



Artículo Original - DOI: 10.23754/telethusa.121404.2019

Aproximación a la neurorrehabilitación en contact improvisation: Mark Young, un estudio de caso

Approach to neurorehabilitation in Contact Improvisation: Mark Young, a case study

Sebastián Gómez-Lozano, PhD (1)

Clare Kelly-Lahon, PhD (2)

Fulgencio Villescas Vivancos, Inv (3)

Kiko Francisco León Guzmán, PhD (4)

(1) Facultad de Deporte. Universidad Católica San Antonio de Murcia. Murcia, España.

(2) Department of Tourism, Marketing and Sport. Institute of Technology of Sligo. Sligo, Irlanda.

(3) Departamento de Sociología. Universidad de Murcia. Murcia, España.

(4) Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura. Cáceres, España.

Email contacto: sglozano@ucam.edu

Recibido: 29 mar 2019 / Revisión editorial: 08 abr 2019 / Revisión por pares: 12 may 2019 / Aceptado: 25 may 2019 / Publicado online: 29 may 2019

Resumen:

Contact improvisation, es un estilo de danza posmoderna, fundamentado en una continua comunicación propioceptiva entre bailarines. Se conoce que la propiocepción es un factor utilizado en ciertas técnicas de neurorrehabilitación perteneciente a diferentes grupos poblacionales como Concepto Bobath o Método Kabat. Existen ciertos estudios que han utilizado estrategias de Contact Improvisation con fines rehabilitatorios aplicadas a presos y en el ámbito de igualdad de género. Sin embargo, hasta donde tenemos conocimiento solo hay constancia de uno en el ámbito de la neurorrehabilitación con enfermos de Parkinson. De esta manera el objetivo principal de nuestro estudio es analizar los aspectos comunes del Contact Improvisation al proceso de aplicación de estrategias neurorrehabilitadoras para establecer un marco idóneo teórico-práctico de trabajo para investigaciones futuras. La metodología empleada se basó en el análisis de un estudio de caso. Se aplicó una entrevista semi-estructurada a un experto en Contact Improvisation de 53 años de edad y 21 años de experiencia en dicha práctica, llamado Mark Young. Los resultados muestran una línea de mejora en los síntomas de recuperación funcional del sujeto tras sufrir un traumatismo craneo-encefálico en un accidente de tráfico. Parece ser que la propiocepción fue clave para la mejora en la respuesta neurológica del individuo practicante de Contact Improvisation. Además, existe un componente social determinante a dicho proceso que parece ayudar al individuo a mejorar sus funciones motrices tanto de autonomía como de movilidad.

Palabras Clave:

Concepto Bobath, Método Kabat, propiocepción, danza.

Abstract:

Contact improvisation is a postmodern dance style based on a continuum of proprioceptive communication between dancers. It has been established that proprioception is a factor utilized in certain neurorehabilitation techniques for different population groups, such as the Bobath Concept or Kabat Method. In deed there have been some studies into the application of Contact Improvisation strategies for rehabilitation purposes applied to prisoners and in the area of gender equality and to our knowledge, just one study in the field of neurorehabilitation with Parkinson's patients. To this end, the main objective of our study is to analyze the common aspects of Contact Improvisation with regard to the process of applying neurorehabilitation strategies in order to establish a suitable theoretical-practical framework of work for future research. The methodology used was based on the analysis of a case study. This consisted of applying inquiry strategies through the medium of a semi-structured interview with Mark Young – a 53-year-old Contact Improvisation expert with 21 years of experience in that practice. The results showed a line of improvement in the subject's symptoms of functional recovery. It would appear from this study that proprioception was key to the improvement in the neurological response of the individual practicing Contact Improvisation. In addition, there is a determinant and inherent social component to this process that seemed to facilitate and enhance the positive aspects of the practice of this form of dance.

Keywords:

Bobath Concept, Kabat Method, proprioception, dance.

Introducción

Actualmente, pueden existir diversos puntos de vista y de estilos de enseñanza en relación a esta danza posmoderna denominada Contact Improvisation (CI), por lo que no todos los enseñantes o practicantes siguen el sistema de exploración del estilo propuesto por su fundador Steve Paxton¹.

Los inputs sensitivos dados entre los miembros de una pareja que están practicando CI son la base de esta forma de danza. La propiocepción es un elemento imprescindible y siempre presente en el desarrollo de esta danza².

Hoy en día la neurorehabilitación ofrece diferentes técnicas contemporáneas complementarias, y a veces, alternativas al tratamiento farmacológico y clínico. La mayoría se relacionan con la propiocepción tales como Bobath, Kabat, Rood, Carr, Shepherd, FNP, Vojta, Hidroterapia o Ejercicio terapéutico cognoscitivo Perfetti, entre otras terapias físicas³. Estas estrategias reentrenan las diferentes cualidades motrices y también aspectos funcionales de la vida diaria cuya finalidad es recuperar^{4,6} y mejorar la autonomía del paciente^{6,9}.

Son muchas las alteraciones y patologías de orden neurológico en las que intervienen estas técnicas: lesiones o afecciones medulares¹⁰, esclerosis múltiple¹¹, enfermedad de Parkinson⁶, alteraciones o enfermedades neuromusculares, y Daño Cerebral Adquirido (DCA)^{12,13}. Las causas más comunes del DCA suelen ser los traumatismos cráneo-encefálicos^{14,15} ocurridos frecuentemente en accidentes de tráfico¹⁶, u otras como ictus, hipoxias o tumores cerebrales^{13,15}.

Disciplinas de neurorehabilitación como Concepto Bobath^{7-9,17,18} o Método Kabat¹⁹⁻²¹ establecen una interacción propioceptiva entre terapeuta y paciente, como característica general del proceso de rehabilitación^{8,9,17,18,21}. Esta interacción pertenece tanto al ámbito de personas ancianas con deterioro o disfunción neuro-cognitiva como en recién nacidos con necesidad de estrategias de estimulación temprana²⁴ dentro del propio desarrollo infantil^{23,24}.

Hasta donde tenemos conocimiento el CI solo ha sido utilizado en el ámbito de las terapias neurorehabilitadoras, en pacientes parkinsonianos²⁵. Estos evidenciaron ciertas mejoras tras la práctica de dinámicas de CI, durante la aplicación de un estudio piloto. Pero de manera continuada el CI no ha sido utilizado como terapia

contemporánea complementaria al tratamiento de alteraciones y enfermedades neurológicas.

El CI también ha sido utilizado como terapia de reinserción social en presos²⁶ y como terapia de integración de género en un contexto social y de comunidad²⁷. Por su parte, Cheryl Pallant²⁸ describe los beneficios que supuso encontrar esta forma de danza en el año 1979 en Nueva York tras diagnosticarle escoliosis en la adolescencia.

Hasta el momento, no se conoce la prescripción o recomendación médica por parte de los Servicios Sanitarios de Salud Pública de estrategias de neurorehabilitación en pacientes basadas en la forma de danza CI. Sí es sabido de la relevancia del componente emocional²⁹ que subyace a la propiocepción, siendo éste un factor inherente al CI y a los procesos de rehabilitación de pacientes con alteraciones neurológicas.

De esta manera el objetivo principal de nuestro estudio es analizar los aspectos comunes del CI al proceso de aplicación de estrategias neurorehabilitadoras para establecer un marco idóneo teórico-práctico de trabajo para investigaciones futuras.

Material y Método

Muestra

Nuestro Sujeto de estudio Mark Young, hombre de 53 años de edad nace en Toronto en 1965. Tras un grave accidente de tráfico, se traslada a vivir a Lasqueti Island en el Estado de British Columbia al norte de Vancouver. Se dedica a la enseñanza y práctica de CI desde mitad de los años 90. Lo que comenzó como una divertida y alternativa forma de rehabilitación después de un traumático accidente, muy pronto se convirtió en un estudio consciente y riguroso. Paralelamente, ha desarrollado la práctica de ciertas disciplinas de conocimiento y meditación como Tai-Chi y Vipassana. En este sentido ha tratado de transferir estos aspectos al CI al igual que hiciera Steve Paxton con el Aiki-do y otras disciplinas. Mark Young pertenece a una segunda generación de bailarines que ha estudiado CI con sus antecesores, la primera generación que aprendieron al lado de Steve Paxton. También ha asistido a numerosas conferencias con los creadores de la forma CI en el Centro de Retiro Breitenbush Hot Springs. Además, de participar en numerosas improvisaciones de CI en el Centro de Retiro de Earthdance en Massachusetts durante los últimos 15 años. En 2000, destinó

todos sus recursos a la creación de Leviathan Studio, un estudio de danza comprometido con el estudio de CI. (<http://leviathan.lasqueti.ca/>).

Metodología

Se empleó como metodología el de entrevista semiestructurada³⁰, en base a un guion de preguntas abiertas y en función de la interacción con el entrevistado³¹. Considerábamos por los antecedentes de Mark Young (Figura 1) un caso único y merecedor de un análisis más profundo que diseñar solamente una serie de preguntas al entrevistado. Si valorábamos los graves síntomas del accidente de tráfico sufrido (anexo); y por otra parte, la destreza y el dominio actual del sujeto en la disciplina de CI, resultaba increíble pensar en tal evolución de mejora de sus capacidades (anexo). Dada la experiencia y la maestría del sujeto, se respetó en todo momento tanto la longitud como las ramificaciones de sus respuestas.

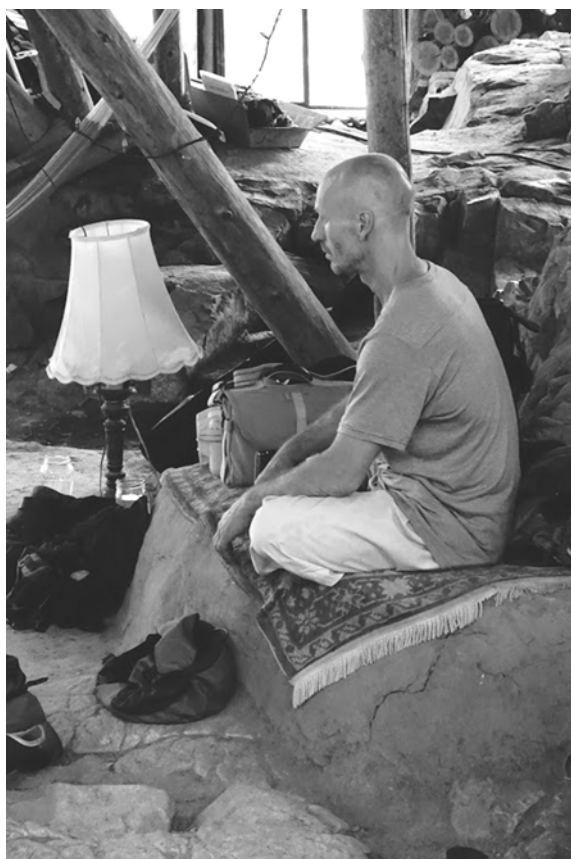


Fig. 1 Entrevista a Mr. Mark Young en Leviathan Studio en Lasqueti Island BC. Canadá. Imagen cedida por Sören Wacker ©

Se planificó una entrevista no dirigida. Esta característica permitía encontrar diversas reflexividades que generaran un proceso de entendimiento respecto al fenómeno estudiado. Consideramos que era la metodología más adecuada, ya que esta entrevista era el punto de partida de este trabajo. Mark Young nos facilitó la creación de un espacio de encuentro, donde se produjo una relación social que considerábamos imprescindible para nuestras pretensiones metodológicas. Además, durante un año tuvimos la oportunidad de dialogar ciertos aspectos terminológicos con él.

La entrevista grabada digitalmente, se realizó durante los meses de junio y julio de 2016 en el Leviathan Studio. Éste es un espacio de investigación específico para la práctica y el estudio de CI, ubicado en Lasqueti Island, al norte de Vancouver en el Estado de Columbia Británica (Canadá) (figura 2).

La entrevista transcrita en el anexo, ha sido el punto de partida e hilo conductor de este trabajo. Esta nos ha ido marcando los diferentes conceptos teóricos que desarrollamos posteriormente. Por lo tanto, el análisis de la entrevista establecía, al mismo tiempo, unas categorías y códigos que servían de discurso comparativo con otras fuentes referenciales.

Para llevar a cabo el proceso de análisis de datos utilizamos técnicas propias de la investigación cualitativa. Comenzamos efectuando un proceso de codificación manual identificando pasajes de texto que ejemplificaran alguna idea temática y los relacionamos con un código, a modo de referencia abreviada de dicha idea. Esto nos permitió la recuperación del texto y su vinculación con las diferentes categorías analíticas³⁰. Con esta tarea se ha pretendido configurar un sentido teórico el material empírico obtenido³².

Tomando como referencia a Flyvbjerg 2004³³ consideramos que este estudio de caso puede ser útil para servir como punto de partida en la producción de conocimiento sobre el tratamiento terapéutico funcional y el CI, algo casi inexistente en la actualidad. Uno de los problemas de este tipo de investigaciones suele ser la estrategia de selección, en este particular, se ha basado en un amplio conocimiento del sujeto y su contexto. Igualmente, consideramos que este pretendido estudio de caso nos ha obligado a revisar hipótesis y cuestiones esenciales con la intención de no caer en subjetivismo alguno.



Fig. 2 Centro Internacional de Investigación para la práctica de CI Leviathan Studio en Lasquet Island BC. Canadá. Imagen cedida por Sören Wacker ©

Las categorías principales extraídas fueron:

1. Traumatismo craneo-encefálico
2. Contact Improvisation
3. Propiocepción
4. Rehabilitación

Resultados y Discusión

Traumatismo craneo-encefálico

Los traumatismos craneo-encefálicos^{14,15}, son comunes en accidentes de tráfico. En el caso de los ciclistas existe una alta probabilidad de ser atropellados. Solamente en el año 2016 en España hubo 8193 víctimas implicadas en accidente por bicicleta, 94 de ellas mortales¹⁶.

El estudio viene de un hecho determinante en la vida de Mark Young en el año 1997. Cuando este tenía la edad de 32 años, fue atropellado por un coche que tenía la obligatoriedad de parar en un cruce vial en Toronto (Canadá). En ese preciso instante nuestro sujeto, que conducía una bicicleta como medio de transporte, fue arrollado, impactando contra el asfalto de la carretera. Un periodo de confusión y amnesia post-traumática¹⁴ siguió tras el accidente: no recordaba quién era, ni a qué se dedicaba y ni de dónde era (anexo: respuesta 3).

Los signos postraumáticos no fueron remitiendo y durante algunos meses le desprovino de capacidad de atención, padeciendo ciertos capítulos de confusión y dolor de cabeza (anexo: respuesta 5). A nivel físico, el impacto sufrido

contra la carretera le ocasionó una fractura en la base craneal. Lugar donde se articula la columna cervical, vértebras cervicales (C1-C2) con el hueso occipital. Dicho impacto ocasionó una hemorragia o embolia en el área derecha cerebral causando una suspensión brusca de la actividad cerebral. Es decir, parálisis del lado derecho. Cualidades sensorio-motoras como el equilibrio y coordinación quedaron totalmente comprometidas (anexo: respuesta 1).

Contact Improvisation

En la cultura occidental tanto en los deportes como en la danza y sus coreografías, se prioriza una forma de ejecución controlada de movimiento. En este contexto, la sensación de movimiento es algo meramente secundario. En cambio, el comportamiento del CI evoluciona desde el movimiento sensitivo³⁴. Mark Young, nuestro sujeto de estudio, en 1997 comienza a experimentar esta forma de utilización del cuerpo que le va permitir explorar e iniciar en su propia recuperación funcional (anexo: respuesta 2). Es conocido que la motricidad comienza a desarrollarse desde un órgano fundamental, la piel³⁵. Este aspecto es base de la estimulación temprana durante las primeras etapas del desarrollo infantil^{22,24} y, a su vez, medio de interacción en los dúos durante la práctica de CI. Es en fases iniciales de práctica de CI cuando, Mark Young, comenzó a sentir realmente avances y a despertar la movilidad en su cuerpo (anexo: respuesta 5).

Steve Paxton³⁴ no especifica, al referenciar movimiento sensitivo, si este viene originado de inputs táctiles, propioceptivos, o incluso de los interoceptivos propios de los órganos internos³⁵. De cualquier forma, el discurso de Steve Paxton, en el que se apoya Mark Young es plenamente consciente de una escucha a esa parte primigenia del movimiento como componente esencial del desarrollo motor infantil^{22,23,24} y de la propia danza en CI.

Mark Young, además asiste de forma asidua a un sistema de participación, del que se muestra muy satisfecho y al que responsabiliza también como parte de su propia mejora funcional (anexo: respuesta 5 y 8). Es un medio de relación equitativo entre todos los miembros participantes inspirado en el sistema de planificación Round-Robin³⁶. En este punto observamos que existe un código social de contacto equitativo y polivalente de las destrezas. Este sistema de organización, ayuda a socializar y a integrar a cada uno de los participantes del grupo. De esta manera, podemos establecer cierto parale-

lismo con las teorías de estimulación en entornos naturales y la influencia de la emoción en el neuroaprendizaje^{18,37}. Aunque estas se centran sobre todo en poblaciones de edad temprana, el CI posee ciertas virtudes emocionales, no solamente por el contenido propioceptivo, sino por esta manera de gestión. El modelo rehabilitador del CI estaría basado en un modelo interactivo e inclusivo. Es importante contar con un entorno normalizado, en el cual tenga cabida las terapias rehabilitatorias^{37,38}.

Propiocepción

De acuerdo con Paxton³⁹, Mark Young, remarca la importancia de un patrón de comunicación fundamentado en ese sentido propioceptivo, como causa de su mejora funcional. Alude también a los bailarines que codifican y descodifican prácticamente los estímulos internos o inputs de una forma simultánea (anexo: respuesta 9). Lo propioceptivo forma parte de las estrategias utilizadas en la recuperación funcional y de movilidad mediante facilitación neuromuscular en ciertas técnicas neurorrehabilitadoras contemporáneas³. La facilitación es entendida durante su aplicación como un proceso de estimulación natural o, en su caso, de inhibición del impulso dentro del tejido nervioso²⁰.

El contacto corporal a través de la piel, nos ayuda a desarrollar este sentido llamado propioceptivo o kinestésico. Es decir, nos ayuda a tomar conciencia de nuestras articulaciones en el espacio. Existen propioceptores en músculos, tendones y articulaciones y los propios receptores de la piel ayudan también a desarrollar este sentido. Ken Dychtwald en el prólogo del libro *Job's Body* de 1987³⁵ refiere:

Sin un estímulo táctil adecuado, el organismo humano morirá. El tacto es uno de los principales elementos necesarios para un satisfactorio desarrollo funcional en la organización del sistema nervioso central, y es tan vital para nuestra existencia como la comida, el agua y la respiración (p.xiii)³⁵.

Engelsrud¹ alude a los muchos puntos de vista de enseñanza del estilo CI. Aunque a veces parece contaminarse la utilización del CI, como una instrumentalización de poder o dominio. Si por el contrario se refuerza la propia bonanza del estímulo táctil y del placer de sentir el tacto, los beneficios son infinitos tal como señalan las prácticas somáticas y la disciplina corporal *Bodywork*³⁵.

La propiocepción es un proceso sensitivo fundamental para el desarrollo del sistema nervioso central en los primeros años de vida del bebé. Los primeros estudios sobre el patrón motor y su modulación por inputs propioceptivos en humanos adultos son probablemente los de Gellhom²⁹. Este autor establece las bases neurofisiológicas de la emotividad. Correlaciona la variable propioceptividad y el nivel de excitación de estructuras nerviosas superiores como el hipotálamo³². Sabemos que dicha región central del cerebro, es reguladora del equilibrio emocional, de la sexualidad, o del sueño, entre otros. La propiocepción en el desarrollo humano es esencial en la conducta y en el crecimiento armónico del mismo. Mark Young, alude a este mecanismo fisiológico inherente a esta forma de danza en sucesivas ocasiones cuando resalta la recuperación de capacidades como el equilibrio, y la coordinación. Él reincide en el trabajo progresivo realizado de respuesta neuromuscular basada en un feed back sensorial inmediato durante la práctica y que sentía día a día un beneficio en dichas capacidades (anexo: respuesta 2)

Como señalan Voss et al²⁰ propioceptivo significa recibir estimulación dentro de los tejidos del cuerpo. En CI, dicha estimulación es recíproca. No existe una distinción entre terapeuta y paciente. La información a través de la piel de los diferentes tejidos, graso, muscular, conectivo, y óseo debe ser gestionada de una manera útil para fluir en un diálogo continuo y cooperativo. Una relación horizontal de igual a igual. Mark Young, habla de un contacto óseo, en el dúo, entre ambos huesos de las caderas en el aprendizaje de la destreza llamada *rolling point* o punto rotatorio (anexo: respuesta 4). Este punto es el encuentro de comunicación en la danza de ambos bailarines.

Mark Young, durante la entrevista alude al origen de este estilo cuando Steve Paxton, explora en la metodología con personas invidentes mediante los aikido rolls (anexo: respuesta 4), ya que la limitación del sentido de la vista, es un factor de potenciación del sentido propioceptivo.

El entrevistado, resalta durante su proceso de recuperación, pero sobre todo de aprendizaje, dos técnicas fundamentales en la conformación de su propia metodología de rehabilitación funcional: una es la forma de meditación Vipassana, y la otra el Tai-chi. Esta última, señala Mark Young, fue una disciplina de trabajo que integró en el estilo CI y que le ayudó a trabajar la propiocepción mediante ejercicios de equilibrio. En

este caso, aquella que corresponde a la de la planta del pie o, en todo caso, en otras partes del cuerpo mediante facilitación por parejas (anexo I: respuesta 8). Diferentes autores^{40,41} han descrito los beneficios de ambas manifestaciones tradicionalmente orientales.

Por otra parte, Mark Young, incide en como este mecanismo estimulador de los tejidos internos se realiza además de forma particular en ciertos elementos técnicos, como el llamado momentum. Concretamente, la expresión adecuada es '*conservar el momentum*' (anexo: respuesta 8). Este consiste en evitar colisionar con superficies de contacto como el suelo y aprovechar dicha energía de rozamiento para seguir con la inercia del movimiento. Los rollings tanto los provenientes del aikido roll como los Steve Paxton's spiral roll (Figura 3) y los Simone Forti's crescent roll (Figura 4), enseñan a nuestro cuerpo, como alude el entrevistado, a fluir.

Debemos apreciar, todos estos puntos de vista en relación al trabajo de propiocepción: modo de utilizar el cuerpo, los beneficios propios de la rehabilitación y la potenciación de las capacidades psicofísicas del individuo más allá de cualquier función específica. En este sentido, aprender a escuchar y a confiar en este sentido de propiocepción fue vital para Mark Young, en las diferentes fases de su proceso de aprendizaje (anexo: respuesta 2 y 8).

Uno de los rasgos del del CI basado en las propias destrezas, potencian la propiocepción. Es decir, cultivan la conciencia de partes de nuestro cuerpo que normalmente no sentimos. Un aspecto, señala Mark Young, que le hace diferente del resto de danzas es que ofrecemos nuestra espalda como punto de contacto. Una zona de confianza en nuestro partner o pareja (anexo: respuesta 14).

A pesar de los mareos continuos de la desorientación y de otros signos remanentes postraumáticos¹⁴ que duraron varios meses, él tomaba como referente de seguridad y de protección, la propiocepción. Se concentró en ella como foco del entrenamiento. Gracias a este código subyacente a la enseñanza del CI, pudo comprender los procesos internos que experimentaba a la vez que asimilaba la técnica. Y consecuentemente, la mejora y el equilibrio de sus capacidades.

No obstante, Mark Young, señala en nuestra entrevista, la suerte que tuvo de conocer el CI antes del accidente. Tal afirmación represen-

ta un renacer y nueva oportunidad, pero con la ventaja de que había aprendido el camino previo de una disciplina que le iba a ayudar a recorrer de nuevo este camino en su vida. Igualmente,



Fig. 3. Steve Paxton's spiral roll o helix roll realizado por Mark Young con volteo de decúbito supino a prono en una forma semejante a la molécula del ácido desoxirribonucleico o ADN. Transición en decúbito lateral del lado derecho.



Fig. 4. Simone Forti's crescent roll realizado por Mark Young en un volteo de decúbito supino a prono con la media luna hacia la dirección del lado convexo.

hace alusión a este periodo: mi mente estaba tan distraída como un bebé de un año (anexo: respuesta 5).

Tras el accidente, Mark Young volcó sus energías en el CI que posee ciertos componentes afines a las técnicas modernas de neurorrehabilitación como son: el Concepto Bobath^{7-9,17,18} y el Método Kabat^{19,21}. Mark Young, corrobora la utilización de la propiocepción utilizada en dichas estrategias neurorrehabilitadoras como parte de un proceso sensorial que gracias al contacto corporal puede desarrollarse. Aspectos tales como el control neuromuscular, el equilibrio o la regulación de la homeostasis propia del individuo dentro del dúo forman parte de esta constelación de significados encaminados al desarrollo de una escucha acoplada entre dos practicantes de CI, cuyos beneficios parecen ser innumerables.

En el Concepto Bobath, la retroalimentación propioceptiva, por parte del terapeuta sobre el paciente se fundamenta en la superficie de contacto que ofrece el terapeuta. Esta estrategia se utiliza para dar seguridad tanto en la búsqueda del equilibrio o del enderezamiento como en el desarrollo de destrezas motrices¹⁷. Por su parte, el Método Kabat, es un método de facilitación neuromuscular propioceptiva de gran relevancia en el ámbito de la estimulación temprana. La reprogramación neuromotora mediante estímulos propioceptivos son la base de la reeducación sensitivo-motora²¹. No cabe duda, como el uso de estas técnicas basadas en la propiocepción ayudan a potenciar una respuesta neuromuscular, por medio de la estimulación de propioceptores⁴.

Este azar de la vida, nos referimos al hecho que Mark Young hubiese practicado CI antes del accidente, se convirtió, sin pretenderlo inicialmente, en un proceso rehabilitador. Durante 20 años estuvo rodeado de bailarines y practicantes de CI, que se convirtieron en auténticos terapeutas para él.

Neurorrehabilitación

Steve Paxton alude que en las propuestas educativas hacia el alumnado existe una falta de experiencia motriz y demanda del sistema nervioso adaptativo propio o sentido periférico. En su discurso agrega que el adulto se integra posteriormente en un mercado laboral que favorece el sedentarismo y que agudiza esta falta de multifuncionalidad. Paxton, refiere que esto es un problema grave cultural ya que la individualización, la parcelación como regla social afecta al

desarrollo integral y frecuentemente desencadena, a su vez, un miedo a la proximidad corporal³⁴. Probablemente Paxton, en su discurso ya alerta de un modelo educativo-artístico limitante tanto en la propia sociedad norteamericana como en la evolución de la danza moderna. Igualmente, advierte de la falta de contacto físico y social como posible factor desencadenante de problemas neurológicos a largo plazo en la población.

Cuando abordamos el caso de Mark Young, nos explica que, en los primeros momentos tras el accidente en 1997, comenzó un tratamiento prescrito por los médicos que consistía básicamente en un protocolo de rehabilitación con ejercicios repetitivos en una sala de fisioterapia clásica, y de manera aislada. Éste consistía en movimientos segmentados de brazos y piernas. Para este tipo de tratamiento se utilizaban poleas, ruedas y medias esferas de equilibrio entre otros. El propio entrevistador sentía *suicidarse* en este ambiente de oficina y de confinamiento. Mark Young percibía que se encontraba sin salida, pues no mejoraba y la angustia vital era cada vez mayor (anexo: respuesta 8).

Conocemos que el sentido de la democratización^{42,43} es una vía que el CI crea la propia necesidad que supone depender del otro e integrar otros cuerpos en tu propia danza³⁶. Este aspecto del CI determinó el camino que Mark Young necesitaba trabajar.

Es entonces, cuando decide regresar a una rutina de aquellas técnicas que había conocido un año antes. Disciplinas como meditación y Tai-chi, complementaron la incorporación de dos a tres días por semanas practicando CI. Poco a poco fue dedicando mayor tiempo a esta disciplina en los llamados laboratorios artísticos: periodos intensivos con grupos de personas dedicadas al CI.

El componente social era cada vez más presente en Mark Young (anexo: respuesta 5, 8, 9, 10). Se ha descrito que las terapias en el ámbito de la estimulación temprana y de la rehabilitación en edades infantiles, es importante contar con un contexto normalizado. Es decir, no patológico, como el propio hogar, el patio del colegio o parques de recreo donde los niños se encuentran en un marco cotidiano y con otros escolares^{37,38}.

Mark Young parecía intuir que ese era el camino de la recuperación, dicho de otro modo, se dejaba guiar por el afecto de grupo. Este hecho se vislumbra a lo largo de la entrevista (anexo: 5,8,9 y 10). Las bases neurofisiológicas de la emo-

tividad son localizadas en la propiocepción^{22,32}, clave en la homeostasis de los individuos, como propiedad de los organismos de mantener su regulación interna, una función propia del hipotálamo. El componente emocional del CI ha sido utilizado en poblaciones en diferente situación de marginalidad²⁶ o inferioridad en un contexto social²⁷. En nuestro caso, también Mark Young pareció encontrar la solución a su situación psicofísica, después del accidente.

Uno de los testimonios más reveladores en torno a este cambio es cuando declara durante su nueva perspectiva de afrontar su vida, la fascinación después de encontrarse tan grave, sentirse cada semana mejor con la práctica de CI (anexo: respuesta 1).

Una de las preguntas que nos hacemos a lo largo de la entrevista y después de la misma, es qué códigos de análisis subyacen a esta aparente milagrosa recuperación. En el caso de enfermedades neurodegenerativas, es a partir del momento en que aparece deterioro funcional cuando el tratamiento neurorrehabilitador puede ayudar al paciente y al cuidador a mejorar su calidad de vida⁶. Posiblemente, Mark Young, tuvo un margen de reacción rápida en su cambio de estrategia hacia la práctica del CI. La diferencia de ambientes espaciales que describía Mark entre la rehabilitación tradicional y este nuevo paradigma que había encontrado, suponía el anonimato en uno y la socialización en otro. Por supuesto, el trabajo propioceptivo y la calidez de los encuentros con las personas que encuentra en el camino de la danza, formaban parte de esta elección. A medida que bailaba e incorporaba más días de entrenamiento a través del CI en su hábito diario, la retroalimentación era cada vez mayor. El partner, en este caso, realizaba la función del terapeuta. Esto repercutía tanto en la autoestima, como en su estado de ánimo y las ganas de seguir explorando aumentaba dentro del propio Mark Young una vez que abandonó la prescripción de la terapia clásica perteneciente a la seguridad social canadiense: *Pero, además, CI es divertido. Cuando uno se divierte, los esfuerzos son realizados de buena gana. La fisioterapia es penosa. Para recuperar el equilibrio, me pidieron que me pusiera de pie sobre una tabla que estaba balanceada en una bola, en una pequeña oficina. Estaba mirando la pared frente a mí. Después de un par de minutos sentí suicidarme. Este fue un tipo de confinamiento solitario. Mis pensamientos fueron: en serio, ¿esto es terapia?* (anexo I: respuesta 8)

Si analizamos aspectos más objetivables, cree-

mos que existen dos razones principales por las que consiguió o sintió que mejoraba físicamente: a) una, es la utilización de patrones funcionales frente a musculares, y b) el uso de patrones curvilíneos o en espiral frente a la linealidad de los ejercicios que describía Mark Young dentro de la clínica de rehabilitación, previa a la práctica continuada y consciente de CI:

a) Patrones funcionales frente a musculares

En la práctica del Método Kabat de facilitación neuromuscular, se trabaja con una serie de patrones llamados patrones de movimiento en masa. Adler et al.⁴, destacan que el movimiento en masa es una característica de la actividad motora normal. Éste se halla en consonancia con el axioma de Beevor de que el cerebro nada sabe de la acción muscular individual, sino sólo de movimiento. Esto apoya lo que experimentaba Mark Young cuando en su primera parte de su proceso no veía mejora en los procedimientos de la fisioterapia clásica basado en repeticiones aisladas musculares (anexo: respuesta 8)

Nuestro sujeto de estudio defiende este trabajo funcional en el que siente una evolución de mejora frente a un trabajo muscular. El patrón de movimiento en este tipo de estrategias neurorehabilitatorias debe tener, en general, una finalidad cualitativa y no cuantitativa³. El complejo movimiento motor requiere una perspectiva más global: reacciones de acortamiento y de alargamiento en muchos músculos y en grados distintos. Y, sobre todo, sus componentes de acción de manera armónica⁴.

Existe un aspecto de oposición dentro de la funcionalidad en el CI, que representa un hecho comunicativo en el dúo, y que gracias a ella la danza coexiste entre el dúo. En técnica de neurorrehabilitación ocurre algo similar: cuando se realiza una acción entre terapeuta y paciente venciendo resistencia, las modalidades de facilitación promueven la irradiación selectiva, proceso que demostró Sherrington²¹, un hecho que promueve la conexión y potenciación neurológica en la zona o área activada (Figura 5).

En nuestro estudio de caso concurren también las terapias alternativas de movimiento como qigong o mindfulness que son utilizadas como una alternativa de recuperación funcional^{40,41}. Mark Young utiliza un tipo de meditación llamada Vipassana, como hilo intermediario entre cada acción pedagógica de CI. El testimonio de Mark es contundente respecto a la capacidad de escucha

que había desarrollado gracia a ello: Vipassana es algo que entró en mi vida dos años después de la rehabilitación. Exige que dejes de pensar y enfocarte en las sensaciones físicas. Con mi mente dispersa fui a mi primer curso de 10 días en el año 2000. Allí, pude ver de primera mano qué mente errante tenía y cuánto trabajo tenía que hacer; y cuánto margen de mejora había. No pensarías que sentarte quieto, con las piernas cruzadas sobre un cojín durante doce horas al día te ayudaría como bailarín. Me quitó la tensión innecesaria y me hizo más suave con reacciones más apropiadas (anexo I: respuesta 8).



Fig.5. Mr. Mark Young favoreciendo un patrón de facilitación de volteo desde apoyo en la base craneal. Residencia Artística en febrero de 2018. Murcia (España). (Foto cedida por Victor Selva ©)

b) El uso de patrones curvilíneos o en espiral frente al patrón lineal

Partimos de un fundamento anatómico basado en que toda la anatomía de los tejidos: inserciones y fascículos musculares, fascias conectivas o meridianos miofasciales se dispone de manera curvilínea o en espiral⁴⁴. Desde este conocimiento, Mark Young alude al concepto de esfericidad y espiral frente al trabajo lineal que el propio entrevistado observa entre el CI y la fisioterapia clásica previa que le fue prescrita después del accidente: *La fisioterapia convencional se basa en lo que se puede medir. Las mediciones miran cuánto peso puede levantar el brazo derecho versus el brazo izquierdo, ¿cuántas repeticiones? En aras de la medición, estas pruebas se han di-*

señado para aislar partes del cuerpo y observar su movimiento lineal, como un brazo extendido con un peso, luego contraído, luego extendido, repetir. En realidad, el cuerpo es una serie de espirales. Los huesos se envuelven uno alrededor del otro, lo más obvio es que el radio se enrolla alrededor del cúbito en forma de espiral. Los músculos se colocan en los huesos en forma de espirales, siendo el sartorius el músculo más obvio que se desplaza en espiral por la parte frontal del cuerpo desde el exterior de la cadera hasta el interior de la rodilla. Es mucho más beneficioso ejercitar el cuerpo en sus formas naturales que aislar los músculos individualmente. He conocido a muchos levantadores de pesas que no pueden alcanzar sus cordones de zapatos, ni tampoco pueden levantar un saco de arroz y arrojarlo sobre sus hombros. Algunos músculos se han desarrollado demasiado y otros músculos están completamente sin desarrollar (anexo: respuesta 8).

Es conocido que los componentes del movimiento de modalidad en masa en las técnicas de facilitación neurorrehabilitatoria son de carácter espiral y diagonal⁴. Este fundamento sostiene la teoría en la que el CI colabora en dúos para que tenga lugar un componente espiral de la musculatura en el movimiento, como describe Steve Paxton en *Material for the Spine*⁴⁵. A su vez, dicho dúo interactúa como un movimiento en masa que potencia y facilita la sinergia de este tipo de patrones esféricos. El mecanismo de facilitación propioceptiva, en este caso, parece ser muy semejante al que se utiliza a modo terapéutico por las propias técnicas neurorrehabilitatorias³.

Conclusiones

La propiocepción es un elemento de unión de los bailarines de CI y parece ser clave de la rehabilitación física de nuestro caso de estudio. Además, se muestran ciertos patrones motores de aprendizaje de la danza CI propios del desarrollo evolutivo del bebé. Es conocido que ambos factores forman parte de los procesos de facilitación y restauración neurológica, dentro de las estrategias del Concepto Bobath o Método Kabat. La socialización es un factor decisivo en el aprendizaje y desarrollo personal, de nuestro sujeto de estudio, Mark Young. Tal aspecto probablemente haya influido en su mejora funcional ya que la emoción se encuentra implícita en el contacto corporal. Aludiendo a este como parte visible e inherente al CI.

Consideraciones y agradecimientos

Mark Young, durante su periodo de enseñanza llegó a ser alumno directo de la primera generación de bailarines que acompañaron al creador del CI, Steve Paxton. Se puede tomar a Mark Young como parte de una segunda generación de bailarines después de la generación fundacional de dicho estilo en los años 70. Sin duda alguna, podemos afirmar que pertenece a esa generación de bailarines donde el concepto rehabilitación forma parte de su discurso artístico.

Mark Young en 2010 termina de construir su Centro Leviathan Studio. Hasta el día de hoy su dedicación a la práctica de CI es plena. Él considera que Leviathan Studio es un espacio de investigación sobre CI y, a su vez, comprometido con la salud, como forma primaria de actuación.

En este artículo existen otros muchos aspectos sin comentar de la entrevista transcrita en el Anexo: *A personal encounter with Mark Young, Contact Improvisation as a Rehabilitation Technique through Repatterning*. Abrimos la posibilidad de que el lector pueda acceder a ella para entender, no solamente una historia de vida, sino la comprensión de una forma de danza, gracias a un accidente o al propio azar de la vida.

Los autores de este artículo desean agradecer a Mark Young su colaboración totalmente desinteresada y su predisposición hacia este proyecto.

Referencias documentales

- Engelsrud G. 2007. Teaching Styles in Contact Improvisation: An Explicit Discourse with Implicit Meaning. *Dance Res J* (39)2: 58-73.
- Stark Smith N, Kotten D. 2008. Caught Falling. The Confluence of Contact Improvisation, and Other Moving Ideas. Northampton: Contact Editions.
- Forero YL, Pulido MS, Díaz PN. 2014. Tecnología aplicada a la neurorehabilitación: una revisión de tema. Biblioteca Octavio Arizmendi Posada [Tesis de grado]. Chía (Cundinamarca, Colombia): Universidad de la Sabana.
- Adler SS, Beckers D, Buck M. 2002. Facilitación Neuromuscular Propioceptiva en la práctica. Guía ilustrada. Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Hoogenboom BJ, Voight ML. 2015. Rolling revisited: using rolling to assess and treat neuromuscular control and coordination of the core and extremities of athletes. *N Am J Sports Phys Ther* 10(6): 787-802.
- Aviñó C, Maneiro MT, Clemente I. 2007. Neurorehabilitación en la enfermedad de Parkinson. *Neurol Supl* 3(7): 22-29.
- Vaughan J, Eustace C, Swain E, et al. 2009. The Bobath Concept in Contemporary. *Top Stroke Rehabil* 16(1): 57-68.
- Kiliç M, Avcu F, Onursal O et al. 2016. The effects of Bobath-based trunk exercises on trunk control, functional capacity, balance, and gait: a pilot randomized controlled trial. *Top Stroke Rehabil* 23(1): 17-25.
- Brock K, Hease G, Rothacher G et al. 2011. Does physiotherapy based on Bobath concept, conjunction with a task practice, achieve greater improvement in walking ability in people with stroke compared to physiotherapy focused on structured task practice alone? a pilot randomized controlled trial. *Clin Rehabil* 25(10): 903-912.
- Meneses C. 2016. Neurorehabilitación con alta tecnología en la mielitis transversa con aracnoiditis. Reporte de un caso clínico. *Revista Colombiana de Medición Física y Rehabilitación* 26(1): 11-18.
- Kesselring J, Beer S. 2005. Symptomatic therapy and neurorehabilitation in multiple sclerosis. *Lancet Neurol* 4: 643-52.
- Freeman JA, Hobart JC, Playford ED, et al. 2005. Evaluating neurorehabilitation: lessons from routine data collection. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 76: 723-728.
- Murie-Fernández M, Irimia P, Martínez-Vila E, et al. 2010. Neurorehabilitación tras el ictus. *Neurología* 25(3): 189-196.
- Stuss DT, Binns MA, Carruth FG, et al. 1999. The acute period of recovery from traumatic brain injury: posttraumatic amnesia or posttraumatic confusional state? *J Neurosurg* 90(4): 635-643.
- Warden DL, Labbate LA, Salazar AL et al. 1997. Post-traumatic stress disorder in patients with traumatic brain injury and amnesia for the event? *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 9: 18-26.
- Gobierno de España. Dirección General de Tráfico. 2016. Tablas estadísticas 2016. <http://www.dgt.es/es/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/accidentes-30dias/tablas-estadisticas/2016/> Consultada 15 mar 2018.
- Paeth B. 2000. Experiencias con el Concepto Bobath. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Valverde ME, Serrano MP. 2003. Terapia de neurodesarrollo. Concepto Bobath. Plasticidad y Restauración Neurológica. 2(2): 139-142.
- Holt LE, Travis TM, Okita T. 1970. Comparative study of three stretching techniques. *Percept Mot Skills* 31(2): 611-616.
- oss DE, Ionta MK, Myers BJ. 1998. Facilitación Neuromuscular Propioceptiva. Patrones y Técnicas. Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Viel E. 1994. El Método Kabat. Facilitación neuromuscular propioceptiva. Colección de reeducación y rehabilitación. Barcelona: Masson.
- Milani-Comparetti A, Gidoni EA. 1967. Pattern Analysis of Motor Development and its Disorders. *Develop Med Child Neurol* 9(5): 625-630.
- Humphrey T. 1964. Some correlations between the appearance of human fetal reflex and the development of the nervous system. En: Purpura DP, Schade JP, edit. *Growth and maturation of the brain. Progress in Brain Research*. New York: Elsevier. 4:93-1235.
- Halverson LE. 1966. Development of Motor Patterns in Young Children *Quest* 6(1): 44-53.
- Marchant D, Silvester JL, Earhart GM. 2010. Effects of a short duration, high dose contact improvisation dance workshop on Parkinson disease: a pilot study. *Comple-*

- ment Ther Med (18)5: 184-190.
26. Houste S. 2009. The touch 'taboo' and the art of contact: an exploration of Contact Improvisation for prisoners. Research Dance Education (10)2: 97-113.
 27. Jussilainen A. 2015. Contact improvisation as an art of relating: the importance of touch for building positive interaction. J Dance Somat Pract (7)1: 113-127.
 28. Pallant C. 2006. Contact Improvisation: An Introduction to a Vitalizing Dance Form. Jefferson, NC (USA): Mc Farland.
 29. Gellhom E. 1964. Motion and emotion: the role of proprioception in the physiology and pathology of the emotions. Psychol Rev 71(6): 457-472.
 30. Flick U. 2004. Introducción a la investigación cualitativa. Madrid: Morata.
 31. Gibbs G. 2007. El análisis de datos cualitativos en Investigación cualitativa. Madrid: Morata.
 32. Díaz de Rada A. 2011. El taller del etnógrafo. Materiales y herramientas de investigación en Etnografía. Madrid: UNED.
 33. Flyvbjerg B. 2004. Cinco malentendidos acerca de la investigación mediante los estudios de caso. REIS 106(4): 33-62.
 34. Turner R. 2010. Steve Paxton's "Interior Techniques" Contact Improvisation and Political Power. TDR 54(3): 123-135.
 35. Juhan D. 1987. Job's Body: A hand book for Bodywork. New York: Station Hill Press.
 36. Rasmussen RV, Trick VA. 2008. Round robin scheduling—a survey. Eur J Oper Res 188(3): 617-636.
 37. Hanft BE, Pilkington, KO. 2000. Therapy in Natural Environments: The Means or End Goal for Early Intervention? Infant Young Child (12)4: 1-13.
 38. Cohn ES, Lew C. 2010. Occupational Therapy's Perspective on the Use of Environments and Contexts to Support. Am J Occup Ther 64(6): 57-69.
 39. Paxton S. 1975. Contact Improvisation. Post-Modern Dance Issue. TDR 19(1): 40-42
 40. Astin JA, Berman BM, Bausell B, et al. 2003. The efficacy of mindfulness meditation plus Qigong movement therapy in the treatment of fibromyalgia: a randomized controlled trial. J Rheumatol 30(10): 2257-2262.
 41. Meili T, Kabat-Zinn. 2004. The power of the human heart: a story of trauma and recovery and its implications for rehabilitation and healing. Spring 20(1): 6-16.
 42. Novack CJ. 1990. Sharing the Dance. Contact Improvisation and American Culture. Madison: The University of Wisconsin Press.
 43. Goldman D 2007. Bodies on the line: Contact Improvisation and Techniques of Nonviolent Protest. Dance Res J 39(1): 60-74.
 44. Myers TW. 2014. Myofascial Meridians for Manual and Movement Therapists. Anatomy Trains. 14ª ed. Edinburg-Toronto: Churchill Livingston ELSELVIER.
 45. Corin F. 2016. Steve Paxton's material for the spine: The experience of a sensorial edition. En: Bleecker M, edit. Transmission in Motion. The Technologizing of dance. London: Routledge. pp.32-40.

ANEXO

A personal encounter with Mark Young, Contact Improvisation as a Rehabilitation Technique through Repatterning

Mark Young is a man dedicated to sharing his life with the people who come to visit him at the Leviathan Centre (LC) on Lasqueti Island in Canada. As the boat edges towards the port to dock, he will be there waiting to pick you up and bring you to Leviathan. With Mark, there are no transitions – life is a continuous state of movement or flux whether it involves preparing freshly-caught fish for the barbeque, partaking in a dip in the sea or building one of the cabins at the centre. At the LC, Mark Young transmits his experience of life and movement, far removed from the noise-filled world and any time is a good time to share some wisdom on his passion: Contact Improvisation (CI). For the visitor, the experience is to submerge yourself into the world of CI in a veritable womb of engraved sensation.

1.

Interviewer (I): *Can you tell us something about how your relationship with Dance and in particular how Contact Improvisation evolved and how it all began? We heard that you had an accident at an earlier stage in your life...*

Mark Young (MY): *In 1997 I went over the handle bars of my bicycle and hit the road with my head. The skull fractured at the base at the point where the spine meets the skull. There was hemorrhaging across the right side of the brain causing stroke-like paralysis to the left side of my body. Balance and coordination were compromised. I was lucky that I had already started learning Tai Chi with a very good organization, The Taoist Tai Chi Society. I was lucky that I had been introduced to Contact Improvisation before the accident.*

2.

I: *We were wondering whether this accident had an impact on your focus in Dance and in your rehabilitation.*

MY: *After the accident, I decided to pursue these two disciplines of Tai Chi and Contact Improvisation to recover balance, proprioception, and coordination.*

It was interesting to me from the beginning that both discipline use very similar language to describe movement. For instance, ... do not use your muscles, line up your bones, is often said in both Tai Chi and Contact Improvisation. The concept of remaining relaxed and not over stressing muscles is a common approach. Tension masks sensation is said in both schools.

My focus in dance became strongly routed in the physicality. I was intrigued by my body's limitations and abilities. It was fascinating to me that to access strength I had to be relaxed. Less is more. Contact Improvisation gives one immediate feedback. It is a way of looking at cause and effect. If I do something then I see the response I got from my partner. Was that the response that I wanted? How can I elicit the response that I want? What more is there? Where else could we have gone? I had no interest in performance. I was only interested in what it felt like.

3.

I: *Tell us about how the idea of creating the Leviathan Centre emerged?*

MY: *A car caused the accident; therefore I was able to receive support for rehabilitation. It took five years to settle the court case. During that time I studied Tai Chi, Shiatsu massage and Contact Improvisation full time for five years. When the accident first occurred I could not remember my name, what year it was, where I was from, anything about the accident, what I did for a living, why I was in Vancouver. Two years after the accident I was declared permanently disabled by the insurance company doctors. At that time I knew that I was continuing to improve but conventional medical knowledge was under the belief that no improvement would occur two years after the accident. Any healing will occur in the first two years with no change after that time is what I was told.*

I continued to dance and do Tai Chi and go to school and improve my health. Because I recognized the healing benefit of playful, balance-based exercise...It was early in my rehabilita-

tion that I realized the healing power of dance, in particular, CI. I realized that there needed to be a place for people to study CI full-time. At two years post-accident one of my doctors said to me, you have rehabilitated yourself beyond anyone's realistic expectations. At that time I decided to commit all resources from the court case to building a dance studio. It was three more years till I left Toronto to move out west and buy land for the studio. The studio was completed in 2010, 13 years post accident.

4.

I: A technical question: how does Tai Chi or any other martial art form relate to Contact Improvisation?

MY: Contact Improvisation is based on Vipassana Meditation, Tai Chi and Aikido. Steve Paxton was teaching Aikido rolls to blind people and it was the teaching of the pathway of the Aikido roll to blind people that led him to develop Contact Improvisation. In another conversation, Paxton explains the attempt to conserve momentum while bodies collide with the floor or each other, so birthed the concept The Rolling Point of Contact. The slow movements of Tai Chi, the slow stepping is a solo version of the rolling point of contact as you gently shift your weight. When teaching CI, I use this concept from Tai Chi of gently rolling your weight from back foot to front foot. As your weight shifts there is a rolling of the mass around various joints. An easy joint to feel, the largest in the body, where the trochanter meets the hip is a rolling point of contact that you can focus on. This is a transferable skill. Partnering in CI requires us to gently roll our weight onto our partner. The more you can refine this sensitivity the more fluid your dance will become.

There are recent studies by kinesiologists regarding rehabilitation exercises that are fun as opposed to competitive. Our muscles behave very differently when we are playing versus when we are competing. When we engage in competition there is a tension that is introduced that changes the physiology of the movement, a change for the worse. Tai Chi is a martial art that is practiced in a relaxed manner. Tai Chi can be turned into Kung Fu in an instant. If you can do it slow, you can do it fast. The health benefit is to effort in a relaxed way, controlled, and precise. This is when neural pathways in

the brain are created. Tai Chi, Contact Improvisation and balance exercises increase your Intelligence Quotient.

5.

I: There are connections created among the different dimensions of your life, such as: Contact Improvisation, your accident, the Process of Rehabilitation, Tai Chi, Vipassana Meditation and the teaching of Steve Paxton... Where did you practice Contact Improvisation full-time in those years? And, would you like to mention some of the places, methods or teachers you encountered during that process of immense learning?

MY: The one skill that is transcendent of CI, Vipassana and Tai Chi is the skill of listening. The state of my mind after the accident was devoid of this skill. My mind was as distracted as 1yr old baby. I didn't have object permanence. I could not follow a conversation and sometimes walk away while someone was talking to me not remembering that they were talking. I would forget what I was talking about. I would forget that I put food on the stove until the kitchen filled with smoke. I needed to concentrate. Concentration is like a muscle. If you exercise it then it becomes stronger. For an accident like the one I had it is common for the sufferer to lapse into television and alcohol quickly developing dementia.

I started Contact Improvisation in Toronto, at the Sunday jam, the longest running jam in the world. I went every week at the beginning. Then the Wednesday jam in Toronto started and I would go twice a week. Then a Friday night jam started and the same group of people were labbing three times a week. This was my playtime after a day of studying Tai Chi. Don't get me wrong, I like doing Tai Chi but a few hours a day of it can be pretty dry. I often wondered why I was doing it and was anything happening to me, was I getting better. Then I would go to the jam and unleash strong, responsive muscles with improved balance. One of the fascinating things about such a severe trauma is that you get to see yourself getting better on a weekly basis.

John Faichney, Pam Johnson and John Oswald of Toronto were my first CI teachers. I still quote them when I am teaching twenty years later. I am grateful to their patience with

me in the beginning. I was that young guy that smashes into the floor or drops their partner while trying to make something happen that really should not have been attempted.

Vipassana is something that came into my life two years into the rehab. It demands that you stop thinking and focus on physical sensations. With my scattered mind I went to my first 10day course in 2000. There, I saw first-hand what a wandering mind I had and how much work I had to do and how much room for improvement there was. You wouldn't think that sitting still, cross-legged on a cushion for twelve hours per day would help you as a dancer. It took away unnecessary tension and made me softer with more appropriate reactions.

6.

I: Concerning the Leviathan Studio, why did you choose the name Leviathan and is there some story behind its meaning?

MY: Leviathan means whale or large, ocean animal. When I was assembling the studio, the construction looked like the skeleton of a whale. It was very obvious and sudden, a eureka moment. Later, I found out that leviathan also means gargantuan or massive.

7.

I: From May until his arrival at the Leviathan Studio at the end of June 2016, Ramon had fallen ill. Because of this, his rapport with the teachings of Mark Young was based on a total sensory experience not unlike that of a newborn baby. Most of his time was spent lying horizontal and opening and closing his eyes as he watched Mark teaching Contact Improvisation. Ramon recalls that during his stay at the Leviathan Studio Mark said to him at one stage: You've come to the right place. This is the place where you will begin to heal yourself. Mark and the Leviathan Studio experience of the Summer of 2016 epitomized for Ramon the most profound incarnation of the concept of Re-patterning for which he had been searching for a very long time.

MY: I remember the conversation. I checked in with because he was on his back with his hands over his eyes. I was concerned. He briefly told me his history of being ill. My comment about coming to the right place is because Leviathan

Studio is committed to health. We use dance as the primary healing modality. Learning to dance is secondary to becoming healthy.

8.

I: The term Re-patterning is a model of learning which helps to build not only a new motor skill functional structure but also the self-same techniques of dance. In this regard Mark, you mentioned earlier that physical therapy techniques did not result in a full recuperation for you and that is was indeed Contact Improvisation and the approach to JAM which provided the way for you to begin recovery. Could you tell us some more about that slow process of recovering the evolutionary patterns of development? Rolling on the ground, for example, coming up to a sitting position or standing on both feet (biped). How did you learn to walk again to turn and to jump? How did this learning process and the process of integration evolve and were you consciously aware of the progress as it happened?

MY: Above all else, Contact Improvisation is fun. When you are having fun, you make effort willingly. Physiotherapy is drudgery. To recover my balance I was asked to stand on a board that was balanced on a ball, in a small office. I was staring at the wall in front of me. After a couple of minutes I felt suicidal. This was a type of solitary confinement. My thoughts were, seriously, this is therapy? Conventional physiotherapy is based on what can be measured. Measurements look at how much weight can the right arm lift versus the left arm, how many repetitions? For the sake of measurement, these tests have been designed around isolating parts of the body and looking at their linear movement, such as, arm extended with a weight, then contracted, then extended, repeat. In reality, the body is a series of spirals. The bones wrap around each other, most obviously the radius wraps around the ulna in a spiral shape. The muscles are laid on the bones in spirals, the Sartorius being the most obvious muscle that is spiralled down the front of the body from outside of the hip to inside the knee. It is far more beneficial to exercise the body in its natural forms than to isolate individual muscles. I have met many weight lifters who can't reach their shoe laces, nor can they pick up a sack of rice and throw it over their shoulder. Some muscles have become over-developed and other muscles completely undeveloped. The Tai Chi that I studied

emphasized the spiral movement of the body. The slow, focused movements of Tai Chi allow the brain to make neural pathways. Unlike playing sports where the movement is made without conscious thought (hockey, golf), Tai Chi demands that we look at our limb as it moves constantly evaluating its position in space. This practice develops proprioception. The balance exercises of Tai Chi also develop proprioception. I went from being very clumsy, poor balance, stumbling on stairs, breaking dishes in the kitchen to being strong and stable and valued as a base in aerials. After a week of practising Tai Chi, it was fun to play in an improv dance environment. The Tai Chi exercises would be imprinted into my muscle-memory. Movements would happen quickly, so fast that I would be surprised at what my body did. Contact Improvisation became an application of Tai Chi, and a lot more fun than going to Kung Fu. Steve Paxton's work emphasizes the spiral movement of the body. Contact Improvisation at its highest levels refers to spiral movement and spherical space. Spherical space refers to the perception that we are a ball or a sphere that rolls into and out of surfaces such as our partner or the floor. In Spherical space we are no longer a front body, back body, two sides, making rectilinear movements that collide with a partner. This is merely a perception but other people have described this phenomenon the same way. This perception of being spherical may also be described as a flow-state. Other people have gotten there in other ways. I believe hours of Tai Chi is what got me to this state. Tai Chi is far more exciting than standing on a wobble-board in a physiotherapist's office. Contact Improvisation was the icing on the cake at the end of a long week of Tai Chi.

9.

I: From the perspective of creating new techniques, we know that Release Technique integrated another way of intervening in dance which was a lot more humanised. This technique was based on the evolutionary development of sensory patterns and our anatomical architecture. The fundamentals of this dance technique were very much influenced by different generations (of dancers) including Mabel Todd, Irmgard Bartenieff or Joan Skinner. On the same note, Body-Mind CENTERING, uses the concept of Re-patterning in terms of The Art of Touch, based on proprioceptive inputs

through contact and more particularly by using the hands. In this regard, Re-patterning could equally be considered as a model which has contributed to the creating of Contact Improvisation as a style of Dance. This fact may be because of how Contact Improvisation itself evolved. What would your take be on this idea?

MY: CI gives you immediate feedback. I lean into my partner, I observe their reaction, I get a sense if I am leaning too hard or am I not having an impact. I moderate my response by leaning more or less, faster or slower. The real practice of CI is to remain observational. By exercising our observational-mind we increase our capacity to listen and notice the effect we are having on our partner. We develop awareness of unnecessary tension in our body. To this extent, being in a long CI jam, 8 days, with the same people, you are able to learn the habits of others and see your patterns of movement, then reflect on what works and what doesn't work. Having a long dance, more than an hour, with the same partner can be very informative. In a one-hour duet, the dance will have boredom and repetition, it will be frustrating at times, this is when real development and change from old habits takes place. This is more than learning how to crawl again. At this level re-patterning your personality may change.

10.

I: Could you also comment in Fall After Newton how Nancy Stark Smith manages to with hold a natural reflex to contract in order to allow a continuum of movement instead of collapsing onto the ground (as one would expect). Is it that the stimulation and retraction of primary reflex patterns is part of the development or flow of Contact Improvisation when working at higher levels off the ground.

MY: By stretching out and spreading the collision over a greater surface area we learn to absorb the collision with grace. I think you need to practise falling in order to learn that contracting into the foetal position does not help you. The opposite is what preserves you. In fact, we can take the kinetic energy of the collision and redirect it, essentially bouncing off of the floor by rolling through the soft parts of our body, conserving the momentum and redirecting it towards up. The fear response

from infant stage is to clutch into a foetal position. If you do this while falling to the ground, the points of contact may be your elbow, tailbone, head, shoulder, hip prominence. That method of landing leads to a sudden stop with most of the energy going into a sharp point on your body causing pain, and the dance comes to a stop, the energy between the two dancers has gone into the floor. This is the value of practicing the rolls. Steve Paxton's spiral roll, Simone Forti's crescent roll and the Aikido roll teach our bodies to transit through the soft parts of our body not pressing the same hip prominence into the floor roll after roll. We train with these rolls in a slow, concentrated manner. When we dance, these movements are accessed as muscle memory.

11.

I: Mark, I admire the fact that given the accident and head trauma that you have managed to re-pattern your fear and are capable of inhibiting or controlling that fear during phases in a contact duet involving spiralling on the shoulder of the partner at a considerable height from the floor. Could you talk us through the process of over-coming fear of colliding during those moments when you are flying with your partner (and doing this with no tactile proprioceptive aides or support). Where is your focus of attention during these phases of flying or in the sense of agility?

MY: Shortly after the accident I had vertigo. This is the result of disturbance to the inner-ear as well as stroke-like damage to the brain causing partial paralysis to the left side of the body. Simply put, the messages were not reaching the brain and I would fall over. When I got back up I would be severely dizzy. I read that a way to overcome this condition is to bring it on. I would do forward rolls till I was dizzy and then hold the ground with both hands telling myself that the world really isn't spinning, telling myself that that information is not real and to ignore it. I learned to rely on proprioception as a mode to maintain balance while ignoring the information from the inner-ear. The inner-ear was telling me the world was spinning as my eyes were bopping around trying to orient to the horizon. The proprioceptive nerves in my joints were telling the truth, I am stable on the ground and it isn't moving. One of the Tai Chi meditations involves headstands. Again, disoriented, dizzy, and exploring what is real

sometimes means ignoring your senses. Once you learn that your inner-ear is giving false messages, ignore them and focus on your proprioception. CI is an advanced training in proprioception. As your dances become more adventurous with back bends and tumbling to the ground head-first you force your body to learn survival skills that emphasize, Don't panic. Stay relaxed. Now, I can make myself extremely dizzy by spinning around in space but stand still afterwards, ignoring the inner ear and eyes, focusing entirely on what the physical body is sensing. The feeling of being dizzy is like having your very own amusement park ride (roller-coaster). Children love playing this game. Adults should do more of it. I took this pursuit of disorientation to CI jams, trying to find myself lost in the dance, to bring on the roller-coaster effect. When you learn to rely on your body, you learn that it will do what it needs for survival. Movements become faster than the intellect. You cannot think this fast. Your body will react in a way to preserve itself. Of course, this isn't where you start. This ability might take a decade to develop unless you have a background in gymnastics. Where do I put my focus? Now, when I get disoriented or overwhelmed, I focus on my breath and let me body sort out its own salvation. I focus on the sensation of breath as it passes my nostrils and upper lip. I let me body do the rest.

12.

I: I think it's important to reflect upon a wonderful word used in the field of Dance regardless of the degree of improvisation and that is the word CODES – or in other words, the patterns or rules in each style. What are your feelings about this term? How important are codes in Contact?

MY: Although CI has been left uncoded, there are plenty of rules. I like the quote by Steve Paxton, do under others as you would have then do under you. In fact, you can't do whatever you want. Your movement should have something to do with my movement. If I am on your shoulder there is an implicit code that you will do your best to preserve my safety and moderate your movements accordingly. If we break contact in our dance and we move back towards each other, I may reach out with my hand to connect with you. I have the entire front of your body to connect with, it doesn't have to be your breast. In fact, I can modera-

te my reaction to find your forearm as a place to reconnect with. There are codes. They just aren't written down. You will have to figure them out for yourself.

13.

I: Could you comment on these CODES from the time we first used this term, if we set that at 1972 up until the present moment 2017, so around 45 years? Which patterns or codes have been retained, albeit with changes (many filters/amendments?) – as a result of what I suppose to be trial and error basis in the development of this style of dance?

MY: I can't comment. I don't know of any codes in the beginning. There was just a score. There is still no written code. CI has gone down some varied avenues of late from social activism to tantra. I stay in the physicality, the training, the Shaolin temple of CI. In that realm I can meet a stranger and assess their skill in an instantaneous touch. They may be from another country and have different teachers from different back grounds but our understanding of dance is mutual, and we quickly find ourselves in a fast paced dance with aeriels. We may crash but we do not get hurt, never a bruise. The energy of the fall is conserved and redirected in both our bodies towards up...until we are exhausted, then we take the fall as an opportunity to rest and change our sweaty shirts.

14.

I: In Spanish, words such as codes or patterns could refer to the same thing when we speak about forms of dance. For example, Crescent Rolls and Helix Rolls or Arches are codes or patterns belonging to Contact Improvisation Technique. Could you explain from your own point of view how you consider these skills and how they can help us to develop CI?

MY: I am glad you asked about codes. Yes, it translates differently. Steve Paxton and the original dancers decided to leave Contact Improvisation un-codified. There are no codes. What it means is there is no Registered Trademark. Gabrielle Roth demanded that you get certified with her if you wanted to teach 5 Rhythms dance. If we wanted to be ballet teachers we would first have to graduate from a ballet school and know the codes of ballet. A lot of people teach Contact Improvisation,

not all those teachers can dance. There is no set of knowledge that you need to know to teach CI. Steve Paxton walked away from millions of dollars in royalties. It could easily have been that if you wanted to teach CI you had to complete a teachers course with Steve, pay Steve \$10 000, pay annual fees to use the Trademark, etc.

Patterns also has a slightly different meaning. When used in CI, the word patterns refers to the habits that you repeat in an improvisation dance. These patterns are unique to all dancers. You will notice them change in yourself over time. Having patterns in an improvised dance is considered poor. We are suppose to be improvising, not executing patterns or phrases of choreography.

Crescent Roll, Helix Roll and Aikido Roll help us to cultivate awareness of parts of our body that we normally don't feel. In particular, the back side of the body. One thing that is unique to CI is that we offer our back to our partner as a point of contact. This rarely, if ever, happens in other dance forms. It is helpful to cultivate awareness of our back side of our body. Developing sensitivity cultivates a more evolved dance.

The ROLLS also help with sequencing of the body. We learn to soften through parts of the body that are tense. In becoming softer, we are able to absorb and redirect energy. The Aikido roll is a prime example of this: we learn to direct the forward momentum through our body as we roll head first landing on our feet and continuing forward if we wish. Without this cultivated awareness, cultivated softness, cultivated ability to redirect momentum through our body, we would smash into the floor causing our body to bruise or break. The Spiral and Helix Rolls are more subtle and therefore more effective in cultivating this skill of absorb and redirect. They are more applicable to the duet form of CI as the point of contact that is more relevant is the one with your partner. If my partner loses their balance and falls into me then, perhaps, I can take that momentum into an upward trajectory.

Regarding your question, "how have the codes changed from the beginning?" It is better English to say, "how have the exercises or trainings changed?" My answer to that question is, Contact Improvisation has gone down so many different tangents from the early days. Different teachers have a wide variety of exer-

cises that they use to teach CI. One teacher at my studio used most of the week to talk about non-violent communication. In the beginning it was very physical. Some of the catching exercises that we see Nancy doing as a small woman catching a large man are hardly ever done any more for fear of liability but excellent exercises to when you have a committed group of dancers. They teach you to be spontaneous and take risks and provide for your safety.

15.

I: At the moment, there are many interpretations, whether correct or not of what is Contact Improvisation. Any performance or approach to this art can be called CI but limits are necessary, at least, in my point of view. This is also why for Ramon, his experience of Mark's teachings in the Summer of 2016 have been so important to him. It was in the limits of this art form that he was able to find his identity and the recognition not only of what exactly CI is but also about what it is to be human. A key part of your teaching for me was that I learnt that entering from Form to Energy had a very decisive impact. Up until that point, Ramon had held a uni-directional approach to Contact Improvisation in which he worked from the point of Energy to Form. In the Leviathan Studio, encountering the Form helped Ramon to find a way into how energy flows in Contact Improvisation. What more can you say Mark about this relationship between Form and Energy?

MY: Paxton once said to me, "First you link up then you dance like hell." That first part, link up, that can happen in an instant with two experienced dancers. Before then, we must go refine the skill. I like the exercise of keeping a ball between my partner and me. As we dance, we have to keep this ball from falling on the ground. If my partner moves away from me then the ball falls. My partner learns to stay connected to my core. Once I know that they are stuck to me, we can lose the ball and focus on the point of contact between us. Then, we can roll the point of contact up and down, one of us will step away to maintain balance, the other will follow staying glued. In that momentary loss of balance one centre of gravity will be higher than the other. Rolling into and then up, a gentle lift occurs. Just like the transition

from Tai Chi to Kung Fu or Spiral Rolls to tumbling, gentle lifts can be accelerated.

16.

I: Do you think that the map of Contact Improvisation is fixed in terms of new codes? Do you think that it is worthwhile to maintain the existing legacy and to protect it?

MY: I hope the existing legacy remains protected. I am committed to it. There seems to be phases that come and go. Lately, there is a tendency to have music on during the jam. This of course dampens the CI experience not enhance. You cannot be dancing with me and the music at the same time. A lot of people are coming to CI without ever studying it or learning the history. There are small communities that think they invented it not realizing that CI is worldwide. I hear of workshops in CI with such cross-overs as social activism, tantra, or cuddling. I don't want to cuddle. I want to dance. I resent when someone comes to my studio to cuddle on my \$20 000 sprung dance floor.

Leviathan emerged from the depths of the Pacific Ocean and Mark found on Lasqueti Island, in the State of British Colombia along the North Pacific borders of Canada, a place, a home where he built this wild beast that he himself had encountered face-to-face during his life journey. When he hit his head that day and fell slowly into the ocean, falling like lead, without a life-jacket, that is when he met the marine beast, the skeleton of the Whale buried deep inside the Sea bed. Together they floated to the surface and decided to share the experience of life with humanity through Contact Improvisation.