

**ANNY YUCELLYS MOSQUERA PALACIOS
YENY YULITZA COPETE MOSQUERA
LINA MARIA SANCHEZ GARZON**

TITULO

**“PROTOCOLO DE GIMNASIA HIPOPRESIVA EN LUMBALGIA CON
ETIOLOGIA HIPERLORDOTICA”**

RESUMEN.

Se ha visto que la mayoría de las mujeres diagnosticadas con hiperlordosis lumbar tienden a presentar dolor lumbar o lumbalgia como se conoce comúnmente. A la fecha la Fundación universitaria María Cano en su IPS no desarrolla de manera específica una terapia de gimnasia abdominal hipopresiva como tratamiento, lo que convierte este proyecto en un reto que permita impactar de manera positiva a la población. Este proyecto nace de la necesidad de abordar de manera diferente los dolores lumbares producidos principalmente por la hiperlordosis, ya que a raíz de la investigación se ha podido evidenciar que la mayoría de los usuarios poseen desbalance musculares o compensaciones indebidas causadas por debilidades musculares que por lo general son de la región abdominal. El objetivo principal es entonces Diseñar un protocolo de gimnasia abdominal hipopresiva para el dolor lumbar con etiología hiperlordotica, con un enfoque cualitativo y un diseño experimental, ya que para la interpretación de los resultados este diseño metodológico permite de una manera general contribuir e identificar variables independientes que pueden modificar factores y resultados positivamente.

PALABRAS CLAVES.hiperlordosis, lumbalgia, gimnasia, hipopresivos, postura, columna vertebral, abdomen.

TITLE

**"PROTOCOL WITH BACK PAIN IN GYMNASTICS HIPOPRESIVA A ETIOLOGY
HYPERLORDOTIC"**

ABSTRACT.

It has been seen that most women diagnosed with lumbar lordosis tend to have low back pain or low back pain as it is commonly known. To date, the University Foundation Maria Cano in the IPS does not develop specifically abdominal exercise therapy as a treatment Hipopresiva, making this project a challenge that allows positively impact on the population. This project stems from the need to address differently lumbar pain caused mostly by hyperlordosis as a result of the research

has been able to show that most users have muscular imbalances or kickbacks caused by muscle weakness that at They are generally the abdominal region. The main objective is to then design a protocol Hipopresiva abdominal exercise for low back pain with hyperlordotic etiology, with a qualitative approach and experimental design, since for the interpretation of results this methodological design allows a general way contribute and identify independent variables factors that may modify and positively results.

KEYWORDS: Hiperlordosis, back pain, gymnastics, hipopresivos, posture, spine, abdomen.

INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, se ha podido observar la importancia que ha venido cobrando el ejercicio sobre todo en el tema de la rehabilitación, por esta razón nace la necesidad de proponer una nueva forma de intervenir el dolor lumbar basada en una propuesta ya establecida pero que no es tan utilizada en el campo de la fisioterapia, como lo es gimnasia abdominal hipopresiva, con esta técnica se busca el beneficio para todas aquellas personas propensas a sufrir lumbalgia producida por hiperlordosis.

Además cabe resaltar que este aumento de la curvatura lumbar al cual se le aduce el nombre de hiperlordosis, produce un dolor que por lo general si no es tratado a tiempo tiende a volverse crónico e incluso incapacitante.

SITUACIÓN PROBLEMA

“La hiperlordosis lumbar se define como un aumento exagerado y

progresivo de la curva lumbar fisiológica de convexidad anterior”.¹

Se ha visto que la mayoría de las mujeres diagnosticadas con hiperlordosis lumbar tienden a presentar dolor lumbar o lumbalgia como se conoce comúnmente. A nivel muscular se presenta una contractura de los músculos paravertebrales ubicados en esta zona de la columna vertebral.

A la fecha la Fundación universitaria María Cano en su IPS no desarrolla de manera específica una terapia de gimnasia abdominal hipopresiva como tratamiento, lo que convierte este proyecto en un reto que permita impactar de manera positiva a la población. Cabe resaltar aquí que esta institución al ofrecer el diplomado en rehabilitación de columna y pelvis compartiéndole a sus estudiantes el conocimiento de diferentes técnicas de rehabilitación para el dolor lumbar, entre ellas la gimnasia abdominal hipopresiva, abre una puerta para que esta ciudad y específicamente esta

¹Antonio Jesus Ruiz Munera, inmaculada Perello, Nuria Caus, Felio Carmelo Ruiz Munera,

Educación física: temario para la preparación de oposiciones, vol. IV, editorial MAD 2003.

universidad ofrezca en un futuro no lejano este tipo de terapia.

Por consiguiente, este proyecto nace de la necesidad de abordar de manera diferente los dolores lumbares producidos principalmente por la hiperlordosis, ya que a raíz de la investigación se ha podido evidenciar que la mayoría de los usuarios poseen desbalance musculares o compensaciones indebidas causadas por debilidades musculares que por lo general son de la región abdominal.

Por lo anterior el desarrollo de este programa para la universidad, no solo sería pertinente sino que beneficiaría a mucha parte de la población que la visita, porque tendría una atención más integral y estaría avalado por un estudio serio, basado en patrones fisioterapéuticos del área de la salud y no solo se basaría en la recuperación de los tratamientos de rutinas físicas comunes y corrientes.

El trabajo de la gimnasia abdominal hipopresiva cobra valor al aplicarse a población femenina entre 18 y 30 años en este caso, porque es una población que como se mencionó es propensa a padecer esta molestia y a sufrir hiperlordosis, pues esto permitiría que la técnica fisioterapéutica al dar un buen resultado, generara en gran parte de la población mucha expectativa y creciera como un tratamiento serio, contundente y fiable.

La gimnasia abdominal hipopresiva al ser eficaz no solo para minimizar el dolor lumbar, sino además para contrarrestar otras molestias que son

comunes en las personas, se terminaría convirtiendo en Medellín en una de las primeras opciones de tratamiento fisioterapéutico en la ciudad.

OBJETIVOS

Objetivo General.

Diseñar protocolo de gimnasia abdominal hipopresiva para el dolor lumbar con etiología hiperlordótica.

Objetivos Específicos.

Demostrar por medio de las evaluaciones osteomusculares y de los resultados de las encuestas que existe un dolor lumbar.

Aplicar una rutina de ejercicios abdominales hipopresivos semanales, enfocada principalmente en la disminución del grado de afectación lumbar.

Analizar por medio de las evaluaciones osteomusculares periódicas, los cambios que se han venido presentado a lo largo de la aplicación del protocolo de gimnasia hipopresiva.

JUSTIFICACIÓN

“El aumento excesivo de las curvaturas de la columna es una condición patológica, en la que produce una alteración anatómica y funcional de la columna, pues se ha demostrado que dicho aumento modifica las curvaturas vertebrales especialmente la lordosis lumbar, afectando de esta manera la

biomecánica de la columna y de estructuras cercanas como la pelvis, además existe un deterioro postural, ya que a medida que esta situación va avanzado provoca compensaciones innecesarias en la columna, de las cuales se desencadena un dolor lumbar y un desplazamiento del centro de gravedad”.²

Debido a la prevalencia de dolores lumbares referidos por pacientes tratadas en el centro de acondicionamiento físico de la fundación universitaria María Cano, en la que se tuvo la oportunidad de realizar un proceso de aprendizaje, surge la necesidad de proponer una nueva forma de tratar el dolor lumbar basado en la gimnasia abdominal hipopresiva; como se había dicho anteriormente los métodos tradicionales implican la transmisión de fuerzas hacia la zona del periné al haber una hipotonía o debilidad abdominal, dicha transmisión de fuerzas genera la incapacidad del periné para cumplir su función de sostener los órganos pélvicos; la gimnasia abdominal hipopresiva, por el contrario es un método que por medio de la apnea respiratoria y de diferentes posturas ayuda a obtener la relajación del diafragma, mantiene las mejores condiciones musculares, mejora el esquema corporal y en ningún momento supone un riesgo a nivel perineal.

Por otra parte es importante resaltar que, durante la ejecución de los

ejercicios se consigue fortalecer la musculatura abdominal tanto intrínseca como extrínseca y, de esta manera dicho fortalecimiento ayudará a disminuir las cargas a nivel paravertebral lumbar, la presión intervertebral y por ende el dolor lumbar, puesto que se logra un balance muscular previendo compensaciones en la columna³.

La población escogida para la aplicación de este proyecto, que comprende mujeres con edades entre los 18 y 30 años, son personas que merecen ser intervenida puesto que durante la asistencia al centro de acondicionamiento físico de la Fundación Universitaria María Cano, fueron pacientes que referían dolor en la zona baja de su espalda al realizar diferentes rutinas de ejercicios y que por lo general al ser evaluadas presentaban un aumento en la curvatura lumbar, es decir hiperlordosis.

Adicionalmente la población beneficiada contará con un protocolo fisioterapéutico donde tendrán la ventaja de realizar los ejercicios hipopresivos abdominales desde la comodidad de su casa, lo que favorece que no haya un gasto económico en citas programadas de fisioterapia, y también reducir en gran medida la consulta con médico general a causa de las molestias ocasionadas por la hiperlordosis lumbar; es fundamental destacar que gracias a este protocolo

²Dr. Emilio L. Juan García. cir ortopédica y traumatología, Disponible: www.traumazaragoza.com/traumazaragoza.com/Documentacion_files/Biomecanica%20de%20la%20columna%20vertebral.pdf

[columna%20vertebral.pdf](http://www.traumazaragoza.com/traumazaragoza.com/Documentacion_files/Biomecanica%20de%20la%20columna%20vertebral.pdf). Consultado, Noviembre 6 de 2015.

³ Op,cit.

fisioterapéutico planteado por los estudiantes se contribuye al aprendizaje de todo el profesional del área de la salud que desee consultar la propuesta sobre el método fisioterapéutico de gimnasia abdominal hipopresiva, dicho profesional podrá acceder a él y ponerlo en práctica con el fin de generar mayor participación en la población con hiperlordosis lumbar.

Población Beneficiada. El presente proyecto beneficiará de manera directa a mujeres de la Fundación Universitaria María Cano de la ciudad de Medellín entre 18 y 30 años, con hiperlordosis lumbar.

No se pueden dejar de lado las y los beneficiarios indirectos de este proyecto que vendrán tras conocer los resultados de estas ocho pacientes que referirán su recuperación y servirán como impulsadoras indirectas de la aplicación de esta técnica de gimnasia abdominal hipopresiva para el tratamiento terapéutico del dolor lumbar.

De otro lado, se verá beneficiado todo el personal del área de la salud que desee consultar la información que será suministrada en este proyecto, que incluye teoría de la patología, ejercicios abdominales hipopresivos, la aplicación de los mismos, los resultados arrojados por este proyecto, el cual podrá ser consultado por profesionales del área de la salud, especialmente Fisioterapeutas.

⁴ Diaz Llanes. *El enfoque cualitativo de investigación en la salud pública contemporánea.*

ASPECTOS METODOLOGICOS Y PROCEDIMENTALES.

El trabajo es de enfoque cualitativo, ya que estará basado en describir, comprender e interpretar los fenómenos a través de las percepciones y significados producidos por las experiencias de la mayoría de las participantes, permitiendo que esta investigación sea abierta, libre, poco delimitada y flexible.⁴

El diseño del presente trabajo es experimental, particularmente porque se basa en el análisis y recolección de datos que cumplen con los requisitos necesarios para el oportuno manejo de resultados, los cuales permiten la aplicación de los registros para todas las intervenciones que se quieran incluir y generar. En cuanto a la interpretación de los resultados este diseño metodológico permite de una manera general contribuir e identificar variables independientes que pueden modificar factores y resultados positivamente.

Fuentes e instrumentos para la recolección de información.

Inicialmente se realiza una encuesta que consta de 10 preguntas de modalidad cerrada, las cuales están relacionadas con la patología presente.

Además se realizará una evaluación física y postural, donde se observará la postura en bípedo lateral para

En Revista cubana de salud pública. 2010; 36(1)30-37

evidenciar la hiperlordosis, se realizarán pruebas de retracción muscular evaluando los músculos, espinales bajos, Isquiotibiales y, psoas iliaco, lo anterior se realizará con la finalidad de observar que tan afectados están los músculos implicados en la funcionalidad de la región lumbar, ya que por lo general estos tienden a perder elasticidad debido a la posición que adoptan cuando se presenta la hiperlordosis, por ende identificar cómo esta situación puede llegar a limitar el movimiento y ocasionar dolor. Además se evalúa el dolor a través de la escala análoga numérica, por último se evaluará la fuerza de los músculos abdominales tales como: recto anterior del abdomen, oblicuo interno y externo, a través del método sugerido en el libro de Pruebas Musculares funcionales-Daniels, con el objetivo de reconocer como puede dicha debilidad de la musculatura abdominal ocasionar compensación en la zona lumbar de la columna vertebral y por lo tanto provocar lumbalgia.

La aplicación de los ejercicios se llevará a cabo en todas las pacientes, cada ejercicio realizado, tendrá un registro fotográfico como soporte de la aplicación de los ejercicios.

Población. La población con la que se va a trabajar son mujeres estudiantes con edades comprendidas entre 18 y 30 años de la Fundación Universitaria María Cano de la ciudad de Medellín en el II semestre del 2015.

Muestra. Se han seleccionado 8 mujeres, las cuales fueron escogidas

de acuerdo al grado de afectación lumbar que refirieron al ser atendidas en el centro de acondicionamiento físico de la Fundación Universitaria María Cano de la ciudad de Medellín, lugar donde se llevó a cabo el proceso práctico de las autoras del presente trabajo.

RESULTADOS

Los resultados de alguna de las preguntas que se realizaron posteriormente a la aplicación del protocolo de la gimnasia abdominal hipopresiva, son:

¿Sufre usted de una patología como hernia de disco lumbar, disfunción de la articulación sacro ilíaca, espondilolistesis, osteoartritis lumbar u otra patología que puedan ser la causante del dolor en esta zona de la espalda? Si No.

Se encontró que 8 de las participantes no presentan ningún tipo de patología mencionada anteriormente.

¿Considera usted que al realizar algunos ejercicios que impliquen la disminución de la curvatura baja de su espalda hay disminución del dolor?
SI NO

Se encontró que las 8 participantes refieren mejorías al realizar los ejercicios para la disminución de la curvatura baja de la espalda la cual genera dolor.

¿De 1 a 10 en cuanto clasifica el dolor después de haber realizado adecuadamente el protocolo de la

gimnasia abdominal hipopresiva? 1-3, 4- 6, 7-10.

Se encontró que de las 8 participantes, 7 clasifican el grado de dolor de 1 a 3, 1 participante clasifica el grado de dolor de 4 a 6.

¿A las cuántas semanas se le dificultó menos la ejecución de los ejercicios?
1 semana 2 semanas 3 semanas 4 semanas

Se encontró que de las 8 participantes, 1 refirió menos dificultad en la 2 semana, 2 refirieron menos dificultad en la 3 semana y 5 refirieron menos dificultad en la 4 semana.

¿Al obtener disminución de dolor, considera usted que ha venido mejorando el rendimiento en cuanto a las realizaciones de sus actividades de la vida diaria? Sí No.

Se pudo observar que las 8 participantes afirman haber mejorado en sus actividades diarias.

¿Considera usted que hubo una disminución en cuanto a su dinero y tiempo al realizar los ejercicios desde la comodidad de su casa? Sí No.

Se puede evidenciar que las 8 participantes manifiestan ahorro en tiempo y costo, al realizar el protocolo desde la comodidad de su casa.

CONCLUSIONES.

Considerando el gran número de usuarios que ingresan al servicio de fisioterapia en el centro de

acondicionamiento físico de la Fundación Universitaria María Cano, por dolor lumbar producido por hiperlordosis, el interés de los usuarios por aplicar la técnica de gimnasia abdominal hipopresiva, así como las respuestas remitidas en la encuestas, se concluye que gracias a que el protocolo se puede aplicar sin ningún problema en las casas de las usuarias, estas refirieron una disminución en tiempo y costo frente a desplazamientos que les implicaría acudir a un centro de rehabilitación o clínica convencional.

Se concluye de las respuestas de las encuestas que los pacientes que ingresan al servicio de fisioterapia con hiperlordosis, refirieron un dolor lumbar causado por esta patología, refieren afectación en sus actividades de la vida diaria, es decir que además de mejorar la condición por la cual consultan en la clínica, encontrarán otros beneficios que les mejorarán su calidad de vida.

Se concluye también que la creación del protocolo de gimnasia abdominal hipopresiva se convierte en un factor diferenciador en el tema de mejorar el dolor lumbar ya que este método propuesto por el Dr. Marcel Caufriez, no implica afectaciones derivadas de las inadecuadas posiciones de la columna y compensación de las zonas aledañas al abdomen como la aplicación de otros métodos que conllevan a realizar una abdominal tradicional.

Gracia a la evaluación osteomuscular que se le realizó respectivamente a cada usuaria, se concluye que tanto la

debilidad abdominal como la contractura producida por una compensación a nivel paravertebral lumbar son las principales causas del dolor en esta zona,

La aplicación de la técnica de gimnasia abdominal hipopresiva en las estudiantes de la FUMC entre los 18 y 30 años, fue eficiente en cuanto a la disminución del dolor lumbar, pero se necesita más tiempo de aplicación y disposición de las estudiantes para lograr otros beneficios como, normalización del funcionamiento de la musculatura paravertebral lumbar, tonificación, fortalecimiento y disminución del perímetro abdominal.

RECOMENDACIONES

Es determinante que las personas adopten la rutina de ejercicios abdominales hipopresivos aprendidos en la aplicación del método, para impedir que aparezca nuevamente el dolor.

Teniendo en cuenta que la gimnasia abdominal hipopresiva es un trabajo de nivel muscular, se le recomienda a las personas ser constates y tratar de realizar los ejercicios por lo menos 3 veces a la semana, para que se puedan conversar los beneficios obtenidos.

Realizar una evaluación fisioterapéutica osteomuscular, periódicamente con el fin de verificar que se están obteniendo los cambios que se quieren alcanzar a nivel muscular, postural y funcional.

Establecer para sus vidas, una higiene postural adecuado, el cual permita que la columna sostenga el peso de manera natural y no se vea obligada a realizar compensaciones innecesarias, evitando así alteraciones a largo plazo.

En caso de que la persona desee aplicar este protocolo de gimnasia abdominal hipopresiva este en estado de embarazo se recomienda no utilizarlo, a menos de que esté planeando quedar en embarazo a largo plazo, puesto que estos ejercicios constituyen una excelente herramienta de entrenamiento y de preparación del cuerpo para afrontar en las mejores condiciones físicas un embarazo y un parto satisfactorios.

Recomendarles a las personas con hipertensión arterial no ser partícipe de un protocolo de gimnasia abdominal hipopresiva, puesto que la realización de este tipo de ejercicios implica someterse a estados de apneas respiratorias que puede resultar siendo contraproducentes.

BIBLIOGRAFÍA

ÁGREDO, JAVIER, V. Y MUÑOZ, S. Desarrollo histórico disciplinar, profesional y del marco normativo de la fisioterapia asociado con responsabilidad jurídica en Colombia. Medellín. Universidad SES. 2013. DAZA LESMES, Evaluación clínico-funcional del movimiento corporal humano, editorial panamericana, 2007 pág. 31

DIAZ LLANES. *El enfoque cualitativo de investigación en la salud pública contemporánea*. En Revista cubana de salud pública. 2010. Pág. 30-37
LEY 528 DE 1999 (septiembre 14) Diario Oficial No. 43.711, de 20 de septiembre de 1999. Poder Público Rama Legislativa.

RUIZ MÚNERA, PERELLO, CAUS, RUIZ MUNERA. Educación física: temario para la preparación de oposiciones, vol. IV, editorial MAD 2003.

WEBGRAFÍA

CENTER DAVIDA.Rehabilitation. Disponible en <http://www.davidarehabilitacion.com/fisioterapia-tratamientos.php> . Consultado noviembre 2 de 2015.

D'ANGELO. Población y muestra.disponible en: [http://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/aps/POBLACION%20Y%20MUESTRA%20\(Lic%20DAngelo\).pdf](http://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/aps/POBLACION%20Y%20MUESTRA%20(Lic%20DAngelo).pdf) . Consultado, noviembre 6 de 2015

DR. EMILIO L. Y GARCÍA. Ortopédica y traumatología, Disponible: www.traumazaragoza.com/traumazaragoza.com/Documentacion_files/Biomechanica%20de%20la%20columna%20vertebral.pdf. Consultado, Noviembre 6 de 2015.

FISIOTERAPIA ONLINE. Todo sobre fisioterapia. Gimnasia abdominal hipopresiva: beneficios y principios básicos de realización. En http://www.fisioterapia-online.com/sites/default/files/docs/gimnasia_abdominal_hipopresiva_beneficios_y_principios_basicos_de_realizacion.pdf

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARÍA CANO. Manual de calidad de la Fundación Universitaria María Cano. Disponible en: http://www.fumc.edu.co/fumc/hermesoft/portal/home_1/rec/arc_4863.pdf. Consultado, octubre 21 de 2015.

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA MARÍA CANO. Reseña histórica de la Fundación Universitaria María Cano. Disponible en http://200.116.126.171/portal/index.php?option=com_content&view=article&id consultado, noviembre 9 de 2015

GONZÁLEZ, R. Aspectos básicos del estudio de muestra y población para la elaboración de los proyectos de investigación, disponible: <http://recursos.salonesvirtuales.com/assets/bloques/Raisirys-Gonz%C3%A1lez.pdf> consultado, noviembre 6 de 2015

JUNTA DE ANDALUCÍA. El proceso histórico de las ciencias de la salud. Disponible en <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~29701428/salud/fisio.htm>. Consultado, noviembre 5 de 2015.

LEY 528 DE 1999, disponible: www.mineducacion.gov.co/1621/articulos-105013_archivo_pdf.pdf, consultado, noviembre 6 de 2015

MARTÍNEZ, M. La investigación cualitativa: síntesis conceptual, disponible: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion_psicologia/v09_n1/pdf/a09v9n1.pdf . Consultado, noviembre 2 de 2015

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, Resolución 2003 de 2014, https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%202003%20de%202014.pdf. Consultado octubre 14 de 2015.

MOLINA, Alba. Abdominales hipopresivos, ¿sustituyen el ejercicio abdominal?. En <http://yuufit.es/abdominales-hipopresivos-sustituyen-al-ejercicio-tradicional/>
PAULOS ARENAS. Dolor lumbar. Universidad Católica de Chile. 1994; 23: 188-183. En http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/boletin/html/dolor/3_10.html. Consultado octubre 27 de 2015.

PINSACH, RIAL, CAUFRIEZ 3, FERNANDEZ, DEVROUX, RUIZ. Hipopresivos, un cambio de paradigma. Disponible en: [www.coplefc.cat/files/mes%20arxiu/Hipopresivos_un_cambio_de_paradigma%20\(2\).pdf](http://www.coplefc.cat/files/mes%20arxiu/Hipopresivos_un_cambio_de_paradigma%20(2).pdf). Consultado, Noviembre 6 de 2015.

QUINTANA, A. Y MONTGOMERY. Metodología de Investigación Científica Cualitativa. Disponible: www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/267/3634305-Metodologia-de-Investigacion-Cualitativa-A-Quintana.pdf Consultado, octubre 24 de 2015.

TORRES, M. Métodos de recolección de datos para una investigación. Disponible en: www.tec.url.edu.gt/boletin/URL_03_BAS01.pdf . Consultado, noviembre 4 de 2015