza a todos los pacientes vertiginosos, es su personalidad ansiosa que por supuesto data de antes de que se produjeran los mareos, pero frente a éstos la ansiedad llega a su máxima expresión. Tratando de unir el concepto biológico y el psicológico, nunca un síntoma como el vértigo y los mareos traducen una sensación física tan parecida a la misma situación que se vive emocionalmente. El paciente en general está atravesando una etapa de cambio emocional significativo. Por ejemplo, frente al casamiento o a la pérdida de trabajo, la llegada de un hijo, al finalizar los estudios y comenzar una carrera profesional, la inestabilidad de la nueva situación se transforma concretamente en una inestabilidad física expresada por su cuerpo a través de los mareos...ésta sería una explicación muy teórica si no la sustentamos con el proceso biológico subyacente. La situación descrita que refiere como “no perder la cabeza” ante una situación emocional desconocida, es precisamente la de los músculos del cuello que son los responsables de mantener el equilibrio de la cabeza. En ésta se encuentran nuestras principales fuentes de comunicación con el medio externo: la mirada y los oídos. Los músculos del cuello

son los únicos en todo el cuerpo que se conectan con el sistema regulador de equilibrio en forma doble. Todos los demás músculos poseen una conexión simple. El sistema regulador de equilibrio utiliza la información de los músculos del cuerpo, en general, para procesarla del resto de la información proveniente de oídos y vista y conformar así la ubicación del cuerpo en el espacio. Como una suerte de preponderancia biológica, el doble sistema de conexión de los músculos cervicales nos está marcando la importancia de éstos en la regulación del equilibrio, cuando una persona se halla emocionalmente ansiosa tiende a contraer los músculos que unen la cabeza con los hombros y tensiona toda la musculatura que va desde la nuca hasta la parte más elevada de los hombros...ésta es la clara actitud de agresividad (igual que la de algunos animales que erizan el pelo de su lomo para intimidar en forma agresiva a su posible rival), por supuesto contenida en el hombre moderno. Este gesto que hacemos los seres humanos de acercar los hombros a la cabeza y tensionar la nuca, es un resabio del gesto que usaba el hombre primitivo durante sus actos de caza. La tensión de hombros y nuca servía, en aquel entonces, para dar punto de apoyo a su poderosa mandíbula que estaba mucho más desarrollada que la que poseemos hoy y que se constituía en su principal arma.

Es sabido que la memoria ancestral de la historia filogenética está guardada en la parte más primitiva de nuestro cerebro, conocida como lóbulo límbico. Seguramente, hoy son otros los motivos por los cuales una persona quisiera morder, pero afortunadamente entre los adultos eso ya no se hace y se suprime, por supuesto que con mucha más tensión, en la zona crítica. Pero en los niños, en los cuales la educación social aún no se ha producido, es común ver estos mordiscos que a veces producen en sus juegos o cuando se enojan. No hay duda de que el hombre o mujer de una ciudad moderna, que se precie de serlo, varias veces en la semana se queja de su tensión cervical y todos sabemos de la agresividad que se vive en las urbes de alta densidad de población. Esta tensión cervical excesiva se transforma en un incesante flujo eléctrico conducido a través de los nervios que, en el caso de los músculos cervicales es un doble sistema nervioso que lo conecta con el sistema regulador del equilibrio corporal. Éste va a obtener tanta y tan excesiva información que las señales de corrección que va a realizar a posteriori, se traducen en sensaciones equivocadas es entonces cuando se producen los vértigos y mareos. La situación se va a ver potenciada por la presión que los músculos cervicales ejercen en el cuello, sobre las arterias que van hacia el cerebro, fundamentalmente las arterias vertebrales que se hallan en la región de la nuca y que son responsables del cuarenta por ciento de la irrigación total del cerebro, pero que además son las que esencialmente irrigan todos los elementos que participan en la regulación del equilibrio. Cuando la irrigación o el flujo sanguíneo se ven disminuidos, la sintomatología de vértigos y mareos se acompaña con molestos zumbidos y una disminución de la capacidad auditiva. Es cierto que a esta sintomatología se le agrega el dolor cervical que es otro signo que casi siempre aparece en estos cuadros, pero tampoco sería extraño que esté ausente, hecho que no invalida la existencia de mareos. Puede haber tensión cervical sin dolor pero con mareos. Esta situación de ansiedad-tensión-mareos-ansiedad, forma un círculo vicioso que no remite con facilidad. El paciente comienza a convivir con el cuadro soportando esta situación de forma crónica a veces durante años y su vida comienza a restringirse especialmente en lo social, ya que suelen ocurrir verdaderos ataques de pánico cuando un episodio sucede en público, cosa que es bastante común. El paciente refiere situaciones en las que creyó que iba a perder el conocimiento o como dicen sus protagonistas “sentí que me desmayaba”. Los lugares comunes son los grandes almacenes o supermercados, estos espacios poseen

excesivos estímulos sensoriales como por ejemplo, luces, sonidos y un altísimo tránsito humano en distintas direcciones que produce una verdadera irritación sensorial. Lo primero que siente el sujeto es la sensación de estar desorientado, luego le sobreviene aturdimiento con sensación de inestabilidad, la persona comienza a ponerse virtualmente fóbica y produce una descarga de adrenalina que genera transpiración, palpitación, ahogo y aumento de la frecuencia respiratoria que culmina con una insoportable sensación de claustrofobia, si no se retirase del lugar sin duda la persona entraría en pánico. Paralelamente, siente primero que su cuerpo se pone muy tenso y luego una sensación de flojedad a la que podría sobrevenir la sensación de desmayo, hecho que paradójicamente casi nunca ocurre. Los aeropuertos y cines son otros lugares en los que se suelen experimentar incidentes de este tipo. Es importante explicar a quien padece estos síntomas, que la tensión de los músculos cervicales a través de los mecanismos de confusión sensorial e hipoflujo sanguíneo transitorio, provoca mareos, pero los síntomas similares al desmayo que se caracteriza por la flojedad y la sensación de ahogo, son provocados en forma secundaria por el temor e inseguridad suscitados por la aparición repentina del mareo. En este momento hay una fuerte descarga de adrenalina, sustancia que es segregada por las glándulas suprarrenales y que produce sudoración, palpitaciones y aumento de la frecuencia respiratoria preparando al cuerpo para un estado de alerta o gran estrés. Inmediatamente sobreviene la descarga de otra hormona conocida como noradrenalina, que es segregada por la misma glándula pero con el efecto contrario, es vasodilatador y tiende a disminuir toda la tensión provocada antes, y es entonces cuando aparece esa sensación de flojedad y desmayo. El malestar subsiguiente, o sea la sensación de desmayo, confunde el diagnóstico ya que la persona, atemorizada, hace su consulta médica sobre la base de un desmayo o una bajada de tensión que ocurrió varias veces en un período muy corto. Cuando el paciente entra en esta etapa de gran miedo tiende a no salir de su casa y prefiere estar siempre en la cama, pues la considera un lugar seguro. Si sale a la calle suele hacerlo acompañado, pero a pesar de esto se halla temeroso. Esto es mucho más común de lo que uno cree, pero no tan conocido, ya que tanto el paciente como la familia tienden a no divulgar esta penosa situación. La depresión suele acompañar inmediatamente a esta sintomatología, y es precisamente a partir de aquella cuando comienzan a aflorar los verdaderos y profundos síntomas emocionales que habían generado tanta ansiedad. Cuando la depresión se hace más intensa el paciente siente que su cuerpo ya no responde con energías suficientes. Existe un virtual estado de desconexión entre la intención y el cuerpo, la persona aumenta entonces su preocupación, ya que no puede cumplir con sus demandas laborales y hogareñas. La ayuda psicológica es imprescindible para superar este estado.

Desde el enfoque kinesiológico, la solución a nivel músculo facial está basada, primero, en la disminución de la tensión muscular, luego en la limpieza del tejido fibroso que se produce entre los músculos y por último, en la alineación de los ejes de la columna cervical y de ésta con respecto al resto de los segmentos corporales. La técnica de elongación manual selectiva suele dar importantes resultados en las primeras tres semanas, con una fuerte disminución de la sintomatología.

Todos sabemos que tenemos un ojo dominante sobre el otro, esto significa que un ojo hace foco y el otro se acomoda, pero cuando esto se dificulta se produce una patología conocida como astigmatismo. Concretamente, los problemas en la acomodación visual frente a un punto determinado del campo visual. Es común que el paciente vertiginoso sufra de astigmatismo con anterioridad a la aparición de los síntomas. Recordemos que

los músculos cervicales toman como referencia para acomodar la cabeza en el plano vertical que la mirada tenga un plano horizontal paralelo al suelo, por lo que cualquier alteración en el campo visual, y fundamentalmente en la acomodación, será compensada con ajustes en los músculos del cuello. De ninguna manera se debe esperar de aquel que sufre vértigos, que tenga necesariamente problemas de acomodación visual, pero sí es un dato para tener en cuenta.

Otro elemento a considerar, desde el punto de vista biológico, es la tensión de los músculos, que se ve aumentada cuando sentimos frío en forma intensa y, particularmente, con los primeros fríos del año, cuando aún el cuerpo no se halla adaptado a las bajas temperaturas. Y si bien estas circunstancias provocan un aumento de la sintomatología, es imposible que produzcan vértigos por sí solas.

Las líneas precedentes tratan de dar una explicación biológica y psicológica, pero nos falta aún acomodar toda esta sintomatología en un contexto social, que fue en realidad con lo que habíamos empezado este artículo.

Desde el punto de vista de la transmisión cultural, la idea de bajar la cabeza significa humillación o humildad, mientras que la idea de levantarla comunica dignidad. Todas las religiones proponen bajar la cabeza ante Dios como muestra de humildad y, así, reconocerlo como un ser superior. Desde que el poder existe entre los hombres, bajar la cabeza ante el que lo sustenta ha sido un signo de dominio y humillación, por el contrario mantener la cabeza firme y erguida como los soldados en su formación, es un signo de dignidad. “Esconder la cabeza” o “llevar la frente bien alta” son dos conceptos que han tenido un claro sentido y vigencia desde siempre.

Sin querer, la cultura popular ha dado un trabajo extra a los músculos cervicales y fundamentalmente a los de la nuca. En nuestros días, donde priva el individualismo, un cuello rígido, a pesar de ser causante de dolor es un símbolo de éxito, y una cabeza caída es una expresión de fracaso. Claro que esto no es casualidad, los primeros músculos que aprendemos a mover en forma voluntaria son precisamente los músculos del cuello, y esto ocurre generalmente en los tres primeros meses de vida. Pero ya de adultos siguen siendo los músculos del cuello los responsables de mostrarse nuestra voluntad ante la sociedad.

El vértigo y el mareo se definen como sensaciones subjetivas donde la persona siente que los objetos se mueven, a pesar de tener conciencia de que esto no ocurre, por lo tanto es un problema de percepción. La percepción es precisamente un paso intermedio entre las sensaciones y el pensamiento y, como hemos visto, son muchos los elementos que se pueden influir en este paso intermedio. Siempre desde la subjetividad, pero en forma concreta existe el malestar, y de la misma forma se debería actuar frente a él.

Características de los episodios de vértigo

Nivel 1:

Fuerte sensación de inestabilidad de corta duración, apenas unos segundos, lo origina alguna emoción fuerte o un cambio brusco de la posición de la cabeza. Se refiere con frases como: “sentí que se me movía el suelo”, “sentí que me movieron la cabeza”.

Nivel 2:

Sensación de inestabilidad prolongada que dura casi un minuto, seguido de sudoración y palpitations por una fuerte descarga de adrenalina (producto del susto y no de la tensión cervical que es el origen del mareo). Suele ocurrir en lugares muy concurridos (grandes almacenes y supermercados). Desaparece saliendo de los lugares mencionados y deja una desagradable sensación similar a una bajada de tensión arterial.

Nivel 3:

Inestabilidad casi permanente: desaparece sólo en la cama. Hay estado de aturdimiento y gran temor. El paciente refiere “que camina sobre algodones” o “que está en las nubes”. Percibe al entorno con una extraña sensación de irrealidad que contrasta con que nunca hay pérdida de la conciencia ni de lógica.

Nivel 4:

El paciente vive en un estado de ansiedad permanente. Aprende a vivir con los episodios. La contractura cervical no le parece motivo suficiente como para padecerlos. Este equívoco desorienta el tratamiento y la situación se vuelve crónica. Existen pacientes que conviven con ella durante años alternados con ciertos períodos de calma.

Ya leído el capítulo, es interesante aclarar que si bien ese libro tuvo su difusión pudo alcanzar la masividad cuando en el año 2004 Internet era un elemento corriente en el uso del acceso a la información a nivel mundial, donde volví a publicar dicho texto en forma de artículo. Por lo tanto como todos sabemos que Internet es una ventana al mundo, con el correr del tiempo comenzó a posicionarse como un artículo muy leído en los principales buscadores de la red, alcanzando luego de poco más de un año los primeros puestos entre cientos de miles de webs que hablaban sobre vértigos y mareos, y manteniéndose en la actualidad cuando escribo estas líneas en esta situación. Esto me llevó a una interacción distinta a la que tenía en la década entre que escribí el libro mas todos los pacientes atendidos, comencé a recibir una cantidad de mails tan cuantiosa y de tantos países solicitando atención, mayor información y fundamentalmente destacando la identificación con lo que usted ha leído, al punto que comenzó a aparecer un patrón común en casi todos los mails, con frases que los describían como “esto es lo que yo hubiera escrito”, “es como si me leyera la mente”, “es como si yo le estuviera contando mi caso por teléfono y usted escribiéndolo”, y muchas expresiones más que serían redundantes.

La descripción no surgió de la magia, ni de poderes sobrenaturales, sencillamente que desde 1995 hacia atrás me había ocupado de escuchar atentamente a todas esas personas que acudían a mi consulta, y me tomé el trabajo de metodizar sus relatos hasta alcanzar una descripción tan real como las vivencias de esas personas a las que atendía. Pude llegar a un relato tan veraz como sus vivencias, sólo fui un retransmisor de los

padeceres de otros, hacia personas que creían que sólo a ellos les ocurría ese problema y no sabían cómo expresarlo.

Mi trabajo de evaluación y tratamiento sobre vértigos y mareos comenzó alrededor de 1990 con aquellos pacientes a los que se los había visto como personas raras ya que no tenían nada y se quejaban mucho. Para mí sus quejas dejaron de serlo en la medida que comencé a observar ciertos trastornos en la zona de la base de la nuca que era común a todos ellos. Por aquella época que al día de hoy son mas de dos décadas, mis conocimientos alcanzaban sólo para saber que no eran ni raros ni quejosos, que los músculos del cuello y en la estructura de la base del cráneo había algo que si yo lo realineaba, aunque no tuviese claro la fisiopatología, los cuadros disminuían en frecuencia e intensidad y mejoraba su calidad de vida, lo cual para aquellos tiempos en esos pacientes era mucho.

Hoy con mas veinte años de trabajo, con una profunda investigación que surgió de una observación meticulosa y repetitiva en innumerable cantidad de casos, me encuentro en condiciones de describir al detalle la fisiopatología del origen de estos vértigos y mareos, las connotaciones psicológicas de sus orígenes, los alcances sociales que ocurren como efectos secundarios a los largos años que suele padecerse esta patología cuando no se encuentra solución, y por supuesto una técnica eficaz que ya no se trata de disminuir la frecuencia y la intensidad para dar calidad de vida, sino para terminar con el problema.

A continuación leerán algunos mails recibidos como fiel testimonio de lo antes expuesto, donde sólo suprimiré por cuestiones éticas la dirección de correo y cualquier posible identificación de la persona, y se transcriben tal cual se recibieron con su sintaxis y ortografía originales a fin de mantener la máxima fidelidad de la información.

MAILS

1º- F.A. 12/06/06

“Hola, ante todo discúlpeme, porque lo ultimo que quisiera es hacerle perder tiempo. Resulta que me he quedado totalmente impresionado al leer el artículo sobre VERTIGOS Y MAREOS, porque al llegar a CARACTERISTICAS DE LOS EPISODIOS DE VERTIGO, resulta que son exactamente los síntomas que vengo padeciendo desde hace algo más de tres meses.

También los padecí el año pasado entre los meses de Septiembre a Octubre del 2004, luego desaparecieron, y este año llevo así desde noviembre de 2005 aproximadamente. He acudido en varias ocasiones al médico de cabecera, a un otorrinolaringólogo e incluso me han hecho una resonancia con contraste de la cabeza y oídos, en la que le resultado ha sido normal.

Mi pregunta es muy simple, ¿tiene cura lo que tengo?, ¿dónde debo acudir?, estoy bastante desesperado, y ya lo único que hago es ir de casa al trabajo y del trabajo a casa, no tengo ganas de salir ni hacer nada con la familia o amigos.

Vivo en Cádiz, España, soy varón y tengo 37 años.

MUCHAS GRACIAS Y FELICIDADES POR SU TRABAJO.”

2º- JGS 20/09/06

“Me llamo XXX, tengo 24 años y resido en Madrid (España).

Hace unos días encontramos en Internet su trabajo publicado sobre la tensión cervical, al leerlo me sentí totalmente identificado, ya que como usted indica esto es un peregrinar de especialista en especialista sin un diagnóstico acertado, así durante más

de cinco años, habiendo sido tratado por otorrinos, neurólogos, cardiólogos, traumatólogos, fisioterapeutas, rehabilitadores, etc., sin que ningún tratamiento haya sido efectivo.

De los cuatro niveles de vértigo-mareo que hace referencia en su escrito, mis síntomas encajan perfectamente en el NIVEL 3.

Le agradecería me indicase algún tratamiento a seguir o si sabe de algún centro especializado en realizar el tratamiento en España-Madrid.

A la espera de sus noticias, reciba un cordial saludo.”

3º- R. 02/04/07

“Un saludo muy cordial.

Le escribo desde Madrid (España)

He leído su página Web, concretamente www.arieljoselovsky.es y le quedo muy agradecido, porque esos síntomas son los que tengo al 100%, desde hace 7 años he ido visitando médicos especialistas, me he hecho todo tipo de pruebas y nadie me ha encontrado nada, mi vida quedó limitada por los mareos, los síntomas que usted describe en su Web, incluso llegué a pensar que era el Síndrome de fatiga crónica.... Cuando estaba leyendo su Web, parecía que era yo quien lo escribía, me he sentido identificado al 100% con esos síntomas, cuando entro en grandes almacenes, cuando hace frío, todo.

Le quería preguntar, desde Madrid a quién puedo acudir para tratar esta sintomatología y su solución, ya que por fin he encontrado a alguien que describe mis síntomas al 100%.

Muchas gracias de antemano, y quedo a la espera de su respuesta.

Un abrazo muy afectuoso, que Dios le bendiga.

XXX”

4º- AHO. 21/06/07

“Hola: acabo de leer su artículo de vértigos y mareos y la verdad es que me siento muy identificado con este.

Le cuento un poco lo que son mis síntomas.

Llevo en este estado desde hace un año y medio más o menos. Tengo una inestabilidad continua, mi sensación (en términos de calle) es como que no me llega suficiente líquido a la cabeza.

Es una sensación continua, antes sólo me pasaba cuando estaba de pie, pero ahora incluso cuando estoy sentado.

Esto también me impide hacer esfuerzos, sobre todo hablar fuerte, gritar, soplar fuerte....

También tengo otro tipo de mareos, que es sobre todo cuando estoy solo o dando un paseo y me encuentro a gente, o me presentan a alguien o tengo que hablar a una cuanta gente, me dan mareos del tipo que se mueve todo durante unos segundos. Este tipo de mareos últimos se producen también al cambio de postura: de estar sentado al levantarme, volverme.....

Por favor, me gustaría que me dijera cómo se me puede pasar esto, o a quién puedo visitar...la verdad es que es bastante incómodo vivir así.

Sin más.

Un saludo.

XXX”

5º-RPC. 12/07/07

“Buenas tardes. Les escribo porque leyendo su página Web acerca del tema de vértigos y mareos me he sentido plenamente identificado. Mi historia comienza ya hace casi 5 años cuando por primera vez sentí la sensación muy bien descrita por ustedes de “percibir extrañamente el entorno que me rodea”. Desde ese momento esa sensación nunca se ha desvanecido, y a pesar de ir a varios especialistas, los cuales me han dicho que estoy perfectamente, me he resignado a ir tirando con esto. Ha llegado un momento en el que me he acostumbrado a vivir con este miedo y lo he catalogado a mis excesos de hachís.

La verdad que leyendo su artículo se me ha abierto una pequeña esperanza y cualquier información que me pudiesen dar al respecto me serviría de mucho. Tienen razón cuando dice lo de la poca comprensión social... incluso te planteas si te has vuelto loco. En fin, sin mucho más que decir, le agradezco de antemano cualquier ayuda.”

6º- ELO 14/07/07

“Hola, acabo de ver su página Web, y sinceramente por una vez en la vida encuentro un texto que define bien mi “enfermedad”. Hace 7 años empecé a padecer ataques de vértigo, o eso creo yo, tengo una sensación de que todo me da vueltas, de que me caigo, sufro también una inestabilidad bastante frecuente, por ejemplo en lugares muy abiertos y grandes, supermercados, discotecas, cines, amplias avenidas, terrazas de bares, restaurantes de gran volumen, estoy inestable en esos lugares pero en cambio puedo conducir, no he tenido jamás vértigo conduciendo y en mi casa raras ocasiones he podido tener esa sensación de inestabilidad como tengo en la calle, a veces ando 100 metros y cuando paro siento esa sensación de inestabilidad. Hace dos semanas tuve un fuerte ataque de vértigo en mi casa y volví a hacer el mismo procedimiento de siempre: análisis (todo correcto), tensión (todo correcto), vista (0,5 de astigmatismo en un ojo, o sea nada) y opté por ir a un fisioterapeuta, llevo ya cuatro sesiones con él, noto mi mejoría con los dolores cervicales y dolores musculares en la espalda, pero no acabo de quitarme esa sensación de inestabilidad. Este fisioterapeuta en la sesión de hoy me ha explicado que estaba usando una técnica que con ella hace equilibrar un poco el cuerpo, se trata de “presionar bien el cráneo por si hubiese algún sitio donde pudiese haber algún nervio o tendón pinzado”, hoy noto inestabilidad, me ha dicho el fisio que hoy sería normal, porque me ha estado manipulando un poco y se tiende a bajar un poco la guardia, pero sigo desesperado por encontrar una solución que me quite este síntoma de inestabilidad, voy inseguro a todos lados, estoy en algún restaurante estoy mal, porque me siento inseguro, me pongo a comer y el gesto de bajar la cabeza para ponerme a comer, ya me viene la inestabilidad, me gustaría poder acabar con el problema ya de una vez por todas, cree que hay solución???”

7º- C.G. 30/07/07

“Hola Ariel!!!:

Primero que nada me presento, te escribo desde Chile y mi nombre es XX XX. No sabes lo gratificante que fue para mi leer tu página en Internet en la que te refieres a los mareos-contracturas cervicales. Me sentí plenamente identificada con todo lo allí descrito, ya que soy una de las tantas personas que se encuentran sin rumbo fijo en lo

que ha diagnóstico se refiere. Esta lectura me ayudó mucho para saber que aún tengo esperanza con la enfermedad que me embarga y que me ha mantenido casi inválida durante todo este año. Te cuento, desde enero que me encuentro con un Síndrome vestibular, me he realizado todos los exámenes imagenológicos y de sangre que existen, sólo la nistagmusgrafía en silla giratoria me resultó alterada. Con respecto a eso va mi pregunta, ¿puede resultar el examen funcional del VIII par craneano (ya sea en silla giratoria o prueba calórica) alterado si la causa sólo se debe a contractura de músculos cervicales ??? o necesariamente al salir alterado significa una lesión en el vestíbulo o nervio auditivo ?? ¿Por qué los antivertiginosos y vasodilatadores cerebrales aún no han podido recuperarme??. Ningún médico ha resuelto que pueda deberse a contractura y me han diagnosticado hasta patologías psiquiátricas. Bueno, espero tu respuesta con muchas ansias... Se despide con mucho cariño...La desesperada XX XX..."

8º- S.P. 16/09/07

"Doctor Joselovsky:

Antes de nada quiero hacerle saber que me he sentido tremendamente aliviada al toparme con su página en Internet. He pasado años de consulta en consulta, visitando todo tipo de especialistas y haciéndome todo tipo de pruebas, siempre con resultado negativo (por una parte, afortunadamente) pero con la inquietud permanente de saber que algo me ocurría sin determinar qué.

Buscando información en Internet, he tenido la fortuna de leer la disertación que usted expone acerca del problema vértigo-mareo y, como ya le he comentado al inicio, me he sentido bastante aliviada. Aliviada porque describe, con toda exactitud, síntomas que vengo padeciendo hace tiempo y que, muchas veces, he llegado a pensar, que eran sólo fruto de imaginación, con lo cual, he de darle mi agradecimiento por hacerme saber que no es algo irreal lo que me ocurre.

Ahora bien, tras este alivio, surge mi preocupación, que se convierte en una serie de preguntas que, tengo la esperanza, de que usted pueda responderme. Básicamente, me gustaría cuál es su recomendación para solucionar esta problema, a qué profesional debo dirigirme o qué medidas debo adoptar. En fin, quisiera que me orientara sobre los pasos a seguir para poder enfrentarme a esta situación que, a veces, llega a ser tremendamente estresante.

Quedo a la espera de su respuesta, la cual le agradeceré sinceramente.

Mi reconocimiento y agradecimiento van por adelantado.

XXX"

9º- R.A.27/09/07

xxxx@fibertel.com.ar

"Estimado Joselovsky:

Increíble!!! pero lo de los vértigos y mareos es TAL CUAL lo que padezco hace 9 meses, estoy con esos trastornos de ansiedad supuestamente Panic Attack pero para mi es solo lo que Ud. Expone en el artículo, estoy medicada con Alplax y noto que si disminuyo levemente pero ya es como convivir con estos benditos ataques y necesito bajar la medicación y buscar formas NATURALES de salir, Ud tendrá para recomendarme cómo?

Muchísimas gracias por su gentil atención.

XX XX"

10º- T.P 04/12/08

xxxx@yahoo.es

*“Hola, mi nombre es Teresa y vivo en Alicante-España, he leído tu artículo sobre los mareos y vértigos, y me he sentido plenamente identificada. Levo 6 años en este estado y el **miedo** se ha apoderado de mi de una forma sólida. He visitado y gastado mucho dinero en médicos, psiquiatras, psicoanalistas, pero no veo la luz, no tengo ninguna calidad de vida, no disfruto de nada. Estoy totalmente desesperada, **me puedes ayudar por favor?**”*

11º- A.M. 09/12/07

xxxx@gmail.com

“Don Ariel

Primero le envió un saludo a la distancia, soy de Costa Rica, un pequeño país de Centroamérica. Le comento que buscando en internet encontré un artículo que describe al 99.99% el problema que tengo

Dicho artículo se llama Vértigo y Mareos (URL

http://www.arieljoselovsky.com/vertigo%20%20mareos.htm)

Estos padecimientos ya lo había tenido una ocasión hace 3 años y me llevó de un doctor general, un oftalmólogo (usted comenta ese problema de la vista en ese documento y el oftalmólogo pensó que era un glaucoma) y ahora hace dos meses a un Otorrinolingólogo hasta mi actual doctor un Neurólogo el cual me indicó que mi problema era cervicales y espalda.

Le cuento que los masajes y estiramientos que me realizó el neurólogo funcionaron por 2 meses pero cada vez estoy peor, no mejoro. Para afirmar más la teoría del artículo le comento que soy Informático y profesor universitario. Padezco de un stress que creí controlable por que practicaba ejercicio 3 veces por semana, pero creo que no fue tan suficiente.

Deseo felicitarlo por su artículo y también le solicito un consejo para curarme por que entre los mareos y zumbidos en los oídos me van a volver loco por que soy una persona hiperactiva.

Agradeciendo de antemano cualquier colaboración se despide.

XXXX”

12º- I.G. 08/01/08

xxxx@yahoo.es

“Estimado Sr. Joselovsky,

Me dirijo a usted porque he leído su artículo sobre mareos y vértigos y estoy impresionada al ver que hay alguien que se acerca tanto a cómo me siento desde hace más de seis meses. Estoy en tratamiento psicológico básicamente por ansiedad pero los mareos no remiten. He dejado de conducir por pánico, sobre todo porque tengo tres niños pequeños y no quiero que les pase nada malo. En fin, quería saber si hay algún profesional que utilice su método en Granada, ya que es aquí donde vivo.

Le agradecería queme contestara en cuanto le sea posible porque mi situación en realmente penosa.

Muchas gracias.”

13°- A.G. 01/04/08

xxxx@hotmail.com

“Hola, muy buenas tardes me llamo XXX, tengo 26 años y soy de Barcelona. Me gustaría poder recibir información sobre este método y si se aplica en algún lugar de Barcelona. Ya llevo 13 años con mareos y vértigos y ningún especialista, ni neurólogo, ni psiquiatra, ni otorrino...han podido encontrar nada relacionado con los vértigos y los mareos por lo que han acabado “deduciendo” que son causa de mi imaginación y que solo lo hago para llamar la atención, cosa totalmente falsa.

*Llevo medicándome desde los 13 años, he ido a un montón de psiquiatras y psicólogos y realmente al leer el artículo relacionado con “Vértigos y mareos” de Ariel Joselovsky me he sentido totalmente identificada, incluso parecía que estuviese hablando de mi caso. En “características de los episodios de vértigo” me veo claramente reflejada en el **nivel 4**.*

He perdido 2 años de instituto y 2 de universidad por lo que se que es estar en la cama sin poder levantarse durante 1 año seguido.

Me gustaría poder llevar por fin una vida normal y poder tirar adelante como la mayoría de las personas sin tener que sentirme un bicho raro por no poder hacer según que cosas.

Agradecería mucho una dirección de contacto, un centro, cualquier sitio donde se aplique su método ya que me sería de gran ayuda.

Muchísimas gracias y felicidades por esta Web y todo su contenido.

Saludos.

XXX”

14°- R.U. 28/04/08

xxxx@yahoo.com

“Hola Ariel. Mi nombre es XXX XXX. Siempre he destacado la utilidad de Internet, pero siempre lo hice pensando en información relacionada con un conocimiento más del lado técnico, es decir, computación, material científico de utilidad pero desde una perspectiva pensando siempre en otro.

Ahora estoy padeciendo estos mareos y no conforme con el diagnóstico del médico me decidí a buscar por mi propia cuenta. He encontrado foros de personas que están pasando por la misma situación y eso me tranquilizo mucho. Seguí en la búsqueda y me encontré con tu artículo y lo único que tengo para decirte es un GRACIAS gigante! Realmente un artículo completo y certero no se encuentra todos los días.

Hace una semana y media que estoy con mareos y sin otro síntoma, exceptuando la energía que me saca.

Tengo un poco de astigmatismo pero nunca utilice los lentes, estoy por terminar una carrera, sin trabajo y además tengo que mudarme, también incluí mi problema de pie plano y llegue a pensar cosas peores, pero tu artículo me dio más tranquilidad. Hoy voy a volver hacer otra consulta con otro médico y voy a imprimir tu artículo, tal vez se lo muestre después de lo que me diga.

Desde ya muchas gracias desde Uruguay,”

15°- J.C. 07/05/08

xxxx@yahoo.com

“Hace unos días navegando me encontré con su estudio sobre los mareos y las cervicales. Fue un regalo para mí, pareciera que me llamó por teléfono y yo le conté todo lo que he tenido durante los últimos 5 años y que usted lo escribió, y es un regalo porque después de muchos médicos y estudios, yo sinceramente pensé que yo sola me inventaba todo. Se siente tan bien saber que es algo real y sobre todo que es algo que se puede solucionar. Creo que usted se encuentra en Argentina y mi mamá ya me había invitado a acompañarla a Argentina en verano, y cuando le platiqué me dijo que investigara y que me viera si me podría atender, pero creo que no es una idea muy práctica, ya que no estaríamos más de 15 días por allá, y eso siempre y cuando yo esté en condiciones de viajar. Por todo lo anterior quisiera preguntarle si usted tiene alguna persona que me recomiende aquí en mi ciudad. Yo vivo en Guadalajara Jalisco, México y encontré un kinesiólogo pero también es traumatólogo y ortopedista, aunque se dice experto en kinesiología aplicada, y la verdad es que después de ver tantos médicos, no se si al ser la traumatología su especialidad, puede irse por otro lado que no sea su diagnóstico y entre yo a otro tratamiento de meses que finalmente no me soluciona nada, como me sucedió con los quiroprácticos, acupunturistas, neurólogos, etc. Por lo que le pido su ayuda en elegir lo que realmente usted crea que me pudiera ayudar.

Soy mujer, tengo 42 años, y más o menos comencé con el problema cuando tenía 36-37 Le agradeceré mucho su ayuda, y Dios bendiga el momento en que me encontré con su página Web.

XXX”

En los capítulos siguientes a través de casos concretos describiré cómo arribaron los pacientes, cuál era su situación biológica, psicológica y social, y hasta qué punto por no encontrar una solución la problemática llega a casos extremos donde el peregrinaje lleva muchos años y se transforma en verdaderas tragedias sociales. Por supuesto guardaré para el final la descripción de la fisiopatología y el tratamiento de este síndrome.

El primer caso que describiré será uno que fue publicado y muy leído de mi libro Confesiones del cuerpo y que también sirvió como antes dije para que mucha gente se identifique con una situación tan compleja y prolongada como la que vivió esta persona.

Caso 1: (extraído del libro “Confesiones del Cuerpo” – Ariel Joselovsky 2004

Cuando recién me instalaba para vivir en una nueva ciudad y aún no tenía mi consulta disponible, sólo me dedicaba a dictar conferencias, fui invitado a un importante programa de salud televisivo con la intención de dar a conocer mi enfoque sobre los problemas del cuerpo. Afortunadamente el programa tuvo una excelente repercusión y fui invitado a participar al día siguiente, esto trajo aparejado una gran cantidad de consultas telefónicas que tuve que ir contestando en los días siguientes. Entre tantas consultas, alguien se repetía de forma insistente, por muchas semanas que no solo quería exponerme su problema requiriendo mi opinión, sino que insistía en forma sistemática en que lo viese y de ser posible que lo atendiera. La atención a pacientes no estaba en mis planes hasta los próximos meses, me vi en la necesidad de explicarle este impedimento como lo hice a muchas otras personas que habían solicitado lo mismo, pero la insistencia de él y de otros casos que parecían encontrarse muy angustiados y

que ya habiendo recibido diagnósticos y tratamientos no habían tenido solución, hicieron que replanteara la situación de la apertura de la consulta y acelera los trámites burocráticos para su inauguración.

La insistencia de CC era realmente llamativa, ya que durante casi dos meses (tiempo mínimo de instalación de la consulta), la frecuencia de sus llamados era de dos a tres veces semanales, por lo que cuando se hizo presente a la primera consulta sus llamados habían superado algunas decenas.

Esto me generaba una gran expectativa, con su voz grave y seria, me había explicado su problema de vértigos y mareos y su largo peregrinaje donde aparecían diagnósticos difusos y lo que para él era aún peor, de acuerdo a su relato, el diagnóstico de que no tenía nada y que probablemente se los inventase por cuestiones psicológicas.

Imaginaba a CC una persona de aproximadamente 40 años, como describía muy bien sus síntomas siempre me concentré en eso y nunca le había preguntado su edad cuando nos comunicábamos telefónicamente, error que admito porque me habría dado un cuadro de su situación social, en cuanto a responsabilidades, también cometí el error de presuponer que CC se dedicaba a una actividad de tipo empresarial y que se encontraría agobiado por los problemas propios de ese tipo de emprendimientos. Prácticamente lo prejuicé como lo que hoy se denomina un “yuppie”, otro grave error mío, a pesar de la larga experiencia de contestar consultas telefónicas durante tantos años, pero esta fue una buena oportunidad para aprender y no repetirlo.

Estando en el despacho de la consulta se me informa que CC se encuentra en la sala de espera, cuando salgo a recibirlo, y como en ese lugar suele haber más de una persona, no lo encuentro entre ellas y me dirijo a la secretaria para preguntarle dónde se había metido, me indica que CC era el joven sentado con pantalón vaquero desgastado, una camisa sport, cara de gran preocupación que escondía el miedo de alguien muy joven y con un aspecto desamparado; lejos estaba del yuppie todopoderoso que atravesaba un mal período, lo invité a pasar a la consulta y tuvimos una larga charla.

Mi error en el prejuicio tenía un basamento, por un lado su voz parecía de un hombre de muchos más años que sus 24 y por otro, su madurez se acercaba más a la de un hombre de mediana edad que a la de un joven. Esto no invalida mi error y convalida la premura de él por ser recibido por alguien que en un principio, por lo que había visto en TV, le inspiraba confianza.

La cantidad de estudios por imágenes de la más alta tecnología que me había traído era asombrosa, en los cuatro años que padecía de vértigos y mareos había recurrido a múltiples especialistas, neurólogos, traumatólogos, otorrinolaringólogos y todos le habían solicitado los mismos estudios en la zona cervical. Las especialidades que había visitado eran las lógicas a recorrer cuando aparece este tipo de sintomatología, en su relato, siempre muy descriptivo y detallista, me explicó que había pasado por profesionales muy comprensivos y honestos que reconocían no encontrar nada que justificase el cuadro, hasta otros que sin dejar de ser honestos, equivocaron su diagnóstico, lo sometieron a tratamientos que no dieron resultado pero cuyas medicaciones se basaban en estados depresivos o alteraciones psicológicas, y estas sumado a los vértigos y mareos le provocaban sueño y falta de coordinación muscular lo cual agravaba más la situación.

Su última consulta médica, fue la que lo llevó a un estado de reclusión social, esto es alejarse de sus amigos, perder un noviazgo de más de dos años, abandonar los estudios y no querer ver más médicos y solo apoyarse en el afecto de su núcleo familiar más estrecho, digo que lo llevó a ese estado porque una médica, que por lo que voy a contar no representa a la medicina sino que representa ni más ni menos que su triste personalidad y su falta de ubicación vocacional en la tarea que realiza, y que refleja que

a veces los problemas de la medicina no son la medicina misma , sino en particular quienes la ejecutan y a ello se les debe atribuir la responsabilidad de los actos. Esta persona, le espetó a CC en compañía de su madre que termine con esta historia y que reconozca su condición de drogadicto.

CC quedó perplejo, y estalló en cólera, su madre, que también se enojó ya que conocía los hábitos de su hijo y sabía que no solo no se drogaba sino que físicamente se veía imposibilitado de proveerse de las drogas ya que se pasaba el día en su cuarto y su único vínculo con la sociedad era ella misma, quien lo alimentaba, le brindaba afecto y cuidaba de su higiene personal. Esto no condena, de ninguna manera a las personas que padecen la enfermedad de las adicciones, pero semejante grado de confusión le quitó a CC toda posibilidad de creer en alguien, porque la acusación de la adicción en si misma no lo había ofendido, sino que lo había lastimado y mucho que se lo trate de mentiroso y manejador.

Cuando comencé a explorar físicamente a CC tumbado en la camilla, mostraba un cuello rígido, con casi todas las características que ya expliqué en el ítem que describía el auto collarín, detrás del cuadro gris que se veía en su personalidad actual se observaba en CC una persona intelectualmente muy desarrollada y de un nivel cultural elevado, todos sus músculos se hallaban sumamente tensos, los ECOM, cruzaban por delante su garganta de forma muy hipertónica y su laringe quedaba comprimida entre medio de estos dos, como ya vimos, esto refiere a un llanto contenido, pero no lo relacioné a una situación de sentimientos muy antiguos sin expresar sino a la angustia actual producida por la falta de comprensión y solución a un problema que el entendía y no se equivocaba tenía una raíz eminentemente biológica. Sus escalenos se hallaban tensos y provocaban cierto grado de inspiración permanente en el tórax, al tiempo que en el brazo izquierdo comprimían las raíces nerviosas y provocaban adormecimiento en la mano, algo que no le preocupaba ya que quedaba muy por detrás de su problema original que eran los vértigos.

En la revisión de los músculos propios de la nuca, la tensión rayaba en lo increíble, los músculos propios de la base de la cabeza estaban sumamente fijos y dolorosos, pero el gran hallazgo se encontró en la palpación del poderoso músculo esplenio, del que cabe recordar mantiene la cabeza en posición vertical y es muy fuerte a la hora de echar hacia atrás a esta y se relaciona con los sentimientos de agresividad y miedo. Del lado izquierdo con una palpación selectiva, habiendo logrado desplazar la gruesa capa del músculo trapecio y penetrando con mis dedos índice y medio por detrás de este músculo y palpando directamente el esplenio a la altura de las últimas vértebras cervicales, en una maniobra que provocaba ligero dolor, pero que el paciente iba entendiendo que me estaba acercando al núcleo del problema y colaboraba de una forma extraordinaria, encontré entre los haces de este músculo un nódulo fibroso del tamaño aproximado de un huevo de codorniz. Este nódulo fibroso que tenía un eje longitudinal de aproximadamente el doble de su eje transversal, lo cual le daba una forma ovoide, no era posible verlo en los estudios de imágenes realizados ya que en estos no se destaca este tipo de tejidos, ni se realizan en la medicina actual estudios que muestren o demuestren la presencia de nódulos fibrosos por lo que la palpación clínica sigue siendo el elemento excluyente para el hallazgo de este tipo de formaciones. La sensibilidad de los dedos experimentados permite determinar el tipo de contextura de del tejido palpado y permite hacer el diagnóstico diferencial de cualquier neoformación que necesite ser extraída para una biopsia.

El tratamiento consistió primero, en liberar el cuello del paciente de las tensiones puntuales que existían en cada uno de los músculos, trabajando con la técnica específica para esto, se logró desbloquear las tensiones de los músculos de la parte

anterior del cuello, se hicieron maniobras de estiramiento de los músculos escalenos y con una manipulación precisa se fueron abriendo y desbloqueando las distintas capas de la parte posterior del cuello, una vez que me encontré con que este tenía los músculos en su justa tensión y a su vez estos alineados y balanceados cumpliendo con su correcta función biomecánica, algo que llevó la primera semana donde trabajamos prácticamente a diario sesiones muy prolongadas, tenía claro cual era el diagnóstico y CC confiaba en eso por lo que como el me dijo había soportado mucho tiempo la sintomatología y estaba dispuesto a trabajar todo el tiempo disponible.

Luego de la primera semana comenzaron a aparecer los primeros síntomas, que nos indicaban una disminución de la sensación de vértigo, esto causó felicidad y esperanza en el paciente y por lo visto también a su entorno familiar, ya que en todas las sesiones venía acompañado por su madre o su hermana.

Tenía claro que el rival a vencer era ese gran nódulo fibroso que se había conformado a través de mucho tiempo, imposible determinar cuánto pero sin duda muchos años, que como ya vimos en el capítulo correspondiente donde se habla de la formación de tejido fibroso, este no era ni más ni menos que un conjunto de catabolitos ácidos, por decirlo de otro modo más sencillo “basura metabólica”, producto del deshecho de la actividad singular de la zona, y que el gran aumento de la tensión de los músculos de la zona, sumados al desbalance mecánico de las tensiones del resto de los músculos del cuello, habrán provocado en el inicio un lugar que impedía el correcto barrido de impurezas ya que la circulación linfática y venosa correspondiente no absorbían los deshechos a la velocidad que se necesitaba y por otro lado, la misma compresión no permitía una buena irrigación a través de las arteriolas que aportase el oxígeno y nutrientes suficientes para que la zona mantenga su correcta vida. Este déficit entre la entrada de los elementos para el desarrollo del metabolismo zonal y el impedimento de la salida de la basura metabólica habían producido el nódulo, una vez instalado este, su propio volumen se transformaba en otro objeto que bloqueaba y aumentaba el problema de entrada y salida de flujos, este círculo vicioso no hizo más que hacer crecer el nódulo a través del tiempo.

Esta explicación es aplicable a cualquier lugar del cuerpo donde existan un conjunto de músculos en estado de tensión máxima y en desequilibrio biomecánico.

Siguiendo con el caso de CC, comencé a hacer un trabajo puntual en el que penetrando con mis dedos en los músculos posteriores de la nuca, ejercía una manipulación con el dedo medio montado sobre el índice, que me permitía alcanzar el nódulo como si mis dedos fueran un cincel y a través de la presión de estos, provocar una fricción en la periferia del volumen de la masa fibrosa e iría desgastando. Este trabajo es ligeramente doloroso y por momentos doloroso para el paciente, pero como lo refieren siempre éstos, sienten que a pesar del dolor el efecto de liberación que se produce en la zona, le indica parafraseando a CC “siga que vamos bien”, cosa que yo no dudaba en ningún momento pero no quería llegar a niveles tortuosos con la maniobra, por lo que siempre combiné con el paciente que me indica con su voz o con algún gesto de sus manos que detenga la maniobra o alivie la presión, pero si hay algo que nunca piden y con CC esto también ocurrió es que retire los dedos del lugar.

Se observa en la expresión de los pacientes un enojo hacia el lugar del dolor que en definitiva es el tejido fibroso, como si esa parte del cuerpo no les perteneciese y que sin ninguna duda materialmente es el objeto de su padecer, no deja de ser parte de su cuerpo y yo se los comento, pero siempre la respuesta es “rómalo”, “destrúyalo”, una incitación a agredir ese punto que muestra un odio contra este.

Sin duda los factores que llevaron a CC a tensionar los músculos tendrán que ver con un sentimiento de agresividad y enojo, y el nódulo representa simbólicamente el motivo

de la producción de ese enojo, el paciente descarga toda su furia contra él a través de mis dedos, casi siempre en estas situaciones los pacientes empiezan a contar el sentimiento y la motivación que los ha llevado a esa circunstancia pero CC se mantenía parco a la hora de hacer comentarios sobre qué lo tuvo y lo tenía tan enojado. Por lo que avanzábamos muy bien en la evolución favorable de la patología ya que semana a semana el nódulo se hacía más pequeño y proporcional a esto, la sintomatología iba disminuyendo, al promediar el mes de trabajo CC, comenzaba a ser un hombre con una sonrisa en la cara, ya sus esperanzas se transformaban en una realidad y comenzaba a salir de su casa para realizar una vida social, se reunía con amigos y hasta llegaba a salir de noche.

Los vértigos y mareos se habían hecho muy esporádicos y afortunadamente de baja intensidad, esto hacía que CC se tenga mucha confianza en si mismo y sentía que los síntomas que percibía los tenía controlados.

Durante el segundo mes de trabajo de común acuerdo trabajábamos semanalmente con una frecuencia de dos veces por semana y los resultados seguían avanzando por el mismo camino, en definitiva se trataba de mantener la alineación de los ejes del cuello que a su vez se habían traducido en la realineación de la postura total de CC, algo que él había notado claramente y se sentía muy contento y orgulloso de eso, había abandonado la actitud de su cabeza adelantada con respecto a su tórax, sus hombros adelantados que promovían a un pecho hundido y su espalda encorvada que le daban una expresión deprimida a todo su conjunto y por supuesto una mala mecánica que lo llevaba no solo a lo vértigos y mareos sino también a un estado de fatiga permanente. Esta realineación del eje corporal total como ocurre en todos los casos lo hacía sentir más energizado y con una sensación de autoestima claramente marcada, comenzó a buscar trabajo y lo encontró rápidamente, esto aumentó notablemente la cantidad de horas que permanecía fuera de su casa, su cambio de humor y ánimo fueron bruscos, ahora sí estábamos frente a un joven dispuesto a disfrutar la vida y quizás aún más como queriendo recuperar el tiempo perdido.

Al comienzo del tercer mes sólo quedaban vestigios en su cuello de tejido fibroso que desaparecieron totalmente hacia el final de este mes de trabajo, donde aproveché también la alineación de las cadenas musculares desde la cabeza hasta su pelvis para que me garantizaran una economía postural y un confort estable de su cuerpo.

La micro movilización de los huesos del cráneo fueron una constante a lo largo de todos los meses de tratamiento que me sirvieron en este caso para facilitar la realineación postural, como ya se vio antes hay una estrecha relación entre las membranas que recubren por dentro a estos huesos y la prolongación de estas a lo largo del tubo neural por dentro de las vértebras que producen un efecto de corrección que llega hasta el sacro y de esta manera hay una suerte de estiramiento de las curvas de la columna vertebral hasta alinearlas en un punto mecánicamente óptimo.

Durante el cuarto mes de trabajo se puede decir que ya habíamos entrado en una fase de mantenimiento, en ningún momento a lo largo de todo ese tiempo pude obtener de CC cuál había sido el o los motivos que lo habían llevado a ese estado desde el punto de vista emocional, CC se había convertido en una persona feliz y disfrutaba todo, ante la insistencia de mis preguntas y aún explicándole la base emocional de este tipo de patologías no conseguí respuestas. Sí me quedó que su enojo era grande por todo lo que insultó al nódulo cuando lo trabajábamos.

Mi resignación fue tal a esta sistemática negativa, que me pareció justo respetarla y no insistir sobre el tema, a partir que pudo sentirse bien y pudo recuperar su vida social como se dijo alrededor del segundo mes, comenzó a tener conmigo una relación muy fluida donde él tomaba la iniciativa de conversar, se interesaba mucho por conocer

cosas de mi país , compartíamos la pasión por el fútbol, algo que hasta eso había abandonado en su mala época, no solo lo dejó de practicar sino que tampoco los veía por TV, ni se preocupaba en leer los periódicos en este tema, algo que para él había sido siempre una pasión, ahora la había recuperado, me había pedido autorización para volver a practicar este deporte, cosa que accedí sin reparos a pesar de ser este un juego de contacto físico importante, pero su confianza en sí mismo se lo permitía y hacía gala de sus dotes de buen jugador.

Su vida social ya era absolutamente normal, mantenía una nueva relación sentimental y comenzó con otra de sus pasiones, volver a utilizar su moto que se hallaba desde hacía mucho tiempo guardada en el garaje. Para muchos que lo habían visto en mi consulta cómo había llegado les parecía increíble verlo llegar con su casco de motociclista bajo el brazo, por último, CC empezó a recuperar la idea de recobrar sus estudios de electrónica que había abandonado cuando comenzó su problema y también jugaba en su cabeza la idea de su independencia del hogar paterno, cosa que finalmente logró cuando le di el alta terapéutico al comienzo del quinto mes de trabajo.

CC unificó todo su proyecto mudándose solo a otra ciudad, bastante alejada de la que nos conocimos, donde consiguió un trabajo y finalizó sus estudios de acuerdo a lo que me fui enterando a través del tiempo.

Al escribir este libro llevo más de dos años sin saber nada de él y como dice el dicho y es aplicable en este caso, si no hay noticias, son buenas noticias.

Para mí este caso fue especial entre los tantos que trabajé de vértigo y mareo , que de una u otra manera presentaron alteraciones anatómicas y fisiológicas similares y también la producción de nódulos fibrosos, claro que en este vi en cuanto a tamaño el más voluminoso de toda mi carrera profesional, pero esto no fue lo más significativo sino que fue un caso donde no tengo ninguna duda que los sentimientos llevaron al aumento de las tensiones musculares y como ya lo dijimos muchas veces, desencadenaron en la patología de CC, nunca pude enterarme cuál fue el origen de los sentimientos, pero no dudo de varias cosas, CC se desestabilizó por algún hecho puntual que desconozco, ese hecho lo hizo enojarse y lo puso agresivo, la sintomatología que trajo fue el vértigo y el mareo que es la simbolización física de la desestabilización, cuando CC se recuperó de su padecer se independizó, que es un símbolo de estabilidad, terminó sus estudios que es otro símbolo de estabilidad y por último buscó una vida estable con su nueva carrera y su nuevo trabajo en otra ciudad lejos del lugar donde se originó el problema.

Caso 2:

JEG Es un paciente que llegó a mí con 41 años, llevaba 3 años padeciendo lo que en el artículo describo como nivel 4 habiendo pasado en un período de tiempo muy corto por los tres niveles anteriores.

JEG era una persona de aspecto físico muy fuerte y saludable, propio de un individuo que realizaba deportes manteniéndose en muy buena forma. Su expresión era muy seria pero con una evidente cara de preocupación. Todo esto lo describo porque JEG era tomado en su ambiente de trabajo (trabajaba para una Universidad) como un hombre que de ninguna manera podía estar padeciendo ningún tipo de enfermedad, como mucho la reacción de su entorno era la que él era un hombre serio de pocas palabras y muy ensimismado, y con lo único que lo podían relacionar era con algunas quejas esporádicas que él hacía de sus problemas cervicales.

Como todos los pacientes que sufren este padecer nunca cuentan su realidad, porque como dije antes siempre creen que es algo rarísimo y que probablemente sean los únicos que lo sufren, que nadie les creería su historia sobre todo cuando ya habían

visitado todos los especialistas posibles dándole el veredicto de “hombre sano”, por lo tanto el hombre convive con sus síntomas y amolda su vida a las posibilidades que le brindan la intensidad de estos. Ya veremos a lo largo de los distintos casos cómo variarán las vidas yendo desde la postración total durante tiempos difíciles de creer y ser comprendido por alguien que no padece esto, hasta otros que llevan una vida “aparentemente” normal desarrollando actividades laborales, pero por supuesto siempre sufriendo mucho. Entre medio de estos extremos aparecerán diferentes situaciones. JEG, es el caso donde las personas que a pesar de sufrir una gran inestabilidad corporal donde le cambió radicalmente su carácter, de ser un hombre alegre pasó a ser un hombre de aspecto “amargado” de esos a los que la gente prefiere evitar y nunca indagar en su vida privada. JEG ya había montado con su aspecto de “amargado” el blindaje suficiente para andar por la vida sin dar explicaciones, pero por dentro le pasaban cosas muy difíciles de sobrellevar. Por ejemplo, se había acostumbrado a poner cara de que comprendía todo lo que le decían, cuando en realidad lo único que pasaba por su cabeza era cómo sostenerse en pie, o si estaba viviendo una realidad o una fantasía. Estas son palabras textuales de él y no una descripción mía, específicamente utilizaba las palabras “esto es tan raro que no me puede estar sucediendo a mí”.

A pesar de la tremenda voluntad que le permitió sobrellevar estos tres años de episodios permanentes de inestabilidad, sensación de irrealidad, y ataques de pánico esporádicos, lo cual parecería dentro del espantoso sufrimiento algo meritorio, al no poder contarle y solamente poder defenderse de vez en cuando con que se encontraba con malestares de sus cervicales, muletilla para él, y que es algo que muchísima gente padece y podrían comprender su mal humor, pero su entorno laboral y social le pasaban otro tipo de factura. En lo laboral pasó a ser un trabajador ineficiente, ya que si lógicamente su única preocupación era estar en pie, no podía interactuar en equipo, su disimulo de hombre parco lo dejaba ahí, pero lo colocaba en la situación de ser un incapaz de resolver los encargos que recibía de su jefatura no porque fuese realmente incapaz sino porque como relaté antes, nunca se enteraba de lo que le habían pedido por lo tanto mucho menos se podía esperar que ejecute la orden. Su carrera laboral se postergaba notablemente ya que sólo podía realizar aquellas cosas que por si mismo podía comprender entre los espacios que le dejaba su principal tarea, sostenerse en pie y sentado sin la desagradable sensación.

En el ámbito familiar, progresivamente fue aceptado como que su carácter había cambiado y se había transformado en un ser huraño, aislado en el propio seno de su familia. Es importante destacar, a diferencia de otros casos, veremos que JEG era padre de familia y sustento económico de la misma, y a pesar de querer brindarle todo el afecto que por ella sentía a esta altura sólo se conformaba con poder mantener el hogar. En lo que refiere a sus amistades, en la casi totalidad de los casos que vamos a ver, progresivamente, la forma sistemática de negarse a reuniones y salidas, hizo que con el tiempo perdiese el contacto con la gente.

Este caso nos describe claramente cómo la persona en lo único que consigue transformarse es en un ser que convive y sobrevive con sus vértigos y mareos sin siquiera saber qué es lo que pasa, y llegar a pensar que está perdiendo el juicio, que es él que se crea los síntomas y que todo parece un delirio.

JEG, como todos, alguna vez se planteó como en todos los casos, que es mejor estar muerto que seguir vivo en esas condiciones, pero al día de hoy en todos mis años de trabajar con pacientes con vértigos y mareos, jamás conocí ni escuché de nadie que se hubiese suicidado aunque esa idea zumbe en sus oídos. En mi opinión creo que eso no ocurre ni ocurrió porque nunca pierden el afecto a la gente que los rodea, a pesar de

vivir de forma subterránea sin contar lo que les pasa, y por otro lado siempre guardan una luz de esperanza de que algún día esto desaparecerá.

Conocí a JEG a partir de una paciente que le comentó que yo trabajaba problemas de tipo posturales ya que le había solucionado a través de mi terapia manual un problema diagnosticado como de hernia de disco que la aquejaba durante años con indicación de cirugía para su solución de la cual pudo salir sin tener que recurrir a ésta. Por algún motivo que desconocí hasta que JEG a través de las sesiones me comentó, lo que llamó la atención para relacionar un diagnóstico tan diferente de lo que él tenía y el que padecía la otra paciente que atendí, fue la idea de que alguien trabajase sobre la postura del cuerpo y solucionase sus problemas a través de terapias manuales. Si bien es sabido que esto lo realizan muchos profesionales y con muchas técnicas distintas, para JEG fue una sorpresa, y rápidamente relacionó cambios posturales con desequilibrio y de ahí a sus vértigos y mareos.

Cuando evalué al paciente ya tenía muchísimos años de experiencia en el tema, y eso muchas veces es muy bueno porque uno sabe qué es lo que tiene que ir a buscar en la palpación de las regiones características, que como ya describí en el capítulo referente a la biomecánica patológica otras veces pero son las menos, la sobreestimación de la experiencia y el conocimiento hacen que la exploración pueda ser rápida y se puedan saltar características propias y únicas de cada paciente. Es por eso que nunca se debe subestimar lo que el paciente cuenta ni ir a buscar exclusivamente lo que uno ya conoce por mucho que esto sea conocido.

O por el contrario como fue en el caso de quien estamos hablando, esperar encontrarlo todo o los principales síntomas desarrollados en gran medida.

JEG me sorprendió, la evaluación minuciosa de todo su cuerpo fundamentalmente de la base del cráneo, la columna cervical y desde ahí hasta el sacro, me marcaba una gran hipertonía muscular, pero a diferencia del caso anterior no mostraba nada excepcional como vimos un gran nódulo fibroso o como veremos en otros casos un gran desajuste de la configuración del cráneo. JEG era pura tensión, tenía todos y cada uno de los signos óseos, ligamentosos y miofasciales que dan las alteraciones posturales típicas de esta patología; pero así como los tenía todos, estos se hallaban en su mínima expresión, la única gran expresión era una tensión muscular extrema por lo que el abordaje del tratamiento se trataba de eso, realinear las estructuras miofasciales y los microdesplazamientos craneales en particular los de la base del cráneo en referencia con las primeras vértebras cervicales. Para eso a diferencia de lo que hice con CC (caso 1), limpiar el gran nódulo fibroso y luego las realineaciones a través de la elongación manual de las cadenas miofasciales, con JEG me dediqué más al trabajo de la disminución de su tensión muscular a partir de un trabajo muy minucioso de la manipulación de su configuración craneal que promovía a través de la duramadre endocraneal una fortísima relajación de todas las cadenas miofasciales nucales, y localmente trabajar los músculos esterno-cleido-occípito-mastoideo (ECOM), que en el caso de él estaban además de hipertónicos sumamente desarrollados conforme a su morfología de hombre muy fuerte.

Esto produjo en pocas sesiones un cambio radical en la sintomatología, ya que como vimos antes en la descripción fisiopatológica, al disminuir las tensiones musculares los excesos de flujo de información distorsionada de los músculos del cuello se normalizaron rápidamente, al igual ocurrió una normalización en el flujo hidráulico de la sangre tanto en la salida como en la entrada hacia el encéfalo.

Estos hechos justifican plenamente por qué en pocas sesiones JEG comenzó a notar cambios altamente significativos que si bien, para mi entendimiento eran normales dado que su patología se basaba en que todos los signos patológicos existían en su

mínima expresión como producto de una hipertonicidad o excesiva tensión muscular, a él le era muy difícil a pesar de su gran alegría comprender cómo algo que había durado 3 años comenzaba a mejorar tan velozmente, que en su día a día cambiaba su vida de manera para él y su entorno de forma sorprendente.

No había ocurrido lo mismo con CC (caso 1) y como veremos en otros casos, donde si bien las mejorías se van viendo desde el principio, nunca en la primer semana y promediando la segunda el contraste entre la vida que se llevaba y la que se comienza a llevar es tan marcada como ocurrió con JEG.

En CC y en otros casos veremos que si bien siempre se va mejorando desde el primer día la mejoría substancial pero no total, promedia entre el primer mes y medio, y los dos meses de trabajo. Sobre esto se entenderá mejor en la profundización de otros casos, igualmente ya se puede comparar este con el caso anterior.

Lo que sí vi en JEG en las semanas siguientes, donde la mejoría se establecía con gran amplitud y su humor era totalmente distinto y como él decía “ahora soy el que fui” y utilizaba como mejor referente la opinión de su mujer que quizá era la más sorprendida de todos, era que este paciente como todos, cuando más mejoran y avanza el tratamiento y a pesar de haber vivido ataques de pánico y el miedo permanente que genera la inestabilidad, comienza a aparecer en la medida que desaparecen los síntomas incluyendo los ataques de pánico y el miedo a la caída o inestabilidad, es otro tipo de miedo que es si lo que está ocurriendo es transitorio y si la situación puede retroceder al punto que originalmente el había estado.

Este es un momento trascendente del tratamiento, a pesar que siempre les explico a los pacientes la fisiopatología de los vértigos y mareos que ellos padecen y hasta ese momento nunca habían podido ser explicados por los tantísimos especialistas que habían pasado, precisamente porque no había lesiones auditivas, neurológicas, y en lo visual como ya vimos sólo el astigmatismo justifica sólo una parte del problema, y sobre cada paciente particularizo el diagnóstico global que ya antes expliqué y se lo voy repitiendo todas las veces que sean necesarias, este es el momento en que se vuelve a comenzar con la explicación se agregan los factores psicológicos que llevan al aumento de la tensión muscular que en el caso de JEG fue determinante como factor disparador del efecto dominó de la fisiopatología ya descrita, y que si se pueden cambiar los factores disparadores y se hace un mantenimiento de la estructura postural, nunca se puede volver a la situación ya vivida. Pero como casi todos los pacientes llegan con muchísimo tiempo, en general años y años de haber padecido las miserias corporales y sensoriales de este problema, es difícil quitar de su cabeza las reminiscencias de aquellos tiempos, por eso la empatía que se establece con el paciente es fundamental y al actitud desde el principio hasta el final del tratamiento y en particular de esta etapa donde aparece la mejoría substancial, que en el caso de JEG fue precoz, mostrar la seguridad que significa conocer el origen que nunca se le había mostrado pero ahora se cuenta con un arma mucho más fuerte que la descripción patológica que es, que trabajando sobre la base de lo que se explicó al principio se iba a trabajar, en cuanto a la restauración de todo lo que se había alterado biomecánicamente, aparecen los resultados absolutamente incontestables. La pregunta que suelo hacerles es ¿usted cuando vino a verme tenía diagnóstico?, la respuesta es siempre “no”, mi aseveración es “ahora ya lo tiene”, la pregunta siguiente es ¿usted entendió cómo se produjo su problema? , la respuesta es “sí” (la explicación de la fisiopatología debe ser siempre adecuada a la formación social, cultural, y al grado de comprensión acorde a la edad de cada persona, por lo que siempre es útil contar con modelos anatómicos disponibles de última generación para mostrar cuáles son las zonas corporales que se han visto afectadas y hacer siempre.....siempre sencilla la explicación).

Ante este sí, la nueva pregunta surge de otra aseveración, “si usted tiene ahora un diagnóstico y sobre ese diagnóstico se hizo un tratamiento y a partir de ese tratamiento usted ahora es el que me dice que los síntomas están desapareciendo de una forma substancial, la pregunta que realizo es ¿le parece que hay que tener miedo?”, y aquí las respuestas son de lo más variadas, en el caso de JEG fue una gran carcajada, pero como ya veremos en otros casos hay llantos de emoción, grandes silencios que otorgan un sí como respuesta, y hasta grandes enojos que surgen de por qué pasó tanto tiempo sin haber dado con la respuesta.

JEG continuó el tratamiento hasta la desaparición total de su sintomatología, su vida volvió a ser normal, su relación familiar mejoró muchísimo, confesó en su trabajo qué era lo que le había ocurrido durante tantos años porque nadie entendía la nueva persona que estaban viendo, ellos a diferencia de su familia no sabían cómo era antes.

JEG al día de hoy se sigue tratando conmigo muy esporádicamente para algo que el denomina “yo cada tanto quiero hacerme un servicie, porque lo que viví no lo quiero vivir nunca más”. Lo cierto es que ese servicie cada vez es más esporádico y en mi opinión profesional podría hacerlo mucho más esporádico y hasta un alta definitivo, pero él estaba más tranquilo así.

Con los años no necesito más service.

Hacia una definición fisiopatológica de los vértigos y mareos sin diagnóstico

Como hemos visto hasta ahora, infinidad de pacientes han hecho su revisión neurológica donde se ha descartado que el origen de sus vértigos y mareos ocurran de una lesión o disfunción sustancial que la pueda definir el especialista, y este se declara prescindible con cierta lógica al considerarlo fuera de su competencia en la solución del padecer que vengo describiendo hasta el momento.

Al tiempo que afortunadamente se descartan causas graves como tumores, agenesias, o patologías clásicas que generan vértigos y mareos y que pueden ser irreversibles, o como los tumores malignos patologías donde el vértigo y mareo pasaría a segundo plano ya que la vida estaría en juego.

Por paradójico que parezca, la buena noticia que la vida no está en juego o que la lesión al menos en lo neurológico no es irreversible, a los pacientes a los que me estoy refiriendo, la falta de un diagnóstico concreto a través del tiempo suele decepcionarlos. Como hemos visto a través de los mails y la descripción del artículo que los atrajo, la falta de diagnóstico no es una cuestión de días, semanas o meses, sino que estamos hablando de años, muchas veces de una cantidad de años que es difícil de creer o comprender.

La otra especialidad que es rápidamente consultada para saber si el origen resulta de ello es la otorrinolaringología.

Cuando se realizan todas las pruebas correspondientes a esta y tampoco se justifica la sintomatología, vuelve a suceder lo mismo que en el caso anterior.

La oftalmología es la otra especialidad médica que nos puede aportar una explicación a esta situación, pero solamente el astigmatismo es lo que justifica situaciones de vértigos y mareos que bien pueden ser corregidas con los cristales graduados correspondientes, pero como muchos casos que he visto, a pesar de esto los mareos continúan; sí es cierto que la mejora por vía de tratamiento oftalmológico del astigmatismo disminuye el

problema pero lejos está de solucionarlo en los casos a los que nos estamos refiriendo. También veremos que el astigmatismo tiene origen en alteraciones de desconfiguración craneal cuya solución son de resorte de técnicas manuales correspondientes, que irán en conjunto con toda la problemática que a continuación se describirá.

Al igual que en la neurología y a los efectos de descartar patologías graves que se acompañan de vértigos y mareos, y estos son sólo un síntoma de un problema mayor, la revisión cardiovascular es imprescindible que haya dado negativa y no se pueda relacionar el cuadro con una afección de este origen.

Tradicionalmente los problemas cervicales son correctamente relacionados con las situaciones vertiginosas, y se atribuye a estos una influencia en el riego sanguíneo del cerebelo que podría dar la causa de los vértigos y mareos. Esto es en gran parte una verdad, pero merece una explicación más desarrollada, para ser más claros una explicación minuciosa de cómo es la disfunción irrigatoria que provoca el cuadro, y que esta se halla inmersa en un cuadro más grande donde se conjugan el problema visual, los estímulos nociceptivos de las retracciones miofasciales, la situación mencionada en cuanto a la irrigación sanguínea, la alteración de la ubicación en el espacio del peñasco y a través de éste la posición del oído interno, la propiocepción general de las articulaciones de todo el cuerpo, la propiocepción en particular de la planta de los pies. Por supuesto, todo esto aunado en un problema postural generalizado que da justificación en particular a cada uno de los ítems citados, más el problema mismo de la desalineación postural global, y desde ya marcar el ineludible y característico perfil psicológico de estos pacientes.

Para citar a Dietrich y colaboradores en el año 1993, nos dicen “Los pacientes que nos envían presentan sensaciones vertiginosas del tipo de desequilibrio cuya explicación escapa a las exploraciones habituales, tanto ORL como neurológicas.

Se trata casi siempre de individuos neurotóxicos, con dominancias ansiosas con nualgias lateralizadas, con preponderancia de un lado, acompañadas en ocasiones de migrañas ipso laterales.” Esta explicación es cierta pero parcial, a lo ya antes escrito, pero reafirma la parte correspondiente.

De la misma forma Hinoki y colaboradores en 1971, y Boismare y colaboradores en 1984, nos dicen que el estrés origina en estos individuos una inestabilidad somato vegetativa con hipotensión ortoestática y rigidez en la nuca.

Nuevamente nos encontramos con explicaciones que justifican lo expuesto a lo largo del presente libro pero nos dan explicaciones parciales que necesitamos ampliar para que se comprenda el problema en la globalidad.

Lo interesante es ver que autores de esta talla y a tantas décadas de distancia, ya hablan de la relación de las alteraciones vagotónicas relacionadas al estrés, y esto no es más que resaltar que el factor psicológico desencadena una catarata de alteraciones biomecánicas que desestructuran el cuerpo en sus componentes estructurales óseos y miofasciales produciendo un efecto dominó, y como veremos a continuación nos llevan al problema que estamos tratando. Ya en mis libros Confesiones del cuerpo y Cinesiología, alteraciones tónicas, se profundiza substancialmente en este tema.

Busquemos ahora una mayor precisión en la explicación fisiopatológica para eliminar el peor problema de estos pacientes, que es la falta de un diagnóstico certero, y a partir de esto la imposibilidad de un tratamiento definitivo.

Problema irrigatorio

Como ya describí en el libro Cinesiología, alteraciones tónicas, la desconfiguración craneal a partir de las guerras tónicas, produce entre otras cosas la disminución de la

fosa yugular y su hendidura, con su consecuente alteración de la vena yugular y los nervios craneales IX, X, XI.

Las tensiones musculares de los músculos ECOM, esplenio y trapecio, producen un acercamiento inadecuado de los huesos temporales y occipitales **cerrando de esta manera la fosa mencionada.**

Al encontrarse esta en menor tamaño, la salida de la vena yugular se verá también disminuida en su diámetro por lo que habrá un enlentecimiento o atasco en la salida de la sangre carboxigenada y cargada de catabolitos ácidos producto del metabolismo celular del encéfalo.

Este retraso producirá una acumulación de sangre “tóxica” entre otros órganos en el cerebelo, del cual no podremos esperar una correcta función a la hora de regular el equilibrio.

El atasco hidráulico, se reflejará también en el retraso de entrada de nutrientes de las arterias carótidas internas que llevarán en particular y en lo que nos interesa en este momento, los nutrientes necesarios al cerebelo para su función plena.

Esta alteración entonces, nos dará un cerebelo empobrecido en su nutrición, por lo tanto una disfunción que se traducirá en los síntomas descritos en el artículo que dio origen a este libro, en particular, en la situación de ensoñación como así en el resto de las funciones de equilibración que deberá producir el cerebelo.

En la misma hendidura como ya se dijo, quedarán comprimidos los tres nervios mencionados, es por eso que es común que en las personas que sufren de vértigos y mareos, cuando son de mucha intensidad también ocurran sensaciones nauseosas, estreñimientos, dificultad en la articulación de la palabra y alteraciones al tragar.

Esto se debe primero a que el X par conocido con el nombre de neumogástrico, tiene funciones vagotónicas a nivel digestivo, de ahí las sensaciones nauseosas y de estreñimiento.

El par XI llamado espinal tiene funciones similares al anterior y potencia la situación.

El par IX de nombre glossofaríngeo, inerva la lengua y la faringe, de ahí las alteraciones en la articulación de la palabra y al tragar.

Esto no se va a ver en el 100% de los casos, pero es bastante común.

Estímulos nociceptivos y retracciones miofasciales.

Entiéndase por estímulos nociceptivos aquellas sensaciones dolorosas que se producen en los músculos y cadenas miofasciales al encontrarse estas en estado de retracción.

El dolor de cuello es algo cotidiano en estos días, como claramente se mencionó en el artículo, los músculos del cuello y en particular los de la nuca, están provistos de un doble sistema nervioso para el traslado de la información de todo lo que ocurre en ellos entre otras cosas y que nos interesa en este caso la posición de cada uno de los músculos, o si se prefiere la estructuración de las cadena miofasciales en su orientación témporo espacial y las sensaciones que en estos órganos se produzca, en particular el dolor. Nociceptivo es un sinónimo de dolor.

Como bien describen en su libro Posturología los doctores Pierre-Marie Gagey y Bernard Weber, presidente honorario de la Asociación francesa de postura y equilibrio de París el primero y miembro de la misma Asociación el segundo, luego de sus estudios nos dicen los músculos dolorosos del cuello necesariamente producirán vértigos y mareos.

Es cierto que no todas las personas con dolor en el cuello tienen vértigos y mareos, como también es cierto que no todas las personas que tienen vértigos y mareos nos transmiten que tienen dolor en el cuello, pero no hay que descartar la acertada

afirmación de estos profesionales ya que la inmensa mayoría de las personas con vértigos y mareos refieren dolor cervical, y un porcentaje significativo de personas que no refieren dolor cervical pero consultan por el vértigo y mareo, cuando se les realiza una palpación exquisita de determinados músculos del cuello se despierta un intenso dolor en éstos que ante la sorpresa del paciente nos dice “no sabía que esto estaba ocurriendo”.

Dicho de otra forma los músculos están retraídos, fibrosados, producen estímulos nociceptivos, pero el paciente se acostumbró a vivir en este estado de rigidez y no es consciente del dolor profundo que subyace y sólo aparece de forma indiscutible a la palpación, que no necesariamente tiene que ser intensa. El paciente es consciente de su rigidez pero no de su dolor.

Detengámonos un poco en un caso en particular que surge de mi observación a través de casi tres décadas al escribir este libro **del producto de trabajar con pacientes con vértigos y mareos que es el fenómeno que se produce en los músculos angulares del omóplato.**

Estos músculos siempre se hallan en estado de retracción y con tejido fibroso en sus vientres, si lo queremos expresar de una manera más actualizada, en lugar de músculos hablaríamos de una estructura miofascial, donde no sólo tenemos que tener en cuenta la afección sobre las proteínas musculares sino los cambios tisulares (tejidos) de la parte fascial que se verá expresado en pérdida de líquido, retracción del colágeno y disminución de la elasticidad de la elastina perteneciente a las fascias.

Por qué los músculos angulares son tan importantes y activos en un paciente con vértigos y mareos: el hueso temporal donde se encuentra toda la estructura del oído se compone de tres partes, una de ellas es el peñasco -donde se encuentran el oído externo-, el medio y el interno; en éste último encontraremos todas las estructuras que detectan los cambios posicionales que van a afectar a la regulación total del equilibrio del cuerpo y se la informarán al ente principal que como ya hemos mencionado es el cerebelo.

Si las estructuras del oído interno se encuentran en mala posición se producirá un desequilibrio y sensaciones vertiginosas.

Las estructuras son tres y se llaman, conductos semicirculares que también son tres y se orientan en las tres posiciones posibles del espacio, la combinación de estas tres orientaciones darán la ubicación global en los 360° posibles.

La segunda estructura son los conductos endolinfáticos y la última el caracol.

Todas las estructuras del oído interno para simplificarlo, funcionan de la misma forma, a través de contener líquidos y elementos sólidos (partículas de calcio, cilias, y otros cristales minerales) que de acuerdo como se desplacen en la circulación líquida establecerán las posiciones de este gran receptor espacial que reitero, dará su información al cerebelo.

Esta información es válida para entender que la ubicación del peñasco conllevará la posición del oído interno.

El peñasco anatómicamente mantiene una angulación de 10° con respecto a la horizontalidad del hueso temporal, por lo que para que el peñasco se encuentre horizontal estos 10° deben ser corregidos para que su información sea óptima en la postura correcta, si no partiríamos de un desequilibrio.

Estos 10° se corrigen desde la columna cervical inclinando hacia atrás la cabeza esa cantidad de grados, esto debe considerarse normal y funcional, por lo que la base del occipital estará en ángulo con la lordosis cervical. Aquí aparecen con una función primordial los músculos angulares del omóplato, que se insertan en las cuatro primeras vértebras cervicales y tomando punto fijo en el ángulo de la escápula producen el

efecto antes descrito, pero como hay una tendencia en los pacientes vertiginosos a adelantar la cabeza por distintos motivos, por ejemplo déficit visual (astigmatismo) como ya se describió en el libro Confesiones del cuerpo tensión de la musculatura paravertebral por sentimientos de agresividad y miedo, o por un mecanismo compensatorio normal en los pacientes con vértigos y mareos que se llama la táctica del tobillo donde el peso del individuo ya no pasa por el centro de gravedad fisiológico que es a la altura de la segunda vértebra sacra (S2), sino que lo hace descender obviamente de forma inconsciente cumpliendo con todas las leyes de la física donde cuanto más bajo sea el centro de gravedad más estable estará el objeto, en este caso el cuerpo. En la función original donde una persona no sufre de vértigos y mareos, la línea de fuerza del peso atraída por la acción de la gravedad pasa de forma impecablemente vertical desde la cabeza hasta los pies, atravesando la segunda vértebra sacra en una sola línea de fuerza.

En la táctica del tobillo esto se descompone en dos fuerzas, el cuerpo pivotea sobre la articulación del tobillo desplazándose un poco hacia adelante, en realidad tanto hacia adelante como vértigos y mareos sienta en frecuencia o intensidad.

Al irse hacia adelante el cuerpo pierde altura y el centro de gravedad desciende, la descomposición en dos fuerzas haría que una caiga por delante de los pies o la parte más anterior de éstos dando una “sensación de seguridad” porque los pacientes siempre refieren la sensación de caerse hacia atrás y hacia un lado.

La segunda línea de fuerza iría directamente hacia la zona de los músculos gemelos (músculos posteriores de la pierna) que son los que contrarrestan la acción hacia delante y evitan la caída dejando al cuerpo en un pseudo equilibrio que el paciente percibe como “estable”, digo pseudo porque aquí aparece una función dinámica, el paciente vertiginoso estando de pie debe mantener una contracción sostenida de los músculos de la pierna, por eso no es extraño que estos refieran calambres en las pantorrillas, en particular en forma nocturna.

Si quisiéramos ser justos deberíamos agregar una tercera fuerza de descomposición, que sería una desviación lateral contraria hacia el lado que el paciente siente que se cae. Si podemos imaginar esta posición el paciente ha quedado inclinado hacia delante, por lo que su mirada va a ser hacia el suelo, algo que también nos refieren los pacientes, mirar el suelo les da seguridad pero no les es funcional ya que hay que mirar al horizonte para poder desplazarse.

Aquí los músculos angulares fundamentalmente pero no exclusivamente, corregirán a través de la posición cervical la ubicación de la cabeza para corregir la posición alterada de la visión.

Otros músculos participarán pero hablaremos de ello en los problemas visuales, lo que nos interesa ahora es que este fenómeno descrito produce una retracción de los músculos angulares del omóplato lo cual hará que se produzcan en éstos catabolitos ácidos producto de sus deshechos metabólicos que se fijarán al colágeno corrugado por el acortamiento del músculo, y cuando éste se encuentra corrugado funciona como un imán a estos catabolitos los cuales se adherirán formando lo que conocemos como nódulos fibrosos y éstos no solo no se eliminan, sino que tenderán a aumentar de tamaño si la situación no se revierte una vez originada.

Por otro lado la contracción sostenida de los angulares producirán una morfología de éstos corta y ensanchada e internamente comprimida, por lo que su circulación linfática, venosa y arterial será pobre, por lo tanto tendremos un músculo doloroso, o sea un productor de estímulos nociceptivos que como dijimos al principio creará confusión al cerebelo y generará desequilibrio.

He aquí un ejemplo de una función compensatoria que buscó alinear la mirada en el horizonte para hacer más funcional el equilibrio de la persona, pero termina desencadenando un desequilibrio.

Muchas situaciones paradójales como esta encontraremos en el paciente con vértigos y mareos.

Como por ejemplo, la situación de los músculos suboccipitales (rectos mayor y menor, y oblicuos mayor y menor) para una mejor comprensión de éstos recomiendo leer el capítulo referente en Cinesiología. Alteraciones tónicas.

Estos músculos y para quien esté leyendo estas líneas y sufra de vértigos y mareos y no tenga conocimientos anatómicos y biomecánicos, son los que instintivamente se masajean en la base de la nuca; inevitablemente y sistemáticamente, estos ocho pequeños pero estratégicos y fundamentales músculos, se encuentran muy contracturados o si se lo prefiere contraídos y fibrosados en todos los pacientes que sufren de vértigos y mareos. Ya en sí mismo generan el problema de producir estímulos nociceptivos, causa de vértigos, pero a esto se le suma otro factor negativo que es bloquear la movilidad del último hueso del cráneo que es el occipital con la primera vértebra cervical, el atlas, y la segunda vértebra cervical, el axis.

Estos tres huesos son fundamentales para adaptar lo que antes mencionamos que son los necesarios 10° de angulación del peñasco, por lo tanto otro factor se añade que es que si esta estructura biomecánica de este tríptico mencionado no actúa con la precisión necesaria será factor de inestabilidad notoria.

Es evidente que cuando se practican las maniobras de desbloqueo de los músculos suboccipitales y la liberación del hueso occipital con respecto al atlas y al axis, los pacientes refieren una importante mejoría de forma inmediata, que por supuesto debe ser acompañada en sucesivas sesiones el mantenimiento de este desbloqueo de una posición estructurada que se ha mantenido, aunque llame la atención, durante años. Es de destacar que no sólo produce efecto por lo antes dicho en cuanto a la facilidad de restablecer la angulación del peñasco, sino porque las arterias vertebrales son las que van a dar irrigación al cerebelo, del cual ya sabemos su tremenda importancia en el equilibrio, y estas arterias por izquierda y por derecha penetran al cráneo por el agujero occipital desde la primer vértebra cervical o si se prefiere, atlas.

Por lo tanto el bloqueo de estas estructuras nos marca una fuerte disminución de la irrigación arterial, o sea sangre nutriente hacia el gran organizador del equilibrio y coordinación, el cerebelo.

El trabajo conjunto de los músculos suboccipitales y los músculos angulares del omóplato, los utilizo como una llave maestra en el inicio del tratamiento para obtener resultados objetivos y tangibles por el paciente, ya que si cada persona tiene una duración distinta de tratamiento, el trabajo sobre esta zona nos permite acceder a un éxito que alienta al paciente que nos llega a la consulta muy desgastado en su ánimo tras su largo peregrinaje.

Este impacto psicológico cambia el humor del paciente, por sobre todo porque no es uno de los tantos hechos efectistas que ha vivido a lo largo de su trajinar, el individuo se siente efectivamente menos mareado y más estable desde el inicio, y es conciente que disminuye el bienestar conforme aumenta la tensión en esa zona los días subsiguientes. Esto le lleva a comprender la relación que hay entre el estrés, por decirlo de alguna manera ya que siempre prefiero resaltar el componente emocional del cual profundizaremos en el perfil psicológico, pero aquí me gustaría mencionar la hermosa definición de Jean Pierre Barral que nos dice “el derrame de las emociones que no soporta el aparato psíquico van a ir directamente sobre los órganos”. Barral, hace un gran hincapié en los órganos viscerales y con toda razón, pero yo quisiera que no se

pierda la perspectiva que los músculos son órganos y sin lugar a dudas los más numerosos del cuerpo humano, más de 600. Como lo he dicho en otros libros, a la pregunta de ¿órganos con qué función? siempre respondo, son los órganos del movimiento.

En tiempos más actuales, ya no hablamos de músculos en forma aislada sino de cadenas musculares, pero para ser más precisos, objetivos y realistas, hablamos de cadenas miofasciales, por lo que aquí volvemos al punto que el problema de vértigos y mareos es un problema de la postura total que aúna los segmentos corporales desde el cráneo hasta los pies, y precisamente esa unión está dada por las cadenas miofasciales.

Capítulo 9
ENCÉFALO, APARATO DIGESTIVO, CRÁNEO Y EL INTERJUEGO DE TAMAÑO

En las lesiones o procesos patológicos que ocurren dentro del sistema nervioso central, especialmente en el neuro-cráneo, ya sea por lesión cerebral traumática de origen perinatal en accidentes obstétricos, lesiones derivadas de accidentes cerebro vascular o ictus, como así también los traumatismos cráneo-encefálico; mas todos los procesos englobados en alteraciones genéticas y los trastornos generales del desarrollo (TGD): Espectro Autista, Síndrome de Rett, West, Silver Russel, y tantos otros que seria imposible mencionar, pero sin desmerecer la importancia de ninguno, el objetivo de un correcto e imprescindible diagnostico kinesico-postural será para arribar a un plan de tratamiento eficaz.

Lograrlo se basa en determinar el estado de configuración craneal como así el coeficiente cráneo-encefálico, y la disposición correcta de biomecánica digestiva.

Cuando hablamos de configuración craneal nos referimos a la correcta coaptación de los ventidos huesos del cráneo. Esto se refiere no solo a que articulen uno y cada uno entre si, como también cómo toman contacto entre ellos.

Esto último determina un juego de tensiones no solo de toda la caja craneal, sino que si no se cumple, cambiará la micro morfología de los huesos individualmente y por ende la morfología global del cráneo dando entonces una alteración de la capacidad de volumen interno del cráneo como rol continente, en relación con el encéfalo en su rol de contenido.

He aquí el cambio o variación del coeficiente cráneo-encefálico (relación continente contenido).

Como clínicamente no es posible medir el tamaño del encéfalo pero si el del cráneo de forma clínica, en este caso el que mejor lo expresa es el del perímetro cefálico que se toma en forma total rodeando la cabeza a la altura media del hueso frontal pasando por los parietales y occipital, nos brinda muy buena información del volumen craneal.

Podría haber otros parámetros, pero en mi experiencia profesional, este presenta varias ventajas.

La primera y principal es que la he realizado un sinnúmero de veces en una enorme cantidad de pacientes, a través de tantos años que para mi de forma empírica no resiste oposición y en lo personal me es siempre fiable.

En segundo lugar capta los resultados de forma inmediata, en una misma sesión de trabajo de reconfiguración craneal se observan claros y evidentes cambios que oscilan en promedio entre 0.5 milímetros y 2 centímetros. En una hora y media de trabajo algo similar se observa en la reestructuración biomecánica digestiva, esta sobreviene por la quita de tensión de la fascia del envoltorio del esófago, que se inserta en el foramen magnum y otorga un aumento del perímetro cefálico.

La tercera y definitiva es que los cambios clínicos del paciente son proporcionales a los logros obtenidos.

La situación planteada, si bien es algo que surge de la observación sistemática de todo lo expuesto en las líneas anteriores, se sustenta con contundencia en la antropología

evolutiva de nuestra especie. Siempre que se evolucionó pasando de un homínido a otro más evolucionado, indefectiblemente aumentó el tamaño del cerebro y en consecuencia el cráneo se hizo más grande, o en su defecto cambió la morfología para dar mayor espacio al órgano rey del sistema nervioso.

El formato del cráneo es un dato muy importante a tener en cuenta en la evolución humana ya que los cambios que caracterizan dicha evolución, marcan una tendencia en la forma. El desarrollo evolutivo hizo un cráneo más alto que ancho.

Los primeros homínidos de nuestra especie con un cerebro de aproximadamente 400cc como Lucy, presentaban cráneos claramente de diámetro antero posterior más grandes, expresados en su morfología. Sus sucesores fueron creciendo en volumen cerebral, aumentado este eje, pero en algún punto de la evolución la distancia antero posterior se detuvo para dar paso al crecimiento del eje sagital, siendo muy marcado en el homo sapiens.

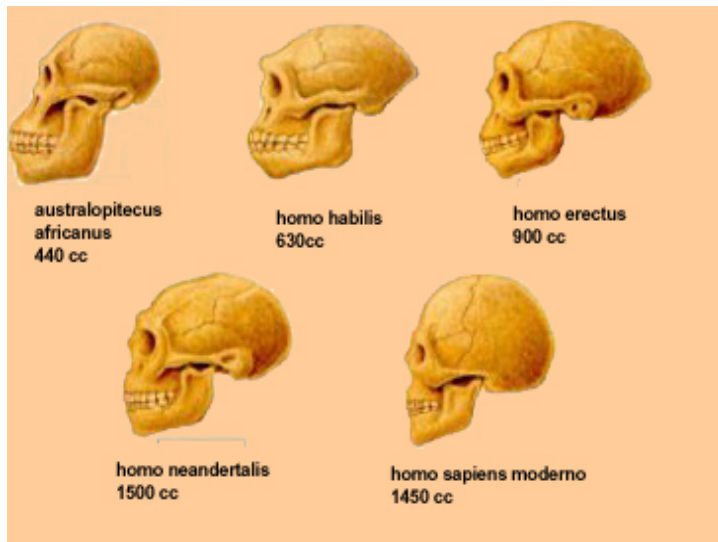
De los australopitecos al homo habilis, hay un claro aumento del eje antero-posterior del neurocráneo, más un torus acentuado con un desarrollo del aparato masticador donde resalta el aumento de tamaño longitudinal de la rama transversa de la mandíbula. Esto generó mejor palanca al músculo masetero y su par sinérgico el pterigoideo medial, con el que forman un verdadero cabestrillo para ejercer presión, y esta situación nos sugiere una alimentación que requiere mayor fuerza para la oclusión que se puede justificar con mayor consumo de proteína animal o frutos secos.

En el homo erectus es claramente notable el desarrollo del eje sagital así como una centralización de la rama vertical de la mandíbula con respecto al arco cigomático, marcando clara efectividad en la masticación por una mejor palanca tanto en la oclusión como en la diducción. Así mejora la función de los músculos pterigoideos laterales tanto superiores como inferiores, y del músculo temporal. La fuerte oclusión con diducción nos da un trabajo de trituración de los alimentos e indica más diversidad y proteína de carne de animal terrestre.

Los cambios que observamos se producen aproximadamente cada aumento del 50 por 100 del volumen encefálico, y los cambios neurocraneales se acompañan de cambios masticatorios. Ya sabemos de la relación de crecimiento encefálico y mayor consumo de proteína animal y ácidos grasos; las primeras son esenciales al desarrollo neuronal y los otros a la glia.

Es entonces de esperar cambios en el sistema digestivo.

Si la alimentación cambia no puede ser que el sistema digestivo aumente de volumen, sino que mejore su capacidad de absorción de los nutrientes ya que el aumento de masa encefálica en porcentuales tan elevados, consume gran cantidad de oxígeno. Es aquí donde aparece la gran disputa el encéfalo, tiene supremacía y el aparato digestivo se debe adaptar. El cerebro se lleva el 21% del oxígeno total que consumimos con su peso, por ejemplo, en el homo sapiens menos del 2% del total del cuerpo, su costo en oxígeno es elevadísimo.



Como ya se mencionó en el capítulo 6, la reducción del sistema digestivo se fundamentó en la zona de intestino grueso.

Un aparato digestivo de menor tamaño y más efectivo en su digestión, sobre todo en tiempo de tratamiento del proceso de absorción, necesita menos oxígeno en la unidad de tiempo en beneficio del encéfalo.

La experiencia profesional me indica que la reconfiguración craneal, que no es otra cosa que revertir el proceso de desconfiguración craneal descrito en mi libro *Cinesiología alteraciones tónicas*, sumado a la realineación biomecánica digestiva, equilibra la ecuación del consumo de oxígeno entre el cerebro y el sistema digestivo. Como ya se dijo oportunamente un mal funcionamiento del sistema digestivo característico en lesión neurológica, pero también de gran vigencia en nuestros tiempos en personas sanas, es el estreñimiento por falta o alteración del ritmo de evacuación intestinal. Esto no sería más que retroceder en el tiempo evolutivo, y a pesar de tener un sistema digestivo adaptado, su disfunción retrasa el tiempo digestivo de absorción, consume más sangre, por tanto más oxígeno que se restará al cerebro. Esto sin dejar de lado todas las carencias que produce la mala absorción bien descritas en el capítulo 6.

Otro problema a tener en cuenta junto a la disfunción de la absorción y evacuación, es la disfunción biomecánica del hígado, órgano que consume grandes cantidades de sangre en su función principal de ser el gran desintoxicador. Un hígado mal dispuesto biomecánicamente, es un órgano perezoso que compite con el cerebro en la tasa de oxígeno más allá de las patologías clásicas de este órgano y no son motivo de estudio de este trabajo como cirrosis, cáncer u otras muy dañinas, en este punto me refiero a la disfunción que provoca su desalineación anatómica normal, que retrasa la entrada y salida de sangre del mismo órgano.

Ese éxtasis sanguíneo es un problema en sí mismo que retiene oxígeno vital en el normal funcionamiento cerebral.

Afortunadamente la realineación mecánica manual no es compleja y aporta excelentes resultados.

Como ya se vio en el capítulo 6, el correcto trabajo de la sincronización de las válvulas del tracto digestivo favorece de manera notable y contundente la evacuación, tanto de materia fecal y orina, como así la eliminación de gases.

Todo lleva a un funcionamiento equilibrado de los órganos digestivos, optimizando el consumo de oxígeno y favoreciendo la absorción de nutrientes.

Capítulo 10
SÍNDROME DEL SACRO FLOTANTE

(actualización y ampliación)

En otros libros y artículos me he referido al síndrome de sacro flotante extensamente. Aún así con los años y experiencia que le han seguido, me exigen aquí buscar actualizar esta problemática, y ampliar el concepto tanto biomecánico como patológico. A esto sumamos una nutrida experiencia de conocimientos de la evolución humana en cuanto a los cambios que dan nuevas referencias anatómicas, mecánicas y patológicas, que pueden ayudar a entender por qué nos ocurre hoy este síndrome con tal frecuencia. Naturalmente muchos conceptos ya vertidos se repetirán, pero son necesarios para la comprensión didáctica e imprescindibles para el nuevo lector del tema.

El hueso sacro como todos sabemos, es la fusión de cinco vértebras que funcionan como una sola pieza y que se encuentra íntimamente unido en su vértice inferior al coxis. Este está formado por la unión de cuatro o cinco piezas óseas según sea el caso. Son cinco las piezas comunmente, pero es bastante común encontrar coxis de cuatro piezas tal como lo han descrito grandes anatomistas como Testut, Rouvière o Schumacher entre otros.

Hasta la fecha ha sido corroborada como una variante común en la anatomía por autores que han trabajado en nuevas disecciones en la búsqueda del perfeccionamiento del conocimiento de la anatomía humana.

El hecho de que sean cuatro o cinco huesos no varía de modo alguno la función o biomecánica.



Hueso sacro y coxis vista anterior



Hueso sacro y coxis vista posterior



Hueso sacro y coxis vista lateral



Hueso coxis

Sí hay un cambio que es importante tenerlo en cuenta ya que no es excepcional, aunque si poco usual, encontrar un coxis cuyos huesos son particularmente largos.

El tamaño, la variación patológica, forma un coxis extenso, excesivamente largo y curvado hacia delante como una especie de “gran gancho”.

Esto se consiguió observando a través de la experiencia de haber visto miles de RX de esta zona durante décadas.

Cuando esto ocurre, coincide con pacientes que llevan años quejándose de dolor al permanecer mucho tiempo sentado (algunas horas) y en particular en superficies poco mullidas, aquí solo una o dos horas son motivo de molestia, es el dolor concretamente el que obliga a abandonar la posición sedente.

El paciente se desorienta en ubicar el lugar del cuerpo que duele, muchas veces cree que proviene del ano y atribuye a posibles hemorroides.

La palpación clínica no deja dudas no solo en tamaño y forma sino también, y muy importante, en orientación de la relación posicional coxis- sacro.

Esta situación dolorosa se mejora si se corrige la posición del sacro y la postura en general, para que lleven al coxis a una ubicación de no confrontación de la superficie donde la persona se sienta.

Como ya hemos visto, Lucy tenía seis vértebras lumbares, un sacro mas angosto que el actual pero mas largo en proporción, y su coxis no registra datos por su falta pero es de esperar uno mas largo en recuerdo de su vida arbórea.

Sin dudas los coxis extensos de nuestros días que son y repito excepcionales pero nunca tanto para no verlos seguido en la consulta, nos dicen de un viejo resabio de nuestra antigua y necesaria cola o rabo útil en los árboles, que hoy puede aparecer en su mínima expresión sin utilidad alguna y generando incomodidad.

Podría decirse que el conjunto del sacro y del coxis funcionan como un binomio de ritmo común, donde la ubicación de uno altera al otro y viceversa, a pesar que hay una clara distinción anatómica por la unión ligamentaria entre el sacro y el coxis.

Es de destacar que la unión ligamentaria (ligamentos sacro-coccígeos) son la condensación final de la duramadre que viene desde su ubicación endocraneal, atravesando el tubo dural de la columna vertebral hasta hacerse ligamento sacro coccígeo.

Su inserciones ocurren así: se fija primero en el agujero occipital de forma muy fuerte, desde allí vuelve a tomar inserción en la segunda vértebra cervical conocida como axis, luego un extenso recorrido ininterrumpido hasta la segunda pieza sacra y se transforma finalmente en un verdadero ligamento conjuntivo dado el cambio de las cantidades en su composición estructural, cambiando las proporciones del colágeno, elastina y sustancia fundamental, y dejando de ser solamente una fuerte membrana conjuntiva como lo había sido hasta ahora. Por lo tanto debemos definirlo como verdadero ligamento y no solo como una proyección de la misma conformación de la duramadre, sino que se origina de esta con función propia y estructura distinta, pero sí está claro que hay una continuidad indisoluble lo cual establece una relación desde el endocráneo hasta el coxis en forma continua.

Este dato es aportado a los efectos de establecer que las lesiones del “sacro flotante” afectan a la columna toda y no solo a un sector.

Todo movimiento del sacro como ya dijimos direcciona el movimiento del coxis.

Pero es común ver en un porcentaje alto de luxaciones cronificadas del coxis con respecto al sacro por contusiones producidas en algún momento de la vida, y que estas no fueron tratadas ni reducidas en su momento, se establece una disociación de la posición anatómica original del coxis con respecto al sacro formando normalmente un ángulo interno lateral entre ambas piezas, que cuando produce dolor se conoce como bien destacan los profesionales con el nombre de coxigodinia.

Sobre la base de mi experiencia profesional a través de miles de casos en casi tres décadas es notable encontrar con facilidad coxis luxados en distintos grados.

Siendo más sorprendente aún hallarlos soldados en esa posición, lo cual nos indica que son de larga data porque no fueron reducidos en su momento.

Esta notable frecuencia me ha llevado a preguntar a los pacientes si recuerdan el accidente que pudo haber generado algo que en principio debió haber sido muy doloroso en el momento de producirse, y aquí aparece otra sorpresa, son muy pocos los que recuerdan el hecho puntual pero sí muchos manifiestan cómo fue su vida en la infancia, adolescencia o los trabajos que han tenido que podrían justificar tal situación.

Por ejemplo en la infancia o en la adolescencia es común que la gente destaque caídas por juegos, reconociéndose como niños inquietos, y por risueño que parezca tanto en la niñez como en la adolescencia muchos reconocen el mal hábito de los puntapiés en el trasero y más que entre compañeros de juego o entre hermanos, y por supuesto a la hora de hablar del trabajo, la gente que lo ha hecho en el campo sobre todo con caballos tanto sea por las horas de monta, como las innumerables caídas de estos.

Todos estos datos surgen de preguntas y respuestas espontáneas de una gran cantidad de pacientes que justifican una duda razonable para que esto sea el origen del trauma central.

Pero de ninguna manera quiero que se entienda esto como un estudio con rigor científico, pero sí hay algo que se concluye, las coxigodias como todos los profesionales sabemos, suelen ser muy dolorosas en su etapa crónica, pero por lo visto una vez ya instaladas daría la sensación que el trauma que las produce se confunde con el dolor del impacto, que nunca llega a ser este tan importante como para que la persona recurra a un profesional en el momento que se produce, cosa que sí ocurre años después.

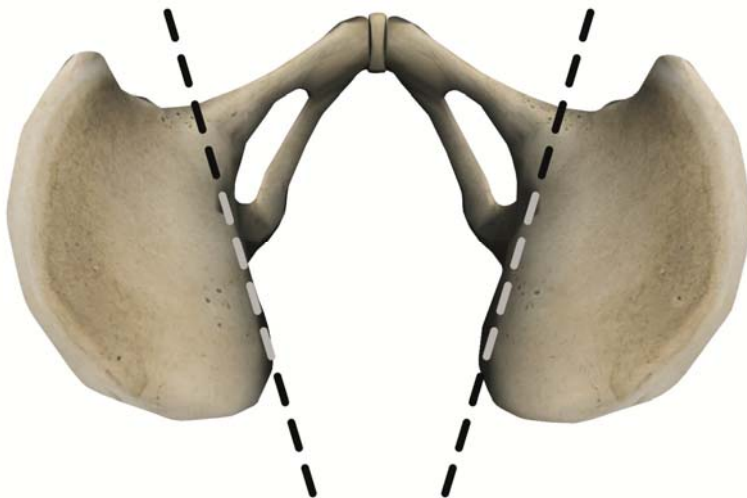
Pensando en la vida de las especies que nos precedieron fundamentalmente ardipteos y australopiteos cuya vida era muy desarrollada saltando de rama en rama, no es difícil imaginar grandes caídas aunque muchas habrán producido peores consecuencias que la luxación del coxis.

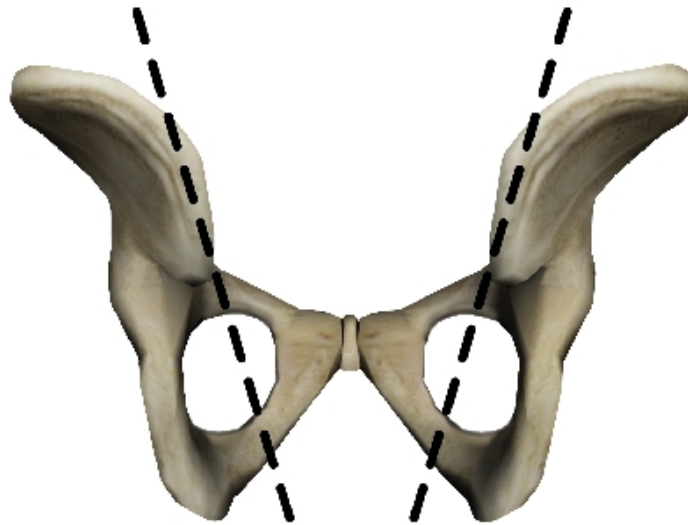
Recordemos que Lucy usó muchísimo menos los árboles que ardí, pero su nueva vida bípeda siendo en un eslabón bajo de la cadena depredadora le habrá dado mas de un golpe en las huidas.

Hechos algunos aportes con respecto a dolores coccígeos y comentarios de nuestros antepasados, avanzamos ya con el tema del sacro flotante del cual el coxis no está ajeno.

Los huesos coxales forman un espacio virtual en forma de doble cuña, de tal forma que existe un espacio bicuñal de eje antero posterior con vértice anterior y otro de arriba hacia abajo con vértice inferior.

Espacio cuñal antero posterior vista superior





Espacio cuñal longitudinal vista posterior

Precisamente en este espacio se ubica el sacro que tiene la forma exacta para calzar dentro de esa cuña, de tal suerte que esta doble cuña mecánica le da un apoyo de sostén de las fuerzas que vienen de arriba hacia abajo sobre el hueso sacro, y las que trasladan de detrás hacia adelante sobre este.

ESTAMOS HABLANDO DE UN ESPACIO BICUNEAL PROPIO DE UN HOMO SAPIENS-SAPIENS.

Ya se ha visto la evolución pélvica a través de millones de años y su notable cambio de forma, que en resumen trata de un considerable aumento de la cavidad pélvica en función de una mayor encefalización ocurrida especie tras especie durante millones de años.

El sacro fue tomando su formato actual, más ancho en su parte superior y más angular en la inferior; surge en la vista del sacro de Lucy que es nuestro precedente de marcha bípeda más antiguo, y biomecánicamente de marcha casi igual pero con otro grado de encefalización por tanto otra pelvis, por tanto un sacro de base superior y vértice de menor diferenciados en sus anchos.

El sacro actual se asemeja más a un triángulo, y el primitivo un triángulo más cuadrático si se me permite la definición, dado por su vértice inferior que es menos agudo.

Es evidente que en la evolución de las sucesivas especies moldeamos un verdadero espacio bicuñal, ya que también aumentamos el tamaño antero posterior del actual sacro en todo su cuerpo pero muy ostensible en la base superior necesitando más “grip” o “agarre”, otorgado por la evolución del espacio bicuñal.

Si hablamos de Lucy nos colocamos tres millones y medio de años atrás, pero me gustaría explicar una experiencia personal con una pelvis mas actual en tiempos evolutivos, quinientos mil años aproximadamente que tuve el privilegio de observar detenidamente en EL MUSEO DE LA EVOLUCION HUMANA de la ciudad de

Burgos en España, la pieza fue hallada por miembros del CENIEH en las excavaciones de ATAPUERCA.

Bautizada como Elvis la pelvis esta pieza es probablemente la pelvis más completa y mejor conservada que se conozca con tal antigüedad.

Pertenece aun ejemplar de HOMO HEINDELBERGENSIS con una capacidad craneal de mil trescientos centímetros cúbicos similar a la actual pero menos desarrollada en su capacidad intelectual, un claro ejemplo de la diferencia entre crecimiento, volumen y desarrollo. Son muchas las diferencias físicas del ejemplar encontrado también con un cráneo en perfecto estado de conservación este si el cráneo mejor y mas completo que se conozca en la paleoantropología y se observan fuertes diferencias con un cráneo actual es mucho menos adaptado en términos evolutivos.

Su pelvis si bien es distinta, se asemeja mucho mas a la actual pero guarda diferencias adaptativa y evolutivas muy interesantes que vale la explicación.

El HOMO HEINDELBERGENSIS era un ser de unos cien kilos de peso y una altura de metro setenta.

Lejos de ser un obeso era un individuo muy macizo y su peso se debía a la gran masa muscular.

Se había adaptado a la caza de animales de gran tamaño como el bisonte, por lo tanto debía cargar grandes piezas pesadas como una pata de bisonte por largas distancias hasta el campamento base y repartir a la prole.

Su andar era sólido, fuerte pero lento, un verdadero animal de transporte. Si entendemos esta pelvis como la explicaré a continuación y su comparación con la actual, encontraremos un informe que facilite el entendimiento del síndrome en cuestión, el sacro flotante.

Es la comparación de una especie extinguida que vivió hace aproximadamente quinientos mil años.

Oportunamente en una comunicación personal le envíe al paleoantropólogo Juan Luis Arsuaga una opinión sobre el trabajo presentado por Bonmati y otros a la ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS DE LOS ESTADOS UNIDOS entre los que se encontraban apoyando el trabajo J. L. ARSUAGA y J.M BERMUDEZ DE CASTRO.

El trabajo se realizó sobre la reconstrucción de varias piezas lumbares y la pelvis mencionada conocida científicamente como P1 SH, donde aparecen los fenómenos patológicos que continuación veremos y son sin duda de los mas antiguos con los que se pueda contar, 530 mil años.

Mi opinión fue la siguiente:

El fenómeno patológico de espondilolisis descrito en el trabajo, al que me gustaría en adelante llamar anterolisis o anteroespondilolisis, valora más la correcta descripción hecha sobre este punto en el trabajo.

Por lo tanto, me parece necesario destacar que la lisis ha sido de carácter anterior, y debe ser llamada así desde su denominación.

Si bien es cierto que esta se debe como producto de compensación por la falta de una lordosis adecuada, como ocurría en esta especie ya que su columna lumbar era totalmente rectificadas.

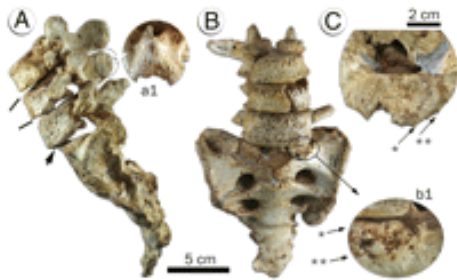
Para el desempeño de un raquis que fue sometido por mucho tiempo no solo a trabajos de carga, sino que en si mismo nos encontramos frente a un individuo robusto cuya relación peso-altura indica un tren superior fuerte; por lo tanto de miembros superiores

grandes y tórax voluminoso acorde a sus pectorales, serrato anterior y dorsales de un individuo que transporta grandes cargas en largos recorridos, consecuencia de su capacidad de cazador de animales de grandes dimensiones cuyas partes transportables podrían ser igual o parecido a su propio peso.

Se deduce que la pelvis 1 y el conjunto vertebral por todo lo expuesto anteriormente, debieron a su manera recrear alguna forma apócrifa de lordosis a lo largo de su vida, primero perdiendo volumen posterior de sus discos intervertebrales, siendo la secuencia de la dirección caudal de L5- S1 hacia las suprayacentes (sentido cefálico), aumentando progresivamente con los años y carga, respondiendo al principio biomecánico de peso acumulativo y el de adaptación patológica progresiva a la circunstancia in vivo.

Es interesante observar en la Fig. 4 y del apéndice el claro y marcado acuñamiento de L4.

La cizalla de L5 sobre S1 y la producción de una marcada osteofitosis entre ambas piezas óseas muy bien destacadas en subfigura b1 de la siguiente figura.



Pero llama la atención ante la vejez, la sobrecarga y falta de lordosis lumbar propia de Heidelbergensis, que no se haya realizado una verdadera sacralización de L5 S1 (entiéndase por verdadera, a la unión total de L5, disco intervertebral osificado y S1 o un porcentual altamente significativo) probablemente la adaptación patológica descrita en el trabajo desvió parte de la descarga directa y evitó la sacralización, algo muy propio y común en el hombre moderno con rectificación de lordosis lumbar que no es extraño ver cuando se trabajan muchos casos de lumbalgias, esas excepciones del homo de hoy semejan el problema del homo que nos ocupa 530 mil años antes.

Dejo una pregunta abierta y su discusión, ¿este caso en observación será una excepción o la regla con esta suerte de lordosis apócrifa y patológica?

En lo personal me inclino por una excepción bastante frecuente dentro de la regla. Por lo tanto una posición mixta. Ya que la falta de lordosis apropiada daría por lógica sacralizar en iguales circunstancias de tiempo y peso acumulativo a los Heidelbergensis.

También llama la atención la fractura en la cuarta vértebra, es muy marcada sin desplazamiento pero extremadamente importante en amplitud de ancho y proyección de su longitud antero- posterior tal que se traslada del cuerpo vertebral al pedículo.

Su origen incierto según el trabajo, como es lógico por lo desconcertante de traumático o patológico y también un caso mixto sobre todo en una pieza claramente acuñada por desgaste y vejez, habrá facilitado el accionar del trauma. Difícil saber si es externo o

auto infringido y de producción espontánea por un movimiento mal realizado como lo vemos hoy en gente mayor guardando las distancias de lo que es longevidad en nuestros días.

Lo más sorprendente para mi es la falta de cicatrización, por mas falta evidente y obvia de medios de solución médica. No se observa nada parecido a un inicio de proceso de cicatrización por vía natural de respuesta a la reparación.

Solo se explicaría por falta de tiempo. Me pregunto si la fractura fue parte de un accidente seguido de muerte o muy poca sobrevivida, cuando no algún proceso violento post mortem por traslado o lo que fuese.

No veo esa fractura en mi opinión con muchos días de vida después de ocurrida, no solo por lo expuesto sino por lo poco o nada viable en movilidad del individuo y dolor extremo aún con la solidaridad del entono social que hubiese.

En la clara descripción de la reconstrucción pélvica se remarca la dificultad de alcanzar los parámetros de simetría de la sínfisis púbica, comprendo la intención de llegar a la normalidad de esta en términos anatómicos pero el trabajo deja muy claro las asimetrías del anillo pélvico S1.

Desde el principio del trabajo se destaca el esfuerzo hecho en la mejor unión púbica posible guardando la lógica simetría, pero hablamos de una estructura de tres grandes piezas (aunque cada una embrionariamente tenga originalmente mas piezas, pero la fusión sacra y la fusión ilion-pubis-isquion dan pronto final a este resultado a los efectos biomecánicos esenciales).

Si tenemos tres grandes piezas tendremos tres uniones, la sínfisis y las articulaciones sacro-iliacas (SI). En el trabajo hay motivos y descripciones suficientes para por lo menos orientar cuando no determinar a priori, que la articulación sacroiliaca izquierda indica la fuente principal de la asimetría del anillo.

En imágenes del artículo que tuve oportunidad de ver a pesar de no estar el anillo armado, es una buena ocasión para ver que la carilla articular izquierda del sacro es mayor que su homóloga derecha en longitud sagital a vista simple, pero profundizando en el apéndice en la Fig. s8 cuadro a del mencionado apéndice

Se obtiene de acuerdo a la escala indicada en la Fig. s8 el siguiente cálculo:

Escala: 5 cm = 2.7 cm.

Carilla auricular sacra izquierda 4cm=7.407 cm. reales

Carilla auricular sacra derecha 3.5cm=5.714 cm. reales

La diferencia entre ambas carillas articulares es muy substancial = al 22.86%.

Si a esto se le suma tal como lo expresa el apéndice en su

Fig. <http://www.pnas.org/lookup/suppl/doi:10.1073/pnas.1012131107/-/DCSupplemental/sapp.pdf> que nos muestra un ángulo mayor de 90 grados abierto hacia la derecha.

que nos muestra un ángulo mayor de 90 grados abierto hacia la derecha.

Darí concordancia con la asimetría de las articulaciones sacroiliacas donde la de mayor tamaño (izq.) impulsa la base del sacro de forma oblicua a la contraria (derecha) situación que se corrobora en una línea virtual entre crestas iliacas y otra que una el

extremo inferior de los isquion, más la situación biacetabular indicada en la figura y en el trabajo.

¿Todo el sacro es asimétrico? y ¿se llevo consigo sus articulaciones y lo que de ello depende? **No**. Solo las articulaciones sacroiliacas lo son de manera substancial y concreta.

En la figura S1 tanto en a) como en b) si se aplican los criterios de medición por escala, no se encontrará diferencia significativa en el sacro tanto en su vista superior (base), su cara posterior o cara anterior, solo hay ligeras diferencias pero de baja importancia que concuerdan con la disposición de las trabéculas óseas en conjunto que se han sabido amoldar en sus pilares, fuertes y contrafuertes, acorde a la modificación plástica de toda la pieza sacra a fin de obtener una arquitectura funcional. Este cambio está muy lejos del más del 22% de las carillas auriculares sacroiliacas, que sí pueden con justicia llamar la atención y otorgarles a estas la responsabilidad de transmitir la presión interna del sacro y provocar los cambios plásticos.

Si también agregamos la horizontalización del sacro que ya bien justifica el trabajo publicado, en la descripción de la anteroespondilolistesis pero se puede también explicar en el conjunto de la problemática sacroiliaca.

Me gustaría detallar cierta rotación del sacro sobre su eje longitudinal o sagital como se observa en las figuras S1 y S8.

Dicha rotación orienta de la siguiente forma, la cara anterior sacra se desplaza hacia delante por la izquierda y la cara posterior del sacro hacia atrás por la derecha; en la figura S1 particularmente apartado B las tomas superiores muestran un ligero adelantamiento del extremo izquierdo del ala superior de sacro, con un cerramiento de la articulación sacroiliaca en el punto más anterior, lo contrario ocurre en el lado opuesto y es más notable la apertura sacroiliaca derecha posterior en contraposición del cierre anterior izquierdo.

Otro elemento es la proyección que da esta situación en la sínfisis pública, donde se observa con bastante claridad la espina izquierda por delante de la homóloga contraria. Por último daré una explicación personal de factores preexistentes y predisponentes de lo expuesto.

(Quedando pendiente otros elementos también observados como la relación paradójica del tamaño de los isquion y la fosa glútea, las adherencias de la duramadre en la anteroespondilolistesis, y la longitud real y aparente de los miembros inferiores dada la asimetría de acetábulos, más otros, pero para no ser tan extenso en esta comunicación pospongo a otra)

¿Qué es el espacio bicuneal? desde una vista postero-anterior de los huesos iliacos en el anillo pélvico sin el sacro presente, veremos que el espacio que otorgan los ilion o coxales, el ancho posterior es más grande que el anterior formando un espacio virtual en cuneo, en una vista superior ocurre algo similar ya que la parte superior es bastante más grande que la inferior dando otro espacio cuneal esta vez con dirección sagital. El sacro calza perfectamente en este lugar que la anatomía le preparó, ya que sus caras laterales y en especial las superficies articulares forman en conjunto una doble cuña con la finalidad de tener doble apoyo y soportar la carga; el punto fino de engarce lo dan los ligamentos sacro iliacos, gruesos, muy inervados y resistentes, con numerosos fascículos de refuerzo anteriores y posteriores que nos deja en claro una función determinante en la posición de sostén alrededor del hueso donde se ubica el centro de gravedad del cuerpo.

Los músculos espinales nacen en todo su conjunto de la masa común, poderoso ligamento fuertemente insertado en la cara posterior del sacro. Cuando la gran cadena miofascial se contrae tanto en la posición bípeda como en el retorno luego de una flexión del tronco, la tensión concéntrica de toda la cadena espinal con ligero movimiento anterior del sacro genera una fuerza “expulsora” de este hueso de su espacio bicuneal, que es bien resistida por los ligamentos sacroiliacos fundamentalmente, PERO ESTO SE REPETIRA INFINITAS VECES EN UN VIDA. Los músculos glúteos mayores y los isquiotibiales trabajaran en la vuelta de la flexión del tronco, traccionando desde sus inserciones iliacas en sinergia con los espinales, pero llevarán a los iliacos hacia atrás mientras el sacro da punto fijo a los espinales se produce un efecto de retorsión (sus múltiples fibras sufren tensión rotatoria sobre si mismas) en los ligamentos sacro iliacos que lo soportan pero esto también se repetirá infinitas veces en la vida.

En la posición unipodal de la marcha, el glúteo medio y el tensor de la fascia lata mantendrán la pelvis en equilibrio con todo el peso del cuerpo sobre sí, que recaerá en gran parte sobre el sacro. Los ligamentos sacroiliacos soportarán el peso, pero el correspondiente al miembro de apoyo sufrirá la tracción del glúteo medio y la fascia lata, ya que el primero tomará punto en el trocánter mayor y traccionará del alerón iliaco y la fascia lata igual, pero desde la tibia como punto dará una fuerza de apertura a la articulación, también el ligamento soportará y también se repetirá.

En la fase de extensión unipodal de la marcha el glúteo mayor y los isquiotibiales provocaran la extensión de la cadera con una fuerza rotatoria sin desplazamiento del coxal pero con tensión en la articulación sacroiliaca.

Podría citar mas factores, piramidal de la pelvis, psoas y otro, que en conjunto nos llevan como le comenté al síndrome del sacro flotante, pero ya le enviaré material publicado y libros míos al respecto para simplificar y no extenderme mas allá ahora.

El espacio bicuneal se agranda, los ligamentos ceden, y el sacro busca un destino estable. Pierde su ubicación simétrica y se reubica en forma triaxial: se horizontaliza en su eje transversal, se inclina en su eje antero posterior, y rota en el sagital. Lo hará siguiendo las leyes de confort y economía, esto es donde menos duela y consuman menos energía los sistemas biomecánicos afectados.

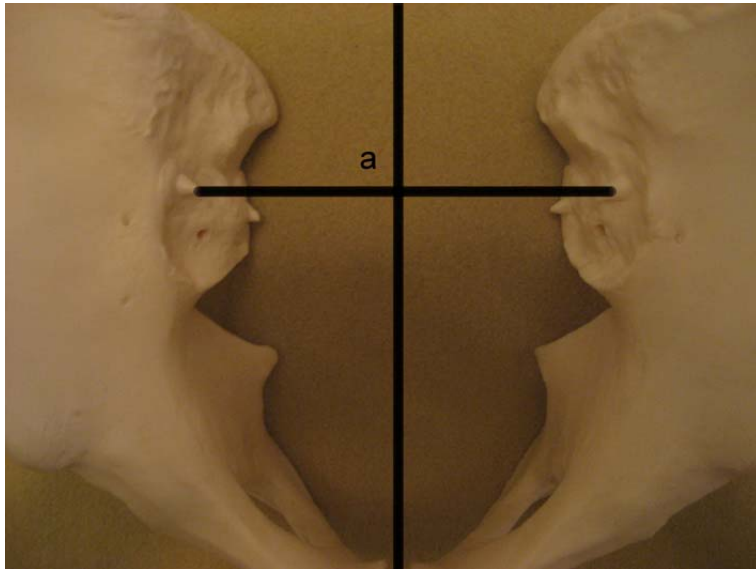
Termino citándolo a usted “los huesos fósiles no son huesos muertos sino de alguien que vivió”.

Las emociones y su relación con el tono neurológico y su impronta en el tono mecánico, sumado al concepto de guerras tónicas, pueden explicar cómo vivió este ser. Por lo tanto y contadas las limitaciones del caso, vi la pelvis en Burgos varias horas con mucha atención, pero a diferencia del chico/a de la Gran Dolina esta vez fue en el expositor. No la vi desarmada, me valió mucho el trabajo del que me pidió su opinión y se lo agradezco, pero soy consciente que como kinesiólogo se bastante de evolución pero no soy paleoantropólogo y menos de su categoría o la de José María. Si soy consciente de mi arte y buen nivel en el estudio del movimiento humano, como lo son ustedes en su arte y estudio, y nos une la ciencia, por lo que me atrevo a decir que este ser por los años y hábitos posturales, generó el síndrome del sacro flotante o una forma primitiva de este de acuerdo a su evolución biomecánica de su especie.

Afectuosamente Ariel

En la actualidad si se traza una línea que atraviese el eje transversal del sacro y otra por el eje sagital del mismo, en el cruce de ambas se encontrará el punto de apoyo de las fuerzas que se cruzan de la caída del peso vertical de la columna vertebral por la línea longitudinal y por la sagital dada la horizontalidad del sacro promovida por la lordosis lumbar fisiológica.

Esto no ocurría igual en el australopiteco que tenía una lordosis más adaptada a la flexibilidad de su vida terrestre alternada con los árboles.



Cruce de ejes transversal y sagital, soporte de fuerzas

- a- cruce de ejes antero posterior y transversal, centro del apoyo de las fuerzas del espacio bicuñal

De tal forma que en el caso de hiperlordosis, una de las alteraciones posturales más comunes, el aumento de la carga sobre este punto será mayor, por lo que la doble cuña es una estructura mecánica de sostén donde el sacro habita.

El sacro y los huesos ilíacos se unen a ambos lados por el ligamento de mayor superficie que tiene el cuerpo humano llamado ligamento sacroilíaco que es de forma auricular tal como corresponde al formato óseo de la articulación sacroilíaca.

El ligamento sacroilíaco en una persona de tamaño promedio es aproximadamente de diez centímetros cuadrado de superficie y unos siete u ocho de grosor.

La situación de apoyo del sacro dentro del espacio que le ofrecen los huesos ilíacos con los que conjuntamente conforman la pelvis, debe ser pensada siempre en función de la existencia de los ligamentos sacroiliacos ya que estos no solo sirven de unión sino tienen un claro rol adaptativo del movimiento dentro del espacio bicuñal. Entendiendo esto y la mecánica de la movilidad del sacro, el soporte a la carga que ofrece el sistema de doble cuña, y los ligamentos, vemos claramente que el sacro no está quieto ni rígido a sus articulaciones, sino que tiene movilidad o “flota” sobre los tejidos conjuntivos,

pudiendo entonces sobre este espacio de “flotación” variar su posición anatómica ideal o lo que es lo mismo, anatómicamente correcta.

Esta flotación es normal en la medida en que el sacro no se salga del espacio concedido, ni los ligamentos se tensionen o se compriman más allá de sus posibilidades biológicas. Micromovilidad define la situación.

Cuando la micromovilidad se ve sobrepasada nos encontraremos frente a un conjunto de signos y síntomas conocidos como **“síndrome del sacro flotante”**.

Biomecánica patológica:

Las articulaciones sacroilíacas se ven sometidas a tracciones en distintos sentidos sobre la misma dirección a partir del aumento de tonicidad de los músculos que en las siguientes líneas se van a detallar.

En el libro Confesiones del cuerpo expliqué los motivos que surgen de la paleontobiomecánica, la evolución filogenética, evolución ontológica, de las presiones sociales, y la actividad psicológica que actúan sobre el aumento de la tonicidad de los músculos y en el caso particular de la articulación que nos ocupa.

Su relación con el ejercicio de la voluntad en el hombre de hoy en el medio en el que vive, y por qué la lumbalgia es tan frecuente y la sacroileítis la causa principal de esta patología tan difundida.

Hecha esta aclaración vamos a distinguir qué ocurre con las cadenas miofasciales que actúan para microdesarticular el sacro y colocarlo en una posición “flotante” que genera fuertes dolores.

En primer lugar toda la cara posterior del sacro está revestida por una fuerte masa conjuntiva que determina un gran conjunto tendinoso conocido a través de la clásica anatomía como masa común, de esta emergen todas las estructuras musculares que van a recorrer desde el hueso sacro hasta la base del cráneo inclusive con el nombre de músculos espinales, que en la descripción anatómica clásica se observa una gran cantidad de haces de corto, medio y largo alcance. Estos de acuerdo a su ubicación y tamaño llevarán distintos nombres, sería engorroso detallar la descripción anatómica y sus inserciones en particular en este artículo, pero se sugiere para aquellos que así lo requieran recurrir a los dos grandes tratados de la anatomía Testut-Latarjet o Rouvière-Delmas, sin distinción alguna entre ambos dada la excelencia de dichas obras.

Puntualmente lo que nos interesa es que la gran cadena miofascial espinal, nace en el sacro y su capacidad de tracción es poderosísima. Trabajando en su conjunto puede levantar varias veces el peso del propio individuo, a su vez esta cadena es la responsable de la posición vertical tanto en la posición de pie como en la sedente, por lo que la actividad durante el día es varias veces notable.

Por otro lado a través de la cadena espinal tal como se puede leer en el libro “La estructura del carácter” de Wilhelm Reich, por esta transita el reflejo de la agresividad y el miedo, siendo por esto que los aumentos de su tonicidad independientemente de su actividad ortostática aumentan y varían de acuerdo al stress en que sea sometido el individuo.

En síntesis, el aumento de la tonicidad de la cadena miofascial espinal lleva un acortamiento de su longitud que se expresa en sus extremos de tal suerte que el sacro se

ve atraído hacia atrás y hacia arriba, “en un intento de fuga de su espacio doble cuñal” y en la parte superior de la cadena, el hueso occipital y ambos huesos temporales se afectan de tal manera que van hacia atrás y hacia abajo.

El conjunto de la presión aumenta las curvas fisiológica de la columna vertebral y la disminución del tamaño de los discos intervertebrales, en lo que requiere al “síndrome del sacro flotante”, destaquemos puntualmente la alteración sobre el hueso sacro.

Por el lado de los huesos coxales los músculos isquiosurales se insertan por arriba en la porción isquiática o isquion de este hueso, en la posición de bipedestación estos ejercen sobre el eje del hueso coxal un movimiento hacia abajo y una ligerísima rotación antero posterior de tal forma que el isquion marcha hacia delante y el alerón iliaco hacia atrás, Reforzada esta situación por la tracción del glúteo mayor que ejerce el mismo movimiento sobre el alerón pero tomando como punto de tracción el trocánter mayor del hueso fémur.

Ante este hecho producido por estos tres conjuntos miofasciales, vemos que el ligamento sacroilíaco intra-articular sufrirá una suerte de torsión sobre su mismo eje en el cual sus fibras giran sobre si mismas como si se intentase “retorcérselas”, esto normalmente se verá potenciado en una sola articulación dado el hábito postural de colocarnos de pie con una pierna extendida y la otra ligeramente flexionada, resultando obvio que el stress ligamentario recaerá sobre la pierna extendida.

A esto hay que sumarle que el glúteo mediano ubicado paralelo a la articulación, cuando aumenta su tensión o tonicidad tiende a “abrir la articulación” ya que acerca sus puntos de inserción entre el alerón iliaco y el trocánter, idéntica situación ocurre en el músculo tensor de la fascia lata pero su tracción se prolonga mucho más abajo desde la zona de la rodilla.

Por delante, el músculo psoas que se desprende de la casi totalidad de la cara anterior de las vértebras lumbares tiende a aumentar la lordosis correspondiente a través de esta, impulsa a la horizontalidad exagerada del sacro.

Esta explicación nos indica que hay una tendencia biomecánica patológica a desarticular el sacro cuando las tensiones de los músculos descritos y los tropismos de los mismos se encuentran asimétricas a ambos lados, por lo que cuando se desarrolla mayor tensión sobre un lado esta articulación vive al borde del estado del colapso y frente a un movimiento forzado aparecerá el factor desencadenante de una situación acumulada a lo largo del tiempo.

Cuando esto ocurre el hueso sacro tomará una desviación triaxial que se describe en el siguiente caso: una paciente femenina de 35 años de edad que presenta una lumbalgia con irradiación ciática y en cuyos antecedentes se registran episodios similares en los últimos 5 años, se practica una evaluación clínica a través de la observación y palpación de todo su cuerpo.

En la posición decúbiteo ventral se encuentra el hueso sacro en una desalineación triaxial dentro del espacio bicuñal que se le promueven los huesos coxales, de tal suerte que por el eje antero-posterior, su base se orienta hacia la izquierda y el vértice inferior del hueso sacro hacia la derecha no encontrándose alteraciones en la relación entre el sacro y el coxis. Por el eje longitudinal lleva una rotación del hueso, por la cual el tubérculo posterior izquierdo retrocede y por el eje transversal hay un aumento que desplaza una mayor horizontalización del sacro.



Sacro flotante desplazamiento en eje longitudinal

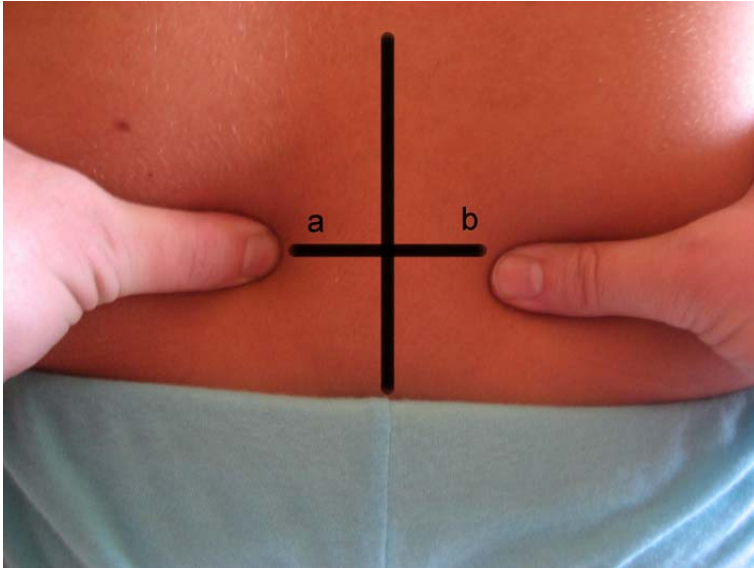


Sacro flotante eje antero posterior



Sacro flotante horizontalización del hueso

La palpación demuestra una diástasis sacroilíaca izquierda que es corroborable a la visualización de RX y TAC que se conjuga con alteración proporcional de la sínfisis púbica y anclamiento de la articulación sacroilíaca derecha, de acuerdo a los principios del síndrome del sacro flotante. Esto es que cuando el sacro forma una diástasis en un lado, la articulación de ese lado queda semi móvil dando un aspecto de “flotante”, que se puede comprobar presionando suavemente con el dedo el hemisacro correspondiente, encontrándonos con un saliente y otro entrante colocando los dedos aproximadamente a la altura de el primer tubérculo posterior.



Maniobra para la ubicación de la rotación e inclinación del sacro

- a- hemisacro entrante
- b- hemisacro saliente

También se puede colocar al paciente en decúbito lateral con la cadera flexionada en 90°, provocar movimientos de cupla del hueso coxal, y encontraremos una hipermovilidad de este, todo lo contrario ocurrirá en la articulación contra lateral, el hemisacro se encontrará rígido y el coxal sin ningún tipo de movilidad en idéntica posición descrita, por lo que el síndrome de sacro flotante es un nombre arbitrario ya que por un lado “flota” pero por el otro queda “anclado”.

Es importante aclarar esto ya que a los efectos del hueso sacro en sí mismo si tomamos su eje longitudinal encontraremos una torsión sobre si mismo de las trabéculas horizontales, oblicuas curvas y longitudinales (descritas por Rouvière-Delmas en la arquitectura de este hueso)

Se palpará un fuerte aumento de la dureza del hueso dado un aumento de la tensión del entramamiento óseo que resiste la tracción de los músculos que nacen de la masa común.

Se palpa tensión y dolor en el ligamento sacroilíaco izquierdo a través de la palpación exquisita de dicho ligamento y también se palpa engrosamiento fibroso del ligamento de Bichart. (Testut)

Dada la inestabilidad del alerón iliaco correspondiente corroborada por maniobras oscilatorias, se efectúa inspección ocular y revisión palpatoria con dedos en posición cyriática del ángulo costo lumbar, donde se encuentra tensión y acortamiento de fibras longitudinales del músculo cuadrado lumbar y de algunas fibras oblicuas de las más próximas a la formación del ángulo. Profundizando y desplazando los dedos hacia arriba siempre dentro del mismo ángulo, hay tensión en el pilar diafragmático correspondiente y acortamiento y dolor de los músculos espinales intertransversos, por último llevando solamente el dedo índice al vértice del ángulo se palpa dolor y fibrosis del ligamento costo lumbar.

En toda la zona se haya tejido fibroso producto de la acumulación de catabolitos ácidos del deshecho metabólico local y del colágeno de las fascias que no fue renovado por hallarse sin elasticidad, sabemos que el colágeno se renueva cada 300 a 500 días en las fascias siempre y cuando éstas hayan mantenido la elasticidad normal, cuando no es así parte del colágeno no elastizado queda corrugado y es éste el que se transforma en tejido fibroso, sólo la limpieza del tejido fibroso y posterior elastización de la zona promoverá a la regeneración del colágeno de la fascia. El ángulo costo lumbar opuesto no presenta sintomatología ostensible.

La fascia lumbar se encuentra fuertemente acortada y sin elasticidad espontánea, situación que lleva al aumento de la lordosis lumbar.

En el recorrido de los músculos espinales se encuentra en la zona dorsal del lado izquierdo dolor a la palpación y la aparición de “cuerditas de guitarra” formadas por el desarrollo de tejido económico intramuscular desde D10 hasta D2, esto delata una posición hipercifótica de larga data con ligera rotación vertebral e incongruencia de las carillas articulares de las vértebras.



Maniobra para la palpación del tejido fibroso paravertebral dorsal

Entiéndase por tejido económico aquel tejido muscular que por posiciones viciosas sostenidas a lo largo del tiempo se ven obligadas a actuar en forma activa para sostener uno o varios segmentos corporales, si esto ocurre por períodos cortos o de mediano plazo, entiéndase horas o días, sólo generará desgaste de energía a través del uso muscular y contractura de los mismos que se resuelve por elongación manual o a través de ejercicios, pero cuando el vicio postural se prolonga en etapas muy extensas de semanas o meses al cuerpo le resulta más económico transformar la proteína muscular en un tejido de características similares a las ligamentarias para ejercer la función de sostén sin tener que consumir energía (ATP) Este mecanismo obviamente es más económico que el del músculo contraído pero la adaptación que cumple con las leyes de la economía no cumple con las leyes del confort, ya que el tejido económico es duro, comprime y produce dolor, por lo cual es necesario su eliminación y fundamentalmente corregir las guerras tónicas que ha producido el vicio postural.

El ángulo interno del omóplato derecho se presenta doloroso a la palpación y presión en toda la zona de inserción del músculo angular del omóplato correspondiente. Colocando a la paciente en posición decúbito dorsal se observa una ligera hipertrofia del músculo ECOM izquierdo que se confirma con la palpación del mismo, encontrándose adherido en los planos inferiores por adherencias entre las fascias del mismo y las adyacentes. Dicha hipertrofia sumada a la excesiva tensión produce una ligera rotación permanente de la caja craneal hacia la derecha con inclinación hacia la izquierda de esta sobre la columna cervical. Esta alteración del plano horizontal de la mirada es compensada por la tracción del músculo angular del omóplato derecho sobre la columna cervical junto con los músculos escalenos del mismo lado que producen una ligera escoliosis funcional del cuello. La palpación profunda de todo el vientre del angular del omóplato es dolorosa y marca un claro acortamiento, en la maniobra de evaluación de los espacios interescalenos que da positivo con sintomatología de atrapamiento de las raíces cubitales pertenecientes a los troncos primarios del plexo braquial que atraviesan dichos espacios con sintomatología clara de adormecimiento de los últimos tres dedos.

La tracción del ECOM sobre el hueso temporal a través de la apófisis mastoidea produce un aumento de la cisura Petro-escamosa y una ligera rotación del hueso sobre sí mismo en el eje transversal que se aprecia por el abombamiento de su escama. El hueso temporal opuesto se halla aplanado por consecuencia. La palpación del ala mayor del esfenoides izquierda es dolorosa, al tiempo que se observa y se palpa un aumento del entramado óseo en el hemifrontal derecho y por consecuencia igual situación en la concha del occipital derecho, por donde se palpa una fuerte cuerda fibrosa desde ahí y a lo largo del cuello en el borde externo del músculo esplenio, por lo que se deduce que la sínfisis esfeno basilar se halla en flexión.

Con la paciente en posición sentada, por la parte posterior con la palpación a través de ambos pulgares se puede confirmar el desajuste triaxial del hueso sacro antes descrito. Por todo lo dicho se observa que a partir de la alteración de la posición del sacro existe una ruta de compensación postural que comunica en forma interrumpida hasta la caja craneal, teniendo no solo en cuenta lo que se mencionó de la conexión anatómica a través de las cadenas miofasciales sino también a través de la relación que existe entre el periostio endocraneal y la duramadre, que como sabemos funcionan en forma indivisible y todo el trayecto meníngeo del tubo neural que termina como se dijo, en los ligamentos coccígeos. Esto llevará en una mirada macroscópica a un corte del eje ortostático a través de un desajuste de los segmentos de la cabeza con respecto al tórax y de este con respecto a la pelvis, por lo que es bueno destacar que una mirada global

en el inicio de la postura del cuerpo nos va a llevar a una clínica palpatoria muy discriminada de los elementos correspondientes.

Conclusión final

El “**síndrome del sacro flotante**” o si prefiere de “**sacro anclado**” o ambas cosas que sería lo correcto ya que nunca ocurre una sin provocar la otra, es una de las causas más comunes de lumbalgias agudas y que si no se observa un buen tratamiento con terapias manuales que tiendan a realinear la estructura, eliminar el tejido fibroso y la enseñanza de un control del hábito postural, estas lumbalgias agudas tienden a cronificarse, ya que los tratamientos farmacológicos tienden a aliviar los síntomas pero no a eliminar las causas.

El “síndrome del sacro flotante” se traduce en su punto más doloroso en la sacroileítis de la articulación que **flota** y no de la que se **ancla**, si bien como se acaba de decir ocupan un altísimo y mayoritario porcentaje de la sacroileítis, siempre es bueno descartar dos cosas que ocurren en bajo porcentaje pero son altamente preocupantes: uno la infección por estafilococo del ligamento y otro en muchísimo menor porcentaje pero sí más alarmante que es la enfermedad de Paget.

El lector pensará que básicamente la mecánica de producción en cuanto a los músculos o como corresponde las cadenas miofasciales participantes es similar o la misma que se describe en el origen biomecánico de nuestra posición bípeda y no se equivoca nuevamente aparece la pregunta de coste de la bipedestación y la misma respuesta cuidar o administrar nuestro cuerpo es la solución preventiva nada tiene que ver el stress con el que vivimos y la bipedestación como logro evolutivo que es artífice y soporte del desarrollo intelectual conseguido si es el stress gran responsable de la situación aconsejo remitirse a mi libro confesiones del cuerpo.