
ATLANTIC INTERNATIONAL UNIVERSTY

CURSO

Neuropsicología

Presentación de Trabajo Práctico

Asesores: Ofelia Hernandez

Zareth Cerrillo R.

Alumno: Gilson dos Santos

FEBRERO 2014

CONTENIDOS:

- NEUROPSICOLOGÍA UNA APROXIMACIÓN HISTÓRICA
- TRADICIÓN RACIONAL ESPECULATIVA
- MÉTODOS OBSERVACIONALES: PRINCIPIOS DEL LOCALIZACIONISMO
- MÉTODOS EMPÍRICOS DE LA ANATOMÍA: BROCA Y LOS PRINCIPIOS DE LA ASIMETRÍA CEREBRAL
- HITOS FUNDAMENTALES
- DESARROLLO DE LA NEUROPSICOLOGÍA HUMANA
- CAMPO LABORAL Y DE ACCIÓN DE UN NEUROPSICÓLOGO
- NEUROPSICOLOGÍA EN CHILE
- VENTAJAS
- DESVENTAJAS
- DISCUSION
- MIS CONCLUSIONES FINALES
- PREGUNTAS PARA EVALUAR
- BIBLIOGRAFIA
- ANEXO (Investigación)

1 NEUROPSICOLOGÍA UNA APROXIMACIÓN HISTÓRICA

La historia de la Neuropsicología está estrechamente vinculada a los descubrimientos científicos que han ido facilitando una mejor aproximación al conocimiento del cerebro, con nuevos utensilios, técnicas, pruebas y procedimientos. Se pueden encontrar antecedentes de la Neuropsicología desde los primeros momentos de la historia de la ciencia, ya que el hombre en todas las épocas siempre se sintió interesado por encontrar un sustrato material y biológico a las conductas propias y a las de sus semejantes, en tanto que el saber de esos conocimientos siempre ha implicado la posibilidad de la regulación de sus conductas.

Este interés suscitado por tantos años ha conllevado el germen de toda investigación científica en el área, que para ser entendida como tal, debe tener un fin cognitivo y un fin utilitario. La aparición, por lo tanto, de la Neuropsicología como ciencia, está estrechamente ligada a los progresos de la neurología y a la aparición y constitución de la psicología.

2 TRADICIÓN RACIONAL ESPECULATIVA

En épocas más tempranas, el interés estaba centrado fundamentalmente en encontrar aquel tejido denso en el cerebro al que pudiera responsabilizarse del comportamiento humano. Como primeros representantes, puede citarse a Hipócrates y Crotón (S. V a.C.), que determinaron que el cerebro, además de ser la sede de la inteligencia, regula determinadas funciones.

Para Hipócrates, la Epilepsia, bautizada como "La Enfermedad Sagrada", no es más ni menos divina que otras enfermedades, puesto que tiene causas naturales. Su divinidad, para él, se debe a la espectacularidad de sus manifestaciones y a la inexperiencia de los hombres para encontrar la causa. Según él, aunque la gente dijera que el corazón es el órgano con el que se piensa y siente, ello no es así, ya que, según sus palabras, el cerebro es el órgano más poderoso del cuerpo humano, siendo además el intérprete de la consciencia. También señaló sobre la importancia de la observación directa para poder hacer ciencia.

Galeno, (S. II a.C.), es el precursor más claro de lo que posteriormente se ha llamado "Localizacionismo Estricto", al afirmar que son los ventrículos cerebrales los responsables de los procesos psicológicos. El ventrículo cerebral medio sería el responsable del pensamiento y la razón; el anterior, de la sensación, y el ventrículo superior, de la memoria; dejando claro que el alma, en sí misma, no puede ser localizada, pero las funciones de la mente sí.

Siguiendo a Platón, los enciclopedistas medievales (Isidoro y Maurus) localizaban el alma en el cerebro, mientras que el corazón sería el segundo en divinidad después del cerebro. Sin embargo, con el auge de los escolásticos, la teoría aristotélica de que el corazón es la sede del alma vuelve a tener adeptos durante el siglo XIV. Incluso en el siglo XVI, Zabarella escribiría que no se podía negar que el cerebro era el instrumento de la cognición y del movimiento, pero nada de ello sería posible si el corazón no mandase su impulso vital al cerebro.

Descartes, en el siglo XVII, responsabiliza a la Glándula Pineal de las funciones psíquicas. Entiende que el alma puede funcionar sin la ayuda del cerebro, ya que le resulta claro que no puede existir uso alguno del cerebro para la pura inteligencia, sino sólo para la imaginación y la sensación. Es Descartes, entonces, el iniciador del problema mente - cuerpo, dándole una solución dualista. Así, para él, los aspectos de la psicología humana son totalmente independientes de las influencias biológicas, es decir, proponía una separación completa entre todos los procesos mentales y los físicos. De modo que, después de Descartes, se abren dos grandes vías para la psicología: la mentalista y la materialista.

El mentalismo reemplaza el alma por la consciencia, siendo sus dos grandes corrientes el mentalismo racionalista y el mentalismo empirista. Mientras que la vía materialista, que se abre con su concepto mecanicista del sistema nervioso, va a orientar la atención hacia los problemas psicofisiológicos. La controversia iniciada por Descartes la continua Gassendi (1592 - 1655), cuando expresa que los procesos mentales dependen concretamente de la salud del cuerpo, y llega hasta nuestros días, con los debates sobre mente - cerebro, con las posiciones monistas - dualistas.

El contexto de estos debates se sitúa en el siglo XVII, cuando aparecen los estudios de Haller sobre los nervios, en los que establece que la materia blanca del cerebro y del cerebelo son la base real de las sensaciones y del movimiento. Willis (1621 - 1675), sugiere que los procesos psicológicos están funcionalmente asociados con zonas concretas del cerebro, además de realizar una clasificación de los nervios cerebrales. En este mismo tiempo, se desarrolla la óptica con el estudio de la relación vista - tacto, las postimágenes y el contraste, la acomodación a la luz, y se inventa el microscopio. Estos son algunos de los aspectos relevantes que van a tener una importante repercusión en el desarrollo posterior de la aún no nacida neuropsicología.

En el siglo XVIII, las ciencias comienzan a dejar las explicaciones animistas para pasar a otro tipo de explicaciones. Swedenborg, en su obra "De Cerebro" (1795), entrega datos sobre aspectos motores en la corteza cerebral. Los avances de la anatomía general, los estudios sobre los microorganismos y los fundamentos filosóficos, facilitan la metodología comparada.

En 1798, Philippe Pinel publica su obra "Nosographie Philosophique". Ésta obra tenía como objetivo desterrar del estudio de la acción nerviosa las ideas de la medicina humoral y popular.

Cabe destacar también los trabajos de Whytt (1714 - 1766), por la aproximación metodológica que realiza en el estudio de las relaciones mente - cerebro. Este autor ya utiliza técnicas tales como la destrucción quirúrgica y la estimulación de la médula y los nervios espinales.

En el año 1800, aparecen las obras de François Xavier Bichat, que derivan de un curso de anatomía que impartió en 1797. En su primera obra se sistematiza por primera vez la histología, y en la segunda, la fisiología como ciencia se abre camino en un nuevo marco.

Para sus contemporáneos, Bichat estaba errado en cuanto a sus teorías sobre la vida, pero, sin embargo, era difícil decir lo mismo respecto a su metodología de la fisiología. Hasta esa época, los fisiólogos explicaban que la influencia nerviosa se propagaba a través de vibraciones o atravesando canales insensibles de los órganos. Bichat criticaba que esto eran creencias, ya que no se apoyaban en datos basados en experimentos. Para él era imposible estudiar y analizar el fenómeno de los nervios sin conocer el modo de acción. Con Bichat y Pinel, se pasa de una neurología de los efluvios nerviosos a una neurología de los impulsos.

Todos estos trabajos van a permitir, en el siglo XIX, avances importantes en los estudios y descubrimientos de la neuroanatomía funcional, que avanza hacia a aparición de la neuropsicología y perfila los métodos de investigación neuropsicológica. También en este tiempo es cuando la Psicología comienza a alejarse de las influencias religioso - sociales que durante siglos estuvo presente en su desarrollo.

3 MÉTODOS OBSERVACIONALES: PRINCIPIOS DEL

LOCALIZACIONISMO

La aparición de las nuevas doctrinas psicológicas de las capacidades va a tener una gran importancia para el desarrollo de la neuropsicología. Con ésta doctrina, ya no se entienden los fenómenos psicológicos como algo indivisible, sino compuestos por determinadas propiedades. Por lo tanto, el cerebro también deja de concebirse como un órgano indiferenciado y se pasa a la idea de que en él se pueden diferenciar partes. Esas partes serían las sedes de esas capacidades o propiedades en boga, por lo que la aún no oficialmente nacida neuropsicología se centra en la localización de esas facultades en el cerebro.

Según Pribram y Robinson (1985), Gall es el primero en presentar sus hipótesis con una gran cantidad de datos sacados de la anatomía, la patología y la neurología clínica. No se dedica a utilizar la introspección como método para obtener el conocimiento, sino que realiza estudios sobre cerebros de cadáveres de personas adultas y sobre cerebros de fetos. Gall utiliza una combinación de métodos clínicos, naturales y de observación postmortem, y realiza sus primitivas, pero fascinantes aproximaciones a la neuropsicología.

Sus mapas cerebrales sobre la ubicación de funciones psicológicas se hacen famosos, tanto como su “bumpología” (arte o ciencia de descubrir las características psicológicas de las personas según la forma de su cráneo).

Así, con Gall se realiza un importante avance. El cerebro ya no es un órgano indiferenciado, sino que en él se pueden señalar partes, y es dual. Pero además se avanza en las posiciones conceptuales y metodológicas que culminarán un siglo más tarde con la consolidación de la neuropsicología. Como señala Ackerknecht, Gall no sólo establece el papel del cerebro, sino además de la corteza, que es dónde están localizados sus órganos.

Todos estos importantes hallazgos y explicaciones anatómicas estaban condicionados por los métodos que existían en la época. En la actualidad, han sido perfeccionados y ampliados en su conocimiento gracias a los avances tecnológicos posteriores a Gall.

Flourens (1842), pionero de los métodos de ablación, se opone a los razonamientos de Gall a través de hipótesis basadas en experimentos sobre el cerebro de palomas. Sus hallazgos le llevan a concluir que cualquier función lo es del cerebro en su totalidad y que, por tanto, no pueden distinguirse en él centros diferenciados ya que el cerebro es una masa homogénea. Es decir, el cerebro actúa como un todo sin subdivisiones específicas.

Evidentemente, Flourens no tuvo en cuenta que en los vertebrados inferiores la corteza de los grandes hemisferios apenas está diferenciada. De todas formas, a partir de esa época, la idea de un dualismo aparece en la literatura.

En Europa, hay que mencionar a Watson (1836), que intenta explicar los casos de doble personalidad en función de una disociación entre los dos hemisferios; a Esquirol (1838) con su "Homo Duplex", y a Holland (1840), que indica que algunas aberraciones mentales se deben a los hemisferios cerebrales.

La aparición en 1811 de un artículo titulado "Idea of a new anatomy of the brain", firmado por Bell, no sólo es importante para el desarrollo de la neuropsicología, sino que pudiera ser considerado como el pórtico de la neurociencia actual. En éste trabajo argumenta que el cerebro se divide en dos grandes partes: el cerebro y el cerebelo. Para él, la corteza cerebral es la base de las funciones mentales superiores y tiene su mejor expresión en los mamíferos superiores. El cerebelo, por el contrario, es la base de los movimientos inconscientes de los órganos, como el corazón y los movimientos reflejos de los músculos.

4 MÉTODOS EMPÍRICOS DE LA ANATOMÍA:

BROCA Y LOS PRINCIPIOS DE LA ASIMETRÍA CEREBRAL

En 1861, Broca utiliza métodos de contrastación postmortem, lo que definió que la mayoría de los hombres son naturalmente siniestrohemisféricos para el lenguaje, aunque excepcionalmente algunos, los zurdos, sean diestrohemisféricos. En el mes de abril de ese mismo año, Broca demuestra sus hallazgos ante la Sociedad Antropológica de París.

Detectó en la autopsia de un paciente que había padecido trastornos del lenguaje hablados, que tenía que ver con una lesión en el tercio posterior de la circunvolución frontal del hemisferio izquierdo, a lo que llamo afemia, pero que más tarde sería llamada afasia por Trousseau. En este mismo trabajo, Broca sugiere que cada circunvolución cerebral es posible que posea sus propias funciones parciales. En 1874, Wernicke identifica en un lugar muy cercano al de Broca, el tercio posterior de la circunvolución temporal superior del hemisferio izquierdo, cuya lesión provoca la llamada afasia sensorial.

Los métodos de disección de la anatomía aportan importantes datos e impulsan el desarrollo metodológico en neuropsicología. Así, en 1839, Gratiolet, trabajando con primates, sugiere que el lóbulo frontal izquierdo crece algo más que el derecho, aunque funcionalmente ambos son idénticos, y publica en 1857 el primer tratado sobre las vías visuales. En 1870, Exner llegó a la conclusión de que la representación motora está más asociada a la parte izquierda del cerebro y la representación sensorial a la parte derecha. Los alemanes Fritz y Hitzig (1870) aplican corriente eléctrica a la corteza de perros en el laboratorio y demuestran por primera vez la existencia de centros motores en unas partes definidas del cerebro que se tenían como incapaces de ser excitadas.

En el terreno científico - técnico, la aparición de la electricidad, el desarrollo de la histología cerebral y el surgir de la embriología, fueron un paso importante para el avance metodológico en neuropsicología. De esa época son los trabajos del neuroembriologista Flechsig, sobre la etapa exacta de la mielinización de las fibras nerviosas en el cerebro. Este autor realiza una distinción entre áreas de proyección o sensitivas, y los centros de asociación en función del tiempo de mielinización de dichas fibras.

En 1874, Sechenov es uno de los primeros en tratar de interpretar los fenómenos psíquicos desde el punto de vista fisiológico en su obra "Bases de la Psicología Fisiológica". Expone su tesis sobre la determinación objetiva del psiquismo a través de métodos fisiológicos y objetivos. Para él, tanto los actos conscientes como inconscientes son reflejos. En este sentido, los fenómenos psicológicos reflejos son un acto íntegro que se desarrolla desde la activación del proceso debido a causas externas, pasando por la integración de la actividad psíquica, hasta llegar a la expresión externa motora o verbal. Ello significa un paso importante para el desarrollo de cada una de las partes del proceso y además comienza a facilitar una metodología neuropsicológica más cualitativa que cuantitativa.

Los avances de la neurología y de sus métodos han sido especialmente importantes para la neuropsicología. En ese sentido, fue John Hughlings Jackson uno de los primeros neurólogos que con sus observaciones se opuso al localizacionismo estricto de Broca y de la época.

El siglo XX comienza con la concesión del Premio Nobel en 1906 a Ramón y Cajal, y a Golgi, por sus estudios sobre las neuronas y los procesos neuronales, los axones y las dendritas. Fue Ramón y Cajal quién estableció en su discurso de diciembre de ese año, en la entrega del Nobel, lo que se ha llamado la doctrina de la neurona como primer principio de las neurociencias.

A partir de Ramón y Cajal se comienza a perfilar más la neurociencia actual, en tanto que el cerebro habrá de concebirse teniendo en cuenta esos hallazgos. Es aquí donde comienza el germen de un nuevo avance, el concepto de "función" que más tarde desarrollará A. R. Luria. Importante para el desarrollo de la neuropsicología también serán los avances de la psicología general. Aspecto que se ha de reconocer cuando aparecen también en Europa los primeros laboratorios de psicología a finales del siglo XIX y principios del XX. Este hecho hace que comience a considerarse a esta ciencia como experimental.

En el año 1879, Wundt estudia en su laboratorio la percepción, atención, sensación, tiempo de reacción, asociación, etc. Realizó estudios sobre las relaciones entre los estímulos físicos, lo que dio paso a las contribuciones biofísicas subsecuentes del conocimiento de la sensación (especialmente la visión) y el aprendizaje.

Más tarde, recién entrado el siglo XX, el psicólogo y médico ruso Alexander Romanovich Luria (1902-1977) perfeccionó diversas técnicas para estudiar el comportamiento de personas con lesiones del sistema nervioso, y completó una batería de pruebas psicológicas diseñadas para establecer las afecciones en los procesos psicológicos: atención, memoria, lenguaje, funciones ejecutivas, praxias, gnosias, cálculo, etc. La aplicación de esta extensa batería podía darle al neurólogo una clara idea de la ubicación y extensión de la lesión, y al mismo tiempo, al psicólogo le proporcionaba un reporte detallado de las dificultades cognitivas del paciente. Desgraciadamente, la separación que se vivió durante la guerra fría entre los regímenes liberal y comunista, así como que sus escritos estuvieran en ruso, dificultaron la llegada de sus ideas al mundo occidental.

A través de la guerra, el siglo XX proporcionó a la medicina y a la psicología oportunidades trágicas, pero importantes, para estudiar la función cerebral. La observación y medición del comportamiento de los pacientes con diversos traumatismos sufridos durante el combate permitió establecer las áreas del cerebro que se ocupan de las diversas manifestaciones conductuales. Las heridas de guerra, normalmente por bala o metralla tenían la "ventaja" científica de ser localizadas a una única zona cerebral. Esto permitía estudiar con una precisión imposible hasta ese momento la relación entre localización y función.

También se utilizó el método lesional con animales, produciendo daños de forma experimental para observar los cambios en el comportamiento y establecer paralelos con los seres humanos.

5 HITOS FUNDAMENTALES

DESARROLLO DE LA NEUROPSICOLOGÍA HUMANA

1842 Flourens, utilizando métodos de ablación, extirpa el cerebro de palomas y llega a la conclusión de que el cerebro es una masa homogénea.

1844 Wigan, el llamado fisiólogo mora, publica "A new view of insanity: duality of mind", en el que aparece el concepto de dominancia hemisférica y la importancia del hemisferio izquierdo.

1861 Broca, utilizando métodos de contrastación postmortem, llega a definir la afemia, más tarde conocida como "Afasia de Broca".

1870 Fritz y Hitzig utilizan métodos eléctricos para estimular zonas del cerebro.

1873 Jackson propone una nueva organización neurológica, que le lleva a decir que un daño cerebral focal desorganiza una función, pero no la hace desaparecer.

1874 Sechenov publica "Bases de la psicología fisiológica", en donde propone el estudio del psiquismo a través de métodos fisiológicos y objetivos.

1874 Wernicke identifica la afasia sensorial, también llamada "Afasia de Wernicke".

1881 Goltz utiliza métodos de extirpación selectiva de áreas cerebrales de perros para evaluar si existen zonas responsables de determinadas conductas.

1890 M. Cattell acuña el término "Test Mental".

1905 Aparece la Escala Métrica para la evaluación de la Inteligencia de A. Binet.

1906 Ramón y Cajal establece la doctrina de la neurona como el primer principio de las neurociencias.

1907 Bejterev funda el Instituto Psiconeurológico.

1914 Pavlov presenta "La auténtica fisiología del cerebro", en un congreso Suizo, centrándose fundamentalmente en los reflejos condicionados.

1919 Aparece la escala para la "Evaluación del Desarrollo Infantil" de Gessell. Precursor de las actuales "Escala de Evaluación Neuropsicológica Infantil".

1922 Gasser y Erlanger registran por primera vez un potencial de acción cerebral.

1924 Vigotski presenta un trabajo en el Congreso de Psiconeurología, celebrado en Leningrado, proponiendo la evaluación de la consciencia con métodos objetivos.

1929 Berger descubre el electroencefalograma (EEG).

1929 Lashley combina métodos de ablación cerebral con test objetivos de aprendizaje y discriminación sensorial.

- 1936 Son abolidos los Test Mentales en la Unión Soviética comenzando así la crítica sociopolítica e ideológica a estos instrumentos de medidas.
- 1939 El español Mira y López publica su test mitokinético de medida de personalidad.
- 1940 Luria comienza el fructífero período de estudio y análisis de los mecanismos cerebrales y de las funciones mentales superiores.
- 1942 Hathaway y Mckinley presentan el primer inventario clínico de evaluación de entidades nosológicas psiquiátricas, el "Minnesota Multiphasic Personality Inventory".
- 1947 Halstead publica su libro "Cerebro e Inteligencia".
- 1948 Teuber presenta un trabajo en el Congreso de la APA titulado "Neuropsicología".
- 1951 Ralph Reitan establece un laboratorio de neuropsicología en la Universidad de Indiana, en donde se desarrolla una de las baterías neuropsicológicas más utilizada.
- 1962 Luria publica el libro "Las funciones corticales superiores del hombre".
- 1963 Henry Hécaen funda "Neuropsicología", una de las más importantes revistas científicas que ayuda a la consolidación de la disciplina.
- 1964 De Renzi funda en Italia "Cortex", como revista internacional especializada en el estudio de las relaciones cerebro - conducta.
- 1976 Aparece la primera edición del libro de M.D. Lezack "Neuropsychological Assessment".
- 1981 R.S. Sperry consigue el Premio Nobel en medicina por sus trabajos en especialización hemisférica, utilizando pruebas de evaluación no cruentas.
- 1980 - 1990 Comienza un cambio consistente en el énfasis en la rehabilitación neuropsicológica de las consecuencias del daño cerebral.
- 1990 Comienza la década del cerebro, dando un gran auge e impulso a las investigaciones neuropsicológicas.

Todo ello va perfilando la neuropsicología, de tal forma que múltiples trabajos se van desarrollando. El propio término neuropsicología aparece recogido por primera vez en los diccionarios de 1893, como una ciencia que pretende integrar las observaciones psicológicas sobre conducta y mente, con las observaciones neurológicas sobre el cerebro y el sistema nervioso.

La neuropsicología humana, entonces, se establece oficialmente con este nombre, según Benton, entre 1950 y 1965. Esto se hace firme con la aparición de las dos revistas

internacionales; "Neuropsychologia" y "Cortex". Un fortalecimiento y consolidación fue la aparición de diversas sociedades, entre ellas "The International Neuropsychological Society (INS)", a finales de los años sesenta.

6 NEUROPSICOLOGÍA HOY ¿QUÉ ES LA NEUROPSICOLOGÍA?

Es la rama de las neurociencias que estudia las relaciones entre el cerebro y la conducta tanto en sujetos normales como en aquellos que han sufrido algún daño cerebral. La neuropsicología clínica es la aplicación de ese conocimiento para la evaluación, tratamiento y rehabilitación de los individuos aquejados por patologías en las que están involucradas deficiencias, daños o lesiones en los mecanismos cerebrales subyacentes a uno o más comportamientos.

6.1 ALGUNAS CARACTERÍSTICAS:

- *La neuropsicología estudia las funciones cerebrales superiores, por ende se enfoca preferentemente, pero no exclusivamente, en las áreas de la corteza asociativa. Estas áreas son responsables en gran medida de las funciones cerebrales superiores y a la vez, muy susceptibles de sufrir deficiencias o daños.*
- *Estudia las consecuencias de las deficiencias o daños en las estructuras cerebrales sobre la conducta.*
- *La neuropsicología por definición es multidisciplinar.*
- *Utiliza el método científico para el estudio de las relaciones entre el cerebro y la conducta, apoyándose en el método hipotético deductivo o a través del método analítico-inductivo.*
- *Utiliza modelos humanos porque reconoce la especificidad de cada especie. No obstante, puede valerse de estudios de neuropsicología animal, que por cierto no son extrapolables, para formular hipótesis ya que no es posible realizar experimentos intrusivos en seres humanos.*

La Neuropsicología ha llenado un vacío teórico. Su ubicación en el cruce que compone la neurología y las neurociencias por un lado y la psicología por el otro, es el sustrato que permite explicar la base material sobre la que se asientan los fenómenos de la psiquis humana.

7 CAMPO LABORAL Y DE ACCIÓN DE UN NEUROPSICÓLOGO

La neuropsicología es una rama de especialización que se puede alcanzar después de los estudios universitarios de grado; así, un neuropsicólogo es un psicólogo, médico (psiquiatra o neurólogo) o fonoaudiólogo, todos especializados en el área, quien se desempeña en ambientes académicos, clínicos, y de investigación, pudiendo evaluar el daño cerebral de una persona con el fin de detectar las zonas anatómicas y las funciones cognitivas fuertes y débiles, así como las alteradas para ser encauzadas en un programa de rehabilitación neuropsicológica.

La neuropsicología es un campo interdisciplinario, que se propone tender un puente entre la neurología y la psicología. Puede ser llamado justificadamente la ciencia del cerebro y la mente. Es un área en la que lo físico y lo mental son constantemente correlacionados uno con otro. Los neuropsicólogos están muy interesados en el desarrollo y disolución de funciones, y cómo esto se correlaciona con la actividad y la disolución del sistema nervioso humano.

En la mayoría de los países (en especial EEUU e Inglaterra) los psicólogos han ganado un importante terreno en investigación pero sobre todo en terapéutica neuropsicológica. Las secciones de Neuropsicología de los principales hospitales dependen en general de los departamentos de Psicología. Los psicólogos intervienen en tareas más tradicionales (impacto de la enfermedad y sus secuelas en el paciente, reorganización familiar, reinserción social, etc.) y actividades neuropsicológicas más específicas (rehabilitación de memoria, atención, resolución de problemas, etc.). Esta presencia se nota también en la lista de autores y en los consejos editoriales de las publicaciones neuropsicológicas y también en la inclusión de Neuropsicología como materia del grado en las Facultades de Psicología.

En Chile, su desarrollo ha sido cada vez más consistente. Hoy en día, en todas las mallas curriculares de la carrera de Psicología existe un ramo asociado a la neuropsicología. Las facultades potencian la investigación científica en ésta área, muchas veces sin siquiera

importar si la Escuela adscribe o no al paradigma, ya que es de suma relevancia la importancia que se le da a este tema a nivel mundial.

8 NEUROPSICOLOGÍA EN CHILE

La investigación científica en el área de las neurociencias ha tenido un crecimiento exponencial en el mundo durante la última década. Chile goza de una larga tradición en investigación neurobiológica y neurológica, lo que ha resultado en la existencia de un número importante de investigadores interesados en el área. Considerando este desarrollo, no es extraño que el año 2004 se haya creado la Sociedad Chilena de Neurociencia; reconociendo el potencial enorme de estudiar el sistema nervioso como un campo separado, pero convergente para ambas visiones (investigación básica y clínica).

La primera reunión científica, señalando el compromiso de la comunidad de neurocientistas de crear esta sociedad, se realizó en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile el 24 de Noviembre del 2004.

8.1 DESTACADOS NEUROCIENTISTAS CHILENOS

- *Francisco Varela (1946 – 2000)*
- *Francisco Aboitiz (1964)*
- *César Ojeda (1946)*
- *Francisco Ceric (1974)*

9 VENTAJAS

- 9.1 *Las ventajas se limitan a proporcionar una visión rápida del paciente (por ejemplo, en el contexto de una consulta de neurología o psiquiatría general, servir de guía para valorar el seguimiento de los pacientes a lo largo del tiempo y establecer correlaciones entre esta puntuación global y otras variables relevantes.*
- 9.2 *Baterías generales de evaluación. De forma genérica, se puede definir una batería de evaluación neuropsicológica como un conjunto de pruebas o elementos que exploran las principales funciones cognitivas de forma sistematizada, con el objeto de detectar y tipificar la existencia de un daño cerebral.*
- 9.3 *Realizar una valoración global del funcionamiento cognitivo permiten identificar no sólo los principales déficit sino también las habilidades preservadas en cada paciente.*
- 9.4 *Y en el ámbito clínico, su diseño permite más la comparación de resultados entre individuos y grupos que el análisis específico de los errores que comete cada paciente, lo cual resulta esencial para el establecimiento de un posterior programa de rehabilitación neuropsicológica personalizado.*
- 9.5 *Para el profesional que trabaja en un centro de día, los mismos datos se pueden utilizar para ayudar a determinar la seguridad del paciente en la comunidad o para colaborar con el monitor laboral en la elaboración de un plan de trabajo realista para el paciente..*
- 9.6 *Se realizar una exploración detallada de las principales funciones cognitivas, dado el carácter difuso y multifocal de las lesiones cerebrales y la heterogeneidad de las alteraciones neuropsicológicas que pueden persistir en estos pacientes.*
- 9.7 *Se recoge información que nos permita obtener un perfil del déficit pero también de las capacidades preservadas de los pacientes, ya que éstas son también de gran relevancia para la elaboración del programa de rehabilitación neuropsicológica.*
- 9.8 *Se selecciona procedimientos que se muestren sensibles ante los cambios que se producen a lo largo del proceso rehabilitador y que tengan validez ecológica; es decir que las funciones y conductas evaluadas guarden relación con las actividades que desarrollan los pacientes en su vida cotidiana.*
- 9.9 *La utilización de medidas que permitan obtener información sobre otros aspectos fundamentales del comportamiento humano como la motivación y la emoción.*

9.10 *El desarrollo de sistemas de observación y hojas de registro de conductas en el medio natural, en ambientes no protegidos, ante tareas no propuestas de forma explícita por el evaluador y en situaciones novedosas imprevistas y cambiantes.*

9.11 DESVENTAJAS

9.12 *Mientras estos test han mostrado alguna sensibilidad para captar disfunción cerebral frontal, ninguno de ellos ha probado ser específico para medir disfunciones del sistema ejecutivo. Así, algunos pacientes con daño cerebral frontal ejecutan adecuadamente estas pruebas mientras otros pacientes con lesiones retrorolándicas los pueden ejecutar de forma inadecuada a lo que hemos de añadir la considerable variabilidad en la ejecución entre controles normales. Sin embargo, desde que en 1985 Eslinger y Damasio (Eslinger P.J.; Damasio A 1985, Saver J.L.; Damasio A.R.1991) publicaron el conocido caso de EVR ha quedado patente que algunos pacientes con lesiones prefrontales pueden ejecutar las pruebas neuropsicológicas dentro de límites de normalidad a lo que añadiríamos el trabajo de Anderson, Damasio, Jones y Travel (1991) donde demostraron la falacia de la solidez de la relación existente entre la ejecución en los test neuropsicológicos y la localización de la lesión. Examinaron 91 pacientes mediante RNM y TAC verificando lesiones cerebrales focales (49 frontales, 24 no frontales y 18 con lesiones difusas) no encontrando diferencias significativas entre grupos en la ejecución del WCST.*

9.13 *Lo reseñado anteriormente debe llevar a plantearnos que cada paciente debe ser tratado como un caso único que requiere una explicación independiente, es decir, cada uno de ellos representaría un test independiente de la teoría cognitiva (Ellis, Young, 1991). Por otro lado hemos de reconocer la existencia de graves problemas para medir las funciones ejecutivas como son la complejidad de la estructura y funcionamiento del lóbulo frontal, la poca operatividad de la descripción de funciones ejecutivas, la estructura de los test y de la situación de pasación de pruebas y por último el peso que se le concede en la evaluación a lo cuantitativo y no tanto a los procesos de resolución implicados (no deberíamos olvidar que un test tiene como cometido provocar una conducta que, se supone, tiene su traducción en el funcionamiento cotidiano del individuo).*

9.14 *En lo referente a la situación artificial de la pasación de pruebas Acker (1990) plantea una serie de diferencias entre esta situación de laboratorio y la vida real:*

9.14.1 *En la primera situación la estructura es dada por el examinador, se centra en tareas concretas, el ambiente no es punitivo, la motivación es aportada por el examinador, se*

da cierta persistencia del estímulo, no se enfatiza el fracaso, el ambiente es protegido y la competencia ausente. En la vida cotidiana es frecuente enfrentarse a tareas no estructuradas y espontáneas, la planificación es individual, la automotivación resulta necesaria, el estímulo no es persistente, se da cierto temor al fracaso, el medio se encuentra menos protegido y existe competencia.

9.15 *Todo lo anteriormente expuesto nos lleva a plantearnos la validez ecológica de los test neuropsicológicos que miden las funciones ejecutivas ya que esta validez ecológica esta mediatizada por algunas premisas de gran relevancia como son: debe existir una relación funcional y predictiva entre ejecución en test y conducta del paciente en situaciones de la vida real, debemos asumir que las demandas son variadas e idiosincráticas resultado de su naturaleza específica, la interacción entre demanda y recursos del paciente puede compensar o exacerbar sus déficits, las condiciones en la pasación de test son determinantes para plantear la generalización, los resultados obtenidos en los test pueden generar falsas expectativas en cuanto al funcionamiento del sujeto en la vida real, la interacción examinador-paciente puede condicionar los resultados, los protocolos utilizados y la extensión y complejidad de los puede afectar a los resultados y los rendimientos en los test pueden verse afectados por una gran variedad de factores (toma de psicofármacos, ansiedad, déficits sensoriales, nivel cultural premórbido, etc.).*

9.16 *Los presupuestos básicos de Cripe son los siguientes:*

9.16.1 *Objetos estáticos y simples pueden ser medidos con un razonable grado de fiabilidad.*

9.16.2 *Las medidas no son el objeto. Son una representación simbólica del objeto.*

9.16.3 *Cuando los objetos estáticos son más complejos en su diseño y estructura la medida es más dificultosa.*

9.16.4 *Los objetos en movimiento son más difíciles de medir.*

9.16.5 *Múltiples objetos y realidades en continuo movimiento e interactuando en un sistema dinámico son muy difíciles de medir y describir.*

9.16.6 *Cuando más complejas son las realidades que deseamos medir la fiabilidad es más alta si empleamos múltiples medidas.*

9.16.7 *Reducir una realidad compleja y dinámica a pequeñas realidades incompletas nos aparta de la comprensión de la realidad global.*

9.16.8 *La realidad es más fácil de comprender cuanto más información y de más informadores obtengamos.*

9.16.9 *Los simples resultados en un test excluyen mucha información acerca de los procesos subyacentes en la conducta.*

9.16.10 *El acto mental como un producto de una interacción dinámica de múltiples y complejos sistemas dinámicos será mejor conocido cuanto más información seamos capaces de recabar y de integrar en un modelo comprensivo.*

10 DISCUSIONES

Una discusión sobre este tema llenaría libros, pero el enfoque aquí residiría en dos asuntos centrales:

10.1 Primero, ¿cómo determinar la profundidad y el rol de la investigación acerca del cerebro en el campo de la educación? Es decir, ¿cuáles son las disciplinas y los asuntos relevantes que deberían importar a los educadores? ¿Estos asuntos son multidisciplinarios? ¿Qué dice la evidencia?

10.2 Segundo, ¿cuál es la evidencia, si es que la hay, de que la investigación del cerebro puede, realmente, ayudar a los educadores a hacer mejor su trabajo? ¿Hay credibilidad en este campo? ¿Cuáles argumentos esgrimen los críticos? ¿Los defensores de este enfoque pueden responder a esas críticas de manera empírica?

11 MIS CONCLUSIONES FINALES

Lo que he aprendido que la Neuropsicología es una rama joven dentro del conocimiento científico y de la praxis clínica que surgió de la Neurología clásica, y que se ha desarrollado con el aporte de las Neurociencias y de la Psicología contemporáneas. Su objetivo esencial es estudiar las relaciones existentes entre la actividad cerebral y las funciones psicológicas superiores (gnosias, praxias, lenguaje, memoria, etc.).

He leído que es un método interdisciplinario por excelencia, al estudiar tanto la organización cerebral, como la estructura psicológica de las funciones mentales humanas y, en consecuencia, la aplicación de cualquier Batería de Tests Neuropsicológicos (Psicometría), es, en los centros más adelantados del mundo, el complemento indispensable de la indagación del cerebro.

A partir de la revisión de la Historia de la Neuropsicología, he observado los diversos métodos empleados, en distintos tiempos, respecto a sus investigaciones. Encontrando investigaciones que datan desde la introspección para acceder a su conocimiento, el estudio con animales, hasta llegar a investigaciones con humanos postmortem.

La influencia que ha tenido en Chile ésta área del saber no es menor, pues, en cada una de las Escuelas de Psicología, es parte de la formación básica, dentro de los 2 o 3 primeros años. Además, la gran cantidad de investigación que se genera hoy por hoy ha dado las bases para la creación de diversas publicaciones, formaciones, congresos y seminarios relacionados con el área.

Con miras a futuro, no es difícil pensar en una psicología basada en la evidencia. Desde los distintos enfoques psicoterapéuticos se realiza cada vez más investigación, más datos duros, más observación empírica. Pues, las neurociencias no sólo quedan remitidas al campo de las Ciencias Cognitivas, sino que se abren paso inclusive a investigaciones relacionadas con el Psicoanálisis, Psicología Analítica, Psicología Humanista, Psicología Transpersonal, Psicología Sistémica, entre otras, incluyendo de a poco, inclusive, el campo de las Medicinas Complementarias y Alternativas.

12 PREGUNTAS PARA EVALUAR

1.-¿En qué consiste la evaluación neuropsicológica?

R. Es un proceso mediante el cual, se administra una batería de pruebas que, una vez analizada e interpretada, arroja una impresión diagnóstica a nivel cerebral, completando las valoraciones que realizan otros profesionales como son logopedas, psicopedagogos, fisioterapeutas, etc, que concluye con orientaciones para el trabajo interdisciplinar y familiar

2.-¿Qué Información tienes tú sobre neuropsicología?

R. La neuropsicología se especializa en tratar a pacientes de patologías más severas. Por eso también se basa en el estudio biológico cerebral ya que estudia cada parte del cerebro sus funciones y como estas inciden en su patología de todas maneras es un psicólogo que atiende pacientes con trastornos como cualquier otro del cual también se especializa en una corriente

3.-¿Para qué sirve una evaluación neuropsicológica?

R. Los profesionales especializados, muchas veces psicólogos o neurólogos que requieren la realización de la evaluación, pueden utilizar esos resultados para vincularlos a lo que ellos saben de cómo funcionan las diversas problemáticas de un paciente. La perspectiva actual en la salud mental es comprender que todo aquello que nos pasa influye sobre nuestro cerebro... Cada vez que recordamos, nos enojamos, lloramos, hablamos, caminamos, aprendemos, etc. nuestro cerebro está trabajando. Esto hace que tanto en casos donde se presupone un daño o alteración cerebral como en aquellos en que se está seguro de lo contrario.

4.-¿Una evaluación Neuropsicológica me permite entender por qué a mi hijo le va mal en la escuela?

Por lo general un rendimiento académico bajo suele ser un emergente de un problema, pero no constituye la/s causas del mismo. Los motivos por los cuales un joven puede rendir pobremente en la escuela son variados, pudiendo deberse a cuestiones emocionales, motivacionales o cognitivas. Una evaluación neuropsicológica, justamente, permite clarificar estas causas identificando dificultades tales como problemas atencionales, de lectura, cálculo o la presencia de un nivel intelectual deficitario. En el sentido opuesto, también nos permite descartar que sea el aspecto cognitivo el que genere el problema académico y nos orienta en este caso a buscar las causas en cuestiones emocionales o motivacionales. Por lo cual ya sea identificando dificultades cognitivas o descartándolas, la evaluación neuropsicológica es un paso importante para entender el rendimiento académico de un niño.

5.-¿Una evaluación Neuropsicológica solo sirve para detectar problemas?

Una evaluación neuropsicológica no solo es útil para dar cuenta de las dificultades cognitivas (como problemas de memoria, atención, cálculo matemático, etc.) sino que también nos permite identificar cuáles son las áreas cognitivas que funcionan de manera adecuada o por encima de lo esperado. Toda evaluación arroja un perfil cognitivo íntegro del paciente, en el cual se evidencian tanto las fortalezas como las debilidades. Es de suma importancia contar con ambas ya que frecuentemente las fortalezas nos permiten elaborar planes terapéuticos de estimulación y rehabilitación a fin de compensar las áreas con dificultades.

6.- ¿Cómo es el proceso en una evaluación Neuropsicológica?

Una evaluación neuropsicológica tiene varias fases: en la primera (de una hora de duración aproximadamente) el coordinador del área indaga con la familia una serie de cuestiones

importantes que deben tenerse en claro para elegir las pruebas a utilizar y comprender mejor al paciente: esto incluye desde la naturaleza y duración de las dificultades, hasta los antecedentes familiares del niño. También se hace una anamnesis, es decir, se indaga cómo fue el desarrollo del paciente desde su nacimiento. En una segunda etapa un evaluador altamente entrenado administra las pruebas. Esta etapa, que dura alrededor de 4 horas, suele dividirse en dos o tres veces. Con esos datos se elaboran los informes. La realización de este informe lleva al profesional no menos de dos horas de trabajo dada su extensión. Finalmente el coordinador se reúne nuevamente con el paciente y su familia y le explica los resultados de forma clara y entendible para todos y al mismo tiempo habla telefónicamente si es necesario con la escuela o el profesional que han pedido el estudio. Estas etapas, insumen al equipo un promedio de 8 horas por paciente.

Así mismo los test neuropsicológicos como las pruebas de laboratorio tienen condiciones para su realización: así como para un análisis de sangre hay que respetar horas de ayuno, para una evaluación neuropsicológica debemos poder estar seguros que la mente de la persona a la que vamos a evaluar esté en óptimas condiciones. Esto incluye obviamente el descanso.

13 BIBLIOGRAFÍA

13.1 PRINCIPAL

- ♣ León – Carrión, J.; *Manual de Neuropsicología Humana (1995)*; Madrid, España. Editorial Siglo Veintiuno Editores.

- ♣ Romero, E. Vásquez, G; *Actualización en Neuropsicología Clínica (2002)*; Buenos Aires, Argentina. Ediciones Geka.

- ♣ Rufo - Campos, M.; *Neuropsicología: Historia, Conceptos Básicos y Aplicaciones*; Revista Neurología (2006; 43; Supl 1); pp.57 - 58.

- ♣ Seguí, J.; *Psicología y Neuropsicología: Pasado, Presente y Futuro*; Revista Argentina de Neuropsicología (2003; 1); pp.1 - 7.

- ♣ Silva, H.; *Francisco Varela y su aporte a las ciencias cognitivas. Rev. Chil. Neuro-Psiquiatría (2001, vol.39, n.4), pp. 279-279.*

13.2 SEGUNDARIA

- Acker M.B: *A review of the ecological validity of neuropsychological test. En Tupper D.E. Cicerone, K.D. (1990). The neuropsychology of every day life: assesment and basic competences. Kluver Academic Publishers. [Links]*
- Anderson, S.W., Damasio, H., Dallas Jones, R., Tranel, D. (1991). *WCST perfomance as a measure of frontal lobe damage. J. Clinic. Experim. Neuropsychol. 13(6). 909-922. [Links]*
- Baddeley, A., Della Sala, S., Papagno, C., et al. (1998). *Dual-task performance in dysexecutive and nondysexecutive patients with a frontal lesion. Neuropsychology. 11(2). 187-194. [Links]*
- Bechara, A., Damasio, A.R, Damasio, H., Anderson, S.W. (1994). *Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. Cognition. 50.7-15. [Links]*
- Berrios, G.E., Quemada, J.I. (1995). *La neuropsiquiatría del daño cerebral traumático: aspectos conceptuales. Monografías de psiquiatría. Año VII (6).3-11. [Links]*
- Carter, S.C., Mathew, M.B., Cohen J.D. (1999). *The contribution of the anterior cingulate cortex to executive processes in cognition. Reviews in Neuroscience, 10. 49-57. [Links]*

Cripe, L.I. (1996). *The ecological validity of executive function testing*. En Sbordone R.J., Long Ch. J.: *Ecological validity of neuropsychological testing*. GR Press. Lurie Press. Florida. [Links]

Cummings, J.L. (1993). *Frontal subcortical circuits and human behavior*. Arch Neurol, 50. 873-880. [Links]

Damasio, A.R. (1998). *The somatic marker hypothesis and the possible functions of the prefrontal cortex*. En: Roberts A.C., Robbins T.W., Weiskrantz L.: *The frontal cortex: Executive and cognitive functions*. Oxford University Press. [Links]

Damasio, A.R., Tranel, D., Damasio, H. (1990). *Individuals with sociopathic behavior caused by frontal damage fail to respond autonomously to social stimuli*. Behavioral Brain Research. 41.81-94. [Links]

Damasio, A.R., Tranel, D., Damasio, H. (1991). *Somatic markers and the guidance of behavior: Theory and preliminary testing*. En Levin H.S., Eisenberg H.M., Benton A.L.: *Frontal lobe function and dysfunction*. Oxford University Press. [Links]

Damasio, A.R. (1994). *Descartes' Error. Emotion, reason and the human brain*. Putnam's Sons. New York. [Links]

Damasio, A.R.; Damasio, H. (1995). *Cortical systems for retrieval of concrete knowledge: the convergence zone framework*. En Koch C.: *Large scale neuronal theories of the brain*. MIT Press. Cambridge. [Links]

Ellis, A.W., Young, A.W. (1992). *Neuropsicología cognitiva humana*. Masson. [Links]

Eslinger, P.J., Damasio, A.R. (1985). *Severe disturbance of higher cognition after bilateral frontal lobe ablation: patient EVR*. Neurology. 35. 1731-1741. [Links]

Faglioni, P. (1999). *The frontal lobe*. En Denes G., Pizzamiglio L.: *Handbook of clinical and experimental neuropsychology*. Psychology Press. Taylor & Francis. [Links]

Fodor, J.A. (1983). *The modularity of mind*. Mass. MIT Press. Cambridge. [Links]

Fuster, J.M. (1997). *The prefrontal cortex: Anatomy, physiology and neuropsychology of the frontal lobe*. Lippincott-Raven. New York. [Links]

Goel, V., Grafman, J., Tajik, J., et al. (1997). *A study of the performance of patients with frontal lobe lesions in a financial planning task*. Brain. 120. 1805-1822. [Links]

Goldberg, E., Podell, K. (2000). *Adaptive decision making, ecological validity and the frontal lobes*. J. Clin. Exp. Neuropsychol. 22(1). 56-68. [Links]

Golden, C.H. (1995). *Stroop colour and word test. A manual for clinical and experimental use*. Stoelting. Chicago. 1974. Edición Española TEA. [Links]

Hall, K.M. (1997). *The Functional Assessment Measure (FAM)*. *J Rehabil Outcomes*. 1(3). 63-65. [Links]

Heaton, R.K., Chelune, G.J., Talley, J.L., et al. (1993). *Wisconsin Card Sorting Test*. *Psychological Assessment Resources*. Odessa, Florida. Edición española TEA.1997. [Links]

Jones-Gottman, Milner (1977). *Design Fluency test: the invention of nonsense drawings after focal cortical lesions*. *Neuropsychologia*. 15. 653-674. [Links]

Levin, H.S., High, W.M., Goethe, K.E., et al. (1987) *The neurobehavioral rating scale: assesment of the behavioral sequelae of head injury by the clinician*. *J. Neurol. Neurosurg. Psichyatr*. 50. 183-193. [Links]

Mesulam, M.M. (1986). *Frontal cortex and behavior*. *Annals of Neurology*. 19. 320-325 [Links]

Montgomery, G.K. (1995). *A multi-factor account of disability after brain injury: implications for neuropsychological counselling*. *Brain Injury*. 9(5). 453-469. [Links]

Mora, F. (1995). *El problema cerebro-mente*. Alianza Editorial. [Links]

Muñoz Cespedes, J.M., Miguel Tobal, J.J., Cano, A. (2000). *Evaluación de las alteraciones emocionales en personas con TCE*. *Psicothema*. 12 (1). 99-106. [Links]

Muñoz Céspedes, J.M., Tirapu Ustárriz, J. (2001). *Rehabilitación Neuropsicológica, Madrid*. Síntesis. [Links]

Nemerof, C.B., Clinton, D.K., Berns, G.S. (1999). *Functional brain imaging: Twenty-first century phrenology or psychobiological advance for the millennium?*. *Am. J. Psychiatry*. 156(5). 671-673. [Links]

Pelegriñ Valero, C. (1995). *Neuropsiquiatría del daño prefrontal en los TCE: Validación española de la entrevista de IOWA*. Tesis Doctoral. Facultad de Medicina. Zaragoza. [Links]

Quintana, J., Fuster, J.M. (1999). *From perception to action: Temporal integrative functions of prefrontal and parietal neurons*. *Cerebral Cortex*. 9. 213-221. [Links]

Reitan, R.M. (1958). *Validity of the TMT as an indicator of organic brain damage*. *Percept. Motor Skills*. 271-276. [Links]

Rhimer, Z. (1999). *Dysthymic disorder: implications for diagnosis and treatment*. *Current Opinion of Psychiatry*. 12(1). 69-75. [Links]

Saver, J.L., Damasio, A.R. (1991). *Preserved access and processing of social knowledge in a patient with acquired sociopathy due to ventromedial frontal damage*. *Neuropsychologia*. 29 (12). 1241-1249. [Links]

Shallice, T. (1982). *Specific impairments in planing*. *Phil. Trans. Royal Soc.* 298. 199-209. [Links]

Thurstone. (1962). *Thurstone Word Fluency Test*. Science Research Associates. [Links]

Tirapu Ustárriz, Muñoz Céspedes, Pelegrin Valero (2002). *Funciones ejecutivas: necesidad de una integración conceptual*. *Rev Neurol.* [Links]

ANEXO

“Rehabilitación y psicología”

Por: **Gilson dos Santos**

Colaboradores:

Andrea Corssen

Bárbara Barrera

Diana Peñaloza

Pedro Velásquez

Sandra Arraigada

TRABAJO DE INVESTIGACION

El dolor mantiene una íntima relación con las funciones cerebrales que gobiernan la conducta, las expectativas, la atención y el aprendizaje. Las expectativas, el estado de ánimo y la actitud ante el dolor influyen en la manera de percibirlo.

Como se genera el control mental:

El control mental va desde el cerebro a la médula espinal descendiendo un circuito que actúa como control de volumen para el dolor, ajustando su percepción en función de las circunstancias. En su recorrido existen dos clases de neuronas: células inhibitorias de la transmisión del dolor, que son activadas por las endorfinas y la morfina, y células potenciadas, que facilitan las señales de dolor y responden a estímulos nocivos y determinados factores psicológicos.

A continuación se presenta el resultado de la investigación de campo realizada por Gilson dos Santos, quien es alumno de la Atlantic International University en conjunto con sus colaboradores.

Resumen

Las lesiones deportivas tienen significativos efectos negativos no solo en el atleta lesionado, sino también en el desarrollo exitoso de los programas deportivos. Las consecuencias a las que se enfrenta un atleta de alto rendimiento pueden ser las mismas a las que se enfrenta una persona no deportista (modelo de la respuesta de duelo) o va a depender de la importancia que le dé el deportista a la lesión (modelo de valoración cognitiva). Estudios demuestran que el uso de técnicas psicológicas durante el proceso de rehabilitación puede motivar al deportista a sobreponerse a las dificultades psicológicas secundarias a la lesión y a las falsas expectativas que tenga del proceso de curación. Se argumenta que la intervención psicológica puede motivar al atleta mediante el establecimiento de metas y objetivos, así como el empleo del pensamiento positivo a enfocarse con mayor facilidad en el proceso de rehabilitación para una recuperación más rápida y efectiva. A su vez es importante considerar la relación terapeuta-paciente, como otros factores que pueden afectar el proceso de rehabilitación

Índice

| Contenidos | Página |
|--|---------------|
| Resumen..... | 1 |
| Índice..... | 2 |
| Introducción..... | 3 |
| 1.1 Predisposición a lesiones deportivas en el alto rendimiento..... | 4 |
| 1.2 Efectos de la lesión deportiva..... | 8 |
| 1.3 Modelos de factores psicológicos en la rehabilitación de lesiones..... | 10 |
| 1.4 Manejo psicológico de la lesión y proceso de rehabilitación..... | 19 |
| 1.5 Respuesta psicológica a la lesión..... | 26 |
| 1.6 Relación terapeuta-paciente..... | 31 |
| 1.7 Aspectos importantes a considerar durante proceso de rehabilitación..... | 33 |
| Discusión..... | 35 |
| Referencias..... | 37 |

Introducción

Sin lugar a dudas, una lesión es un acontecimiento que puede marcar la carrera de una deportista de alto rendimiento. Sin embargo, ésta no sólo afecta de manera física al deportista, sino que también lo afecta de manera psicológica. Esto último es muy importante considerarlo, ya que puede afectar el tratamiento físico tanto positiva como negativamente, si no se le da un manejo adecuado.

Platón afirmó que nunca había que intentar curar el cuerpo sin curar el alma. Es por esto que en el siguiente trabajo, trataremos de abarcar la lesión y el proceso de rehabilitación, no desde el punto de vista fisiológico, como usualmente nos enseñan a hacerlo, sino más bien desde el punto de vista psicológico.

En este trabajo, trataremos de profundizar en los distintos aspectos que se relacionan con la lesión deportiva y su rehabilitación desde el punto de vista psicológico, dentro de los que se encuentra: la personalidad, factores intrínsecos y extrínsecos del deportista, cómo puede afectar psicológicamente un trauma físico, formas psicológicas de reaccionar ante una lesión, intervenciones cognitivo-conductuales que se pueden realizar para manejarla adecuadamente, y factores que pueden interferir en este proceso.

1.1 PREDISPOSICION A LESIONES DEPORTIVAS EN EL ALTO RENDIMIENTO

Existen varios factores que influyen en la predisposición de experimentar una lesión física en medio del ambiente deportivo en el alto Rendimiento. La herencia genética, los componentes orgánicos, el temperamento, el umbral de tolerancia al dolor, el esquema corporal, y el grado de autoestima, interactúan produciendo una determinada actitud, o una predisposición específica ante una lesión.

Por ello, ante un deportista lesionado, no habría que limitarse a remediar únicamente la lesión física, sino que es necesario considerar otros factores, como la vivencia del accidente y como el deportista lo experimentó.

Por lo tanto, si el deportista lesionado se ve obligado a interrumpir su actividad física o deportiva como consecuencia de la lesión, las consecuencias psicológicas de la lesión serán alteraciones de su estado de ánimo, depresión, angustia y su nivel de competencia percibida. Algunos autores como Brewer (1993) y Leddy, Lambert y Ogles (1994) mencionan que la respuesta cognitiva se ve también afectada cuando ocurre una lesión. Por ejemplo, Brewer (1993) utilizó una subescala de autoeficacia física y encontró que esta variable predecía la depresión experimentada por el deportista en el período posterior a la lesión⁽¹⁾.

Distintas investigaciones (Lavarda 1975) dicen que la tendencia al accidente evidenciada por los deportistas lesionados estaba más conectada con la personalidad de cada individuo, que con la efectiva peligrosidad de las diversas disciplinas deportivas. Estas investigaciones resaltan una relación de aparición de lesiones durante el entrenamiento que en el transcurso de la competencia.

Investigaciones realizadas por Heil, Zemper y Carteren (1993) en una población de 1600 deportistas (4 % corresponde al nivel de Alto Rendimiento) arroja los resultados que se muestran en el gráfico n° 1.

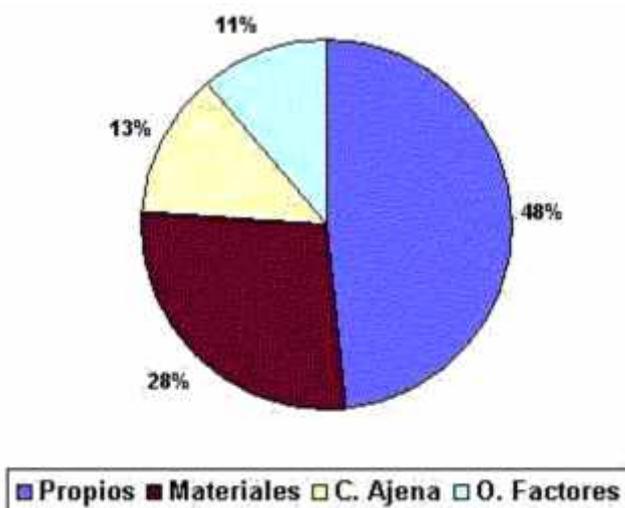


Gráfico n° 1: resultados de la población de deportistas evaluados

El 27,9 % de las lesiones tienen una causa más o menos directa con problemas externos al deportista.

El 12,7 % corresponde al comportamiento inadecuado (agresivo, poco ético) de otros deportistas.

Y el 48,3 corresponde a de lesiones relacionadas a factores intrínsecos del atleta. Es decir que aproximadamente la mitad de las lesiones analizadas tienen una fuerte relación con componentes asociados al comportamiento del deportista⁽¹⁾.

Por otra parte, otros estudio mencionan distintos factores que afectan el desempeño deportivo. Para comprender mejor los resultados del próximo estudio revisado, es importante ahondar en términos específicos como acontecimientos vitales.

La denominación de acontecimiento vital esta centrada en los sucesos que le puedes acaecer a una persona, y por lo tanto, se pueden excluir elementos como apoyo social, dificultades ambiental, etc. que pueden ser fuentes de problema. No se incluye una valoración del sentido emocional que la persona le atribuye. Finalmente añadir el calificativo de estresante, hace referencia a una clara valoración negativa por parte del sujeto con respecto a los sucesos o acontecimientos sobre su funcionamiento cotidiano y su estado emocional⁽²⁾.

Considerando lo anterior, podemos encontrar en estudios realizados por Palmeira (1999)⁽³⁾ el aumento de acontecimientos vitales negativos (EVN) estuvo asociado a mayores tasas de lesión, mientras que el aumento de acontecimientos vitales positivos (EVP) se asoció a menores tasas de lesión.

Los más extrovertidos registraron mayores tasas de lesión y rehabilitación más eficaces. La extroversión moderó los acontecimientos vitales, reduciendo la influencia de los EVN y originando los EVP. Las capacidades de afrontamiento se asociaron a tiempos de rehabilitación por abajo de los previstos, especialmente la dimensión Libertad de Preocupaciones. La percepción de mayores probabilidades de lesionarse se relacionó positivamente con la tasa de lesión y negativamente con los mejores resultados de rehabilitación.

Otros puntos a considerar en las lesiones deportivas, son las variables personales en las que la de mayor peso e importancia es el estrés.

El estrés deportivo es el proceso que comprende la percepción de un desequilibrio sustancial entre las demandas objetivas del ambiente y la capacidad de respuesta, bajo condiciones donde el fracaso al afrontarlo se percibe como algo que tendrá importantes consecuencias, y a lo que responde con un incremento de los niveles de ansiedad (Martens 1977)⁽³⁾.

Situaciones potencialmente estresantes⁽³⁾

- Sucesos de tipo general (conflictos familiares, pérdida de seres queridos, problemas financieros, etc.)
- Sucesos relacionados con la actividad deportiva (cambios de status o rol,

cuestiones contractuales, cambios de equipo, cambio de entrenador, etc.)

- Demandas de entrenamiento
- Demandas de la competencia
- Otras situaciones relacionadas con la actividad deportiva (la opinión de los medios de comunicación, la relación con los dirigentes, etc.)
- Lo impredecible del resultado y del propio rendimiento
- Estar permanentemente expuestos (prensa, público, amigos, entrenador, compañeros, familia, etc.)

En resumen podemos concluir que el estrés puede aumentar el riesgo de lesión deportiva, por afección de las siguientes variables.

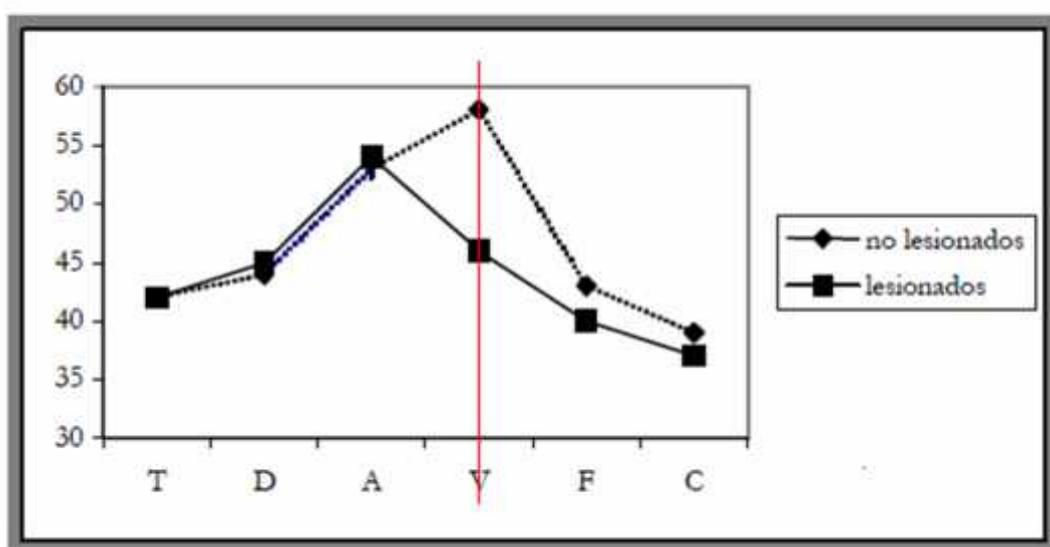
- *Debilitamiento del sistema inmunitario.*
- *Disminución de la atención.*
- *Funcionamiento corporal defectuoso.*
- *Abuso de la práctica.*

1.2 EFECTOS PSICOLÓGICOS DE LA LESIÓN DEPORTIVA

El deportista lesionado se ve obligado a interrumpir su actividad física o deportiva como consecuencia de la lesión, las consecuencias psicológicas de la lesión, afecten a variables psicológicas tales como su estado de ánimo, y su nivel de competencia percibida.

En un estudio realizado por Chang y Grossman (1988) evaluaron el estado de ánimo de corredores que interrumpían su rutina como consecuencia de una lesión. Los resultados mostraron que los lesionados tuvieron significativamente mayor tensión, depresión y confusión en la escala de POMS que sus pares no lesionados. El POMS es un cuestionario para la medida del estado de ánimo, con aplicaciones en diferentes ámbitos, particularmente en el entorno deportivo⁽⁴⁾.

El POMS, es un autoinforme emocional que tiene como objetivo evaluar seis estados de ánimo o estados afectivos identificados como tensión-ansiedad (T), depresión-melancolía (D), cólera-hostilidad (A), vigor-afectividad (V), fatiga-inercia (F), y confusión-desorientación (C). La puntuación de cada factor de estado de ánimo se obtiene de la suma de la respuesta de todos los adjetivos que definen el factor⁽⁴⁾. En el gráfico nº 2 se muestran los resultados obtenidos.



Perfiles del POMS en los grupos de lesionados y no lesionados.

Gráfico nº 2: Perfiles del POMS en grupos de lesionados y no lesionados

Los resultados obtenidos en éste análisis gráfico de POMS hacen evidente la diferencia existente entre el perfil de estado de ánimo del deportista lesionado y los no lesionados. Aquí se aprecia precisamente el factor V la variable predictor más significativa en el rendimiento deportivo y es el factor mas afectado negativamente tras la lesión⁽⁴⁾.

1.3 MODELOS DE FACTORES PSICOLÓGICOS EN LA REHABILITACIÓN DE LAS LESIONES

Pero el impacto de la lesión no afecta únicamente al estado de ánimo del deportista, según algunos autores, la respuesta cognitiva se ve también afectada cuando ocurre una lesión (Brewer 1993 y Leddy, Lambert y Ogles, 1994)⁽⁴⁾. Por ejemplo, Brewer (1993) utilizó una subescala de autoeficacia física y encontró que esta variable predecía la depresión experimentada por el deportista en el período posterior a la lesión.

Así mismo, Leddy, Lambert y Ogles (1994), evaluaron la percepción de la competencia física de una muestra amplia de deportistas y encontraron diferencias significativas en las evaluaciones realizadas por los sujetos antes y después de la lesión. Pero además de estas diferencias intergrupales que cabe esperar en el estado de ánimo y en el nivel de habilidad física percibida, desde nuestro punto de vista,

entendemos que esta última variable, puede estar modulando el estado de ánimo del deportista en el momento en que ocurre la lesión, y que por lo tanto, adquiera un peso relevante en los efectos que produce la lesión en el deportista⁽⁴⁾.

Para adquirir una perspectiva de las respuestas psicológicas que muestran los deportistas frente a la lesión y la consiguiente rehabilitación hay que disponer de modelos teóricos apropiados, los que se detallarán a continuación.

Modelos psicológicos

Es importante tener en cuenta los numerosos modelos psicológicos que se han publicado. La respuesta de duelo y la valoración cognitiva son dos modelos reconocidos que se han aplicado a la rehabilitación de las lesiones deportivas⁽⁵⁾.

1. Modelo de la respuesta de duelo

Una de las explicaciones teóricas más utilizadas para los aspectos psicológicos de la rehabilitación de la lesión en el deporte es el modelo de Kübler-Ross (1969). Ideado inicialmente para pérdidas importantes (por ejemplo, la muerte de un familiar), propone que las personas atraviesan cinco etapas de duelo: negación, ira, negociación, depresión y aceptación.

En el modelo de la respuesta de duelo, cada “etapa” se manifiesta por estados de ánimo y comportamientos específicos; durante el período de recuperación y rehabilitación, los deportistas progresarán a través de las diferentes etapas. Es posible que al principio *nieguen* su lesión, rechazando el pronóstico y rehusando aceptar las limitaciones impuestas. Después de la negación, algunos deportistas experimentan *ira* y muestran reacciones emocionales externas y bruscas (posiblemente hacia alguien o algo que consideran responsable de la lesión); a menudo, estas respuestas son irracionales. Después de la ira, se entra en la etapa de la *negociación* (por ejemplo pactar con los expertos en medicina deportiva aspectos de la rehabilitación o de la reincorporación al deporte). La cuarta etapa de la respuesta de duelo es la *depresión*. Al hacerse totalmente conscientes de la magnitud de la lesión, los deportistas pueden mostrar síntomas de depresión; el resultado de la pérdida de la motivación para la rehabilitación y las conductas perjudiciales. La *aceptación* de la gravedad y las consecuencias de la lesión caracteriza a la última etapa del modelo.

La Negación o rechazo, consiste en que el atleta piensa que la lesión sanará al día siguiente, y probablemente los exámenes y diagnósticos están errados. Con el paso de los días, se da cuenta que la lesión persiste y que va a tener que afrontar un período de recuperación. En ese momento el deportista suele sentirse ansioso, aislado y solo.

Luego aparece la ira. En esta fase es importante tener en cuenta que lo más importante es escucharlo y tratar de dilucidar lo que siente, además de considerar que ha perdido el control de la situación y en esta fase comienza a intentar recuperarlo.

Los períodos normalmente se van superponiendo. Se mezcla la ira, la negociación, y la depresión. Generalmente el atleta se esfuerza en la rehabilitación durante un breve período de tiempo, pensado de cara a la competición. En caso que el resultado no sea el que él espera, es más común que baje el ritmo en el tratamiento y se deprima. En esta fase se suele perder el control físico y emocional. La personalidad se ve afectada, su identidad, y en caso de pertenecer a un deporte de equipo, su pertenencia al equipo también se ve afectada, especialmente si el deportista tiene que observar desde la banca como juega su equipo, esto último tiende a aumentar la depresión⁽⁶⁾.

Por último está la fase de aceptación. Dependiendo de cómo sea la relación con el terapeuta, si se entra a esta fase de forma más fluida, o es más dificultosa.

Algunos ejemplos de los pensamientos y comportamientos típicos de cada una de las etapas en el modelo de Kübler-Ross la respuesta de duelo en las lesiones deportivas se muestran en la tabla 1 a continuación⁽⁵⁾.

| Etapas | Pensamientos | Conducta |
|-------------|---|---|
| 1. Negación | "Puedo jugar a con esta lesión. Esto no me detendrá." | Mantener el entrenamiento o competencias, pese a la lesión. |

| Etapas | Pensamientos | Conducta |
|----------------|--|--|
| 2. Ira | “¿Por qué me hizo el entrenador jugar en esta posición nueva? Es una desgracia lesionarme antes de las finales.” | Molestarse en una sesión de entrenamiento o partido. |
| 3. Negociación | “Si hago todos los ejercicios en casa, quizá pueda empezar a jugar una semana antes de lo que dijo el fisioterapeuta. Realmente no saben de lo que son capaces los deportistas.” | Incapacidad para seguir los consejos médicos sobre el reposo y las actividades de rehabilitación. |
| 8. Depresión | “No voy a conseguir nada con este programa de ejercicios. ¿Por qué debería molestarme en acudir a la rehabilitación?” | Falta de motivación, letargo. Distanciamiento del vínculo deportivo. |
| 5. Aceptación | “Ahora me doy cuenta de que el fisioterapeuta tenía razón. Debo continuar haciendo lo que me ha dicho.” | Autoverbalización asertiva (positiva). Compromiso con el programa de rehabilitación. Cumplimiento de los consejos de rehabilitación. |

Tabla 1: Ejemplo de pensamientos y conductas en las etapas de duelo en lesiones deportivas.

A pesar del respaldo inicial que recibieron los modelos por etapas como el de la respuesta de duelo, existen pruebas más recientes de que los deportistas no evolucionan típicamente de forma estructurada y escalonada durante el tiempo que dura la lesión (Brewer, 1994)⁽⁷⁾. La manera de reaccionar y afrontar la lesión es muy variable, y depende tanto de los factores personales como de la situación de cada deportista (Brewer, 1994; Wiese-Bjornstal et al, 1998)⁽⁸⁾. Por ello se han elaborado modelos que tiene en cuenta estas diferencias personales, aunque también admiten las respuestas de duelo por etapas.

2. Modelos de valoración cognitiva

Al alrededor de las teorías del estrés, del afrontamiento y de la respuesta emocional están contruidos los modelos de valoración cognitiva. Para el

ámbito deportivo se han propuesto varias teorías, las cuales describiremos a continuación.

Basándose concepto cognitivo de que la sensación de estrés de una persona, como por ejemplo el que puede desencadenar una lesión Weiss y Troxel (1986) elaboraron un modelo que depende de la idea que tiene de las situaciones estresantes. Por ejemplo, una situación estresante (como una lesión) se valora cognitivamente en función de los recursos de situación y personales de los que se dispone para afrontarla, así como de las posibles consecuencias del episodio. A la valoración le sigue una respuesta afectiva (que consta de componentes psicológicos y de atención). La etapa final del estrés la constituyen las consecuencias conductuales de las respuestas emocionales. En la figura 1 se muestra el proceso del estrés⁽⁵⁾.

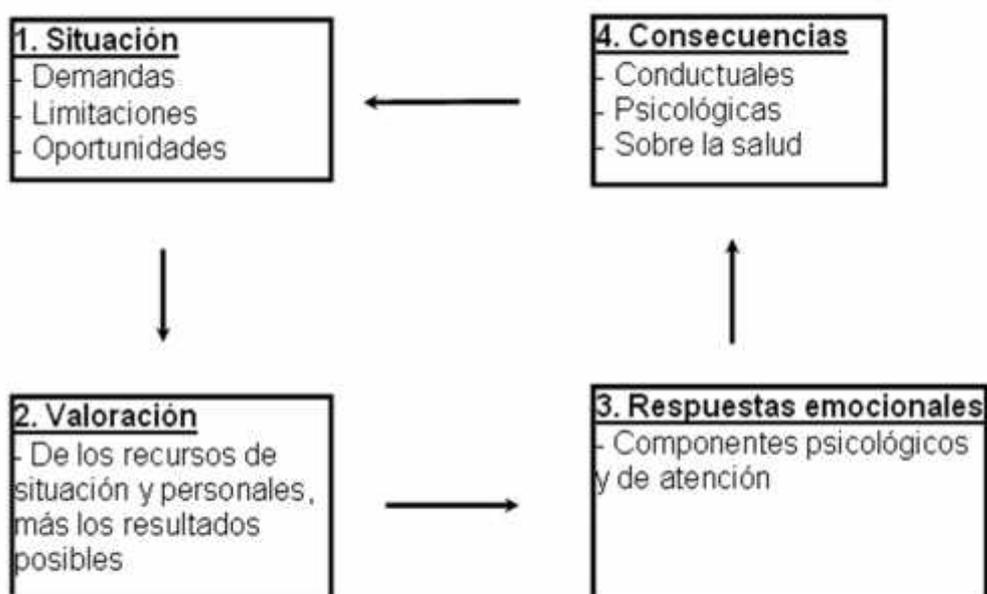


Figura 1: proceso del estrés.

El modelo de la valoración cognitiva más desarrollado hasta la fecha es el modelo integrado de la respuesta psicológica a la lesión deportiva y al proceso de rehabilitación (“Integrated Model of Psychological Response to the Sport Injury and Rehabilitation Process”) desarrollado principalmente por Wiese- Bjornstal at al. (1998)⁽⁸⁾. En este modelo, la valoración cognitiva de la lesión influye en las respuestas conductuales, como puede ser la ira y la depresión, producto de la valoración negativa que se le da a una lesión, y en las consecuencias de la recuperación, que pueden ser psicosociales y físicas. Tanto los factores personales como los de situación, así como experiencias previas, podrían afectar a la valoración cognitiva o interpretación de la lesión.

A continuación explicaremos con mas detalle el modelo de Wiese- Bjornstal at al. (1998). Este modelo considera que la respuesta de un deportista frente a una lesión está influenciado tanto por las variables anteriores a la lesión como por las variables posteriores a la lesión.

Dentro de las variables anteriores a la lesión se encuentran la personalidad, antecedentes de factores de estrés, recursos de afrontamiento e intervenciones preventivas que se hayan realizado con el deportista. Dentro de las variables posteriores a lesión están la valoración cognitiva (que abarca aspectos como la adaptación a objetivos, velocidad de recuperación percibida, autopercepciones, creencias y suposiciones, sensación de pérdida o alivio y afrontamiento cognitiva), la respuesta emocional (como temor a lo

desconocido, tensión-ira-depresión, frustración-aburrimiento, actitud/perspectiva positiva, duelo, afrontamiento emocional) y la respuesta conductual (cumplimiento de la rehabilitación, uso de técnicas de autoverbalización positiva, uso/desuso de apoyo social, conductas de asunción de riesgos, esfuerzo e intensidad, simulación y afrontamiento conductual). Tanto la valoración cognitiva como la respuesta conductual y la respuesta emocional, van a interactuar, influyendo unas a otras, obteniendo de esta forma consecuencias de la recuperación tanto físicas como psicosociales.

Es importante considerar que respecto a la valoración cognitiva, que va a ser influenciada por factores personales y factores de situación. Dentro de los primeros están por ejemplo la lesión (antecedentes, tipo, grado de recuperación), diferencias personales (psicológicas como personalidad, automotivación y estado de ánimo, demográficas como sexo, edad y etnia y las físicas como grado de salud física y trastornos de la alimentación). Como factores situacionales están deportivos (como nivel de competición, momento de la temporada), sociales (como dinámica familiar, influencias de los compañeros del equipo y influencias del entrenador) y ambientales (ambiente de la rehabilitación y accesibilidad a la rehabilitación).

Una vez que el deportista ha aceptado su lesión, es él el responsable de ésta. Generalmente en este período el atleta dedica el tiempo de entrenamiento, como tiempo de rehabilitación, y su objetivo es la recuperación de la lesión. Una forma para acelerar este proceso de pasividad a actividad

(hacerse cargo de su lesión), es con la utilización de distintas estrategias. Primero hay que aceptar la realidad de la pérdida, luego sentir el dolor de esa pérdida, adaptarse a esta nueva realidad (en la cual quedó un vacío), y finalmente tomar la energía emotiva y enfocarla en otra actividad, por ejemplo la rehabilitación.

Durante este período común que algunos deportistas se vuelvan más dependientes y exijan mayor atención de la que se les da normalmente a los pacientes. De ahí la importancia de que el kinesiólogo tratante sepa identificar esta dependencia, y frene al deportista, dándole el tiempo que se le da a todo paciente, de manera tal de apoyarlo en el proceso de recuperación, pero a su vez darle las herramientas necesarias para que pueda desenvolverse adecuadamente.

Muchas veces durante el proceso de rehabilitación, el deportista cae en el pensamiento irracional. Este proceso generalmente se produce cuando el atleta siente la lesión como un factor estresante, y comienza a percibir situaciones racionales, de manera irracional, producto de emociones auto-destructivas. Esto ocurre, usualmente, cuando el atleta no puede volver a la actividad deportiva tan pronto como el pensaba, le produce frustración, rabia, entre otras, y el sentido común y juicio se alteran. Se presenta cambio de humor, y hay que intervenir a diario para recuperar la racionalidad.

Dentro del pensamiento irracional hay distintos tipos. Están los

pensamientos de exageración (se sobre valoran la lesión que tienen), los de indiferencia (no se le toma el peso a aspectos de la lesión que son fundamentales para la rehabilitación), la simplificación excesiva (que la lesión es buena o mala, positiva o negativa), la generalización excesiva (en donde complican la realidad de la lesión) y las denominadas conclusiones injustificadas (sacan conclusiones de la lesión en base a información que no es válida)⁽⁹⁾. Este tipo de pensamiento genera más depresión, ansiedad y frustración, lo que claramente afecta el proceso de rehabilitación. Lo importante es intervenir estos pensamientos y sentimientos, cosa que el deportista vea que lo que le está pasando es un proceso normal, y que a la mayoría les pasa, y que entienda que el proceso de rehabilitación toma su tiempo pero tiene solución. Generalmente, el deportista está encerrado en sus propios pensamientos y no escucha lo que se le aconseja, hasta que entra en la fase de aceptación.

Es común que caiga en frustración, pues no está acostumbrado a estar detenido, lo de él es el entrenamiento. Es usual que la mente vaya más rápido que el cuerpo y que quiera saltarse etapas del tratamiento. De ahí la importancia con el tratante que lo contenga, lo sepa frenar, lo escuche y lo acompañe (además de tratar la lesión) en este proceso, durante el cual el humor del afectado fluctúa constantemente. Esto último ocurre sobre todo en lesiones que son de recuperación prolongada, es decir meses.

1.4 MANEJO PSICOLÓGICO DE LA LESIÓN Y PROCESO DE REHABILITACIÓN

Es fundamental que el deportista recupere el control emotivo, antes de la vuelta a la actividad competitiva. Sino su desempeño deportivo se puede ver afectado por esta falta de control emocional.

Para esto existen varias estrategias utilizadas por los psicólogos deportivos, dentro de las que están⁽⁹⁾:

1. Entrenamiento de relajación: permite al deportista controlar sentimientos como el dolor y falta de confianza. Se logra a través de técnicas de respiración, de contracción muscular y técnicas de control de pensamientos, que ayudan a mejorar la concentración del afectado.
2. Rechazo de pensamientos negativos: Esto es fundamental, ya que los pensamientos negativos afectan considerablemente la vuelta a la actividad competitiva. Primero que todo el deportista tiene que ser capaz de poder identificarlos, para poder controlarlos. Es una técnica de concienciación, y educación para eliminarlos. Ayuda el registrar estos pensamientos y cuándo se producen. Luego hay que elaborar un enfoque positivo (utilización por ejemplo de ideas constructivas e imágenes.). Esto es fundamental, ya que los pensamientos se convierten en emociones y luego en conductas.

3. Imágenes: son fundamentales para disminuir la ansiedad al momento de reincorporarse a la actividad competitiva. Para esto se utilizan distintos tipos de ensayos:
- a. Ensayo visual: se enfoca en dos etapas, una es cómo hacer frente a los problemas (imaginando los problemas que pueden surgir en la reincorporación) y la otra es cómo superarlos (ensayan mentalmente, cómo superar los problemas tanto en el entrenamiento, como en la competencia). En la medida en que el atleta ensaya la superación del problema va adquiriendo confianza y se va motivando.
 - b. Ensayo emotivo: visualizan escenas con sentimientos positivos. Lo que aumenta la seguridad.
 - c. Ensayo corporal: visualizan el proceso de curación del cuerpo. Para esto deben comprender primero la gravedad de la lesión y el proceso de curación.

A continuación profundizaremos en las intervenciones cognitivo-conductuales que se utilizan en los deportistas lesionados.

Intervenciones cognitivo-conductuales

A continuación se profundizará en algunas de las técnicas cognitivo-conductuales que se utilizan en el tratamiento de lesiones deportivas.

Técnicas de relajación

Existen varios métodos de relajación que consiguen su objetivo de maneras diferentes. El estrés y el dolor que acompañan a la lesión pueden desencadenar una tensión muscular que a su vez reduce el flujo sanguíneo e intensifica el dolor. Así pues, las técnicas de relajación que actúan directamente sobre el músculo están indicadas en numerosas circunstancias. Uno de los métodos más conocidos, y que es utilizado con mayor frecuencia, es el método de la *relajación progresiva* (desarrollado por Jacobson en 1938), que consiste en conseguir una relajación sistemática de los principales grupos musculares. Para ello se identifica primero la tensión muscular presente que se logra con la contracción de la musculatura, y a continuación la relajación de los mismos. De esta manera la persona aprenda a reconocer la tensión muscular para poder después identificar las sensaciones del músculo relajado. Cuando domine la técnica, el paciente podrá simplemente relajar los grupos musculares sea cual sea su situación sin necesidad de contraerlos antes. Es importante considerar en este método, que los deportistas que presentan una lesión o dolor hay que controlar la intensidad de la contracción para evitar que el ejercicio agrave los síntomas.

La respuesta de relajación de Benson (desarrollada por Benson en el año 1975), es otra técnica de aplicación frecuente. Consiste en la suposición de que existen cuatro elementos habituales que provocan la respuesta de

relajación. El primero es un *ambiente tranquilo* con pocas distracciones externas. El segundo es la adopción de una *postura cómoda* para reducir la tensión muscular excesiva. El tercero es *un objeto en el que detenerse*, como la repetición de una palabra. El cuarto elemento es una *actitud pasiva* que consiste en vaciar la mente de todos los demás pensamientos, dejando que las ideas que vuelven pasen de largo sin alterar el estado de concentración. En términos prácticos, la respuesta de relajación de Benson se basa en la meditación trascendental y consiste en concentrarse en la respiración, repetir una palabra al ritmo de la respiración y, en las adaptaciones más recientes, visualizar un objeto que se mueve de manera coordinada con la respiración del paciente (Kolt y McConvill, 2000). La respuesta de relajación de Benson actúa predominantemente distrayendo o alejando la concentración de los factores de estrés asociadas a la lesión y la rehabilitación. Esta técnica puede ser de mucha utilidad, ya que a menudo, el deportista lesionado piensa continuamente en las consecuencias negativas de su lesión, y la aplicación de esta técnica puede alejarlo de estos pensamientos, darle una sensación de control del dolor y le permite concentrarse mejor en la rehabilitación⁽⁵⁾.

Ensayo cognitivo

El ensayo cognitivo hace referencia a las técnicas cognitivo-conductuales como el ensayo mental, la visualización y la práctica mental.

Consiste en una experiencia cognitiva en la cual se simula una experiencia real, es decir se utiliza la capacidad del deportista para sentir un movimiento, escuchar ruidos e incorporar otros sentidos para repasar una actividad sin experimentarla realmente.

Algunos autores han propuesto complementar la fisioterapia con el ensayo cognitivo, de manera tal de ayudar a los deportistas a conseguir una actitud mental favorable, a controlar el estrés, a utilizar autoverbalizaciones positivas y descriptivas, y a mantener la fe en el proceso de rehabilitación. Los autores afirmaron que ésta técnica permite a los deportistas lograr la sensación de que controlan la zona del cuerpo que esta lesionada⁽⁵⁾.

La visualización de situaciones agradables, ya sea guiada por un profesional o por la propia persona, es una estrategia de disociación interna que ha demostrado ser eficaz en el alivio del dolor en los ámbitos médicos y deportivo. La experiencia clínica ha demostrado que cuanto más compleja es la escena visualizada y mayor es la atención que se le solicita, utilizando varios sentidos, más se distrae de su dolor.

En la actualidad existen visualizaciones específicas. Por ejemplo, en la rehabilitación para el tratamiento del dolor el paciente imagina que el dolor es arrastrado, o ve colores fríos (como azules) que calman la sensación de inflamación. En el ensayo cognitivo aplicado a la práctica deportiva, los deportistas lesionados pueden ejercitar las técnicas del deporte para evitar que

su destreza disminuya durante la rehabilitación⁽⁵⁾.

Insensibilidad sistemática

Esta técnica consiste en combinar la relajación y la visualización para superar progresivamente los acontecimientos estresantes o que infundan temor. Suelen ser situaciones en las que la ansiedad aumenta progresivamente, como por ejemplo la primera sesión de entrenamiento o una competencia deportiva importante tras sufrir la lesión. En cada acontecimiento imaginado se utiliza la relajación para contener la ansiedad hasta que ésta desaparezca⁽⁵⁾.

Reestructuración cognitiva

Consiste en hacer que los deportistas transformen los pensamientos negativos e irracionales en pensamientos más positivos y racionales. Para ello primero deben conocer sus autoverbalizaciones negativas y sustituirlas después por comentarios positivos o productivos. Algunos autores relatan que los deportistas lesionados que se curan con mayor rapidez son más propensos a utilizar autoverbalizaciones positivas y alentadoras que sus compañeros en los que la recuperación es más lenta⁽⁵⁾.

Establecimiento de objetivos

Está bien demostrado que el establecimiento de objetivos es un elemento esencial de la rehabilitación. La enseñanza del establecimiento de objetivos fomenta la capacidad de decisión de los deportistas para adoptar mayores responsabilidades a la hora de reincorporarse al deporte después de una lesión.

Una de las técnicas psicológicas propuestas para lograr estos resultados, es el establecimiento de metas, algunos autores han propuesto que el establecimiento mejora el performance vía tres mecanismos: dándole dirección y enfoque al esfuerzo del individuo, mejorando la perseverancia y por último facilitando el desarrollo de nuevas estrategias para mejorar el rendimiento.

Teniendo en cuenta lo anterior se ha ideado un sistema de establecimiento de metas durante la rehabilitación, que de ser bien aplicadas puede darle al deportista un sensación de control sobre su recuperación, además de aumentar su persistencia y compromiso al ir alcanzando los objetivos previamente establecidos. El establecimiento de metas durante el periodo de rehabilitación puede reducir la ansiedad y el estrés secundario a la lesión, ya que mantiene al deportista enfocado en actividades específicas de su recuperación y le impide concentrarse en posibles preocupaciones⁽¹⁰⁾.

Respaldo social

El respaldo social hace referencia a la cantidad, la calidad y el tipo de relaciones que mantienen los deportistas con otras personas. Richman et al (1993) describieron ocho tipos de apoyo social: la escucha, el respaldo afectivo, el desafío emocional, la apreciación de tareas, el desafío de tareas, la confirmación de la realidad, la ayuda material y la ayuda personal. Las personas que pueden dar el respaldo social son los fisioterapeutas, los médicos, los preparadores, los compañeros de equipo, los familiares, los amigos y los entrenadores. Los estudios han demostrado que, por lo general, los deportistas consideran que los familiares y los compañeros de equipo proporcionan mayor respaldo social que los médicos y los entrenadores (aunque reconocen que son estos dos últimos son los que proporcionan más información y ayuda técnica). El apoyo emocional necesario parece disminuir a medida que avanza la rehabilitación, pero aumenta en el momento de reanudar la participación deportiva (Johnston y Carroll, 1998)⁽⁵⁾.

1.5 RESPUESTAS PSICOLÓGICAS A LA LESIÓN

Los deportistas pueden reaccionar de maneras muy diferentes ante una lesión, abarcando desde las respuestas productivas que aumentan la probabilidad de lograr una rehabilitación más eficaz hasta las improductivas que obstaculizan la eficacia de la rehabilitación y el retorno a la actividad.

Aunque la rehabilitación debe centrarse en respuestas productivas, es imprescindible que el fisioterapeuta conozca las reacciones improductivas e inadaptadas. En general las respuestas psicológicas evolucionan con el tiempo desde un efecto negativo hacia otro negativo, aunque algunos autores respaldan la existencia de una oscilación en “altibajos” durante el período que dura la rehabilitación.

A continuación se describen tres categorías de respuestas a la lesión: cognitivas, emocionales y conductuales.

Respuestas cognitivas a la lesión

Algunas de las respuestas cognitivas que se han asociado a la lesión son las alteraciones de la *autoestima* y la *autoconfianza globales* y específicas del área de competencia así como *el aumento de las ideas* y las *autoverbalizaciones negativas*.

Respecto a la autoestima, algunos estudios han demostrado que la autoestima global disminuye después de una lesión Al hablar de la autoestima específica del área de competencia (es decir, la autoestima para determinadas actividades deportivas), los deportistas lesionados mencionan niveles de autoestima inferiores a los de los deportistas que no presentan lesión alguna (Leddy et al, 1994)⁽⁵⁾.

Las reacciones cognitivas de los deportistas que sufren una lesión parecen tener tres características particulares: las creencias irracionales e irrealistas, los procesos de pensamientos negativos y una preocupación injustificada por problemas que se escapan de su control. De acuerdo con el primer trabajo de Beck (1976), las respuestas irracionales de los deportistas podrían consistir en exagerar la trascendencia de la lesión (p. ej., catalogar la situación como catastrófica), ignorar aspectos importantes de la misma (p. ej. las restricciones físicas) y llegar a conclusiones injustificadas para las que no existen pruebas (p. ej., asumir que nunca volverá a prácticas deporte). Estos pensamientos e ideas irracionales pueden influir en las emociones y, por lo tanto, en el autoestima y la confianza (Horsley, 1995).

Respuestas emocionales a la lesión

La depresión la ira, la confusión, el miedo y la frustración son respuestas emocionales frecuentes, particular en las primeras fases de la rehabilitación. Los estudios cualitativos también han demostrado que el miedo a la recaída aumenta en cuando la rehabilitación esta llegando a su fin y se acerca el momento de la reincorporación al deporte. Es importante tener en cuenta que las reacciones afectivas ante la lesión parecen estar influenciadas por diversos factores personales, como lo son las experiencias anteriores, y de situaciones, como puede ser la temporada que se produjo la lesión y evolución de la rehabilitación.

A medida que avanza la rehabilitación y la recuperación, las emociones negativas disminuyen y las positivas aumentan. Sin embargo, los sentimientos negativos pueden aumentar de nuevo hacia el final del período de rehabilitación, ante la idea del retorno a la actividad deportiva y el miedo a volver a lesionarse.

Respuestas conductuales a la lesión

La adherencia a la rehabilitación y la aplicación de los mecanismos de afrontamiento, tales como conductas de afrontamientos instrumentales, dirigidas a combatir directamente el factor estresante, son algunas de las respuestas conductuales más importantes.

Otra conducta en respuesta a la lesión es la simulación. Rottela et al (1999) describieron la simulación como una adaptación a las circunstancias negativas que necesita una motivación externa para estar lesionado. Se ha insinuado que los deportistas que adoptan repetidamente esta conducta lo hacen en respuesta al miedo. Entre las razones de simulación se encuentran el bajo rendimiento, la necesidad de evitar la presión que supone el deporte, la creencia personal de que la capacidad está mermada y la idea de que se ha perdido el puesto que se ocupaba en el equipo⁽⁵⁾.

Respuestas positivas a la lesión

En algunas ocasiones las repercusiones afectivas de las lesiones deportivas son beneficiosas. Udry et al (1997) ofrecieron un ejemplo de ello con sus entrevistas a deportistas de elite lesionados. El 95% de los encuestados afirmó haber extraído consecuencias positivas de su lesión, las cuales consistían en el *enriquecimiento personal*, la mejora de *la función psíquica* y la *oportunidad de evolucionar* desde el punto de vista físico y técnico. Los deportistas habían aprendido a sentir más empatía por los colegas lesionados, y ampliaron sus capacidades e intereses a ámbitos ajenos al deporte. También aseguraban haber adquirido “mayor fortaleza mental” y aprendido mucho acerca de sus límites psicológicos.

Es importante que el equipo encargado de la rehabilitación y los deportistas puedan obtener el máximo provecho de una lesión, para esto es necesario posibilitar las consecuencias positivas de ésta. Dado que normalmente, los deportistas no extraen de manera automática los beneficios de este suceso, en la tabla 2, se muestran los cinco consejos dados por Udry (1999)⁽⁵⁾ para facilitar el proceso de la obtención de consecuencias positivas.

| Conductas que facilitan consecuencias positivas | Comentarios |
|---|--|
| Admitir que la obtención de consecuencias positivas supone un esfuerzo | Los deportistas lesionados no deben esperar pasivamente la llegada de las consecuencias positivas; éstas hay que trabajarlas |
| Aprender las diferentes estrategias de resolución de problemas que se pueden usar | Se pueden emplear diversas técnicas, como la “inversión”, en la que una situación negativa se convierte en otra positiva (o menos negativa), y la “liberación”, consiste en renunciar voluntariamente a las funciones que resultan difíciles |

| Conductas que facilitan consecuencias positivas | Comentarios |
|--|---|
| Comprender que el replanteamiento puede no ser inmediato | Los deportistas pueden necesitar mucho tiempo para contrarrestar los aspectos negativos de su lesión |
| Evitar la victimización secundaria | Hay que garantizar que las personas que entran en contacto con los deportistas lesionados no trivializan ni minimizan las experiencias del deportista lesionado |
| Reconocer que las consecuencias positivas pueden ir más allá del propio deportista | A menudo las personas que se relacionan con el deportista lesionado también deben ayudar a compensar el impacto negativo de la lesión |

Tabla 2: Resumen de las recomendaciones de Udly (1999) para fomentar las consecuencias positivas de las lesiones deportivas

1.6 RELACIÓN TERAPEUTA-PACIENTE

Una de las personas que más tiempo va a pasar junto al paciente durante este proceso es el kinesiólogo. De ahí la importancia de éste vínculo. Es indispensable que el terapeuta considere al paciente no sólo como una patología, sino en su globalidad como persona. De este modo el deportista va a sentir que importa él como persona. Una buena comunicación entre ambos, va a hacer de este proceso mucho más ameno y efectivo. Lo ideal sería que el terapeuta ya conozca el deportista, su personalidad, logros deportivos, entre otros aspectos, de ahí la importancia que cada equipo posee su equipo multidisciplinario de apoyo.

Lo ideal es que durante el proceso de rehabilitación se trate al atleta como a un igual, de manera tal que el atleta aprende a aceptar la responsabilidad de su propia lesión.

Durante la evaluación, hay que dejar que el atleta hable y cuente todo respecto a la lesión, importante es prestar atención tanto al lenguaje hablado como al lenguaje corporal. Luego explicar, de forma sencilla y clara, en qué consiste su lesión y en que consistirá el proceso de rehabilitación. Con esta información, muchas veces disminuye la ansiedad y la incertidumbre (manifestadas en la fase de negación y de ira), y por ende se pueden dedicar mayores esfuerzos a la recuperación.

Otro aspecto importante a considerar es que si bien la gravedad de la lesión es importante, lo fundamental es la percepción de gravedad de la lesión que tiene el atleta. Es esencial que el terapeuta deportivo sea empático y comprensivo con el deportista.

El entrenador debe apoyar el proceso de rehabilitación, estableciendo la disciplina y castigos para aquellos que no participen en el proceso de rehabilitación. De no ser así, el atleta percibe la rehabilitación como algo no prioritario para él, y perderá interés en ella, sobre todo si no tiene la motivación necesaria en ese momento para reincorporarse a la competición.

Uno de los aspectos más importantes de la rehabilitación y que es un verdadero reto, es el lograr motivar a los deportistas para que pongan todo su esfuerzo en este proceso. En general todo se hace por alguna necesidad, por ende, si no está asistiendo a la rehabilitación, es probable que tenga algo más importante o que simplemente no haya comprendido la importancia del

proceso. Si está ocurriendo lo anteriormente mencionado, hay que revisar el programa de rehabilitación, quizás reestructurarlo, y volver a explicárselo al deportista. Muchas veces la falta de dedicación, puede ser un indicativo de frustración, aburrimiento o la sensación de que no hay mayores progresos durante el tratamiento.

1.7 ASPECTOS IMPORTANTES A CONSIDERAR DURANTE EL PROCESO DE REHABILITACIÓN

Un factor que es muy importante es el compromiso que se tiene con los deportistas con el programa de rehabilitación. Se ha observado que los que tiene mayor compromiso trabajan con mayor intensidad, por ende se recuperan más rápido, vuelven antes a la actividad competitiva y obtienen mejores resultados que los atletas que les cuesta seguir el programa. A su vez tiene mayor motivación y tolerancia al dolor.

Otro factor importante es el apoyo que reciben del entrenador y el personal tratante. Si el deportista se siente apoyado por ellos, siente que debe responderles y se compromete más con el tratamiento. Muchas veces este apoyo, es fundamental para que deportistas que no están siendo constantes en su tratamiento, finalmente se motiven y lleven a buen término este proceso de recuperación.

Hay que considerar también el dolor en este proceso, si bien los atletas que están motivados, tienen una mayor tolerancia al dolor, es recomendado que la rehabilitación sea generalmente indolora. El dolor suele afectar a la adhesión al tratamiento, sobre todo en deportistas que no están con mucha motivación.

La percepción del atleta de su propia capacidad afecta el seguimiento del programa. Aquellos deportistas que se sienten más capaces que su competencia, tienden a faltar a sesiones y no se esfuerzan tanto como otros durante esta fase de recuperación, ya que están acostumbrados a no trabajar tanto para rendir mejor que su competencia. Esta actitud hace que estos atletas no pasen de buenos deportistas a el mejor deportista por su falta de compromiso con el deporte.

Discusión

Muchas veces se comete el error de tratar la lesión de un deportista sólo desde el punto de vista físico. Pero es muy importante considerar que él, es un ser integral, y como éste su tratamiento debe abarcar todos los aspectos que envuelven a una persona. Hay que ver qué sucede con él desde el punto de vista psicológico, cómo está emocionalmente, qué pensamientos está teniendo en este proceso, puesto que lo anterior va a afectar su conducta. Esta conducta de no ser la adecuada (producto de emociones negativas, frustración, entre otras) termina por afectar el tratamiento, incluso puede terminar en el abandono de la rehabilitación y/o de la actividad competitiva, sobre todo si el deportista no presenta la motivación suficiente para hacerle frente a esta situación.

Respecto a los modelos psicológicos existentes, como los son los modelos de respuesta al duelo y de la valoración cognitiva, creemos que una vez sucedida la lesión en un deportista uno puede identificar ambos modelos en el afectado. Por ejemplo pueden estar en una fase determinada de la etapa de duelo, pero a su vez poseer características del modelo de valoración cognitiva.

El tratamiento, debe tener como uno de sus objetivos, el alivio del sufrimiento que es causado por la lesión. Para esto último, además de los métodos utilizados de manera convencional en la fisioterapia, puede ser de gran ayuda el psicólogo o la aplicación de técnicas que intervengan de manera cognitivo-conductual. Muchas veces este aspecto no es considerado, pues no se trabaja adecuadamente como equipo

multidisciplinario. Los psicólogos son un elemento de gran utilidad en el equipo de rehabilitación.

Respecto a las intervenciones cognitivo-conductuales es interesante, como nos pudimos percatar, que muchas de éstas técnicas se utilizan durante el período de entrenamiento deportivo. De ser así, resulta mucho más fácil la aplicación de éstas durante el período de rehabilitación, puesto que el deportista ya se encuentra familiarizado con ellas. Además, referente a las intervenciones, el equipo de encargado de la rehabilitación debería conocerlas, manejarlas y aplicarlas, puesto que favorecen el desempeño en el tratamiento, predisponen a conductas positivas en el deportista, y podrían ayudar a la reinserción precoz a la actividad competitiva.

Otro aspecto importante a considerar es que hay que saber acompañar en este proceso al deportista, muchas veces hay que entender que a él lo han preparado todo el tiempo para que vuelva a la competencia lo antes posible, por eso importante saber contenerlo y reintegrarlo cuando es debido, y no apresurar la vuelta a la competencia, ya sea por presiones del deportista o del entrenador, puesto que será finalmente el deportista quien arrastrará una lesión de por vida.

Referencias

1. Marín C. Psicología de las lesiones deportivas en el alto rendimiento. Asociación costarricense de psicología del deporte. Disponible en URL: <http://www.acopde.org/cont/pdf/02-Psicologia%20de%20las%20Lesiones%20Deportivas%20en%20el%20Alto%20Rendimiento.pdf>
2. Jarne A. Manual de psicopatología clínica. 1ª ed. Barcelona: Paidos; 2003; p 693.
3. Palmeira A. Antecedentes psicológicos de la lesione deportiva. Revista de psicología del deporte 1999; 8: p 117-132.
4. Ramírez A, Alzate R. y Lázaro I. Efectos psicológicos de la lesión deportiva. Revista motricidad 2002; 9: p 209-224.
5. Kolt G. S. y Snyder-Mackler L. Fisioterapia del deporte y el ejercicio. 1ª ed. Madrid: Elsevier; 2004; p 170-182.
6. Sherry E. Manual Oxford de medicina deportiva. 1ª ed. Barcelona: Paidotribo; 2002. 3ª Parte; p. 465-495.
7. Brewer, B.W. (1994). Review and critique of models of psychological adjustment to athletic injury. Journal of Applied Sport Psychology, 6, 87-100.
8. Wiese-Bjornstal DM, Smith AM, Shaffer SM, Morrey MA. An integrated model of response to sport injury: Psychological and sociological dynamics. J App Sport Psycho. 1998;10:46-69.
9. Prentice W. Técnicas de rehabilitación en la medicina deportiva. 3ª ed. Barcelona: Paidotribo; 2001. Cáp.16; p 259-274.
10. Theodorakis Y, Beneca A., Malliou P. y Gordas M. Examining psychological

factors durin injury rehabilitation. Journal of Sport Rehabilitation 1997: 6: p 355-363.