

Gesto deportivo en el scrum y las hernias de disco



Jerónimo Spinelli

Licenciatura en Kinesiología

Tutora: Lic. Melisa Yobe

Asec. Metodológico: Dra. Mg. Minnaard Vivian
2016



***“No me gusta el rugby por
violento sino por inteligente”***

Françoise Sagan

Dedicado a mis familiares
y mis amigos,
por su apoyo y más que nada
por su confianza en mí.

A mi familia por ser como son a Rosana, José María, Natalin y Charo, por su esfuerzo constante para que pudiera tener la mejor educación y por los valores que me han entregado.

A todos mis amigos los cuales siempre ocuparan un enorme lugar en mi corazón. Y a Dios por ser el motor de mi vida que me impulsa a seguir día a día y no parar aunque las circunstancias lo debieran.

A los amigos que coseche durante mis años en la Facultad, que me han ayudado en este camino.

A la Universidad y al Asesoramiento de Metodología de la Investigación por su asesoramiento y dedicación. A Vivian Minnaard, por su ayuda en la realización de este trabajo. A la licenciada Melisa Yobe por ser mi tutora y profesora a, la cual le tengo mucho respeto.

El rugby es un deporte de equipo donde predomina el contacto, fue creado en Inglaterra, en un colegio de la ciudad Rugby en el siglo XIX. El objetivo es llevar una pelota hasta detrás de la línea que supone el final del campo y apoyarlo, o hacer pasar esta pelota con los pies entre las H que se ubican en la misma línea. Este deporte posee un gran riesgo de hernias de disco que es una patología muy común en la clínica, ocasionada por la degeneración de las estructuras que conforman y rodean el disco, aunque es disco no se puede romper, si puede desgarrarse, esto provoca que su composición interna empuje contra los nervios circundantes de la columna vertebral.

Objetivo: Determinar la relación que existe entre el gesto deportivo que realizan al formar el scrum en un partido de rugby y las hernias de disco en ex-jugadores, entre 35 a 55 años de edad en la ciudad de Mar del Plata en Noviembre del 2015.

Material y Métodos: Se realizó una investigación cualitativa interpretativa no experimental. En una población específica, el muestreo es no probabilístico intencional o deliberado y se entrevistaron 10 pacientes con hernias de disco y exjugadores de rugby, tanto pilares como hooker, de sexo masculino, entre 35 y 55 años de la ciudad de Mar del Plata durante el mes de Noviembre de 2015, el instrumento, es el propio investigador.

Resultados: Con respecto a la postura de la primera línea, es distinta si sos hooker o pilar, la primera es, pies paralelos mirando hacia delante, rodillas semiflexionadas junto con la cadera, columna bien alineada y cuello y cabeza en posición neutra y las escapular cerradas, los hooker, por su parte, es similar, pero con un pie delante de otro y agarrados a los pilares. Muchos dijeron que las hernias de disco son lesiones del disco intervertebral que es líquido, protruye por detrás de las vértebras y causa dolor cuyas causas todos los entrevistados dijeron que era a causa del scrum y pueden ser del scrum mismo o por problemas de postura. Todos poseen varios movimientos incapacitantes que aparecen más que nada tanto a primeras horas de la mañana como de la noche, por ende, la lesión influyo mucho sobre sus vidas cotidianas, y pudieron haber tomado medidas para haberlas evitado, aunque no lo realizaron, y aun la mayoría siguen realizando rehabilitación.

Conclusión: Se indago el gesto deportivo que se realiza al entrar al scrum, lo cual, no haberlo aprendido durante la vida deportiva, puede ser causa directa de la formación de hernias de disco, ya sea cervical o lumbar. Pero sin embargo esto puede evitarse o solucionarlo, pero con una rehabilitación precisa o con una prevención concientizada.

Palabras claves: Rugby – Hernias de disco – Scrum - Disco intervertebral - Causa directa – Rehabilitación.

Rugby is a team sport where contact predominates, was created in England, in a city college Rugby in the nineteenth century. The goal is to bring a ball behind the line that marks the end of the field and support, or to pass the ball with his feet between the H that are located on the same line. This sport has a great risk of disc herniation is a common disease in the clinic, which is caused by degeneration of the structures that make up and surround the disc, although disk can not be broken, if you can tear this causes internal composition that push against surrounding nerves in the spine.

Objective: To determine the relationship between the sporting gesture made to form the scrum in a rugby match and herniated discs in ex-players between 35-55 years old in the city of Mar del Plata in November 2015.

Material and Methods: A non-experimental interpretive qualitative study was conducted. It is a specific population, sampling is not probabilistic intentional or deliberate and 10 patients with herniated discs and former players of rugby, both pillars as hooker, male, between 35 and 55 years of the city of Mar del Plata were interviewed during the November 2015, the instrument is the researcher.

Results: Regarding the position of the first line is different if you're a hooker or pillar, the first is, parallel feet facing forward, bended knees with the hip, well-aligned spine and neck and head in a neutral position and scapular closed, hooker, meanwhile, is similar but with one foot in front of another and clinging to the pillars. Many said disc herniations are lesions of the intervertebral disc that is liquid bulges behind the vertebrae and cause pain whose causes all respondents said it was because of the scrum and the scrum may be the same or posture problems. All have several disabling movements that appear more than anything so early in the morning and the evening, therefore the injury influenced a lot about their daily lives, and could have taken steps to have avoided them, although not performed, and even most continue to carry out rehabilitation.

Conclusion: the sporting gesture that is made when entering the scrum was investigated, which, not having learned during the sporting life, can be the direct cause of the formation of herniated discs, either cervical or lumbar. But however this can be avoided or fix but with a precise rehabilitation or a concientizada prevention.

Keywords: Rugby - Herniated disc - Scrum - Intervertebral disc - Direct cause - Rehabilitation.

Introducción.....	1
Capítulo 1	
<i>El "RUGBY" y el gesto deportivo del "SCRUM"</i>	5
Capítulo 2	
<i>la Columna Vertebral Y Hernia de Disco.....</i>	18
Diseño metodológico.....	28
Análisis de datos.....	32
Conclusión.....	62
Bibliografía.....	66



INTEROCCORRENZA

El rugby es un deporte de contacto cuyo objetivo es llegar a través de estrategias y jugadas al in-gol contrario. Es muy común en los países que conforman la Unión Británica como las colonias ex – británicas. Es un deporte de contacto que se practica al aire libre con una pelota ovalada hay muchas situaciones en donde se puede afectar o no la anatomía humana. Aunque los entrenadores muestren tanto técnicas y maniobras sobre el contacto para evitar las lesiones es difícil hacerlo ya que hay un agotamiento físico en el deporte lo cual genera fatiga, aumentando la producción de ácido láctico tanto en los músculos como en otras zonas del cuerpo. (Ruffino 2003)¹

Según Costa Paz (1997) ²

“El 74% de las lesiones fueron de origen traumático”

Y

“La lesión más común es el esguince articular, le siguen las lesiones musculares, fracturas, luxaciones”

En la práctica de rugby existe una formación que se llama scrum³ en donde hay riesgo de lesiones graves. Está demostrado científicamente que los jugadores de rugby, más que nada los forwards desarrollan hernias de la columna vertebral mucho más rápido que el resto de las personas. El momento en donde se produce esta lesión es durante la entrada al scrum en donde los pilares o, más frecuentemente el hooker posea una mala postura durante el scrum e impacte contra los hombros contrarios causando que la cabeza o el tronco salga hacia arriba, y así genere un aumento de la cifosis. (Ortiz 2013) ⁴

González Bonorino (2010)⁵ dijo;

“al rugby ya no creo que pueda volver a jugar”

A él le diagnosticaron una hernia de disco en donde le dificulto volver a las prácticas. Con esto se puede corroborar que, aunque la persona sea un deportista amateur, como es el rugby en Argentina, o profesional; como lo es Bonorino, puede adquirir una hernia de disco.

Según Ortiz (2013)⁶ las causas principales que pueden generar hernias de disco en los primeras líneas serian, los delanteros forwards formados muy pegado con el pack

¹ Profesor de educación física de la Universidad Nacional de Tucumán

² Integrante del equipo de Transplante musculo esquelético, y doctor del equipo de rugby Alumni de Buenos Aires

³ Es un reinicio del juego que se realiza después de una infracción menor como por ejemplo un pase hacia adelante

⁴ Medico de rugby de la U.R.C. y de Mendoza Rugby Club.

⁵ Medalla de bronce en mundial de rugby, Ex jugador del S.I.C y de los Pumas, 35 años, actual entrenador de forwards del equipo de San Isidro

⁶ Se evaluaron 18 jugadores en donde hubo predominio del hocker (9/18) y memoria de los wingnes (1/18)

contrario, las segundas y terceras líneas impactan antes de que las primeras líneas entren en el scrum, empujar en una dirección que no es hacia adelante, el estado de la cancha también influye en la lesión.

Hugh Godwin (2015)⁷ publicó un artículo que decía que el equipo de rugby Saracens aplica un microchip⁸, ya usado en el fútbol americano, en donde los jugadores se lo colocan por detrás de la oreja y lo que hace este dispositivo es recoger datos sobre la fuerza de impacto a la cual es sometido el jugador y a las fuerzas tanto de rotación e inclinación de la columna y llega a un punto en donde la fatiga es mucha, que el dispositivo avisa que ese jugador al próximo golpe se lesionará, y así el técnico decide reemplazarlo sustentado por traumatólogos y neurólogos.

En un estudio en donde se describía los puestos de rugby que poseen más riesgo de lesión cervical había, se experimentó con 14 jugadores que acusaban lesión de cervicales y se confirmó que los delanteros-forwards eran los más afectados (11/14) más que nada el hooker (7/14), luego continuaba con los $\frac{3}{4}$ (3/14). (Secin, Poggi, Luzzuriaga 1998)⁹. Al pasar los años las hernias de disco pueden llegar a traer algunas complicaciones como por ejemplo; desgarramiento de la duramadre, lesiones tanto neurológicas como vasculares, infecciones, tromboflebitis, síndrome de cola de caballo, en caso de que sea una hernia lumbar, y generar recidivas. (Ostera 2013)¹⁰

Surge la inquietud de conocer cómo será el futuro de aquellas personas que jueguen al rugby y cursen con hernias de disco a edades jóvenes.

Ante lo expuesto se procede a investigar el siguiente problema:

¿Cuál es el gesto deportivo que realizan al formar el scrum en un partido de rugby y la presencia de hernias de disco en ex-jugadores entre 35 a 55 años de edad en la ciudad de Mar del Plata en Noviembre del 2015?

El objetivo general que se plantea es:

Determinar el gesto deportivo que realizan al formar el scrum en un partido de rugby y la presencia de hernias de disco en ex-jugadores entre 35 a 55 años de edad en la ciudad de Mar del Plata en Noviembre del 2015.

⁷ Escritor del diario The Times en Inglaterra, especialista en el área del deporte.

⁸ Utilizado principalmente para las lesiones de conmoción cerebral.

⁹ Estudio realizado con jugadores de Argentina, en donde el hooker tiene mayor riesgo gracias a la formación de scrum.

¹⁰ Traumatólogo y profesor en la Ciudad de Mar del Plata.

Y los específicos serían:

- Identificar el gesto deportivo que se realiza al formar el scrum.
- Analizar la/s causa/s que atribuyen a la lesión.
- Establecer los movimientos incapacitantes a causa de la patología.
- Determinar si los ex-jugadores pudieron reincorporarse al equipo y a la formación.
- Evaluar como la lesión influyo en la vida cotidiana, tanto en la familia como en el trabajo.
- Indagar si aún sigue tratando la hernia de disco y que hace para ello.

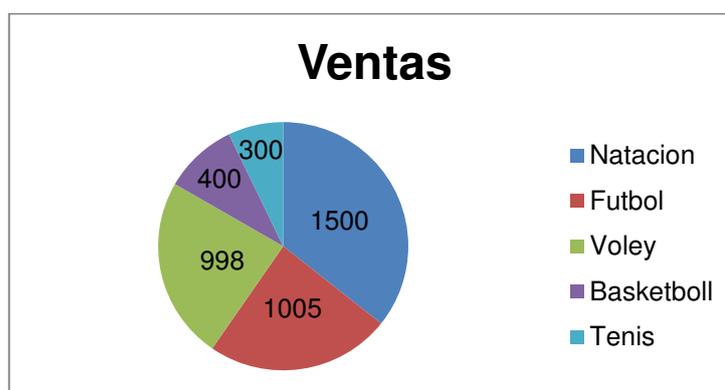


C
A
P
Í
T
U
L
O
I

El “rugby” y el gesto deportivo del scrum

Se conoce como deportes a la actividad física que posee reglas y normas cuya finalidad puede ser recreacional o profesional. En el ámbito de la actividad física hay diversas tipos de clasificaciones, algunas de origen externo, o sea, toma como punto de referencia la apariencia del deporte, también existen de ámbito interno, cuyo criterio es el de la estructura funcional del deporte, entre la gran variedad de autores que han postulado distintas clasificaciones acerca del deporte, dos de los más destacados son Bouet. (1968)¹ que nos propone 5 tipos de deportes, los de combate, donde predomina el contacto físico de los competidores, estos se subdividen en los que se utiliza un arma de por medio o los que solo se involucra el cuerpo de las personas, los de pelota, este elemento es primordial para la actividad, sin esto no se podría realizar, existen los deportes colectivos, ya sea el futbol, rugby y hockey, y, los individuales como el tenis, los deportes atléticos, los cuales se utiliza el cuerpo humano mejorando así el gesto técnico para su mejor rendimiento, de acuerdo al pensamiento individual de las personas, los atléticos tienen una vista objetiva y los gimnastas poseen una visión subjetiva, los de la naturaleza, que se caracterizan por usar como medio la naturaleza, predomina el riesgo y la aventura, y por ultimo son los mecánicos, los cuales el medio a tratar es una maquina u motor, el cual es controlada por el hombre. Durand (1969)², en su clasificación posee 4 grupos, similar a la de Bouet, estas son la de equipo, la individual, la de combate y por último de la naturaleza. (Hernández Moreno, 1994)³. Aunque la gran mayoría de las personas piensa que el deporte realizado con mayor frecuencia es el futbol, esto no es así, según una estadística realizada en el 2012 el futbol es practicado por 1.002 millones de personas, seguido por el vóley, 998 millones, pero la principal actividad es la natación, que es practicado por 1.500 millones de individuos según Mayol (2013)⁴.

Gráfico N°1: Deportes practicados con mayor frecuencia.



Fuente: www.garuyo.com

¹ Propone una clasificación del deporte basada en la experiencia vivida.

² Este autor basó su clasificación deportiva con una orientación pedagógica.

³ Autor del libro "Análisis de las estructuras del juego deportivo"

⁴ Realizo el artículo llamado "el deporte más practicado en el mundo no es el futbol"

Tradicionalmente el césped a utilizar en el deporte es el que crece a partir de semillas, bien tratado, sin embargo, Harrison (2014)⁵ dijo que el césped artificial puede sustituir sin problemas al césped real, luego de visitar las canchas en donde se disputara el mundial femenino de futbol, añadió además que en países donde es complicado mantener el pasto real en buen estado a lo largo del año, principalmente en las épocas de invierno, por estar el terreno cubierto de nieve por un tiempo prolongado, se puede sustituir por este terreno con césped sintético sin ningún problema.

Con respecto al tipo de calzado usado en los deportes sobre terrenos de pasto, el botín deportivo es el elegido para la actividad, cada día se mejora su diseño para mejorar el rendimiento de la persona, además de poseer una función ergonómica, debe ser cómodo para la persona evitando ser una molestia, lo que podría llevar a lesiones repetidas, debe estar adaptado a las necesidades del deporte a realizar, esta bota debe reunir diversas características, como por ejemplo, mejorar el rendimiento según las demandas del juego, proteger al pie, permitiendo así una amplia movilidad sin interrupciones, a la hora de su confección, un gran problema era el roce que producía el calzado a la hora de la actividad, generando molestias, donde luego de un tiempo se estudió la causa y se mejoró, (García Cortes, 2007)⁶.

Imagen N°1: Partes del botín deportivo.



Imagen: elfutbolero.com.ec
Fuente: garuyo.com

En el ámbito deportivo se producen una cantidad significativas de lesiones, se identifican dos tipos de causas, la primera, son las producidas por un hecho traumático, ya sea un aparato o el propio cuerpo que puede terminar impactando con otro cuerpo, suelo o aparato, se las denominan lesiones agudas, en donde el trauma logra romper o quebrar las fuerzas de resistencia de los tejidos por poseer más fuerza. La segunda se las denomina lesiones crónicas o lesiones por sobrecargas, que es producida por la continuidad de la

⁵ Asesor independiente de césped de la FIFA

⁶ Licenciado en ciencias de la actividad física de la Universidad de Granada.1

práctica durante un tiempo prolongado, el mismo organismo genera traumatismos pequeños, que, a largo plazo supera la resistencia de los tejidos muy similar a una lesión aguda. La gran diferencia entre estos dos tipos es que en las agudas, es evidente que hubo un trauma causante, en cambio en las crónicas el dolor aparece sin haber realizado algo fuera de lo normal. (Sotelo & Pérez Villalva, 2005)⁷. Según el Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Musculo esqueléticas y de la Piel⁸, en el 2009, las lesiones deportivas tienen que ser vistas inmediatamente por un médico, mayormente en las lesiones agudas se produce un dolor severo, un hinchazón, no se puede soportar el peso en el área afectada y la articulación se nota inestable, las primeras 48hs se debe realizar el método PRICE, esto quiere decir que lo que se debe hacer es, proteger la zona, aplicar hielo por 20 minutos cada 2 horas, generando así una vasoconstricción, comprimir la zona para disminuir la hinchazón, elevar la articulación con una almohada quedando así por arriba del corazón y por ultimo realizar reposo, si se lesiono el MMII, no debe hacer contacto del miembro inferior con el suelo, ayudándose con muletas por ejemplo. La rehabilitación tiene como objetivo preparar al deportista para el entrenamiento, aumentar la amplitud de movimiento a partir de estiramientos tanto activos o pasivos, mayormente se aplican movimientos balísticos y reestablecer tanto la fuerza, la función neuromuscular y la capacidad aeróbica, es evidente que al principio habrá dolor, eso le da la pauta al fisioterapeuta que deberá disminuir las fuerzas aplicadas, se realizan ciclismo o caminata bajo el agua para recuperar la fuerza general y la resistencia muscular, ya que no exigen a la región afectada, tal como señalan Bahr & Marhlum (2007)⁹.

Las lesiones deportivas más frecuentes son principalmente la contusión, que su estado dependerá de la región y la intensidad del trauma, se genera un proceso inflamatorio que va acompañado de dolor, rubor y calor, la distensión, que es la lesión microscópica del músculo, ocasionado por un estiramiento desmedido de las fibras musculares sin que haya una ruptura de estas, sus síntomas son principalmente el dolor intenso sin que esto haga que deba abandonar la actividad, la contractura, son dolorosas, causadas por isquemia¹⁰, por sobrecargas o por algún desequilibrio del cuerpo, se caracteriza por poseer un dolor intenso y se trata estirando al músculo y la aplicación de masoterapia aumentando así el flujo sanguíneo y controlando el dolor, el desgarró, que es caracterizada por la ruptura macroscópica y parcial de un músculo, en donde puede haber o no solución de continuidad, considerándola como lesión de gran compromiso, por el motivo que puede haber ruptura extensa de fibras musculares, sus síntomas son el dolor intenso y la incapacidad e impotencia funcional, además, mayormente se presenta un hematoma postraumático cuya

⁷ Integrantes de la Universidad Autónoma del Estado de México.

⁸ Del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos de América.

⁹ Autores del libro "*Lesiones deportivas: diagnóstico, tratamiento y rehabilitación*"

¹⁰ Irrigación insuficiente del musculo.

magnitud puede palparse como un abultamiento. Otra lesión muy común son los esguinces, que son movimientos forzados de una cierta articulación que pueden generar alteraciones leves o graves sobre los ligamentos, por esto, se dividen en grados, en el primer grado, los ligamentos están levemente estirados, en el segundo grado, algunas de las fibras se rompen y otras permanecen intactas y las de tercer grado se caracterizan por la ruptura de todas las fibras, se genera dolor, inflamación e impotencia funcional, tanto en el segundo y tercer grado, debe hacerse estudios radiológicos por la posibilidad de una fractura ósea. Otras dos lesiones que son de las más dolorosas son la luxación y la fractura, la primera es cuando exista una incongruencia de las superficies articulares, va a ver lesión de varias estructuras, como por ejemplo, de las zonas blandas periartriculares, de la sinovial, superficies cartilaginosas, capsula, ligamentos, tendones, músculos, nervios y vasos, los cuales pueden estar pellizcados, comprimidos o desgarrados, la segunda, por su parte, es una pérdida de continuidad ósea, existen dos tipos; la fractura cerrada, que la piel permanece ilesa; y la fractura abierta, que hay una herida de la piel, son más graves que las anteriores por el riesgo de infección. (Villalva & Sotelo, 2005)¹¹

Lo ideal es la prevención de las lesiones mencionadas anteriormente, para ello se debe saber los factores que pueden disminuir los riesgos de algún traumatismo, aunque algunos sean evidentes muchas veces la gente no los tienen cuenta, como por ejemplo, poseer una preparación física adecuada al tipo de actividad, realizar un entrenamiento previo al ejercicio, utilizar un equipamiento adecuado, ya sea el calzado, protectores o ropa, realizarse controles médicos, realizar una vida saludable y uno de los más importantes es terminar la realización del deporte en el momento que la persona sienta algún dolor. Está comprobado que en las personas con bajos niveles de resistencia, es más propenso a caer en manos de alguna lesión. Aunque las personas no le den mucha importancia a los factores ambientales, son de suma importancia, porque se debe evitar momentos de fríos máximos o calor intenso y además hay que tener en cuenta el espacio y la superficie con el objetivo de evitar traumas. (Trujillo, 2009)¹².

Según Prentice (2001)¹³ las principales causas de las lesiones deportivas pueden ser, calentamiento previo insuficiente y/o vuelta a la calma inadecuada, sobre entrenamiento, falta de reposo, equipamiento Inadecuado, trabajar el cuerpo en contra de su constitución, ignorar lo que intenta decirnos nuestro cuerpo, mala técnica, especialmente en ejercicios de fuerza, no alimentarse adecuadamente, adicciones tales como el tabaquismo, alcoholismo o uso de drogas.

¹¹ Su artículo se basó en las lesiones más comunes en el deporte.

¹² Realizo un artículo acerca de la prevención de las lesiones deportivas.

¹³ Autor del libro "*técnicas de rehabilitación en la medicina deportiva*".

Una serie de entrenamientos tipos de calentamiento previo a un partido o actividad física, van a mejorar la calidad y evitar las lesiones.

Cuadro N°1: Ejercicio tipos de calentamiento previo a una práctica.

1	Correr sin moverte del lugar, sobre la punta de los pies
2	Siéntate en el suelo con las rodillas flexionadas y los pies fijos con un soporte, se para y se vuelve a sentar
3	De pie, con las piernas separadas, realizar 24 giros de hombro, se cambia el sentido cada 4 giros
4	De pie, con las piernas separadas y las manos apoyadas en las caderas, rota estas lentamente
5	Salta sobre la punta de los pies o corre a ritmo moderado por medio minuto
6	Saltar de puntillas sin desplazarte, corre o sube y baja de un escalón durante 5 minutos
7	Skipping, talones a la cola, paso ruso y demás movimientos.
8	Movimientos de flexibilidad de cadera y ejercicios de Core (núcleo)

Fuente: <http://clinica-ortopedia.com>

El reposo es esencial entre las series, más en los ejercicios de fuerza, es donde el cuerpo recupera sus niveles de energía con colágeno y grasas. Cuanta más fuerza hagas y más repeticiones hagas, el musculo va a tardar mucho más en recuperarse.

El rugby es un deporte de contacto creado por Williams Webb Ellis en 1823 en Inglaterra específicamente en la ciudad de Rugby¹⁴, se practica con una pelota de forma ovalada entre dos equipos con un numero de 15 (quince) jugadores más los demás miembros del equipo en el banco de suplente y los puntos se obtienen mediante el apoyo de dicha pelota sobre el sector de anotación o bien pateándola entre medio de las H. El objetivo de dicho juego consiste en obtener un número mayor de puntos que el equipo contrario en un partido que dura 80 minutos divididos en dos tiempos de 40 minutos con un descanso que puede variar entre 15 y 20 minutos, a partir de un Try que vale 5 (cinco) puntos, un try penal vale 5 (cinco) puntos, un penal 3 (tres) puntos, un drop 3 (tres) puntos o una conversión 2 (dos) puntos. (Mussini, 2011)¹⁵

Según la International Rugby Board (2001)¹⁶, el balón posee un largo de 280-300 milímetros y una circunferencia de 580-620 milímetros, el material puede ser de cuero o material sintético similar que sea resistente al barro y fácil de agarrar, y pesa unos 400-440 gramos.

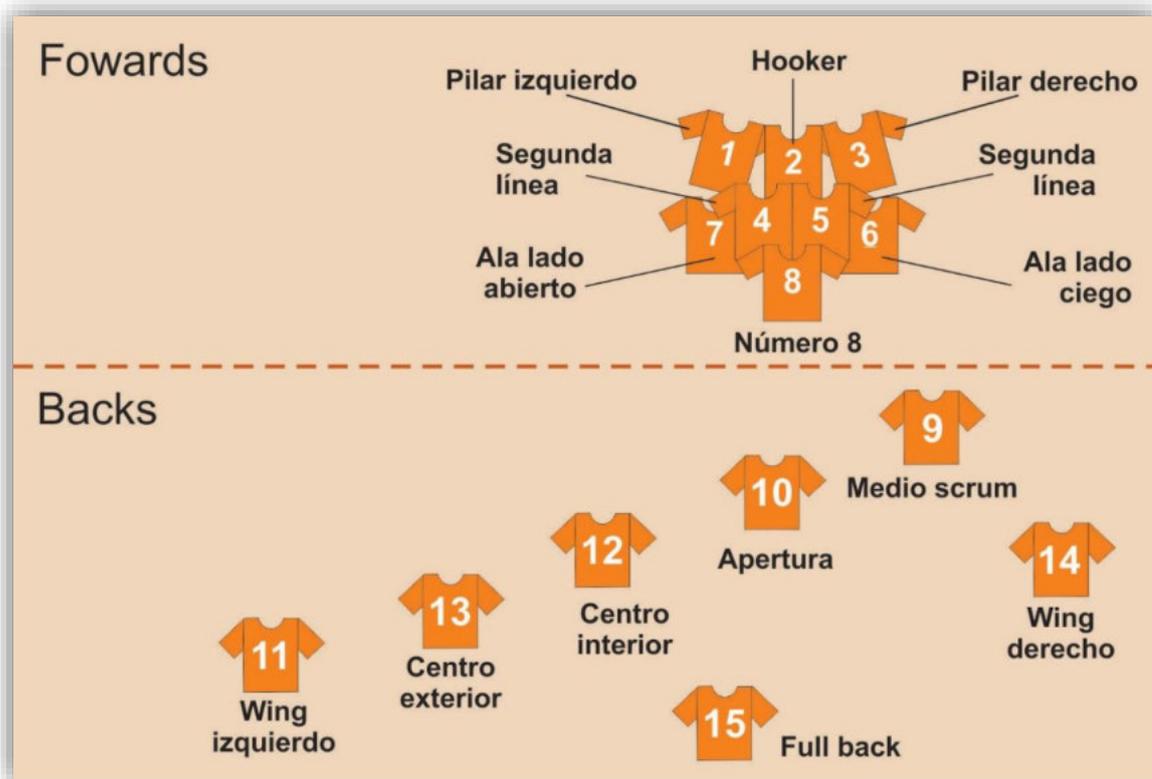
¹⁴ Ciudad ubicada en el medio Oeste de Inglaterra y cuenta con 62 mil habitantes.

¹⁵ Kinesiólogo de la Ciudad de Mar del Plata.

¹⁶ Es la asociación madre de rugby mundial.

El número en el dorso de su cuerpo representa el rol del jugador dentro del campo de juego, del 1 (uno) al 8 (ocho) se llaman forwards o delanteros y son los encargados tanto de los scrum como de los lines y en especial de defender al medio scrum, y del 9 (nueve) al 15 (quince) son los backs, que significa, línea de tres cuartos los cuales están encargados más que nada de las jugadas con la pelota y defender las líneas de carrera de los oponentes. (Bravo, 2014)¹⁷.

Imagen N°2: Las posiciones del rugby.



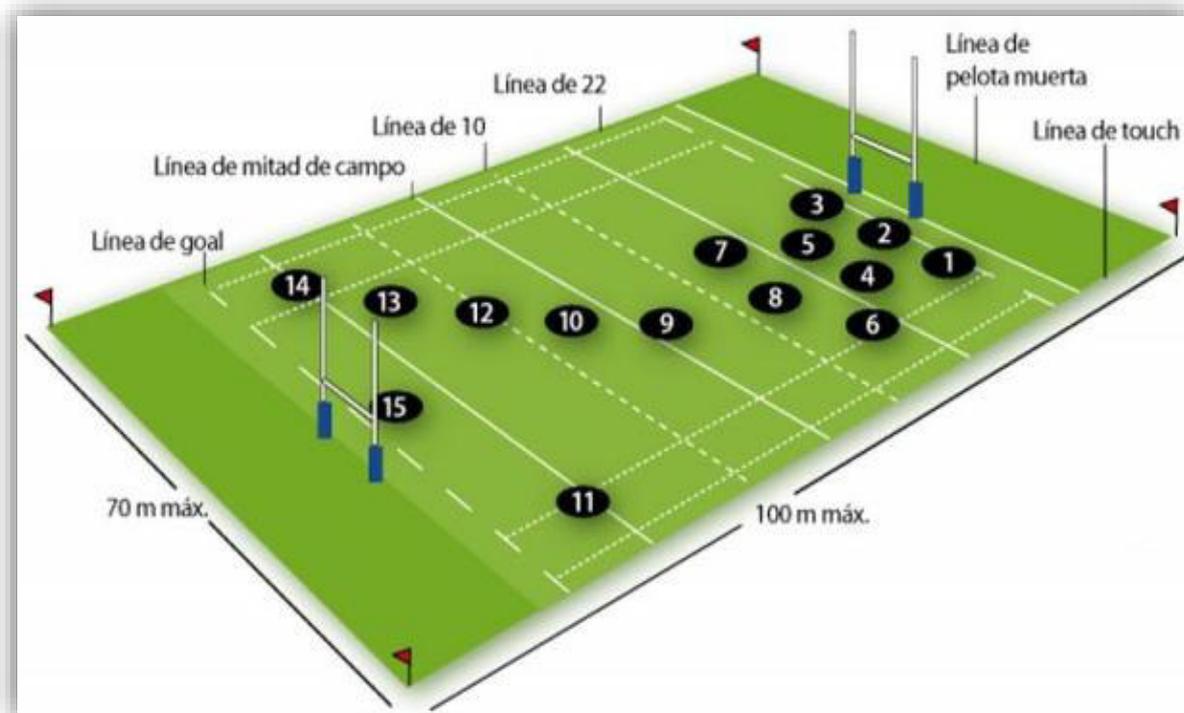
Fuente de Alcobendas Rugby.

El campo es de forma rectangular y de césped, sus medidas poseen un máximo de 100 metros de largo y 70 de ancho. A dicho campo de juego se le suman dos áreas, la zona de marca (o in-goal) en cada uno de los extremos, de no más de 22 metros cada una, en donde se realiza el try. Muchas canchas no respetan estas medidas y poseen como mínimo 91 metros de largo, 65 metros de ancho y cada zona de in goal la mínima es el 10% del largo mínimo, ósea 9,1 metros. Las líneas marcadas con puntos son la de los 40 metros y la de los 5 metros, en cambio la línea de 22 metros y la de 50 metros es una línea marcada seguida. En los extremos del campo, en el centro de la línea de marca, se encuentran instalados dos postes separados entre sí por 5, 6 metros y unidos por un travesaño situado

¹⁷ Entrenador de Alcobendas Rugby, de la segunda categoría de España.

a 3 metros de altura. Los postes deben tener un mínimo de 3,4 metros de alto, lo que le da al conjunto de los tres palos una forma de H. (Mussini, 2013)¹⁸

Imagen N°3: El campo de juego.



Fuente de Sporlife.es

La asociación de rugby también formuló un reglamento, el cual cuenta con 22 reglas que regulan distintos aspectos del juego, entre ellos el terreno, la pelota, la vestimenta, el tiempo. Estas reglas no aceptan ninguna clase de protección rígida, ya que estas pueden afectar a los integrantes del mismo o del equipo contrario, la protección que se utiliza en el campo de juego son los protectores bucales, una lycra, una camiseta elástica que posee acolchonamiento para los hombros, clavícula, esternón y costillas, un casco, destinado a disminuir los golpes sobre la cabeza y unas calzas para los muslos. Una regla muy importante para la IRB es la n°15 que habla sobre el tackle, para que este sea válido el tackleador debe ejecutarlo del torso hacia abajo sino será penalizado.

¹⁸ Realizo una Tesis acerca del entrenamiento y sus efectos en las deficiencias posturales en jugadores de rugby

Según la IRB (2001)¹⁹; existen varias formaciones en el rugby, las principales son:

Cuadro N° 2: Formaciones del rugby.

Scrum	Es un reinicio del juego que se genera a partir de una infracción leve como por ejemplo un pase hacia delante o una caída del balón de las manos del jugador hacia delante, en esta formación los forwards disputan por la posesión de la pelota. El equipo no infractor es el que introduce la pelota al scrum.	 <p>Fuente Fullon Rugby</p>
Line-Out	Es una manera de reanudar el partido luego que un jugador portador de la pelota o ella sola cruce la línea de touch, el equipo contrario será el encargado de lanzar el balón hacia el campo.	 <p>Fuente Zimbio.com</p>
Tackle	Es la herramienta utilizada por el equipo contrario para defender el ataque y así logra disputar la posesión de la pelota, el 58% de las lesiones son producidas en esta situación, según fuentes de Australia y Reino Unido.	 <p>Fuente Bath.com</p>
Ruck	Se origina luego de la circunstancias del tackle es el método de disputa de pelota, a partir del ruck se genera la línea de off-side y es en donde se genera la mayor cantidad de infracciones	 <p>Fuente Rugbytime.com</p>
Maul	Se origina luego de una situación de contacto en donde el equipo contrario sostiene al portador de la pelota, logrando que ella no haga contacto con el césped, puede ser un modo eficaz de mantener la pelota y llegar al in-goal contrario. A partir del maul se generan las líneas de off-side	 <p>Fuente Gloucester.com</p>

Fuente: www.worldrugby.org

¹⁹ Conocida como la International Rugby Board hasta el 2014, actualmente llamada la World Rugby.

Según Perasso (2011)²⁰ con respecto al gesto deportivo en el scrum se debe tratar de sincronizar la suma del aporte individual al conjunto logrando así un pack sincronizado organizado y eficaz. En el sistema técnico poseemos tres principios los cuales van a estar estrechamente relacionados, estos son, la técnica individual, la técnica de conjunto y la técnica de empuje. Esto quiere decir que para tener un buen scrum se deberán llevar a cabo estos principios, los cuales se interrelacionan a partir de un solo movimiento: el de flexión, que en realidad es un envión, para que por medio de las piernas podamos lograr un empuje explosivo hacia adelante, generando así cadena de contratiempos que lograra que la eficacia del pack del oponente se vea disminuida así también el hooking del número 2 del equipo contrario. El objetivo a lograr en el empuje explosivo ya hablado es provocar un desequilibrio y así obtener desequilibrios en la oposición si alguno de los tres principios no está dado al 100%, los resultados se verán seriamente afectados, por eso tanto el entrenador como los jugadores deben tener conciencia de la importancia del aporte individual al conjunto, cada individuo del pack de forwards, aporta solamente el 1/8 del sistema, por ende, el principio básico es, empujar los 8 jugadores de forma organizada. El pack debe estar formado de tal forma que se logre generar una envión para empujar. Esta flexión se realiza con los MMII impulsando el tronco hacia adelante dejándolo caer hacia esa dirección, jamás llevar el cuerpo hacia abajo.

Con respecto a la técnica individual se puede apreciar el siguiente cuadro que habla acerca del gesto deportivo que debe poseer cada jugador del pack de forwards según su puesto.

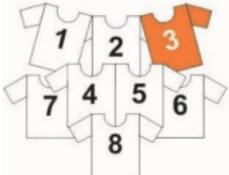
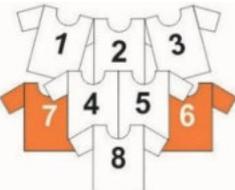
A pesar de lo que se ha dicho anteriormente sobre la definición del rugby, un deporte de contacto, las distintas situaciones y formaciones dentro de la cancha y recién hablado de las técnicas en el scrum, faltaría hablar de lo que lleva a uno a realizarlo, como dijo en una entrevista Agustín Pichot (2011)²¹, lo que hace que a los jóvenes les guste el rugby es la llamada “*esencia del deporte*” es la solidaridad el respeto por el árbitro el equipo contrario y las leyes, el defender al de al lado y la amistad a la que lleva todo esto. Lo opuesto a esto es esa superioridad a la que se creen muchos jóvenes, separándose del resto.

²⁰ Escribano ex –jugador del SIC hasta el 2001 y actualmente entrenador de la M-22 de dicho club.

²¹ Ex – jugador de rugby y capitán de la Selección Argentina de Rugby.

En el siguiente cuadro se clasifican los diferentes gestos deportivos según la posición del rugby.

Cuadro Nº 3: Gesto deportivo según las posiciones del rugby.

Posición	Gesto deportivo	Esquema
Pilar izquierdo	Se toma del hooker con el brazo derecho, agarrándolo de la camiseta, los pies paralelos y separados para así mantener la estabilidad, la pierna y el pie derecho deben estar junto al pie del hooker, su espalda completamente derecha y la cabeza levantada y su mano izquierda agarra al pilar contrario.	
Hooker	Entre los pilares, poseen los pies paralelos y a la misma altura que los pilares, la frente debe mirar hacia delante y la columna bien alineada.	
Pilar derecho	Posee las mismas indicaciones que el pilar izquierdo, el brazo derecho se toma en largo del pilar contrario dificultando la entrada del pilar contrario.	
Segundas líneas	Representado por dos integrantes asidos firmemente entre sí y la posición del pie interno hacia atrás y los externos hacia delante, piernas flexionadas, espaldas derechas y las cabezas miran al frente apoyadas entre los glúteos de las primeras líneas, con la mano de afuera se toman de la camiseta o el short de los pilares.	
Alas	Se sujetan de las segundas líneas y apoyan la cabeza y el hombro interno en el glúteo externo de los pilares, el pie externo debe estar hacia atrás y el interno hacia delante. Es primordial que entren junto con la primera línea y los impulsen al momento del impacto.	
Octavo	Forma con la espalda bien alineada y la cabeza mirando al frente sosteniéndose de las segundas líneas cuyo objetivo en esto es mantenerlos unidos entre sí, sus pies deben estar paralelos y las piernas flexionadas.	

Fuente: Texto adaptado: Rugby didáctico I
 Imagen adaptada: Alcobendasrugby.com

Se analiza también la técnica en conjunto, ya está estudiado que una vez dentro del scrum es muy difícil solucionar los problemas técnicos individuales sin dañar al resto del pack. Los 5 forwards posteriores tienen el objetivo de incorporar a la primera línea de tal posición que ganen la entrada del scrum, ellos deben estar bien agachados con sus troncos inclinados hacia delante y las cabezas mirando hacia su oponente. Cada forwards debe ser su propio jefe, sabiendo que su aporte es de gran ayuda para el resto. El pack debe ser una unidad organizada para poder lograr una unión, estabilidad y control acorde a la situación. Deben poseer el mismo “timing” para generar la flexión que luego los hará realizar un empuje explosivo convencidos que el scrum no se derrumbará, por todas las lesiones que pueden provocar esto, por ejemplo, una hernia de disco.

“La técnica de scrum exige unión, estabilidad y control como principio básico para ganar de formación” (Perazzo, 2011)²²

Al hablar de una técnica de empuje, se hace referencia, que una vez en la formación, los forwards deben mirar la entrada de la pelota por el túnel, desde que el $\frac{1}{2}$ scrum la pone en juego hasta que se deposita entre las piernas del octavo, la primera línea es la encargada de transmitir la fuerza de todo el pack. Ningún pack debe dejar de empujar hasta que la pelota no salga del scrum ni mucho menos desprenderse de esto. Durante el empuje los alas se encargaran de que la pelota no se vaya hacia los laterales y el octavo es el encargado de mantener y controlar la pelota para brindársela al medio scrum sin inquietudes además de empujar como un integrante más del pack y poseer el timón del scrum. Deben tener en claro que el empuje y el arranque son de las piernas y estas se lo transmiten al cuerpo. (Perazzo, 2011)²³

Dice Morini (2009)²⁴ que las lesiones se producen por mecanismos de hiperflexión, hiperextensión, que estos son por excelencia los movimientos que generan los daños, también por movimientos de hiperrotación e hiperflexión lateral y por precipitaciones que es generado por derrumbes del scrum por una mala formación inicial. Dichos movimientos pueden generar un déficit o un traumatismo en los elementos vertebral medulares, generando así una limitación física, sea parcial o total, de una o unas partes del cuerpo.

²² Entrenador especial de forwards, logrando así uno de los mejores packs (S.I.C.) de la Unión de Rugby de Bs As.

²³ Autor de la colección “Rugby Didáctico”, la cual posee 4(cuatro) tomos.

²⁴ Ex jugador de rugby del seleccionado de Mar del Plata y actual kinesiólogo de esta ciudad.

A continuación, se detallarán en un cuadro las lesiones más comunes durante la práctica del rugby.

Cuadro N°4: Lesiones del rugby.

T I P O S D E L E S I O N	O S E A	Luxación: es una lesión capsulo tendinosa en donde hay una pérdida de las superficies articulares. Fractura: es la rotura de las trabéculas y el periostio, pueden ser del cuerpo de la vértebra, las apófisis, los arcos, o de otra área. Luxo fractura: es la combinación de ambas.
	N E R V	Contusión medular: es una lesión en la medula espinal sin rotura del tejido nervioso. Sección anatómica: es la perdida de continuidad de una estructura nerviosa o nervio, se clasifica en neuropraxia, fragmentación de la vaina de mielina, axonotmesis, lesión del axón y la vaina de mielina pero están intactos las envolturas medulares y neurotmesis, es la sección completa del axón, la vaina de mielina y sus envolturas. Lesión radicular: la causa más frecuente de esta afección en la hernia discal.
	V A S C	Hematoma epidural: aumento de líquido sanguíneo sobre la medula espinal. Hematoma subdural: aumento de sangre entre la duramadre y la piamadre, las envolturas de la medula. Hematoma intramedular: es una acumulación de sangre dentro de la medula, en forma de coagulo.
	F I B R O C	Hipertrofia del lig. Amarillo: este ligamento pierde la elasticidad. Hernia discal: se realizan por mecanismos de flexión de tronco con rotación del mismo, generando que el disco migre hacia la cara posterior del tronco y en la rotación se protruya por distintos caminos generando síntomas como el dolor, molestias, edema y si presionan el nervio procedente de la zona de la hernia discal provoca parestesias generando finalmente imposibilidad de caminar. En el rugby, se producen más que nada en el scrum durante el impacto.

Fuente: Adaptado Morini (2009)

La U.R.R²⁵ dice que la esencia del rugby es su filosofía y su espíritu, lo que llaman a “*esa letra no escrita, esa conducta que no necesita publicarse ni editarse*”. El rugby genera algo que en los demás deportes es difícil conseguir, y ese algo es hecho por la misma comunidad.

²⁵ Unión de Rugby de Rosario

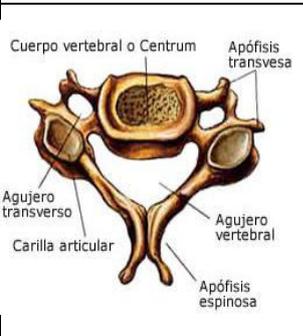
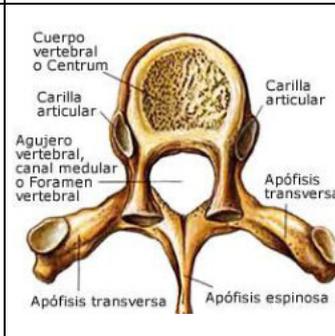
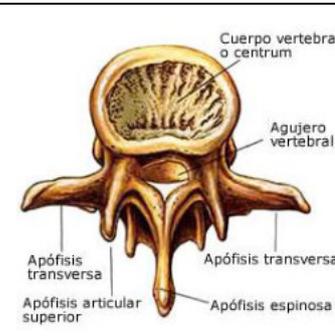
Columna vertebral y
hernia de disco

Según Rouviere (1987)¹:

“La columna vertebral es un tallo longitudinal, situado en la parte media y posterior del tronco desde la cabeza, hasta la pelvis, cuyas funciones principales son mantener y sostener el esqueleto en su totalidad, además de soportar, envolver y proteger la médula espinal, contenida en el conducto raquídeo”

La columna está compuesta por vertebra: 7 cervicales de las cuales se distinguen el atlas y el axis, 12 dorsales, 5 lumbares, 5 sacras y 3 a 5 cóxigeas, unidas entre sí mediante discos interarticulares.

Cuadro N°5: Las diferencias entre las vértebras.

Estructura	Cervicales	Dorsales	Lumbares
Cuerpo	Pequeños	Buen tamaño	Gran tamaño
Foramen	Triangular	Redondo	Triangular
Apof. Espinosas	Bifurcadas	Oblicuas	Horizontales
Superf. Art. Sup	Planas	Planas	Cilíndricas
Superf. Art. Inf	Planas	Planas	Cilíndricas
Laminas	Más anchas y menos altas	Cuadriláteras	Más altas y menos anchas
Apof. Transversa	Foramen transversario	Carilla articular	Tubérculo accesorio
Imagen			

Fuente: anatomía-interesante.blogspot.com

Imagen: i-natacion.com

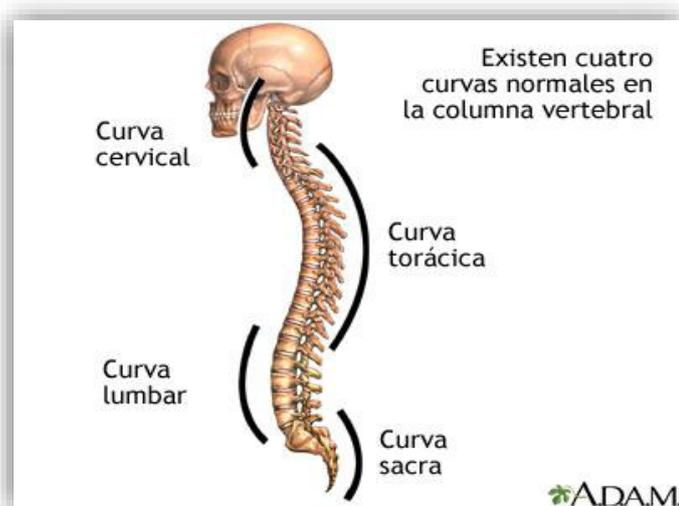
Las funciones de esta estructura son varias, principalmente interviene como elemento de sostén estático y dinámico, para poder hacer eso debe estar constituido por huesos muy resistentes y músculos demasiado potentes, proporciona protección a la médula espinal recubriéndola, por eso las vértebras poseen un agujero en el centro de su estructura, y ayuda a mantener el centro de gravedad del cuerpo en movimiento y en

¹ Libro sobre la anatomía descriptiva y topográfica acerca del cuerpo humano.

reposo, entonces la columna debe ser flexible y tener un buen componente muscular, articular y ligamentoso. (Kovacs, 2013)²

Según Moore, Dalley y Agur (2009)³, la columna de los seres humanos posee cuatro curvaturas, dos cóncavas por adelante que son la dorsal y la sacra y dos cóncavas por detrás que son la cervical y la lumbar. Las dos primeras además de la característica mencionada, son curvaturas primarias, quiere decir, que se desarrollan durante el periodo fetal por la posición de flexión que se posee. Las dos últimas en cambio son curvaturas secundarias que se produce de la extensión de la flexión en el feto. La curvatura cervical empieza a notarse cuando el niño empieza a levantar la cabeza, ósea entenderla, mientras esta acostado boca abajo. La curvatura lumbar se hace notable cuando la persona empieza a mantener la postura erecta y comienza a caminar, este accidente de la columna es más prominente en las mujeres. Así estas curvaturas proporcionan a la columna flexibilidad y mayor resistencia a las compresiones. También existen algunas curvaturas anormales en la columna, como por ejemplo una hipercifosis torácica, presenta un aumento de esta curvatura, también llamado coloquialmente como “*joroba*”, que puede ser causada por una erosión de la parte anterior de las vértebras. Otra alteración en la lordosis lumbar, en donde se encuentra una rotación anterior de la pelvis generando un aumento de la curvatura lumbar, causada por varios factores, por ejemplo, una deficiencia de los abdominales o una alteración en la línea de gravedad del cuerpo. Otra alteración importante es la escoliosis, que presenta una curvatura lateral anormal con rotación de las vértebras, muy común en las mujeres adolescentes.

Imagen N° 3: La curvaturas de la columna cervical.



Fuente: www.nlm.nih.gov

² Médico Generalista. Director de la Red Española de Investigadores en Dolencias de Espalda (REIDE)

³ Autores del libro “Anatomía con orientación clínica”

Un estudio fácil y simple para ver si las curvas son normales es la medición del índice raquídeo de Delmas. Consiste en la relación entre la longitud del raquis⁴ desde la meseta de la primera sacra hasta la primer cervical, atlas, y la altura entre la meseta superior del sacro y el atlas. $\frac{Altura \times 100}{Longitud}$. Una columna con curvas normales, posee un índice del 95%, si el índice es menor de 94% es una columna con curvas acentuadas y es de tipo funcional dinámico con un sacro que tiende a la horizontalización, en cambio, si el índice es mayor a 96% sus curvas son poco pronunciadas y es de tipo funcional estático, con un sacro que va a estar más vertical. (Tribastone, 1991)⁵.

Según Rothman & Simeone. (2003)⁶, a la columna vertebral la constituyen dos componentes, por un lado los cuerpos vertebrales que están formados por tejido óseo y los discos intervertebrales que se encuentran entre los primeros cuya función es la de ser amortiguadores de impactos. Por el orificio que se encuentra en todas las vértebras pasa un canal, llamado el “canal medular” por donde pasa la médula espinal. Además de este agujero, hay otros laterales a las vértebras, que se llaman agujeros de conjunción, que por ahí realizan el recorrido las distintas raíces nerviosas. Volviendo a los discos intervertebrales, es un complejo fibrocartilaginoso que asegura el grado de fijación que se necesita para lograr una buena movilidad y una unión muy fuerte, a lo largo del raquis, los discos cambian sus formas, de acuerdo a la forma que las vértebras posean, pero igual siguen manteniendo sus características básicas. En esta estructura se evidencian dos componentes, el núcleo pulposo y el anillo fibroso. El núcleo pulposo⁷ se encuentra en el centro del disco donde tiene una posición ligeramente posterior, por su parte, el anillo fibroso, es un conjunto de fibras que rodean al núcleo envolviéndolo y unen con gran fuerza a los cuerpos vertebrales, la función del núcleo es la de resistir y distribuir las fuerzas de compresión a los alrededores del disco y la del anillo es soportar la tensión ejercida por el núcleo.

Esta unión intervertebral está dada además por diferentes tipos de ligamentos, los cuales son estabilizadores estáticos de la columna, entre ellos se encuentra el ligamento anterior y el posterior, que se extienden de la base del cráneo hasta el sacro, el ligamento amarillo, los ligamentos interespinosos, supraespinosos y los intertransversos. El comportamiento del disco intervertebral en los movimientos elementales es muy variado, cuando se ejerce una tracción axial sobre la columna, las vértebras tienden a separarse, el núcleo pulposo obtiene una forma más esférica y así la tensión sobre las fibras del anillo aumentan, al aplicar una compresión, el núcleo pulposo se aplana y las fibras del anillo se

⁴ Es otra forma de llamar a la columna vertebral.

⁵ Autor del libro “*Compendio de gimnasia correctiva*”.

⁶ Autores del libro “*The spine*”, el cual posee dos tomos.

⁷ Es el encargado de soportar el 75% de la carga axial del cuerpo.

vuelven a tensar, tanto en flexión como en extensión, el núcleo se desplaza hacia el lado hacia donde aumenta el espacio intervertebral tensándose las fibras de tal lado. Por último, en los movimientos de rotación, las fibras del anillo se tensan fuertemente y el núcleo pulposo se encuentra comprimido y su tensión interna aumenta proporcionalmente con el grado de rotación. Los músculos correspondientes a la columna son estabilizadores dinámicos con funciones idénticas a las realizadas en otras partes del sistema músculo esquelético. En su capacidad para controlar el movimiento y proporcionar estabilidad, los mismos deben verse no como estructuras aisladas, sino como parte de un sistema que incluye ligamentos, articulaciones y sus cápsulas y un mecanismo intrincado de retroalimentación neurológica. (Kapandji, 1981)⁸. La hernia de disco es una patología muy común en la clínica, que es ocasionada por la degeneración de las estructuras que conforman y rodean el disco, aunque es disco no se puede romper, si puede desgarrarse, esto provoca que su composición interna empuje contra los nervios circundantes de la columna vertebral. (Leccese, 2007)⁹.

Según Olvera, Villegas & Preciado. (2005)¹⁰, existen tres tipos de hernias de disco:

Cuadro N°6: Tipos de Hernias de Disco.

Protruida	Cuando el material discal rompe las estructuras internas del anillo fibroso, pero mantiene íntegra la porción más externa	
Extruida	Cuando se rompen todas las capas del anillo fibroso y el material discal se aloja bajo el ligamento vertebral común posterior o lo rebasa, sin perder contacto con el disco de procedencia.	
Secuestro	Cuando el material discal se encuentra libre sin conexión con el disco de procedencia. En este caso, se le puede agregar el término de migrado si el material discal se desplazó con relación al nivel del disco.	

Fuente: medigraphic.com
Imágenes: osteópatas.es

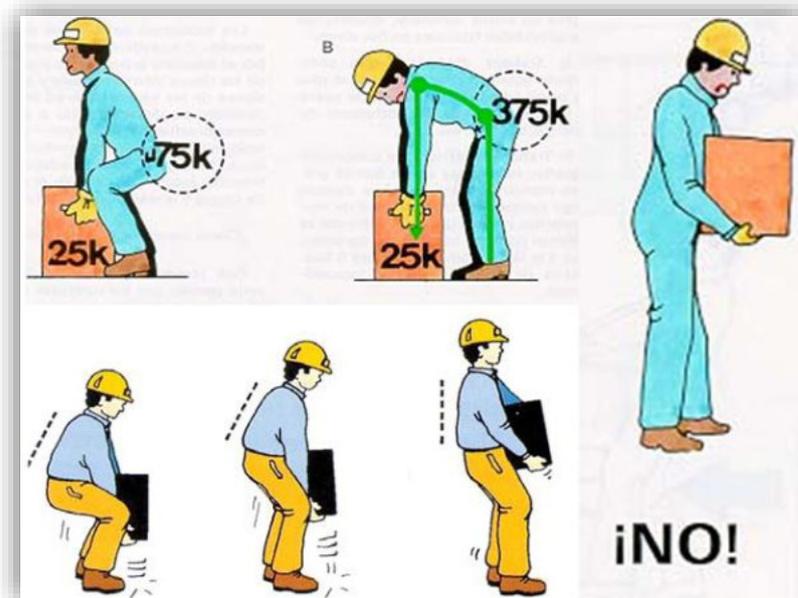
⁸ Ex interino de los hospitales de París y ex jefe de clínica quirúrgica en la Facultad de Medicina de París.

⁹ Ex – alumno de la Facultad Fasta, y actual kinesiólogo de la ciudad de Mar del Plata

¹⁰ Realizaron un estudio acerca de los “*criterios de tratamiento de la hernia discal aislada y de hernias discales múltiples*”

Esta afección aparece mayormente a partir de los 30 a 40 años, son más comunes a la altura de las cervicales, donde se producen por problemas de origen traumático reciente, pero no es esta solo la causa, en realidad los estudios han demostrado que ya existe una degeneración de las estructuras y que solamente el trauma puso en evidencia y en agudización esta patología ya existente. Estas afecciones se caracterizan por dolores discogénicos como pueden ser una radiculopatía cervical o una mielopatía cervical, sin embargo siempre van a estar acompañados de rigidez y espasmos musculares, cefaleas e irradiación a los hombros, cara y tórax. De acuerdo al disco afectado se va a caracterizar con diferentes síntomas, como se verá en el cuadro más adelante. Olvera, Villegas, Preciado (2005)¹¹.

Imagen N°4: Movimientos causantes del dolor.



Fuente: ortopedia.plus

También son muy a la altura de las lumbares y de la primera sacra. Los síntomas por la hernia lumbar son mayormente por la compresión sobre una raíz nerviosa, donde se irrita y se inflama, esto se considera por un escape de sustancias químicas que se liberan del disco dañado. A la clínica, los pacientes sienten un dolor a la altura de los glúteos, que posteriormente se irradia hacia la extremidad inferior. Si este dolor sobrepasa por debajo de la rodilla, se le llama dolor ciático, mayormente en estas hernias de disco, el dolor llega a la altura de los tobillos. Esta aflicción aumenta en movimientos que eleven la presión discal, como por ejemplo, inclinar el tronco, levantar objetos, exceso de peso y volumen, empujar, hasta movimientos fisiológicos tan simples y cotidianos como toser y estornudar. Esta dolencia disminuye al acostarse y al dormir con una almohada entre las rodillas para descender la presión sobre el disco. La zona con más predisposición a las herniaciones es

¹¹ El objetivo de su investigación fue definir exitosamente las hernias de disco.

en L4-L5, una zona muy común a la compresión, el dolor radicular¹² es mucho más agudo, un signo de alerta es el dolor al estiramiento del nervio femoral. Al examen físico-esquelético, existe espasmo de la musculatura paravertebral, asociado con una rectificación de la columna lumbar, a la escoliosis con convexidad sobre el lado del dolor y a la limitación de la movilidad causado más que nada por la presencia de dolor. (Leccese, 2007)¹³

Según la Clínica Panamericana, la sintomatología de las hernias tanto cervicales como lumbares se divide según la zona afectada:

Cuadro N°7: Sintomatología de las hernias lumbares.

Hernia	Fuerza	Sensibilidad	Reflejos
C4-C5	Afecta la fuerza del bíceps y deltoides.	En el borde externo del brazo.	Bicipital.
C5-C6	Afecta primero y segundo radial externo. Cubital posterior.	Superficie externa de antebrazo, el pulgar y el índice.	Supinador largo.
C6-C7	Afecta tríceps braquial. Flexores de muñeca. Extensores de los dedos.	Dedo medio.	Tricipital
L3-L4	Disminución de la fuerza del cuádriceps.	Cara antero interna de la pierna.	Patelar.
L4-L5	Afecta a la dorsiflexión de pie.	Cara antero externa pierna, cara interna de pie y dedo gordo.	Sin reflejos alterados.
L5-S1	Debilidad en flexión plantar con atrofia pantorrilla.	Región post de muslo, pierna y dedos externos.	Aquileano disminuido o ausente.

Fuente: clinicapanamericana.com

La hernia discal se produce en tres tiempos, sin embargo, su aparición solo es posible si previamente el disco ha resultado deteriorado por micro traumatismos repetidos, y si, por otra parte, las fibras del anillo fibroso han empezado a degenerar.

La hernia discal aparece, en general, tras un esfuerzo de levantamiento de una carga, con el tronco inclinado hacia adelante, en el primer tiempo, la flexión del tronco hacia adelante reduce la altura de los discos en su parte anterior y entreabre hacia atrás el espacio intervertebral. La sustancia del núcleo se proyecta hacia atrás, a través de los desgarros preexistentes en el anillo fibroso. En el segundo tiempo, al iniciar el esfuerzo de

¹² El nombre hernia de disco, posee distintos sinónimos, como por ejemplo radiculopatía lumbar o cervical, prolapso de disco intervertebral, disco roto.

¹³ Su trabajo final de graduación se basó en demostrar la eficiencia de la hidroterapia en lesiones discales de la columna lumbar.

levantamiento, el incremento de la presión axial aplasta la totalidad del disco y proyecta violentamente hacia atrás la sustancia del núcleo, que de este modo llega a la cara profunda del ligamento vertebral común posterior. En el tercer tiempo, con el enderezamiento del tronco prácticamente terminado, el trayecto en zigzag por el que ha pasado el pedículo de la hernia discal se cierra bajo la presión de las caras vertebrales y la masa herniaria queda bloqueada bajo el ligamento vertebral común posterior. (Kapanji, 1981)¹⁴

Según Pereyra Riveron, (2008)¹⁵ los métodos que se utilizan para detectar este proceso fisiológico se han vuelto más refinados a medida que la tecnología médica avanza. Estos proporcionan información sobre el estado de hidratación del disco, y permiten ver cambios fisiológicos en una etapa mucho más temprana de la evolución del proceso degenerativo. En la electromiografía se utiliza para ver el carácter que posee y diferencia los daños radiculares o de los nervios periféricos, pero igual no es uno de los estudios principales. En el estudio radiológico simple se ve si se posee una hernia de disco, nos permite apreciar y observar si existe rectificación de la curvatura lumbar, estrechamiento del espacio, cambios hipertróficos de condrosis vertebral u escoliosis antálgica. Las imágenes por resonancia magnética nuclear, es el más utilizado, se observa tanto el disco como los ligamentos y posibles compresiones. Se puede definir qué tipo de hernia es, y lo mejor es que el paciente no recibe inyecciones ni radiaciones, utiliza ondas de radio y un fuerte campo magnético en vez de rayos X. Pero también puede aparecer una supuesta hernia de disco que no lo es, ya sea por el proceso de envejecimiento de los discos, la deshidratación del núcleo o la menor altura de los discos, generando un menor espacio entre las vértebras. La tomografía axial computarizada, TAC, permite descartar otras patologías como por ejemplo una estenosis del canal medular, traumas, tumores o malformaciones, a diferencia del anterior, el paciente recibe radiaciones, por lo tanto está prohibido en embarazadas, y a veces es difícil mantener a un paciente quieto por un periodo de tiempo abundante, además del alto costo de esto. Por último, la mielografía, se utiliza cuando no se puede efectuar la resonancia magnética, es un examen preciso, que además, nos permite descartar otras patologías. Se le inyecta al paciente una sustancia la cual generara un contraste radiológico dentro del canal medular, este pinchazo puede generar dolor, vómitos, mareos y más problemas similares a las mencionadas. (Díaz García 2004)¹⁶.

La evolución natural de las hernias esta mayormente ligada a frecuentes crisis de dolor, limitación de la capacidad funcional y de trabajo por eso se insiste en medidas potencialmente preventivas adoptando posiciones correctas en las actividades de la vida diaria adecuadas o realizando estudios ergonómicos en lugares que frecuente el paciente

¹⁴ Breve reseña del proceso de instalación de la hernia de disco.

¹⁵ Doctor en ciencias médicas, profesor y especialista en segundo grado en neurocirugía.

¹⁶ Autor del libro "*Técnicas de exploración de la medicina nuclear*" hecho en 2004 para la formación profesional sanitaria

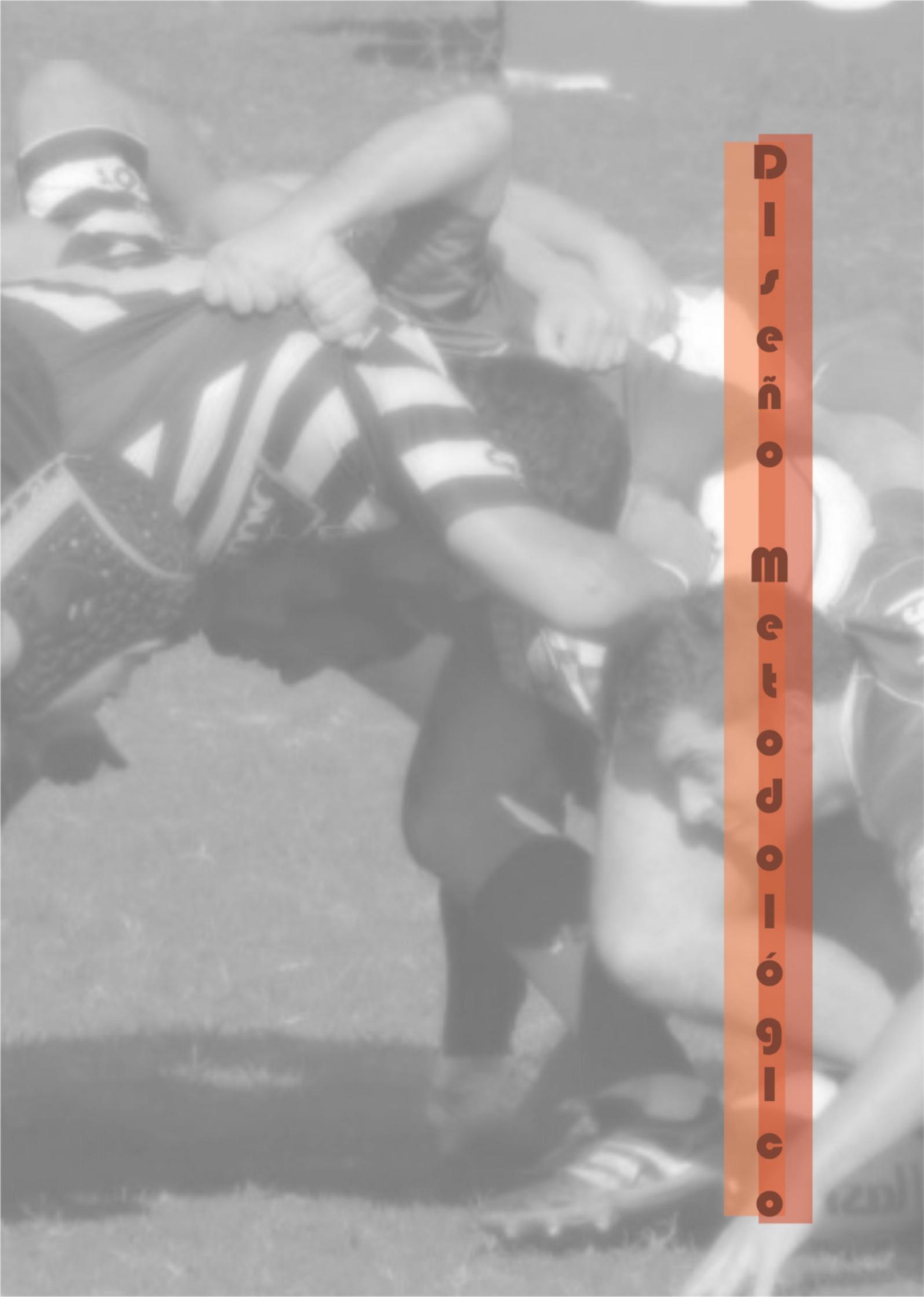
cotidianamente. Las medidas generales en la fase aguda es el tratamiento sintomático del dolor, el reposo en posición fetal durante 2-7 días según el cuadro clínico del paciente. No siendo necesario el reposo estricto, se debe enseñar la postura correcta para levantarse y acostarse, levantar objetos, saltar y demás movimientos que lleven a la dolencia y una vez mejorado los síntomas se debe comenzar a realizar ejercicios aeróbico y de elongación limitando las actividades que pudieran ocasionar una sobrecarga para la columna, al principio con supervisión del kinesiólogo o fisioterapeuta hasta que aprenda correctamente las técnicas. A las 4 semanas si se mantiene sin dolor, los ejercicios deben ser más enérgicos, evitándose hasta después de 3 meses contracciones concéntricas de abdominales, pudiendo realizar ejercicios isométricos o realizar irradiaciones musculares hacia la zona del dolor. El tratamiento médico consiste en analgésicos, antiinflamatorios no esteroides, esteroides, si el dolor persiste se indica durante 7-10 días y relajantes musculares si existe contractura muscular e imposibilidad de realizar movimientos. El tratamiento físico-rehabilitador, debe ser en primer lugar preventivo y siempre que se presenten crisis recidivantes deben tratarse con un manejo integral de los aspectos de tratamiento médico y kinésico, de reeducación postural, orientación laboral y de la vida diaria. (Belloch Zimmermann, 1970)¹⁷.

El tratamiento quirúrgico es muy escaso, está indicado para un pequeño porcentaje de pacientes en los que no se resuelva la sintomatología. No obstante en la práctica médica el tratamiento quirúrgico es utilizado con relativa frecuencia de elección o bien después que fracasen los métodos conservadores mencionados. Durante los mismos aproximadamente el 20 % de los casos tienen resultados que no son totalmente satisfactorios y puede en algunos quedar una sintomatología post quirúrgica desencadenada por la fibrosis, las adherencias cicatrízales y la lesión residual entre otras, generando a largo plazo la producción de contracturas, dolor, impotencia funcional y puede ser causante de otras patologías. Las técnicas de la kinesiólogía y la rehabilitación deben estar encaminadas tanto en la etapa pre y post quirúrgica. Los objetivos de las mismas en el preoperatorio van encaminados a lograr un efecto; analgésico, antiinflamatorio y de relajación muscular. Se debe aplicar crioterapia varias veces al día en fases agudas durante 15 minutos. Luego se continúa la aplicación de radiaciones infrarrojas con una dosificación que dependerá de la cronicidad o agudeza de la lesión con un tiempo estimado de 15 a 30 minutos, o bien terapia de alta frecuencia por ondas cortas, donde se tratará de ubicar al paciente en una posición cómoda, relajada y lograr un efecto terapéutico de mayor intensidad. Con relación a la dosis trataremos con tiempos de 15 a 20 minutos y una intensidad que dependerá de la sensación de efecto térmico que el paciente perciba, que puede ser combinada con ultrasonidos con una dosis de 0, 5 a 1 W/cm^2 . La terapia LASER en forma puntual sobre los puntos de dolor

¹⁷ De nacionalidad española autores del manual de terapia física y radiológica

es un paliativo analgésico, antiinflamatorio al igual que los agentes físicos mencionados anteriormente. Otro agente eficaz para dicha patología es la terapia de electro analgesia, Tens o diadinámicas las cuales son técnicas con corrientes de baja frecuencia con marcado efecto analgésico sobre las terminaciones nerviosas sensitivas que aumentan significativamente el umbral de dolor. El electro gimnasia abdominal con corrientes interferenciales como ejemplo de fortalecimiento muscular es óptimo, teniendo presente la cantidad de contracciones en la unidad de tiempo y respetando la fatiga muscular. (Rodríguez Martín, 2000)¹⁸.

¹⁸ Autor del libro "*Fisioterapia en electroterapia*", el cual es esencial para la carrera de Licenciatura en Kinesiología, por hablar de los diferentes equipos de fisioterapia



**D
I
S
E
Ñ
O
M
E
T
O
D
O
L
O
G
Í
C
O**

El tipo de investigación es cualitativo interpretativo, debido a que se indaga en conceptos e ideas que presentan características para desarrollar nuevos datos que puedan ayudar a una investigación y abre el camino a otros estudios sobre el tema en estudio.

El tipo de diseño es no experimental, porque se observan situaciones ya existentes, no son provocadas intencionalmente por el investigador, las variables ya han ocurrido y no puede ser manipuladas, es decir, que no tiene control sobre ellas ni sobre sus efectos, y se subdivide en no experimentales transversales, porque se recolectan datos en un solo momento y su propósito es describir las variables.

La población sobre una población específica, la cual está dada por ex jugadores de rugby que hayan sido 1º líneas y que cursen con hernias de disco a causa de la formación del scrum.

El muestreo es no probabilístico intencional o deliberado, en donde el investigador decide, según los objetivos, las personas que integran la muestra.

La muestra está dada por 10 ex jugadores de rugby, tanto hooker como pilares, entre 35 a 65 años de edad, que hayan jugado en un club de rugby de Mar del Plata y que estén cursando con hernia de disco a causa de scrum.

Al ser un estudio cualitativo, en la recolección de datos, el instrumento es el propio investigador, en donde él genera las respuestas para los participantes, el formato a utilizar va a ser el de la entrevista semiestructurada cara a cara grabada, en donde el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para obtener mayor información.

Selección de los participantes:

❖ Criterios de inclusión:

- Tengan entre 35 y 65 años de edad.
- Hayan jugado al rugby en la Unión de Rugby de Mar del Plata.
- Han formado de primera línea en sus equipos.
- Posean hernias de disco con o sin intervención quirúrgica y postero rehabilitación.
- Les interese someterse a estudio.

❖ Criterios de exclusión

- No posean la edad solicitada.
- Hayan jugado en otra unión regional o nacional.
- Han formado de otra posición
- Posean problemas neurológicos que hayan generado la/s hernia/s de disco.
- No quieran someterse a estudio.

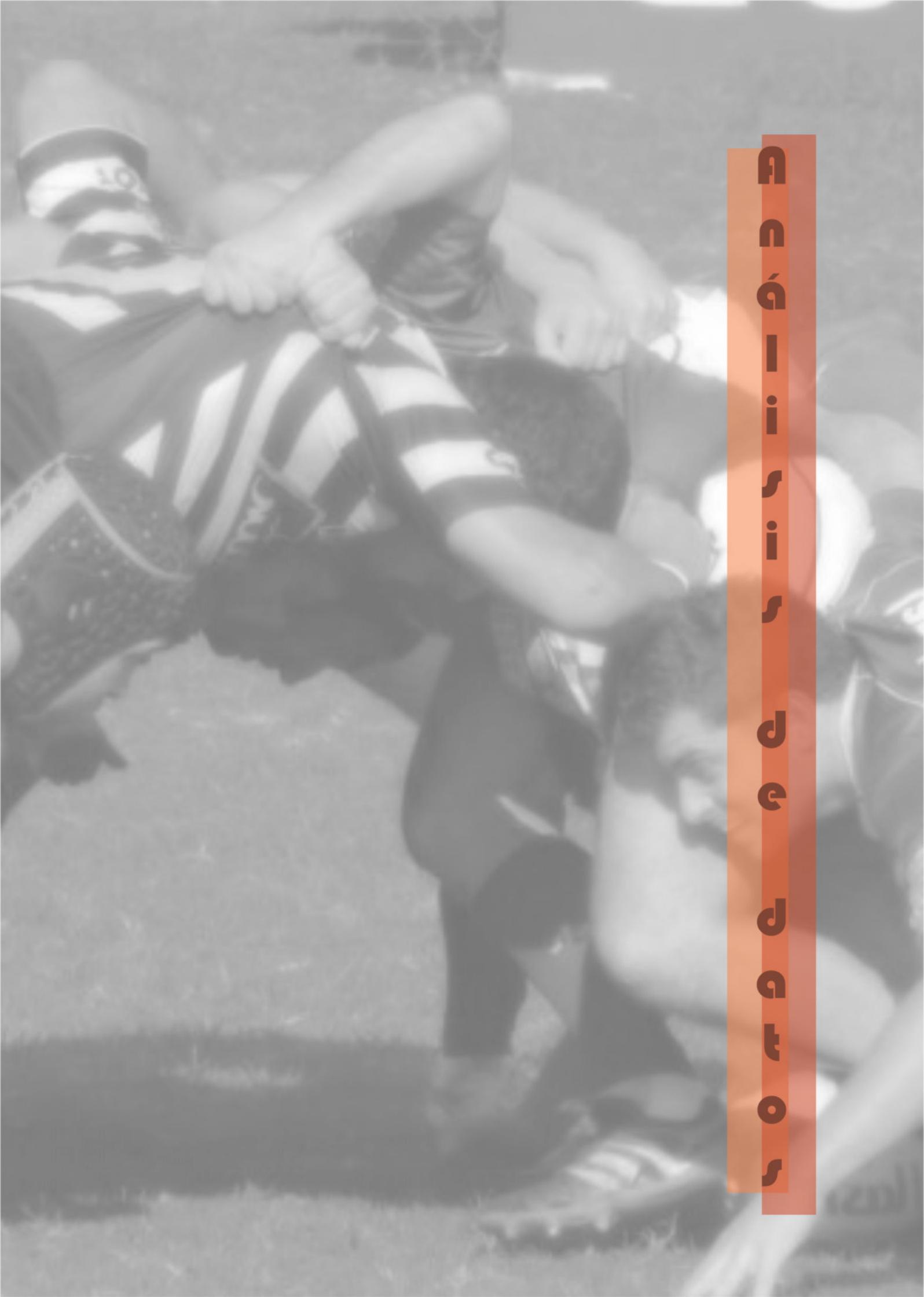
El instrumento al utilizar es una entrevista personalizada cara a cara, en donde al inicio del dialogo, se le solicitara al entrevistado que lea y que notifique el siguiente consentimiento informado que le brinda información.

A continuación, se presenta el consentimiento informado que debe ser firmado por los entrevistados.

<p>Yo _____ con documento N° _____ certifico que he sido informado con claridad y veracidad debida brindada por el estudiante Jerónimo Spinelli y autorizo a que me efectúe una entrevista personalizada cara a cara. Declaro que se me ha explicado que estos datos serán utilizados en forma anónima y confidencial en un trabajo de investigación que se implementa como Trabajo Final Graduación junto con el Dpto. de Metodología de la Investigación de la Universidad FASTA. Se realizara la siguiente entrevista con el fin de conocer la relación que existe entre el gesto deportivo durante el scrum y las hernias de disco en exjugadores de rugby de la ciudad de Mar del Plata. Conforme con la información brindada, la cual ha sido leída y comprendida perfectamente, acepto participar de este estudio. La información puede ser presentada en congreso o en revistas de publicación científica.</p> <p>Muchas Gracias por su colaboración.</p> <p>_____ Firma del entrevistado</p> <p>_____ Fecha</p>
--

A continuación, se presentan las preguntas que se realizarán para dicha investigación.

- 1)** ¿Qué sabe usted sobre la formación y la postura en la entrada al scrum de la primera línea?
- 2)** ¿Qué es lo que sabe sobre las hernias de disco?
- 3)** ¿Cuál le parece que son las causas que le generó la hernia de disco y porque piensa que son esas?
¿Qué gesto deportivo podría habérselo evitado?
- 4)** Se dice que las hernias de disco en el rugby son causadas muchas veces por una mala postura en el scrum, ¿puede dar algún aporte a lo dicho?
- 5)** ¿Cuál/es son los movimientos imposibilitantes a causa del dolor de la lesión y en qué momento del día usted cree que se agravan? Y ¿Cómo lo resuelve?
- 6)** ¿Pudo volver a formar el scrum en un partido real? ¿Qué fue lo que te incentivó? En caso de que no, ¿Qué es lo que determino que no lo pueda hacer?
- 7)** ¿Cómo influyó la lesión en su vida cotidiana, ya sea en el trabajo o en su familiar o en una actividad que le gusta realizar? ¿Cómo se siente al respecto? Si no influyo, ¿Por qué cree que no lo hizo?
- 8)** ¿Qué piensa usted sobre medidas que podrían haber evitado la lesión? ¿Qué hubiese hecho?
- 9)** ¿En qué consistió el tratamiento de rehabilitación que hizo? ¿continúa haciéndolo?
- 10)** ¿Si tuvieras que dar una charla a jóvenes que inician en el deporte acerca de la prevención en el scrum, en que aspectos pondrías énfasis? Sabiendo que fue primera línea.



**A
n
á
l
i
s
i
s
d
e
d
o
t
o
s**

A continuación, se presentan las respuestas a la pregunta abierta realizada a los entrevistados sobre el conocimiento que tienen sobre la formación y la postura en la entrada de la primera línea.

Cuadro N°1: Formación y postura correcta del scrum.

- 1) No me quiero agrandar pero jugué toda mi vida de primera línea, desde chico me enseñaron a formar y la manera de tener una postura correcta, pero bueno lo que me paso fue de mala suerte lamentablemente, pero si, se bastante. Ehh la espalda tiene que ir derecha paralela al piso, los pies paralelos los pilares el hooker con un pie delante de otro y con un buen ángulo para poder traccionar, cabeza mirando al frente y el cuello recto y siempre que todos los gordos estén bien sincronizados a la forma de empujar.
- 2) Ehh, sobre la formación del scrum sé que la cabeza tiene que mirar hacia la primera línea contraria, la espalda derecha, las rodillas semiflexionadas junto con los brazos, con el pie hay que lograr que estén la mayoría de los tapones en el pasto y al entrar hay que agarrarse bien generando una presión en el pack y cuando el medio scrum dice va, ahí arrancamos a empujar.
- 3) Tienen que estar con la cabeza extendida pero no tanto con la mirada viendo al frente, los hombros contraídos, columna recta, cadera en 90° aproximadamente, ligera flexión de rodillas y con los talones no muy levantados mirando los pies hacia delante y vas a impactar al hombro opuesto del contrario.
- 4) Antes de entrar al scrum debe estar la cabeza neutra mirando hacia delante, escapulas apretadas, brazos firmes, rodillas ligeramente flexionadas, con casi todo el pie mirando hacia el frente y apoyado al pasto y los pilares con las piernas paralelas y el hooker con un pie atrás y uno adelante y la cadera en unos 95° para ser bien exactos, algunos dicen el 90° pero para mí es en 95°.
- 5) Acerca de la primera línea se bastante, jugué toda mi vida de eso, va, en realidad cuando era chico jugaba de insai, luego entre a subir un par de kilitos, (risas). Siempre los pilares tienen que estar con los hombros duros y cuello más duro, mirar adelante, los pies paralelos, rodillas en semiflexion y estar atentos a cuando el árbitro grita el ¡va!, los pies miran para adelante y en la posición como una sentadilla.
- 6) Para que sea un buen gesto técnico debe haber semiflexion de rodillas, el hooker con las piernas una delante de la otra separadas, ancho de hombros y los pilares con los pies paralelos, cabeza en posición neutra, como si tuvieras anteojos, tenes que mirar por arriba de los anteojos, cadera tirada para atrás para poder impactar con fuerza.
- 7) La postura del scrum es bien agachados, agarrados con los brazos, según sea el puesto que le toque, (silencio), si es hooker como yo, cabeza mirando adelante y el cuello y la espalda tienen que estar recta y en posición de tracción con un pie delante que el otro y estirar bien los gemelos apoyando todo el pie.
- 8) La correcta postura al inicio del scrum es, del pilar te voy a decir, ya que eso se mucho más que de hooker, bueno, la postura es, todo el pie apoyado y mirando hacia delante, rodillas semiflexionadas, cadera en flexión de 90°, espalda derecha, hombros para atrás, trabando los trapecios, cuello ni muy extendido ni muy flexionadas, en posición neutra, y depende si sos derecho o izquierdo, lo agarras con el brazo derecho o izquierdo al hooker.
- 9) Arrancando de los pies a la cabeza, la posición correcta es: los pies miran hacia delante, las rodillas un poco flexionadas, la espalda recta, hay que sacar cola, los hombros bien duros al igual que el cuello y la cabeza mirando para delante, depende si sos pilar derecho, izquierdo o hooker, es cómo vas a poner los brazos y los pies y, (silencio), hay que estar atento a los 3 momentos del scrum que los dice el árbitro.
- 10) Se todo, (risas), pero de hooker, nunca en mi vida forme de pilar, solo una vez que se lesiono el pilar derecho titular y suplente y tuvieron que meter al otro hooker que era más chico que yo y no me quedo otra que ir de pilar, el hooker tiene un pie adelante del otro, con todos los tapones deben estar apoyados en el terreno, o tratar aunque sea, rodillas semiflexionadas, sacando cola. espalda derecha con omoplatos cerrados, cuello en posición neutra, y los brazos deben estar agarrando a los pilares y trayéndolos hacia uno mismo.

Para la presente investigación, se desarrolló un trabajo de campo que consistió en la realización de una entrevista a distintos ex jugadores de rugby que en el transcurso de sus vidas han sufrido una lesión hernial a causa de una mala postura en el scrum, en la cual se indaga sobre su conocimiento de la enfermedad, sus causas, su rehabilitación y como repercutió sobre sus vidas cotidianas. La muestra está realizada por 10 personas entre 35 a 65 años de edad que jugaban al rugby en la Unión de Rugby de Mar del Plata (URMDP).

A continuación, se desarrolla el análisis de las respuestas cualitativas que fueron evaluadas en la entrevista realizada a los ex jugadores que poseen hernias de disco.

En primer lugar, se analizó el conocimiento sobre la formación y la postura en la entrada al scrum de la primera línea.

Lluvia de palabras N°1: Formación y postura correcta del scrum.



Fuente: Elaboración propia

Las variables son las siguientes:

- **Posición de los pies:**
 - Pie delante del otro.
 - Pies apoyados al pasto.
 - Pies paralelos.
 - Pies con visa al frente.
 - Taponen apoyados.

- **Puesto del jugador en la cancha:**
 - **Pilar.**
 - **Hooker.**

- **Posición del MMII:**
 - **Cadera tirada para atrás.**
 - **Cadera en 90°.**
 - **Rodilla semiflexionada.**
 - **Posición de sentadilla.**

- **Posición de los hombros:**
 - **Omoplatos cerrados.**
 - **Hombros contraídos.**
 - **Hombros en hiperextensión.**

- **Posición de cabeza/cuello:**
 - **Cabeza mirando al frente.**
 - **Cabeza neutra.**
 - **Cuello neutro.**
 - **Cuello recto.**

- **Posición de la espalda**
 - **Espalda recta.**
 - **Columna recta.**

En la lluvia de palabras N°1 la mayoría de los entrevistados respondieron, ya sea pilar derecho, pilar izquierdo o hooker, los pies de los últimos deben ir uno delante del otro y los de los pilares deben estar paralelos, deben mirar hacia delante y deben estar apoyados lo más posible en el pasto, las rodillas deben estar semiflexionadas y con la cadera en 90° aproximadamente, la espalda debe estar derecha junto con el cuello y con la cabeza mirando al frente.

La mayoría de los pacientes la supieron contestar con facilidad pero lo han hecho con diferentes palabras, llegando todos al mismo gesto técnico.

A continuación, se presentan las respuestas a la pregunta abierta realizada a los entrevistados sobre el conocimiento que tienen sobre las hernias de disco.

Cuadro N°2: Conocimiento sobre las hernias de disco.

- 1) Res: Luego de la lesión, me interiorice mucho en el tema, lo que sé, es que, son cuando el líquido que se encuentra en el disco que está entre las vértebras, se va hacia afuera, produciendo un derrame del líquido por detrás de las vértebras, y también sé que puede doler mucho, que bueno, es lo que me pasa a mí, me duele bastante, pero me la tengo que bancar.
- 2) Res: Son enfermedades de la espalda que duelen mucho, es cuando el líquido que hay entre las vértebras se escapa por atrás, yo tengo una hernia posterior, va, en realidad son dos las que tengo, pero sí sé que es eso, cuando el líquido se va por atrás y puede generar lesión en los músculos y lesión en los nervios.
- 3) Res: Acerca de las hernias de disco sé que, es cuando el líquido que está entre las vértebras se sale de lo que lo recubre y es difícil que vuelva a la normalidad si no es por una operación.
- 4) Res: Y la verdad que al ser kinesiólogo se bastante sobre hernias, la mía es una hernia protruida en L2-L3 que suceden cuando el líquido del disco intervertebral protruye por detrás de la columna ocasionando así algún defecto en algún nervio y muchísimo dolor.
- 5) Res: La verdad que no tengo ni idea lo que son, solo sé que es un tema del líquido que esta entre la vertebras.
- 6) Res: Es cuando se seca el líquido que está entre las vértebras y se va para alguno de los lados, y toca un nervio y produce dolor, va eso me explicaron los médicos a los que fui, supongo que es eso, y si no se mejora, te tienen que operar.
- 7) Res: Antes de ir a operación, investigué acerca de las hernias, es cuando el líquido que se encuentra dentro de los discos, se escapa por detrás y puede ser que vaya hacia abajo y no sé si hacia arriba, y produce dolor y como un cosquilleo.
- 8) Res: Es cuando el líquido que esta entre las vértebras se sale de ahí y va a otro lugar y toda un nervio y produce dolor y molestia, eso me dijo el médico y el kinesiólogo hace un tiempo igual, y que la solución era una operación y sino con método común que es con tiempo reposo y rehabilitación, pero que lo voy a tener siempre.
- 9) Res: Te digo una definición de diccionario que me la sé de memoria, es una lesión en la que parte del disco intervertebral que presiona a los nervios que están alrededor de la columna y produce lesiones heavies.
- 10) Res: Son lesiones de la columna donde el líquido entre las vértebras desaparece de ahí y se va por atrás de la columna y puede tocar un nervio o algún vaso, capaz y eso genera que a uno le agarre electricidad en alguna parte del cuerpo y le duela.

Indagaremos a continuación acerca del conocimiento que cada entrevistado sabe individualmente acerca de la lesión que tiene/tuvo que padecer en su vida.

Lluvia de palabras N°2: Conocimiento sobre las hernias de disco.



N°:10

Fuente: Elaboración propia

Las variables son las siguientes:

- **Concepto de hernia:**
 - Lesión.
 - Enfermedad.
 - Líquido en el disco entre las vértebras.
 - Desplazamiento del líquido.

- **Sintomatología:**
 - Presencia de dolor.
 - Lesión en nervios.
 - Sensación de cosquilleo
 - Sensación de molestia
 - Sensación de electricidad
 - Lesión muscular

En la lluvia o nube de palabras N°2, la gran mayoría de los entrevistados contestaron la pregunta de forma similar, diciendo que la hernia de disco es una lesión el cual la persona puede terminar operándose, en donde el líquido del disco intervertebral discurre o en otras palabras se desplaza por detrás de las vértebras pudiendo ocasionar lesiones a nivel de los nervios, generando así tanto hormigueos, o sensación de adormecimiento en distintas zonas, que esto depende del nivel de lesión discal y el grado de evolución de dicha patología. Una minoría contestó que siente electricidad y cosquilleo y, aunque solo la minoría contestó que tienen problemas en los músculos, al afectar los nervios, va o puede repercutir en los músculos.

Aunque algunos dijeron que es una lesión operable, otros, por su parte, no comentaron sobre una operación y por lo tanto se infiere que se puede curar solamente con el tiempo, lo cual es muy difícil, las maneras por la cual la lesión puede curarse es a partir de una cirugía, si la lesión es de grado elevado, si es de grado leve o moderado se pueden aliviar los síntomas a partir de una correcta rehabilitación con un Licenciado en Kinesiología.

A diferencia de la pregunta N°1, los entrevistados no pudieron contestar con facilidad lo que entendían por hernia de disco, solamente algunos se habían informado del tema y pudieron contestarla fácilmente con una definición científica, otros por su parte trataron de contestarla de acuerdo a lo que les paso personalmente.

A continuación, en el siguiente grafico se presentan las respuestas a la pregunta abierta realizada a los entrevistados sobre qué opinan acerca de las causas que la han generado las hernias de disco y por qué dicen ellos que son esas.

Cuadro N°3: Opinión sobre las causas de las hernias de disco.

- 1) Yo me hice la hernia a los 23 años, estábamos jugando para el seleccionado de Mar del Plata y en un scrum entré medio chueco y al momento de impactar se fue la cabeza para atrás y sin querer hice que el scrum se caiga y ahí fue donde me lesione, (silencio) pero si la causa fue que haya entrado de costado, me lo lamente por mucho tiempo porque supe que había entrado mal.
- 2) Y yo lo atribuyo a los scrum que forme desde que soy chico, igual a los 15 años empezamos a empujar en el scrum, pero si, esa pudo haber sido la causa, aunque mi dolor no fue de un segundo para el otro, el médico me dijo que pudo haber sido eso.
- 3) La causa que me la genero, (pausa), habrá sido la presión que se genera dentro del pack que además a eso le sumo en golpe contra el pilar o hooker contrario, (pausa), igual lo pude haber evitado tal vez no entrando tan fuerte al scrum, (risas).
- 4) Las causas fueron dos, primero fue la presión que se ejerce en el scrum contra la columna y segundo es cuando el scrum se derrumba y yo quedo debajo de todo con todos los chanchos de los forwards arriba mío.
- 5) Indudablemente fue el scrum lo que me lo ocasiono, me lesione el cuello cuando se derrumbó un scrum en un partido contra Maldel, yo estaba de pilar derecho, entre mal con un pie delante del otro y lo derrumbe sin querer y cayeron los dos de ellos arriba mío y ahí me lastime.
- 6) A mí me lo genero el constante golpe contra el hooker y pilar del contrario, y se me agudizo un derrumbe en un scrum que me quede duro, eso es porque formo mal alguno de mis pilares o alguno del pilar contrario, y los hooker somos los más vulnerables en esa situación.
- 7) Ehh, (silencio), yo me acuerdo que fue en un scrum que se derrumbó y quede abajo y sentí un calambre en los dos muslos. Asique debe ser sido tantos scrum derrumbados durante toda mi vida, eso debe ser la causa para mí.
- 8) En realidad tampoco tuve una vida complicada para tenerla, siempre trabaje de administrativo, así que es por el rugby me dijo el doctor y yo le creo, al jugar de pilar izquierdo, en frente siempre tuve a personas pesadas que formaban de pilar derecho y cuando se caía el scrum era por culpa del que estaba en frente mío, asique todo el peso repercutía sobre mi cuello y había veces que salía destruido y luego de un tiempo fui al médico y me diagnosticaron hernia cervical, igual ya me dolía de hace un tiempo y se me dormían los brazos también.
- 9) Yo en realidad jugué mucho tiempo de pilar derecho y al lesionarme la espalda de grande, a los 30, 31 años, tuve mucho tiempo golpeándome y entrando al scrum a impactar, justo es el pilar derecho el que más fuerza hace, además, el pilar derecho es el que se quiere meter sobre el pecho del contrario, así que tanto golpe algún día se debe desgastar eso, es como cualquier cosa, de tanto pegarle todos los días, un día se va a romper. Y a mí me empezó a doler un partido contra Sportiva de Bahía Blanca allá jugamos en la cancha de ellos, me acuerdo que había mucha gente y estaba buenísima la cancha, tenía un chancho en frente mío, formamos un scrum, y se derrumbó porque el pilar de ellos formo mal y cuando me levante no sentía mis hombros los tenía dormidos, y bueno después resulto ser una hernia de disco cervical.
- 10) Una vez, una semifinal del regional, jugué y en un scrum que se derrumbó por culpa de mi pilar derecho que se cayó, termine con el cuello extendido y me quedo un dolor terrible, eso fue tipo al principio del partido, a casi terminado el 2º tiempo, fui a formar otro scrum, es más creo que fue el último del partido, bueno, en el momento de entrada, levante la cabeza mucho y me la di contra el hombro del hooker opuesto y ahí me caí y se derrumbó el scrum, me quede duro y con mucho dolor y me sacaron en camilla mis compañeros, ahí fui al médico y luego de algunos estudios me dijeron que tenía una hernia cervical.

Las causas pueden ser varias, indudablemente fueron ocasionadas en la formación (scrum), la primera causa de ellas es por el derrumbe del scrum que puede deberse a diversos factores, en primer lugar, el simple hecho de entrar mal al scrum, entrar de costado o con la cabeza para atrás, la segunda causa y no menos importante es el golpe contra la cabeza del hooker-pilar opuesto, a esto hay que sumarle la presión ejercida dentro del pack. Otra causa que los entrevistados es difícil que sepan, por el hecho que no saben, puede ser una alteración anatómica en las estructuras de la columna.

Fue una pregunta difícil de contestar, pero, sin embargo los entrevistados pudieron contestarla perfectamente recordando su lesión.

A continuación, se presentan las respuestas a la pregunta abierta realizada a los entrevistados sobre que aportes darían frente a la afirmación de que las hernias de disco son causadas en el rugby por la mala postura en la entrada al scrum.

Cuadro N°4: Aportes sobre la afirmación de la causalidad del scrum en las hernias

- 1) Indudablemente son causadas por ello, ya no estoy muy metido en el deporte pero si muchas veces es por eso, al entrar mal uno mismo, o que entre mal la segunda o el ocho, se desvirtúa todo y con la presión que se genera ahí dentro puedes terminar como yo (risas).
- 2) Si hay muchas posibilidades que sea por eso, al menos alguien que también levante cajones todo el día, (risas), tengo entendido que son por comprimir la columna, así que, si, el pilar o hooker que juega al rugby tiene que tener cuidado de eso.
- 3) Si, mayormente se empieza con una mala postura que luego al impactar puede ser que se derribe el scrum y ahí puede ocasionar, va a mí me apareció así.
- 4) Como dije anteriormente, la lesión fue por una caída del scrum y eso indudablemente es porque uno de todos los pilares formó mal y por eso se derrumbó todo el pack.
- 5) Si puede ser que sea por eso, no estoy muy metido en el tema pero sé que a mí me apareció en el scrum, pero si, debe ser por una mala postura que al entrar en la formación puedes o entrar mal o que se caiga o no tener mucha fuerza en el cuello, que se yo, alguna debe ser la causa de eso, por algo se lo hacen los gordos.
- 6) Si, una de las causas puede ser esa, porque si formas mal te chocas con el otro pilar y si formas para abajo terminas derribando el scrum, y si no tienes una buena base de sustentación en las piernas, el scrum también se cae.
- 7) Sí, es por eso, siempre cuando un scrum de derrumba es porque alguien entro mal, si no, es uno mismo es el del equipo contrario, pero por suerte las reglas ahora cambiaron y ya no se entra tan fuerte como antes, eso es por las lesiones que había en el impacto, hace poco en el CASI se lesiono un jugador por entrar mal al scrum.
- 8) Estas en lo correcto, sabes ¿por qué?, porque el scrum se cae si la primera línea forma mal, los segundos y los terceros no tienen nada que ver, si uno forma distinto a lo normal, el scrum no va a ser bueno y tiene muchas chances de que se caiga y siempre es una situación de peligro eso.
- 9) Capaz esa sea la causa, no soy médico ni nada, pero cuando me lesioné fue porque el pilar izquierdo de enfrente formaba demasiado mal y no sé qué hacia la verdad, si se resbala, si no tenía bien firme las piernas o si tenía el cuello hacia abajo pero hizo que se callera el scrum.
- 10) Si yo creo que sí, la mía me ocurrió así, capaz ya venía medio lesionado desde la caída, pero después en el último scrum termine tumbado, no podía seguir jugando, pero igual también la caída del scrum es por una mala postura de los pilares, que hace que haya un desequilibrio y se caiga.

Yendo al siguiente gráfico, observaremos que es lo que los entrevistados opinan acerca de la relación que existe entre las hernias de disco con la mala postura o mal gesto técnico en el scrum.

Lluvia de palabras N°4: Aportes sobre la afirmación de la causalidad del scrum en las hernias.



Fuente: Elaboración propia.

Las variables para dicho cuadro son las siguientes:

- Causalidad del scrum en la hernia:
 - Si.
 - No.

- Causa de la hernia en el scrum:
 - Entrada mala.
 - Derrumbe del scrum.
 - Mala postura.
 - Generación de presión.
 - Comprime la columna.

Como se puede observar la mayoría, por no decir todas, de las personas contestaron lo mismo acerca de la relación que encontramos entre las hernias de disco y la mala postura en el scrum, todas las personas contestaron que sí, existe tal relación.

Los entrevistados opinan que dicha relación está muy influenciada por la mala postura, porque ya, teniendo un mal gesto técnico por parte de cualquier integrante del pack, ya sea hooker, pilar, ala o segunda línea pero en especial los primeras líneas, van a conseguir entrar en forma incorrecta al scrum, generando así una mala posición en los pies, en la columna, la cual es comprimida, la cadera y en el cuello, que, junto con la presión ejercida dentro del scrum, la cual es iniciada primero por los octavos y los primeras líneas son los que más la sufren, se termina derrumbando el scrum, generando posibles lesiones a nivel nervioso, ligamentoso, óseo o muscular, que, si en realidad reevemos la pregunta anterior, es la primer causa de afección o lesión de los discos intervertebrales, según la respuesta generada por estos mismos individuos.

Por ende, existe una profunda relación entre la mala postura general y la generación de las hernias de disco durante el scrum en un partido de rugby, ya sea a nivel amateur como a nivel profesional.

A continuación, se presentan las respuestas a la pregunta abierta realizada a los entrevistados sobre los movimientos incapacitantes causados por la lesión, en qué momento del día se agravan y como lo solucionan.

Cuadro N°5: Movimientos incapacitantes, momento del día que se agrava y su tratamiento paliativo

- 1) Me duele mucho a la mañana apenas me levanto, siento un ardor en la espalda a la altura del ciático que me quema, y luego siento dolor cuando tengo que levantar las bolsas de comida para perro del local, tengo que hacerlo cuidadosamente, (silencio) y bueno debe haber otro momento que no me acuerdo, y para la otra pregunta la de cómo lo resuelvo, mayormente me siento y espero que se me pase, también me dijeron que estire las piernas y la espalda entonces veces lo hago.
- 2) Muchas veces me agarra el dolor a la noche cuando llego a casa. Me duele mucho cuando me agacho, cuando hago fuerza, cuando voy al gimnasio y cuando estoy sentado mucho tiempo, y cuando estoy tranquilo mayormente estiro como me enseñó mi sobrina que es kinesióloga y de vez en cuando la paso a ver por su lugar.
- 3) Algo que me molesta mucho es apenas me levanto de la cama y luego de hacer ejercicio por mucho tiempo o de levantar algo pesado de mala forma, pero a la mañana apenas me levanto es terrible, (pausa), el kinesiólogo me dijo que haga actividad física y que elongue mucho la espalda y las piernas, sobre todo los isquiotibiales.
- 4) Me duele a la mañana temprano y a la noche cuando llego a mi casa, lo resuelvo mayormente poniéndome hielo en la zona y todas las mañanas hago una rutina de estiramiento que la verdad he mejorado muchísimo por suerte, también me duele cuando en el consultorio tengo que realizar algunas maniobras con gente pesada o si me tengo que agachar mucho. Y cuando era más joven, además, de noche era patovica en un bar de Alem, y ahí terminaba hecho pedazo.
- 5) Me duele mucho en el primer paso de la mañana, también al jugar al fútbol, y ni hablar cuando juego con los veteranos al rugby, ahí siento que me quema esa zona, la elongo y se me pasa, luego llego a casa y estoy todo el día en la cama con mi mujer que me atiende, sino vivo, a puro hielo e ibupirac.
- 6) A la mañana más que nada me duele cuando me levanto el primer paso, cuando me agacho, y cuando levanto cosas pesadas, el kinesiólogo me dijo que elongue los isquiotibiales, espalda y cuello y la última vez que fui me dijo que realiza trabajos de puente.
- 7) Yo lo siento más durante la mañana y aunque no lo puedas creer, (risas), cuando me siento en el inodoro, (risas), también apenas me levanto siento un fuego en las lumbares que me mata, también cuando levanto cosas pesadas y cuando estoy en la agencia mucho tiempo sentado, y lo que hago es mayormente estirar los isquiotibiales y se me pasa, también ando mucho en bici.
- 8) Cuando me duele, que tampoco es siempre es a la mañana y a la noche si duermo con dos almohadas o si me quedo dormido mirando televisión o si me pongo muy nervioso, lo que hago es ponerme hielo y tomarme un analgésico, y esperar a que se me pase el dolor, mayormente se me pasa no al instante pero en unos minutos ya no me duele más, son como puntadas.
- 9) Siento mucho dolor a la mañana bien temprano que salgo para trabajar, especialmente los días que duermo con dos almohadas que me quedo dormido mirando la tele o si, me quedo mirando la tele y me quedo dormido en la silla, también al levantar cosas pesadas y antes, cuando mis hijos eran chicos me dolía bastante jugar con ellos, y todo eso lo resolvía estirando y poniéndome hielo un rato largo y relajarme.
- 10) Me duele cuando me agacho sin flexionar las piernas, o sea, con las piernas estiradas, cuando pongo algo de peso en mi cuello, tipo con la sentadilla, cuando me agarran el cuello, las rotaciones de cuello también me duelen y me alivia mucho cuando elongo el cuello como me dijo un colega tuyo cuando hice rehabilitación.

A continuación, se analizan los movimientos incapacitantes a causa de la lesión y en qué momento del día se produce el dolor que inhibe dichos movimientos, ya sea de mañana, tarde o noche y cuál es la manera que tienen las personas para poder resolverlos y llevar a cabo sus actividades de la vida diaria (AVD).

Lluvia de palabras N°5: Movimientos incapacitantes, momento del día que se agrava y su tratamiento paleativo.



Fuente: Elaboración propia

Las variables son las siguientes:

- **Movimientos:**
 - Agacharse.
 - Levantar cosas.
 - Realización de ejercicio o jugar.
 - Dormir mal.
 - Sentarse.
 - Realización de fuerza.
 - Rotaciones de cuello.

- Síntomas:
 - Presencia de ardor.
 - Presencia de dolor.

- Hora del día:
 - Mañana.
 - Recién levantado.
 - Noche.

- Tratamiento:
 - Antiinflamatorio.
 - Elongación.
 - Hielo.
 - Rehabilitación o ejercicios.
 - Bicicleta.

Como se puede observar, durante la mañana cuando el individuo arranca el día es el momento donde más dolor, pero igual durante la noche también sufren, que es cuando la persona se relaja, estas personas sienten, además, una sensación de ardor

El dolor se produce de manera significativa en los movimientos en donde se levantan distintos tipos de cosas o realizan una fuerza no debida, cuando se agachan, apenas se levantan, cuando se sientan, o cuando duermen en mala posición, incluso también cuando hacen ejercicio ya sea correr, bicicleta o algún deporte de tipo recreativo, como por ejemplo futbol o rugby de veteranos, les puede doler por la presión ejercida sobre los discos intervertebrales que seguramente deben estar deshidratados.

Los entrevistados tratan de solucionar los momentos de dolor mayormente elongando como les dijo el kinesiólogo, muchos se aplican hielo en la zona del dolor y toman algún antiinflamatorio, otros siguen con rehabilitación, y son la minoría los que esperan sentados a que se les pase el dolor, lo cual no es lo correcto ni lo aconsejable para dichas circunstancias.

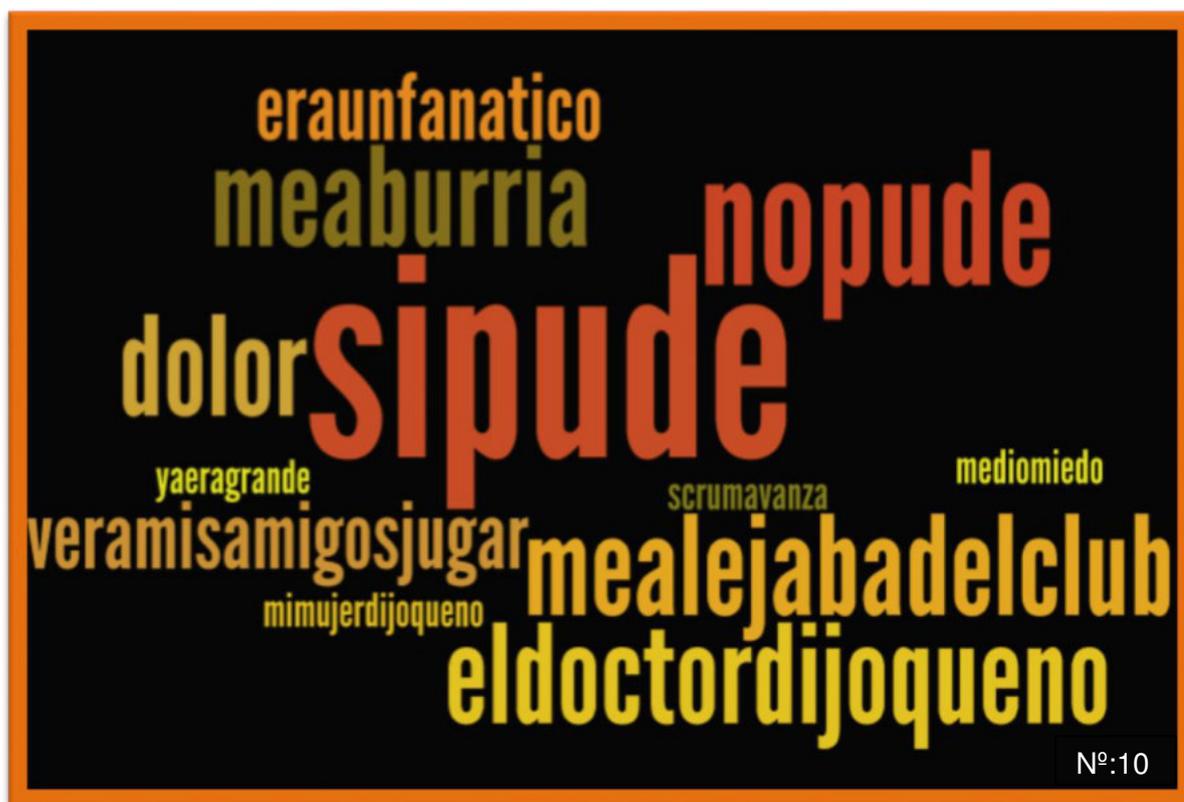
A continuación se presentan las respuestas a la pregunta abierta realizada a los entrevistados sobre si pudieron volver a formar en un partido y cuál fue su incentivo o su miedo.

Cuadro N°6: El incentivo o miedo para volver a formar un scrum.

- 1) Después de la lesión **si pude volver a formar**, me incentivo **ver a mis amigos jugar**, que uno meta un buen tackle y **cuando el scrum nuestro iba para adelante**, era buenísimo, y eso fue sin duda lo que me hizo volver aunque **todavía me dolía**, igual, al no haber pilares, no me quedo otra que ponerme la casaca y entrar de 1, aunque **me daba un poco de miedo** y quería jugar de ocho, era imposible porque de ocho había uno muy bueno y mi físico es más o menos igual al de ahora, un chanchito (risas).
- 2) **Si volví a jugar** un tiempo más pero no mucho en realidad, volví a jugar en realidad porque **me aburría en casa** y necesita un poco de contacto, aunque **era un fanático** cuando fui chico, después de la lesión, me puse en prioridad otras cosas, así que cada vez le deje menos espacio al rugby, igual jugaba, pero jugaba de ala porque el doctor no me dejaba ni de pilar ni de hooker ni de segunda línea.
- 3) Me lesione a los 30 años, **después de esto no volví a jugar**, tengo dos hernias, y **me dijo el doctor que ya no quería otra, asique bueno si el doctor me dijo que no y a mí me duele**, no voy a volver a jugar por las dudas.
- 4) **No volví a jugar más, esto me paso a los 35 años y ya estaba retirado** maso menos así que por mi bien y porque mi mujer no tenía ganas de seguir **bancándome con dolor**, deje de jugar, pero igual entrenaba a la M-19 en el scrum y el line-out, aunque admito, de vez en cuando me dan ganas de volver a jugar pero ya conozco la realidad.
- 5) La verdad luego de la lesión tuve como 4 años sin jugar ni nada y **volví a jugar** pero trataba de no exigirme mucho pero bueno, ahí no te podes borrar y no me quedo otra así que me seguía doliendo la verdad, volví a jugar únicamente porque necesitaba hacer algo, **estaba aburrido** y lo único que hacía era trabajar **y me había borrado del club y todo**.
- 6) **Si, pude volver** a jugar pero pase a jugar de ocho porque me terminaba doliendo y me agarra como electricidad, **volví a jugar porque todos mis amigos jugaban y yo cada vez me alejaba más** de ellos porque ni siquiera iba a entrenar ni nada por el estilo. Así que después de un año volví a jugar pero tampoco al nivel ni a la exigencia de antes de lesionarme.
- 7) **No, no jugué nunca más**, si iba a los asados y a los entrenamientos a ver y luego fui entrenador de scrum, porque era la manera **más cerca de estar con mis amigos**, quise volver a jugar pero nunca me sentí bien recuperado después de todo y **cada vez que iba al médico me decía que lo tome tranquilo que ya voy a volver, un día me enoje y dije ya esta no juego más**, y ahí fue donde me postule como entrenador de scrum.
- 8) **No, no volví a jugar de vuelta**, me enrosque más en el trabajo y los tiempos libre a estar con la que en ese tiempo era mi novia, con mi familia y mis amigos, la verdad después de la lesión **me dio como miedo volver a formar de vuelta** y era imposible que me pongan de otro puesto, igual en todos los puestos te terminas golpeando, con menos intensidad pero lo haces igual, así que decidí dejar de jugar pero con ganas de volver que todavía están por ahí ocultas, (risas).
- 9) **Volví a jugar** al rugby pero no jugué de pilar, sino que empecé a jugar de octavo, porque el doctor me dijo que no me exigiera otra vez de esa posición pero yo igual quería jugar porque ya **me había alejado del plantel** y aunque igual los sábados iba a verlos, los martes y jueves **me quedaba en casa y me aburría mucho**, y bueno así fue que termine jugando hasta los 37 en intermedia muy leve.
- 10) Me lesione a los 25 años, **y volví a jugar a los 29**, esos cuatro años me dedique a hacer más horas extras en el trabajo, a ponerme las pilas con el estudio y a viajar, obviamente, además de rehabilitarme y todas esas cosas, después de hacer todo, decidí volver a jugar, más que nada porque era el único deporte que hacía, antes me había entrenado muchísimo, **me encantaba era un fanático**, después pasaron como 4 años y ya me lo tome como un deporte más social, más para divertirme, jugar en intermedia pero mucho más tranquilo.

Luego se indagó acerca de la vuelta al deporte de los entrevistados luego de la lesión, en especial, el regreso a la formación de scrum y que fue lo que incentivó que lo haga, en caso contrario, porque no pudo volver a jugar y cuál fue la causa.

Lluvia de palabras N°6: El incentivo o miedo para volver a formar un scrum.



Fuente: Elaboración propia

Las variables son las siguientes:

- Vuelta a la formación:
 - Sí.
 - No.

- Causa de reincorporación al entrenamiento:
 - Fanatismo.
 - Cansancio.
 - Observación de su equipo.
 - Distanciamiento del club.
 - Observación de la superioridad del scrum frente al rival.

- Causa de abandono:
 - Presencia de dolor.
 - Edad avanzada.
 - Problemas familiares.
 - Problemas médicos.
 - Sensación de miedo.

La relación que existe entre los que pudieron volver a jugar y los que no fue muy equilibrada, sin embargo, más de la mitad de los jugadores pudieron reincorporarse al equipo y poder formar un scrum nuevamente.

Hubo una diversidad de incentivos tanto lo que pudieron jugar como los que no, los que volvieron a jugar fue porque principalmente sentían que cada vez que pasaba el tiempo se alejaban del club donde varios habían jugado desde que eran chicos con los amigos, otros eran fanáticos del rugby, miraban rugby, iban a ver los partidos y sentían el rugby de una forma distinta y no podían no jugar ya que en sus casas se aburrían demasiado, otros volvieron a jugar porque cuando iban a ver a su equipo veían a sus amigos jugar y observaban como el scrum avanzaba contra el pack contrario ganando siempre la pelota y eso para los entrevistados es algo muy satisfactorio.

Por su parte, los que no pudieron volver a jugar, fue principalmente por dos causas, la primera por qué doctor les dijo que no vuelvan a jugar ya que para él no era necesario el esfuerzo y el desgaste realizado en la actividad a cambio de que la lesión se agrave y la segunda y no menos importante fue por el dolor que aún seguían sintiendo y no querían arriesgarse porque ya sabían que cuando termine el partido les iba a doler demasiado, otros, además de las causas mencionadas anteriormente, por su parte sentían miedo que les pase algo peor. Desgraciadamente había un grupo pequeño de personas que tenían ciertos límites por parte de su familia para la continuidad del deporte, lo cual tuvieron que abandonar las expectativas de un futuro retorno al rugby amateur.

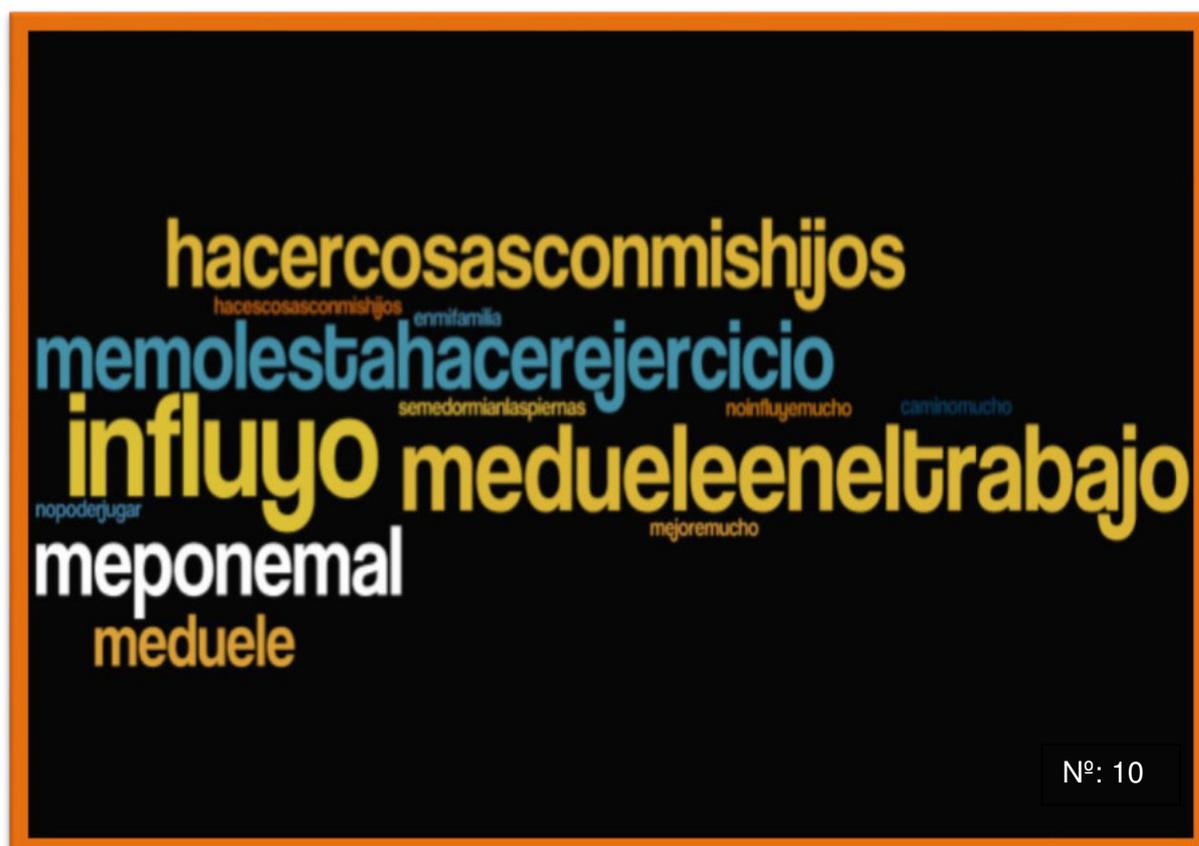
A continuación se presentan las respuestas a la pregunta abierta realizada a los entrevistados sobre la influencia de la lesión en la vida cotidiana y sus sentimientos.

Cuadro N°7: Influencia de la lesión en la vida cotidiana y los sentimientos de cada uno.

- 1) Si, **influyo**. En su momento **me sentía mal**, **ahora la verdad mejoré mucho**, me da bronca a veces **no poder hacer cosas con mi nene** y **no poder jugar en los veteranos del club**, **en el trabajo me duele bastante ya que tengo que llevar y traer bolsas** pero más que nada a la hora de jugar con Toni, (silencio), pero bueno, trato de meterle onda a esto y vivir así.
- 2) En deporte no me molesto más porque ahora juego al golf, (risas), **si me molestaba cuando salía a correr** pero nada más, capaz he tenido una buena recuperación, (silencio), aaah sí, **me duele** también cuando voy a la playa **y camino por la arena seca**, **siento un dolor** medio que me quema.
- 3) La verdad ahora me duele menos pero sin embargo me duele a la hora **de jugar al paddle**, también el otro día me dolió cuando **levante la mesa para que mi mujer limpie abajo**, también al **jugar lucha con los chicos**, y eso la verdad **me pone muy mal** no poder hacerlo porque de paso yo me entretengo.
- 4) **Influyo** mucho la verdad al principio, se me dormían las piernas en todo momento y sentía un gran cosquilleo, ahora la verdad **me siento mucho mejor**, pero igual hay veces que me molesta, **tengo dos nenes, uno de 9 y otro de 12** **quieren jugar todo el día** y hay veces que **me duele** y no les puedes decir que no, asique ahí es donde **más influye** la lesión.
- 5) **En el trabajo al trabajar en oficina** no me molestaba para nada, **solamente me molestaba** si estaba mucho tiempo sentado y luego me paraba, y si la verdad **me molestaba a jugar con mi hijo**, agacharme y levantarlo **me dolía muchísimo** y eso bueno **me hace sentir mal**, vos cuando seas grande vas a entender que jugar con tus hijos es re lindo y yo a veces no lo podía hacer.
- 6) **En el trabajo no** porque vivo de rentas, **en la familia no mucho solo cuando mi mujer me molesta con que haga algo**, pero como tampoco me reprocha tantas cosas no me molesta mucho, y deporte no hago tampoco asique tampoco es que me duele mucho, **asique no influye mucho** en mi vida ahora, en realidad no me exijo para nada, tendría que empezar a hacer algo pero todavía no es el momento me parece, (silencio), y cuando **me duele**, elongo y sigo haciendo fortalecimiento de abdominales y esas cosas como me dijo la última vez el kinesiólogo.
- 7) **Si me influyó mucho**, más que nada **cuando juego al futbol los miércoles a la noche**, cuando mi perro se me tiraba encima me dolía mucho y cuando **tengo que levantar cosas pesadas**, y bueno **en el trabajo que estoy todo el día sentado**, además paso mucho frío y creo que eso **me hace doler cada vez más**. Pero **si la verdad influyo mucho** en mi vida, siento que me muevo en bloque.
- 8) **En el trabajo si me dolía varias veces al principio que tenía que estar mucho tiempo en la computadora** y **me terminaba doliendo el cuello**, y **a veces cuando quería ir a correr**, después cuando llegaba a mi casa sentía un **dolor** terrible que se me dormía el hombro y me dolía la cabeza, el médico me recomendaba masajes, y me daba para hacer sesiones de kinesioterapia que **me mejoraban muchísimo**, y **me daba una bronca** que las cosas que hacía a veces **me doliera el cuello** pero más bronca me daba que se me termine partiendo la cabeza.
- 9) En el trabajo **no influyo** la verdad, **si lo hizo cuando quería correr, hacer alguna actividad que me gustaba**, **me gustaba mucho jugar al paddle**, pero igual a comparación de antes **estoy muchísimo mejor ahora**, pero si hay **momentos que me duele**, antes, después de jugar tenía que volverme a casa a recostarme y ponerme hielo porque me dolía mucho, por suerte ya estoy grande **y ni en veteranos puedo jugar**, (risas).
- 10) **En el trabajo la verdad me molesto mucho**, **en la parte de mantenimiento**, **estaba ahí en el EMDER** y **hacia muchas cosas** y **me dolía** mucho cuando llegaba a mi casa que me tenía que tirar a acostar porque no daba hoy, a esta altura de mi vida, ya como **que me acostumbre a vivir con dolor**, de vez en cuando voy a la masajista o voy al docto y me dice que vaya a kinesioterapia y me da muchas sesiones y me da unos días en el trabajo y eso **me ayuda muchísimo**, **porque ahora con los 4 nenes que tengo quieren jugar todo el día** y yo tengo la espalda a la miseria y me duele muchísimo, y **ahora había empezado a jugar con los veteranos pero tuve que dejar** porque el doctor me dice que me quieren operar pero verdad que yo no quiero.

A continuación, se investiga sobre la influencia de la lesión sobre su vida cotidiana, ya sea en el trabajo, en su familia o también, en alguna actividad física que les gustaría hacer, y veremos cómo se sienten ellos particularmente frente a estas limitaciones y si no influyó en lo absoluto, porque piensan ellos que no influyó.

Lluvia de palabras N°7: Influencia de la lesión en la vida cotidiana y los sentimientos de cada uno.



Fuente: Elaboración propia.

Las variables son las siguientes:

- **Influencia de la lesión en la vida cotidiana:**
 - Si influyo.
 - No influyo.
- **Actividades que se ven afectadas:**
 - Realización de actividades con la familia.
 - Incapacidad de realizar ejercicio.
 - No poder realizar deporte.
 - Realización de trabajos en hogar.
 - En el trabajo.

- Sentimientos frente a la lesión:
 - Presencia de angustia.
 - Presencia de dolor.
 - Detección de mejoría.

Como se puede observar en la lluvia de palabras N°7, para la mayoría de las personas lamentablemente la lesión influyó en su vida cotidiana hoy en día, dando sentimientos frente a la lesión agradables o desagradables de acuerdo a su evolución.

Principalmente fue en el trabajo donde afectó más a los entrevistados acusando dolor, otro momento en donde influyó la hernia de disco fue cuando querían realizar ejercicios, ya sea algún deporte recreativo o el simple hecho de hacer actividad física como caminar. Otros sin embargo se lamentaban mucho no poder realizar cosas con sus hijos porque se sentían incapaces de realizar distintos tipos de movimientos, y algunos se les complicaba realizar los quehaceres de la casa. Una forma de justificarse era que acusaban una especie de adormecimiento en las piernas que es a causa de la hernia discal.

A pesar de esto, otras personas, siendo la minoría, no les influyó mucho en su vida cotidiana y pudieron realizar las actividades que ellos querían hacer, algunas con prudencia y se sienten muy bien por ello.

Hubo distintos tipos de sentimientos encontrados luego de la producción de la patología, muchos se ponían mal por no poder realizar las actividades de la vida diaria (AVD) nombradas anteriormente, sentían dolor y eran incapaces de realizarlas, sin embargo un grupo reducido de los entrevistados sintieron una mejoría luego del tratamiento realizado para dicha lesión y eso los ayudó muchísimo a estar como están hoy en día.

A continuación se presentan las respuestas a la pregunta abierta realizada a los entrevistados sobre la opinión de las medidas que habrían evitado la lesión.

Cuadro N°8: Medidas que pudieron haber evitado la lesión.

- 1) Res: Una medida para evitar esto en realidad no se me ocurre, la única medida que tendría que haber hecho era en el momento y fue la de tratar de **formar mejor** en ese momento **y no entrar de costado** y con la cabeza a las costillas del otro, esas cosas se hacen para salir ganando en el combate contra el pilar de enfrente. Y después bueno hay que meterle mucho al **gimnasio**.
- 2) Res: Capaz lo hubiese evitado si iba más al **gimnasio** y si como dijiste vos si hubiese **formado perfectamente el scrum**, todo el mundo debe tener sus fallas, al menos que juegues en Nueva Zelanda que son perfectos o si soy como Creevy o Scelzo.
- 3) Res: Tal vez si hubiese estado más **enfierrado (gimnasio)** en ese momento, pero bueno ya jugaba para divertirme ni siquiera entrenaba ni practicaba scrum los martes y jueves, pero si hubiese metido más gimnasio, capaz no me hubiese pasado, asique si me pasaría ahora le metería mucho más gimnasio.
- 4) Res: Las medidas son tres solamente, la primera **un buen entrenamiento del gesto técnico**, sino, no se puede ni arrancar, la segunda es **una buena musculatura**, porque además te matan a golpes, y la tercera y no menos importante, **es la ayuda de todo el pack en el momento de la entrada**, hasta el ala tiene que ayudar a que el pilar no se caiga, donde se cae el pilar de cae el otro y se cae el hooker que es el que está más expuesto.
- 5) Res: Y no sé qué tendría que hacer hecho en realidad, pero deben ser haber **formado mejor en el scrum y hacer gimnasio** que antes eso no estaba muy metido en el rugby de Mar del Plata.
- 6) Res: Capaz una **buen gesto** al inicio del scrum hubiese sido de muy buena ayuda la verdad, también una **buena musculatura** en la espalda no hubiese venido de nada mal, porque cuando el scrum se derrumba todos los músculos tienen que soportar la carga de todo el pack, va eso me dijeron a mí que era así, no soy especialista de esto, pero si capaz esas dos cosas hubiesen venido bien, aah y también si hubieran **cambiado las leyes del scrum** como ahora que no se puede impactar tanto, habría cambiado mucho también.
- 7) Res: Y como venimos hablando, **la mala postura** ya desde los pies, por ahí uno estaba más abierto que otro, no sé, eso ya tiene que estar mecanizado porque en realidad antes del scrum no tenes mucho tiempo como para prepararse bien, por ejemplo, ya si entras mirando hacia abajo, el scrum va a ir hacia abajo y seguro que se va a derrumbar, ya uno no sé porque a decir uh mira estoy mal, se pone así nomás y entra al scrum.
- 8) Res: Y por ahí están mucho **más armado de arriba** hubiese cambiado la historia porque tenía más grasa que musculo y también lo que veníamos hablando, que no se derrumben más los scrum, que empiecen a **formar mejor** o no sé, que se hagan medidas para mejorar el scrum, ahora con esto de que **cambiaron las leyes** que no se puede impactar en el scrum, se puede mejorar eso segurísimo.
- 9) Res: Y capaz haber sido flaco y jugar de tres cuartos, (risas), no mentira, estoy muy contento con mi posición, pero si capaz haberme cuidado más, pero antes esas cosas en el rugby de Mar del Plata no se veían, ni doctores iban a los partidos, tampoco no se entrenaba tanto el scrum como ahora y ni hablar del **gimnasio**, ahora capaz uno de mi posición le mete gimnasio mínimo 3 veces por semana, antes con que más gordo estés y menos músculos tengas ibas de pilar y uno no tenía ni idea lo que te podía pasar. Capaz también alguna **charla sobre las lesiones** en su momento no hubiese venido mal.
- 10) Res: Capaz una buena postura lo hubiese evitado, lo que pasa que al momento capaz no te das cuenta de la **mala postura** que tiene cada uno porque tenes como mucho 10 segundo para posicionarte y entrar y además antes, había menos cuidados en el scrum como hay ahora, no se iba tanto al **gimnasio** como ahora y los hooker de ahora son más grande que gordos, capaz con haber estado más musculoso servía.

Continuaremos investigando acerca de que piensa sobre las medidas que pudieron haber evitado la/s hernia/s de disco, o sea, que hubiesen hecho para que no se produzca dicha lesión.

Lluvia de palabras N°8: Creencias de medidas para evitar lesiones.



Fuente: Elaboración propia.

La variable para esta lluvia de palabras es la siguiente:

- Creencias sobre las medidas para evitar lesión discal:
 - Entrenamiento en gimnasio.
 - Formar correctamente el scrum.
 - Entrenamiento del gesto deportivo.
 - Evitar la mala postura.
 - Cambiar las leyes del rugby.
 - Charlas sobre las lesiones generadas en el scrum
 - Colaboración del resto del pack.
 - Evitar entrar en mala posición.

La mayoría de los participantes de este trabajo, dijeron que la medida para haber evitado la hernia de disco desde el principio era haber ido al gimnasio y fortalecer el tren superior, ya sea cuello y hombros, y las piernas, que se haga un trabajo en conjunto donde haya ejercicios que sean específicos para la posición en la que juega una primera línea, siempre guiados por un profesional en el ámbito de las pesas y la musculación. También el simple hecho de aprender a formar bien el scrum y en los entrenamientos entrenar el gesto deportivo y la posición exacta en el inicio de esta situación, evitando entrar de costado o con la cabeza mirando hacia abajo, ni con los hombros caídos, corrigiendo así la mala postura una vez entrado en el scrum y poder mantener un buen gesto y una buena posición del cuerpo una vez empujado el scrum con el fin de conseguir el balón. También habría ayudado el cambio de las leyes anteriormente, hoy en día las leyes cambiaron, ya no se impacta tan fuerte como antes, ni se da tanta distancia y ahora en el segundo tiempo de los tres tiempos que dice el juez de “*cucilllas, toquen, formen*” en el “*toquen*” no se golpea como se golpeaba antes y además de las medidas hechas anteriormente, se tiene más precaución a la posición de los hombros, cabeza y cadera, por miedo a un derrumbe del scrum, lo cual puede ocasionar tanto lesiones leves, como una contractura, o lesiones graves, como un corte de un nervio o una hernia discal.

Otras medidas que hubiese ayudado es tener una ayuda de todo el pack, ya sea de los alas y segundas líneas y del octavo, con el simple hecho de generar un scrum que sea paralelo al piso y a menos de un metro de distancia con el campo de juego, y también tratando de que cuando el scrum se derrumbe, ellos no caigan arriba de los primeras línea, porque con el peso de estos, aproximadamente de 120 kg, más el de los 2º o 3º líneas que es aproximadamente de 100 kg en un joven de 198 cm, pueden salir perjudicados los primeras líneas y con lesiones tantos leves como moderadas-graves.

También, y no menos importantes, unas charlas de orientación acerca de las lesiones que se producen por un mal gesto o un impacto malo pueden servir y de gran ayuda para los jóvenes que se están metiendo en el mundo del rugby amateur de Mar del Plata, puede llegar a motivarlos a que se entrenen cada día más duro y con mayor intensidad al escuchar a ex jugadores que en sus tiempos habrían jugado de dicha posición. En estas charlas se podría hablar principalmente del gimnasio que habría que tomárselo en serio para evitar lesiones graves, de la alimentación, del entrenamiento físico, un tema muy importante para los forwards, sobre todo cuando los partidos por liga duran 80´, también se hablaría de que tienen que prestar más atención a los entrenamientos y sobre todo a los entrenadores. Una charla es un tema muy especial porque sería la base para que los chicos de hoy en día se incentiven y empiecen a preocuparse por sus futuras lesiones y evitarlas.

A continuación, se presentan las respuestas a la pregunta abierta realizada a los entrevistados sobre el tratamiento realizado y su continuidad.

Cuadro N°9: Aportes sobre el tratamiento realizado y su continuidad.

- 1) Res: Hoy en realidad no hago nada, vivo con esto, yo en realidad iba directo a operación según el médico, la verdad no tenía ni ganas, además soy medio nena con eso, (risas), lo que hice al principio fue reposo, me había pedido unos días en el trabajo y luego de unas dos semanas maso menos fui al kinesiólogo, que nunca había ido a ninguno y me hizo trabajar con aparato de electricidad y masajes porque estaba más duro que caparazón de tortuga, luego me hizo hacer ejercicios, me acuerdo que el médico me daba unas inyecciones para que no me duela tanto, después cuando volví a jugar vivía en kinesiología pero no a esas inyecciones, (risas), me hacían volar a las estrellas.
- 2) Res: Hoy en día no hago nada de tratamiento, igual tampoco me exijo mucho ni nada por el estilo, trabajo desde mi casa y juego al golf, no hago mucho pero si me lo he tratado con kinesiología, masajistas, osteópatas y hace un tiempo con alguna medicina paliativa viste esas cosas de hierbas naturales, bueno, con eso. (Silencio) Ah y me olvidaba, también me han dado alguna que otra pichicata de algo para aliviar el dolor.
- 3) Res: En realidad no hago nada pero me metieron una inyección de corticoides y le metí kinesiología que en realidad me hizo bien, pero ahora solo voy al doctor cuando ya siento que me duele mucho, pero bueno nunca quise operarme ni voy a querer, solamente me tomo algún analgésico si me duele un poco.
- 4) Res: Por suerte no fui a operación, igual no pensaba ir, y si me recupere en el consultorio con kinesiología a full y aun sinceramente hay veces que aún me pongo algún aparato de fisioterapia y realizo como dije ejercicios de estiramiento y además de fortalecimiento.
- 5) Res: Si continuo haciendo las cosas que me dijo el kinesiólogo y de vez en cuando paso por el doctor y me da unas sesiones cuando algo muy dolorido, me pone los aparatos, hielo, y me hace realizar ejercicios de elongación y luego me hace masajes y tracciones.
- 6) Res: Me dijeron que me tenía que operar pero yo por ningún motivo iba a hacerlo, hice reposo, hice kinesiología, me hice masajes, hice rehabilitación en pileta, después le metí al gimnasio y luego volví a jugar mucho más tranquilo, pero volví, hasta que deje de jugar hacia pileta 2 veces al día, y luego hice 3 veces al día pero ya era más para divertirme y hoy en día sigo haciendo 3 veces al día y la verdad me alivio mucho y cuando tengo turno con el doctor, me manda a hacer kinesiología y me hace hacer ejercicios que todavía sigo haciendo en casa a la mañana, a la tarde y a la noche antes de dormir.
- 7) Res: Yo me opere a los 30 años en el 2005 con un doctor que no voy a decir el nombre en la clínica de fracturas. Estuve un tiempo en cama, luego me movía con bastón y luego más adelante iba a kinesiología para rehabilitarlo durante meses, y me hizo muy bien, sentí una gran mejoría, pero bueno a veces bueno ya te lo dije en la pregunta anterior, me sigue doliendo en algunas circunstancias, pero lo que hago es elongar y tomarme algún analgésico y ponerme hielo y me siento en el sofá, y ahora continuo con el gimnasio del club todos los mediodías a caminar en la cinta y andar en bici.
- 8) Res: No, hoy en día no hago nada, solo hielo y reposo cuando me duele, por suerte parece que no fue tan grave lo mío, conozco casos peores, pero hice kinesiología y masajes y bueno después el doctor al principio me daba corticoides para calmar el dolor que la verdad me lo calmaba a los días y me duraba un montón, pero después me decía que no me esforcé, y no lo hice, asique hoy en día ya no hago nada de rehabilitación y espero no volver porque me aburría muchísimo.
- 9) Res: En realidad hice kinesiología mucho tiempo, es más, sigo con kinesiología todavía cuando el doctor me manda, bueno en fin, me ponían aparatos y me hacían hacer ejercicios y también para que haga en casa, volví a jugar, y a los 37 me opere, tuve un tiempo en cama y volví a hacer rehabilitación, más que también el doctor me daba inyecciones para aflojar el dolor.
- 10) Res: En esos 4 años me rehabilite con kinesiología mucho tiempo y ejercicios que me daban para hacer y pileta, luego cuando volví a jugar terminaba los partidos y me ponía hielo, un antiinflamatorio y me tiraba en la cama hasta que se haga de noche que depende como me sentía salía o me quedaba en casa, deje de jugar y pensé en operarme de la hernia pero me dijeron que era joven que siga como estoy ahora y ahora vivo con el dolor acostumbrado ya, no hago nada de ningún tratamiento, pero bueno, no queda otra.

Analizaremos ahora cual fue la rehabilitación realizada por los entrevistados, si han o no hecho nada, y si aún continúan haciéndola y como la realizan

Lluvia de palabras N°9: Tratamiento realizado y continuidad.



Fuente: Elaboración propia.

Las variables son las siguientes:

- Tratamiento realizado:
 - Operación.
 - Kinesiología.
 - Elongaciones/ejercicios.
 - Gimnasio.
 - Reposo.
 - Inyección de corticoides.
 - Hielo.
 - Masajes.
 - Analgésico.
 - Pileta.
 - Osteopatía.
- Continuidad del tratamiento:
 - Sí.
 - No.

Muchos en su rehabilitación luego de la patología, han realizado kinesiología / fisioterapia, realizando ejercicios posturales y elongaciones, muy pocos osteopatía la cual le ha servido, también, se han aplicado inyecciones con corticoides para disminuir el dolor, varios cuando sufrían dolor se han ido a hacer masajes y han tomado analgésicos.

Hoy en día aproximadamente la mitad de las personas no continua realizando rehabilitación, por sus diversos motivos, otros, sin embargo, continúan haciéndola, ya sea con gimnasio, masajes o elongación, obviamente realizando ejercicios que le han indicados los respectivos kinesiólogos, algunos reposan hasta que se les pase el dolor poniéndose hielo en la zona y muy pocos realizan pileta, que fue lo que les dijo el doctor, su terapia se llama hidroterapia. Varios de los entrevistados tuvieron que operarse para su mejoría, y hoy en día realizan ejercicios y rehabilitación. Pero sin embargo, muchas veces recurren al doctor cuando sienten dolor.

A continuación, se presentan las respuestas a la pregunta abierta realizada a los entrevistados sobre lo que dirían en una charla de scrum dirigida a los chicos que estén jugando al rugby.

Cuadro N°10: Puntos clave a decir en una charla de scrum.

- 1) Res: Sin duda que se **entrenen bien** en el club y a confiar en el de al lado, y lograr una organización, eh no, **una buena estructura en el pack, que eso lleva mucha practica** y así se pueden evitar lesiones, pero igual me pondría mucho énfasis en el **gimnasio** y **en el gesto técnico**, ya sea en la espalda derecha, en la mirada al frente, en muchos aspectos.
- 2) Res: En que **vayan al gimnasio** y se enfierren, **y usen protecciones** al principio hasta que tengas un físico adecuado para poder jugar y también que **aprendan a formar** y que les exijan a sus entrenadores que le **enseñen a formar bien** así no se lesionan.
- 3) Res: Les diría primero que vayan a entrenar siempre, que cuando dejen de entrenar aflojen con el juego, que **le metan gimnasio** y que **practiquen bien** la técnica porque siempre hay cosas para mejorar.
- 4) Res: Les diría que **aprendan a formar**, que le metan kilos encima al cuerpo, pero que sea todo magro, que haya muy poca grasa, y para eso le tienen que **meter al gimnasio**, si fuera entrenador ya a los 16 años les diría que empiecen a ir al gimnasio, porque a esa edad empiezan a empujar **y las lesiones vienen solas después**.
- 5) Res: Le diría que no se hagan los vivos, que vayan a entrenar, **metan mucho gimnasio** y sean consiente a la hora de **prácticas scrum** que además que no lo hacen todos los días, es un gran lugar en donde uno se puede lesionar y feo, y que cualquier duda tengan que preguntar y seguir practicando hasta que se le salgan los hombros de empujar la mazadora.
- 6) Res: Ya hice una charla de scrum para la M-15, **les pregunte si sabían la postura correcta** de todos los jugadores, y sabían los tiempos del scrum, **les dije lo que les pueden pasar si forman mal** y después pasamos a lo práctico, pero igual también les recomendé que ya a esta edad tienen que **arrancar el gimnasio**, tampoco ser unos mancuernas pero tienen que ir 3 veces al día y trabajar con pesos muy livianos.
- 7) Res: **Les diría la correcta postura del scrum**, de paso la del levantamiento del line, les diría a los gordos que le metan **mucho gimnasio**, que adelgacen así son más ágiles y que piensen si quieren seguir jugando a este deporte, (risas).
- 8) Res: **Les explicaría primero las leyes**, después les diría como **se forma el scrum**, después les diría que **hagan gimnasio** y le metan mucho a las piernas y a los hombros y que si quieren ser primera línea tienen que ser consiente que tienen que tener un buen estado físico y una buena musculatura porque si no se van a terminar lastimando.
- 9) Res: **Primero haría una charla de concientización acerca de las lesiones que se pueden generar**, luego diría que **aprendan la postura correcta** de inicio y de impacto del scrum y luego le diría que le metan **mucho al gimnasio**, bajen de peso y eso lo transformen en musculo.
- 10) Res: **Les diría como tienen que formar, enseñarles y mostrarles cual es el gesto** que tienen que hacer, **que usen hombreras, que se entrenen bien en el gimnasio**, que seas gordos de grandotes y no de grasa, y que miren en internet o en la televisión los partidos de rugby que hay aprenden mucho también, que sigan a su posición y lo vean moverse y **los gestos técnicos** que hacen.

Finalmente, indagamos acerca de lo que dirían los entrevistados en una charla destinada a jóvenes que se están insertando al mundo del rugby, especialmente si son primera líneas, acerca de la prevención en el scrum.

Lluvia de palabras N°10: Puntos clave a decir en una charla de scrum.



Fuente: Elaboración propia

La variable es la siguiente:

- Puntos claves abordados en charla de prevención de lesiones deportivas:
 - Asistencia al gimnasio.
 - Entrenamiento de forma adecuada.
 - Aprendizaje de la formación del scrum.
 - Aclaración la correcta postura.
 - Aprendizaje del gesto técnico.
 - Explicación de las leyes.
 - Protección adecuada.
 - Buena nutrición.
 - Práctica del scrum.
 - Observación partidos internacionales.

Se muestra en la nube de palabras N°10 lo que la mayoría de los entrevistados dirían en una charla sobre la prevención de lesiones en el ingreso y la continuidad del scrum, más que nada dijeron que hablarían sobre la asistencia al gimnasio, tienen que asistir a dicho establecimiento para poder tener una contextura adecuada al deporte y resistir más los golpes, eso es algo fundamental hoy en día, los golpes son cada vez más fuertes porque en realidad el juego va cambiando tanto las tácticas como los ataques y las defensas y el sistema de juego es más complejo a comparación de antes, por eso hay que estar bien entrenado físicamente. Explicarían la correcta postura y el correcto gesto técnico del scrum con el fin de evitar las lesiones discuales, óseas, nerviosas o musculares.

También pondrían énfasis en que entrenen de forma correcta para tener un buen estado físico, que usen protección, ya sea hombreras, casco, rodilleras, etc. Que aprendan a formar, también deben adelgazar, ya no están los pilares o hooker con tejido adiposo, los primeros líneas de hoy en día poseen una contextura robustos y maciza, en donde predomina el tejido muscular y no con tejido adiposo. Aclararían las leyes que hay en la formación, lo cual existen para hacer el juego lo más leal posible y que miren partidos profesionales o amateur en sus propios clubes y aprendan la postura que es necesaria, que es una gran forma de aprender, mirando a sus ídolos.

Pero se hizo más énfasis en el gimnasio, en tener una buena musculatura porque el rugby de ahora influye muchísimo eso.

Luego del análisis e interpretación de datos se puede concluir a partir de los objetivos planteados lo siguiente:

En un primer momento se identificó el gesto deportivo al formar el scrum, en la cual hay dos tipos de gesto de acuerdo, si se es pilar o hooker, si se posee el número uno(1) o tres(3) la posición exacta es con los pies paralelos, mirando hacia delante y con la mayoría del botín en contacto con la superficie, las rodillas deben estar en semiflexión y la cadera también, o para ser más exactos, en flexión de 90° a 95°, la columna debe estar bien alineada, en posición recta con el cuello y la cabeza en posición neutra con la mirada al frente. En la región de los hombros deben estar contraídos, cerrando las escapulas y de acuerdo si uno es pilar izquierdo o derecho, tendrá el MMSS derecho o izquierdo agarrando al hooker, la otra por su parte agarra al pilar del equipo contrario. La posición del hooker es muy similar, excepto con pequeñas diferencias, una es la posición de los pies que debe poseer un pie delante del otro, y la otra es la toma de las manos, sus dos MMSS van a estar sobre los dos pilares que se localizan al lado el cual correspondan.

En cuanto a las causas que originan las hernias de disco en el rugby, se pueden apreciar dos tipos, las que tienen que ver con el scrum y las que son por causa de la postura humana, las que son referidas a la formación fija son, principalmente, cuando el scrum se derrumba, los tres de adelante son los que van a terminar por debajo de los compañeros del pack, otra causa es la presión que se genera a partir de la fuerza que se produce en el scrum en los dos equipos, generando una compresión sobre la columna, y la última y no menos importante, es la práctica del scrum desde chico, generando una degeneración de los discos. El segundo tipo de causa, son en realidad, las que originan las causas mencionadas anteriormente, la más importante es poseer un mal o un incorrecto gesto técnico produciendo así una entrada al scrum mala, es decir, con una postura incorrecta, o entrando de costado o con una posición no muy favorable, esto puede generar que el scrum se derrumbe, otras de las causas es entrar con la cabeza mirando hacia atrás o un choque contra la cabeza del jugador de enfrente.

Luego de la lesión discal, no todos los pacientes pueden volver a realizar ciertos movimientos, llamados "*movimientos incapacitantes*", algunos de ellos pueden realizar algún ejercicio, ya sea en grupo o individual, profesional o amateur y en salón o al aire libre, al hacer algún tipo de fuerza, como levantar objetos hasta incluso livianos, muchos no pueden permanecer sentados mucho tiempo, o cuando se agachan a buscar determinadas cosas, en todos estos casos, al realizar los movimientos descriptos, acusan dolor y ardor, este mismo dolor ocurre muchas veces a la mañana, durante el primer movimiento del día, y algunas veces a la noche, cuando el cuerpo y la propia persona se relaja.

Respecto a la vuelta a las canchas por parte de los ex jugadores, más de la mitad pudo volver a las prácticas y esto se debe a que sentían un fanatismo por el deporte y además, sentían que se alejaban más del club donde ellos habían estado gran parte de sus vidas, generando sentimientos de angustia por no estar en esas situaciones, en cambio aunque la mayoría volvió a jugar, hubo una pequeña parte que no pudo, por diferentes motivos, ya sean problemas familiares, problemas médicos, para preservar su salud, otros por su parte ya eran mayores de edad en relación al deporte, pero varios sentían dolor y les daba miedo volver a jugar ya que pensaban que podían salir no beneficiados.

En la vida cotidiana, muchos sintieron un gran cambio, hubo una influencia muy grande de la lesión, sintiendo sentimientos frente a esta de dolor y malestar, esta influencia se vio marcada en distintos aspectos, como por ejemplo, al realizar cosas con algún familiar, ya sea un deporte o alguna actividad acorde a la edad del familiar, muchos no podían realizar ningún tipo de ejercicio, sin embargo una gran mayoría sintió un cambio para mal durante el trabajo como también al realizar distintos quehaceres en su hogar, que los perjudicaba a ellos y al entorno en donde se movían.

Con respecto al tratamiento realizado, la minoría tuvo que verse frente a una operación, sin embargo, la otra parte de los pacientes realizaron una rehabilitación con kinesiología, generando una reducción del dolor y una mejoría en los movimientos cotidianos, aunque, por no ser constante en una rehabilitación, pueden quedar problemas, generando así, movimientos incapacitantes presentados anteriormente. Hoy en día los pacientes realizan ejercicios de estiramientos, se aplican hielo, hacen reposo, y visitan al kinesiólogo/a de vez en cuando.

Por lo que se ha visto a lo largo de la investigación, se pudo indagar el gesto deportivo que se realiza al entrar a una formación fija, como es el caso del scrum, y la generación de hernias de disco en los jugadores de rugby. No haber aprendido a lo largo de la vida a tener un buen gesto, en otras palabras, una buena postura tanto con una buena base de sustentación y una postura correcta del MMSS, puede ser causa directa de la formación de una hernia de disco, ya sea cervical o lumbar. Puede haber diversos factores que puedan ayudar en el momento preciso de la intervención del gesto técnico y la formación de la hernia de disco, como por ejemplo, el inicio del gimnasio y su continuidad a lo largo de la vida deportiva del sujeto, o capaz algunas charlas de concientización sobre lesiones tanto musculares como medulares, a estas en realidad se le llaman "*factores de prevención de lesiones deportivas*", logrando generar un cambio en el pensamiento del jugador.

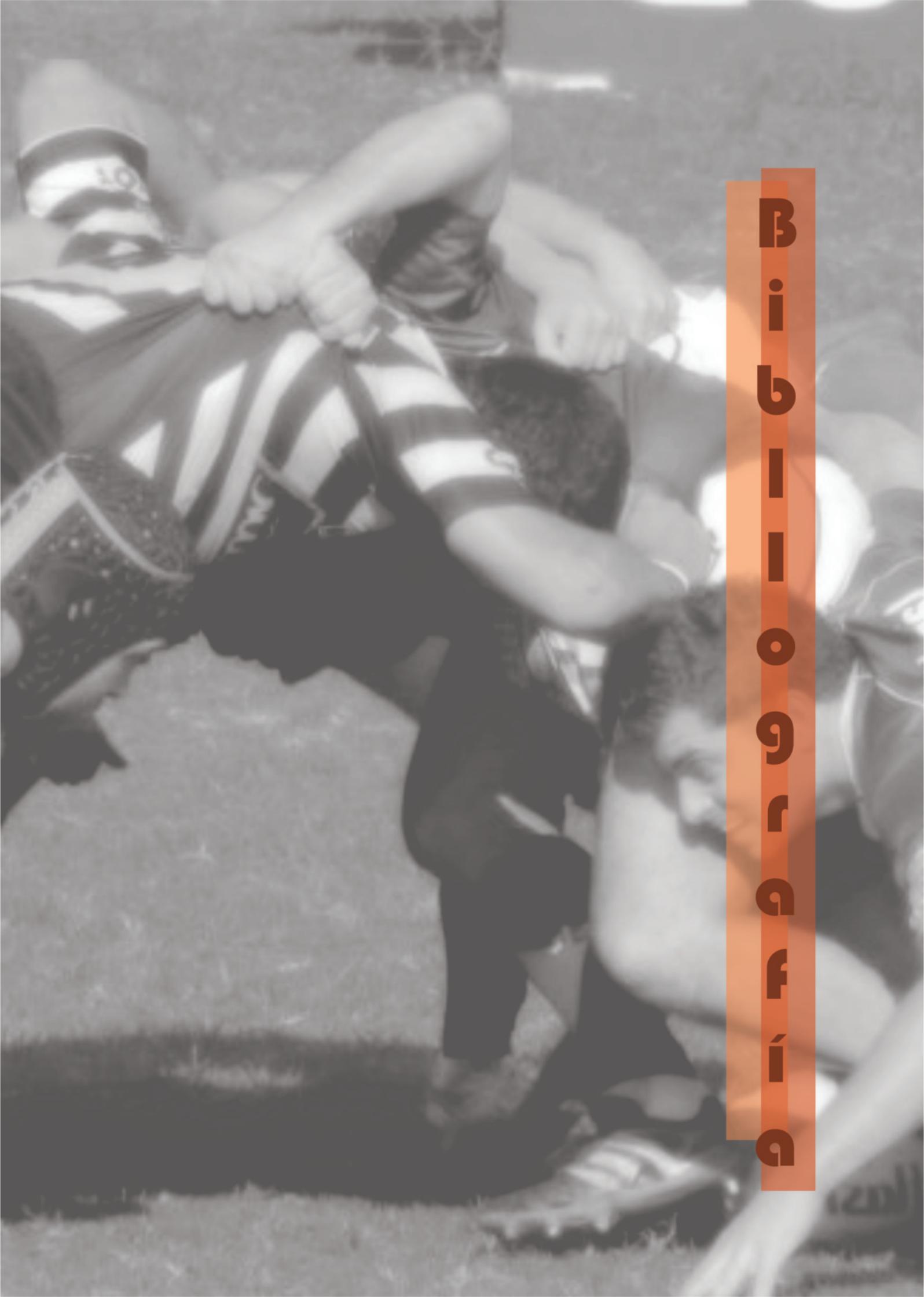
Aunque sea un tema nuevo y no haya demasiadas investigaciones, la estabilidad lumbopelvica puede generar evitar lesiones, más que nada sobre los miembros inferiores, pero también evitaría lesiones sobre la columna vertebral, porque tendrían mayor estabilidad y mayor resistencia a los golpes y los derrumbes en el scrum.

Luego de plantear esta problemática, se abre un espacio a investigaciones futuras:

¿Podría beneficiar la intervención de un correcto plan de ejercitación del “Core” o “*estabilidad lumbopelvica*” en las lesiones discales en jugadores de rugby?

Otra problemática que se puede plantear de acuerdo a la lesión de los forwards en el scrum es:

¿Cuál es la incidencia de lesiones de tobillo en forwards durante un partido a causa de la altura de los tapones de aluminio de los botines?



**B
i
b
l
i
o
g
r
a
f
í
a**

- Acosta Bravo, T, et al. (2009). *Enfoque ectuet en el diagnóstico y tratamiento de la hernia discal lumbar*. Recuperado de <http://www.i1ustrados.com/publicaciones>.
- Belloch Zimmermann, V. (1970). *Manual de terapia física y radiológica*. (2ª ed.). España: Editorial Saber.
- Chang, V. *Lumbalgia y lumbociática*. Recuperado de <http://www.clinicapamericana.com/informacion/lumbalgia-y-lumbociatica>
- Costa Paz, M. (1997). Lesiones en el rugby, estudio prospectivo epidemiológico en equipos de primera división "A". *Artroscopia virtual*. Vol 4 nº2, 77-81
- Departamento de salud y servicios humanos de EEUU. (2009). *¿Qué son las lesiones deportivas?*. Recuperado de http://www.clinica-ortopedia.com/files/sports_injuries_ff_espanol.pdf.
- Freedman, B. *Hemia de disco*, recuperado de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article>
- García Cortes, M. (2007). *Biomecánica del equipamiento deportivo*. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd105/criterios-de-seleccion-para-la-eleccion-de-botas-botines-de-futbol.htm>.
- García, C, Del Moral, F. (2004). *Técnicas de exploración en medicina nuclear*. España: Masson Ediciones.
- Godwin, H (4 de enero del 2015). Saracens' head impact device a talking point for Premiership, *The Independent*.
- González Bonorino, S. (2010). *Al rugby ya no creo que pueda jugar*. Recuperado de <http://www.rugbytime.com/noticias/al-rugby-ya-no-creo-que-pueda-volver-a-jugar/>.
- Harrison, E. (2015). *El césped sintético es una alternativa real al natural*. Recuperado de <http://quality.fifa.com/es/Noticias/Harrison-El-cesped-sintetico-es-una-alternativa-real-al-natural/>.
- Herkowitz, H, et al. (2003). *Ritman-Simeone La Columna*. (4ª ed.) México: Editorial Me Graw-Hill.
- Hernández Moreno, J. (2005). *Análisis de las estructuras del juego deportivo*. (3ª ed.). España: INDE Publicaciones.
- IRB. (2001). *Leyes del juego de rugby*. Recuperado de <http://www.ubiobio.cl/rugby/ReglamentoRugby.pdf>.
- Kapandji, A. (1981). *Cuadernos de Fisiología articular*. (6ª ed.), España: Editorial Panamericana Medica.

- Kovacs, F. (2013). *La web de la espalda*. Recuperado de http://www.espalda.org/divulgativa/como_es_funciona/comoes.asp.
- Leccese, M. (2007). *La hidrokinesioterapia como tratamiento alternativo para las hernias de disco*. (Tesis de Licenciatura). Universidad FASTA, Mar del Plata, Argentina.
- Mayol, C. (2013). *El deporte más practicado en el mundo no es futbol*. Recuperado de <http://www.garuyo.com/trend/deportes-mas-practicados-en-el-mundo>.
- Moore, K, Dalley, A & Agur, A. (2003). *Anatomía con orientación clínica*. (6ª ed.). México: Editorial Panamericana Medica.
- Morini, M. (2009). *La correcta postura del jugador de rugby en la entrada al scrum*. (Tesis de Licenciatura). Universidad FASTA, Mar del Plata, Argentina.
- Mussini, J. (2011). *Entrenamiento y sus efectos en las deficiencias posturales de los jugadores de rugby*. (Tesis de licenciatura). Universidad FASTA, Mar del Plata, Argentina.
- Nacio, C (2012). *¿Qué es el espíritu del rugby?*. Recuperado de <http://www.urr.org.ar/noticia.php?id=367>.
- Olivera, M, Villegas, M & Salgado, M. (2005). *Criterios de tratamiento de la hernia discal aislada y de hernias discales múltiples*. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/orthotips/ot-2005/ot052c.pdf>.
- Ortiz, J (2013). *Consejos útiles para evitar lesiones en el rugby*. Recuperado de <http://www.deportesaciclicos.com/verart.asp?categoryId=45&file=rugbyconsejos.htm>.
- Ortiz, J. (2013). *Lesiones cervicales en el rugby*. Recuperado de <http://www.rugbydecuyo.com.ar/html/rugby-javierortiz-3.htm>.
- Perasso, S. (2011). *Rugby didáctico I*. (3ª ed.). Argentina: Editorial Tecnicook.
- Prentice, W. (2001). *Técnicas de rehabilitación en medicina deportiva*. (3ª ed.). España: Editorial Paidotribo.
- Peinado, S. (2010). *Que hacer inmediatamente después de sufrir una lesión*. Recuperado de www.vitonica.com/lesiones/que-hacer-inmediatamente-despues-de-sufrir-una-lesion.
- Pereyra Riveron, R. (2008). *Hernias de disco y lumbociatalgias*. Recuperado de http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/neuroc/hernias_de_disco_y_lumbociatalgias._ramiro_pereira.pdf.

- Pichot, A. (2011). *El rugby es esencia de compañerismo y solidaridad*. Recuperado de <http://www.rugbytime.com/noticias/el-rugby-es-esencia-de-companerismo-y-solidaridad>.
- Rouviere, H & Delmas, A. (2005). *Anatomía humana*. (11ª ed.). España: Masson Ediciones.
- Rodríguez Martín, J. (2000). *Electroterapia en Fisioterapia*. (2ª ed). España: Editorial Panamericana.
- Secin, F, Poggi, E & Luzzuriaga, F. (1998). *Traumas invalidantes de columna cervical en el rugby argentino: período 1977-1995*. Tesis de licenciatura no publicada, CIBCHACHO, Chacho, Argentina.
- Sotelo, P & Pérez Villalva, G. (2005). *Lesiones deportivas más comunes*. Recuperado de http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/251/Lesiones_mas_comunes_en_los_deportistas290405.pdf.
- Trujillo, F. (2009). *Lesiones deportivas: tipos y prevención*. Recuperado de <http://www.fmds.es/2009/02/lesiones-deportivas-tipos-y-prevencion>.

Gesto deportivo del scrum y las hernias de disco

El rugby es un deporte de equipo donde predomina el contacto, fue creado en Inglaterra, en un colegio de la ciudad Rugby en el siglo XIX. El objetivo es llevar una pelota hasta detrás de la línea que supone el final del campo y apoyarlo, o hacer pasar esta pelota con los pies entre las H que se ubican en la misma línea. Este deporte posee una gran riesgo de hernias de disco que es una patología muy común en la clínica, que es ocasionada por la degeneración de las estructuras que conforman y rodean el disco, aunque es disco no se puede romper, si puede desgarrarse, esto provoca que su composición interna empuje contra los nervios circundantes de la columna vertebral.

Objetivo: Determinar la relación que existe entre el gesto deportivo que realizan al formar el scrum en un partido de rugby y las hernias de disco en ex-jugadores entre 35 a 55 años de edad en la ciudad de Mar del Plata en Noviembre del 2015.

Material y Métodos: Se realizó una investigación cualitativa interpretativa no experimental. Es una población específica, el muestreo es no probabilístico intencional o deliberado y se entrevistaron 10 pacientes con hernias de disco y exjugadores de rugby, tanto pilares como hooker, de sexo masculino, entre 35 y 55 años de la ciudad de Mar del Plata durante el mes de Noviembre de 2015, el instrumento, es el propio investigador.

Resultados: Con respecto a la postura de la primera línea, es distinta si sos hooker o pilar, la primera es, pies paralelos mirando hacia delante, hooker o pilar, la primera es, pies paralelos mirando hacia delante, rodillas semiflexionadas junto con la cadera, columna bien alineada y cuello y cabeza en posición neutra y las escapular cerradas, los hooker, por su parte, es similar pero con un pie delante a otro y agarrados a los pilares. Muchos dijeron que las hernias de disco son lesiones del disco intervertebral que es líquido protruye por detrás de las vértebras y causa dolor cuyas causas todos los entrevistados dijeron que era a causa del scrum y pueden ser del scrum mismo o por problemas de postura. Todos poseen varios movimientos incapacitantes que aparecen más que nada tanto a primeras horas de la mañana como de la noche, por ende, la lesión influyo mucho sobre sus vidas cotidianas, y pudieron haber tomado medidas para haberlas evitado, aunque no lo realizaron, y aun la mayoría siguen realizando rehabilitación.

Conclusión: Se indago el gesto deportivo que se realiza al entrar al scrum, lo cual, no haberlo aprendido durante la vida deportiva, puede ser causa directa de la formación de hernias de disco, ya sea cervical o lumbar. Pero sin embargo esto puede evitarse o solucionarlo pero con una rehabilitación precisa o con una prevención concientizada.

Palabras claves: Rugby – Hernias de disco – Scrum - Disco intervertebral - Causa directa – Rehabilitación.



**REPOSITORIO DIGITAL DE LA UFASTA
AUTORIZACION DEL AUTOR¹**

En calidad de TITULAR de los derechos de autor de la obra que se detalla a continuación, y sin infringir según mi conocimiento derechos de terceros, por la presente informo a la Universidad FASTA mi decisión de concederle en forma gratuita, no exclusiva y por tiempo ilimitado la autorización para:

- ✓ Publicar el texto del trabajo más abajo indicado, exclusivamente en medio digital, en el sitio web de la Facultad y/o Universidad, por Internet, a título de divulgación gratuita de la producción científica generada por la Facultad, a partir de la fecha especificada.
- ✓ Permitir a la Biblioteca que, sin producir cambios en el contenido, establezca los formatos de publicación en la web para su más adecuada visualización y la realización de copias digitales y migraciones de formato necesarias para la seguridad, resguardo y preservación a largo plazo de la presente obra.

1. Autor:

Apellido y Nombre: Jerónimo Spinelli

Tipo y N° de Documento: DNI 37983140

Teléfono/s: 223- 5813478

E-mail: jero_spi93@hotmail.com

Título obtenido: Licenciatura en Kinesiología

2. Identificación de la Obra:

TITULO de la obra (Tesina, Trabajo de Graduación, Proyecto final, y/o denominación del requisito final de graduación)

Gesto deportivo en el scrum y las hernias de disco.

Fecha de defensa ____/_____/2016

3. AUTORIZO LA PUBLICACIÓN BAJO CON LA LICENCIA Creative Commons (recomendada, si desea seleccionar otra licencia visitar <http://creativecommons.org/choose/>)



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

4. NO AUTORIZO: marque dentro del casillero

NOTA: Las Obras (Tesina, Trabajo de Graduación, Proyecto final, y/o denominación del requisito final de graduación) **no autorizadas** para ser publicadas en TEXTO COMPLETO, serán difundidas en el Repositorio Institucional mediante su cita bibliográfica completa, incluyendo Tabla de contenido y resumen. Se incluirá la leyenda "Disponible sólo para consulta en sala de biblioteca de la UFASTA en su versión completa"

Firma del Autor Lugar y Fecha

¹ Esta Autorización debe incluirse en la Tesina en el reverso ó pagina siguiente a la portada, debe ser firmada de puño y letra por el autor. En el mismo acto hará entrega de la versión digital de acuerdo a formato solicitado.

Jerónimo Spinelli
Licenciatura en Kinesiología

UNIVERSIDAD
FASTA
Facultad de Cs. Médicas



2016