

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES

**FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICION Y
TECNOLOGIA MÉDICA**

LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y KINESIOLOGIA



PREVALENCIA DE DOLOR CERVICAL EN EL SERVICIO DE FISIOTERAPIA DE LA CAJA DE SALUD DE LA BANCA PRIVADA REGIONAL LA PAZ PERIODO 2007-2011

POSTULANTE: MONICA VALERIA FLORES TUDERA

TUTOR: DR. JUAN CARLOS MEDRANO BARREDA

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO DE LICENCIATURA EN
FISIOTERAPIA Y KINESIOLOGIA**

La Paz – Bolivia

2013

DEDICATORIA

A MI ESPOSO, quien con todo su apoyo y cariño siempre me alentó a concluir este trabajo y no dejó que me quedara en medio del camino.

A MIS HIJITOS, mis dos ángeles Cristian y Franco, quienes, con solo el hecho de existir, me dan la fuerza necesaria para seguir adelante y darme cuenta de que puedo ser mejor.

A MIS QUERIDOS PAPA Y MAMA, por su eterno e incondicional amor, paciencia y comprensión, han sido, son y serán el pilar fundamental de mi vida.

A MIS HERMANAS, Ita y Ceci por ser las mejores y mi gran ejemplo a seguir.

A todos ellos los amo con todo el corazón.....

AGRADECIMIENTOS

A DIOS , porque simplemente es la razón de todo y El que nos permite caminar en esta vida.

A MI PAPA, porque gracias a su perseverancia, he podido llegar a esta etapa de mi vida, gracias papito, te amo.

A MI QUERIDO ESPOSO, por estar siempre a mi lado y tener la firme voluntad de aportar con un granito de arena para lograr mis objetivos.

A LA CAJA DE SALUD DE LA BANCA PRIVADA, por abrirme las puertas de forma incondicional y darme los instrumentos necesarios para lograr esta tesis.

A MIS COLEGAS, Alfredo Quiroz y Miriam Parada, por su guía, consejo y ayuda.

Contenido

Introducción	11
CAPITULO I.....	12
1. INTRODUCCIÓN.....	12
1.1. Planteamiento del problema.....	14
1.1.1. Definición del problema.....	15
1.1.2. Formulación del problema	16
1.2. Antecedentes	16
1.3. Justificación	18
1.4. Objetivos	20
1.4.1. Objetivo general	20
1.4.2. Objetivos específicos	20
CAPITULO II.....	22
2. MARCO TEORICO.....	23
2.1. Raquis cervical.....	23
2.1.1. Generalidades	23
2.1.2. Balance articular de la región del cuello.....	26
2.2. Dolor cervical	27
2.2.1. Mecanismos de producción del dolor cervical.....	29
2.3. Etiopatogenia.....	31
2.3.1. Procedimiento de valoración del dolor cervical.....	35
2.3.1.1. Anamnesis.....	35
2.3.1.2. Exploración Física	35
2.3.2 Propuesta terapéutica.	37
CAPITULO III.....	38
3. MARCO METODOLOGICO	39
3.1. Tipo de estudio.....	39
3.2. Delimitación de la investigación.....	39
3.2.1. Límite temporal – espacial	39
3.3. Población	39
3.5. Variables de estudio	40
3.6. Operacionalización de variables.....	40

CAPITULO IV	42
4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	43
CAPITULO V	53
5. CONCLUSIONES.....	54
CAPITULO VI	56
6. RECOMENDACIONES	57
CAPITULO VII	58
7. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	59
BIBLIOGRAFÍA	60

Índice de Gráficos

Gráfico 1 Representado en porcentaje	44
Gráfico 2 Total de pacientes atendidos con diagnósticos cuyo principal síntoma fue el dolor cervical en relación al total diagnostico atendidos representado en porcentaje.....	45
Gráfico 3 Prevalencia de pacientes con dolor cervical atendidos en el servicio de fisioterapia de la C.S.B.P entre las gestiones 2007 a 2011 representado en porcentaje. .	46
Gráfico 4 Prevalencia de dolor cervical de acuerdo al sexo	47
Gráfico 5 Prevalencia de dolor cervical de acuerdo a la edad.....	48
Gráfico 6 Representado en porcentaje	49
Gráfico 7 Representado en porcentaje	50
Gráfico 8 Por tipo de empresa.....	50
Gráfico 9 Distribución por actividad laboral	51
Gráfico 10 Representado en porcentaje	52

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Columna Vertebral	23
Ilustración 2. Músculos de la región cervical vista posterior	25
Ilustración 3. Músculos de la región cervical vista lateral.....	26
Ilustración 4. Irradiación del dolor cervical.....	28
Ilustración 5. Nervios de la región cervical	29

Índice de Tablas

Tabla 1. Clasificación del dolor cervical.....	32
Tabla 2 Oprecionalizacion de las variables	40
Tabla 3 Total de pacientes atendidos en el servicio de fisioterapia de la caja de salud de la banca privada entre las gestiones 2007 a 2011.....	43
Tabla 4 Total de pacientes atendidos con diagnósticos cuyo principal síntoma fue el dolor cervical en relación al total diagnostico atendidos.....	44
Tabla 5 Prevalencia de pacientes con dolor cervical atendidos en el servicio de fisioterapia de la C.S.B.P. entre las gestiones 2007 a 2011.....	45
Tabla 6 Prevalencia de dolor cervical de acuerdo al género predominante.....	46
Tabla 7 Prevalencia de dolor cervical de acuerdo a la edad	47
Tabla 8 Clasificación de acuerdo al diagnostico medico de envío	48
Tabla 9 Prevalencia de dolor cervical en relacion al tipo de asegurado activo-pasivo-voluntario	49
Tabla 10 Prevalencia de dolor cervical por tipo de consulta nueva-repetida	52

RESUMEN

En el Servicio de Fisioterapia de la Caja de Salud de la Banca Privada se atienden como en otros, un sin número de patologías, sin embargo, se hace muy frecuente la atención de casos de pacientes con dolor cervical como síntoma principal de algún diagnóstico que compromete sobre todo a la columna cervical, pero se desconoce el número de casos que llegan al servicio y dado que su frecuencia es importante resulta interesante poder cuantificarlos y de este modo saber si se encuentra en un lugar importante de prevalencia siendo este el objetivo principal del presente trabajo, para el cual se realizó un estudio descriptivo retrospectivo tomando como límite temporal al periodo comprendido entre las gestiones 2007 y 2011, cuya población a ser estudiada está compuesta por todo aquellos pacientes asegurados que acudieron al servicio de fisioterapia de la Caja de Salud de la Banca Privada. La información fue obtenida de las historias clínicas y sobre todo del sistema de software SAMI que utiliza la institución. El total de número de pacientes atendidos fue de 9114, de los cuales 1305 presentan diagnósticos con dolor cervical como principal síntoma que representa el 13% del total de patologías que se atienden en el servicio de fisioterapia. Tomando en cuenta las variables obtuvimos que el 76% corresponden al sexo femenino, en cuanto a la edad, es más predominante entre los 31 y 50 años de edad. Basándonos en el diagnóstico médico de envío se observó que el 39% corresponden al diagnóstico de cervicalgia y en segundo lugar con el 33% el diagnóstico de síndrome cervicobraquial, así mismo se tomó en cuenta la empresa a la cual corresponde cada paciente y se obtuvo de la base de datos las ocupaciones o cargos en los cuales se clasifican para darnos una idea del oficio que desempeñan los asegurados, de acuerdo a ello obtuvimos que el 82% está compuesto por el personal operativo dentro de los cuales están los analistas, cajeros, ejecutivos de cuenta por lo tanto realizan trabajo de escritorio seguido por el personal de apoyo con un 4% entre los cuales están los asistentes de almacén, porteros, choferes y mensajeros. Se tomó en cuenta también el tipo de consulta, es decir si es nueva o

repetida y tenemos que el 63% es un tipo de consulta nueva y el 37% es repetido. De acuerdo a estos resultados creemos que los objetivos fueron cumplidos y en base a los datos obtenidos podemos concluir que gran parte de los dolores o patologías con dolor cervical como síntoma principal pueden deberse a malas posturas o posturas prolongadas, también observamos que este problema se presenta sobre todo en el sexo femenino, debiendo tomar en cuenta el trabajo de oficina además de labores de casa que estas pacientes deben realizar día a día. Se concluye también que la parte emocional y de estrés juega un papel muy importante en la aparición de este síntoma. Para finalizar recomendamos que es importante realizar sobre todo una prevención adecuada para lo cual se pueden establecer programas de higiene postural y medidas ergonómicas dentro de las oficinas así como programas de ejercicios y tratamiento en caso de presencia de dolor, también creemos que un diagnóstico médico ayuda mucho a tener un diagnóstico fisioterapéutico adecuado y así establecer el tratamiento preciso, de esta manera poder disminuir los casos de dolor cervical y mejorar la atención en el servicio de fisioterapia de la Caja de Salud de la Banca privada.

CAPITULO I

Introducción

PREVALENCIA DE DOLOR CERVICAL EN PACIENTES DEL SERVICIO DE FISIOTERAPIA DE LA CAJA DE SALUD DE LA BANCA PRIVADA REGIONAL LA PAZ GESTIONES 2007- 2011

CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN

El dolor cervical es uno de los síndromes dolorosos más frecuente de la consulta ortopédica. Junto con el dolor lumbar representan los principales motivos de consulta. Muchas veces ambos dolores están asociados y muy frecuentemente relacionados con el stress. Entre las causas más comunes de dolor cervical se consideran la contractura muscular, tortícolis, las hernias o protrusiones discales, los hábitos posturales de las personas, por lo que en el control y prevención de la misma el aspecto postural es determinante, procesos degenerativos artrósicos y el trauma, por lo que es común que constituya motivo de interconsulta con el servicios de fisioterapia.

En muy pocos casos consideramos entre las causas del dolor el de origen neurovegetativo como factores desencadenante. Los síndromes dolorosos regionales crónicos SDRC (término utilizado actualmente en la literatura médica para muchos dolores no específicos) son disfunciones del sistema neurovegetativo o sistema nervioso autónomo. Esta definición es muy inespecífica de una alteración del neurovegetativo. Es necesario comprender el funcionamiento de este sistema nervioso para entender gran parte de los llamados SDRC.

En nuestro medio las investigaciones epidemiológicas en fisioterapia en relación al dolor cervical son escasas y ninguna dirigida a una población con características similares a la asegurada en la Caja de Salud de la Banca privada (CSBP), sin

duda alguna son un referente importante para la realización de estudios destinados a brindar luces para el desarrollo de estrategias fisioterapéuticas preventivas.

El presente trabajo está dirigido a la obtención de información de la prevalencia del dolor cervical en la población asegurada a la CSBP, relacionada a los factores más relevantes de la misma como la edad, diagnósticos médicos de envío más frecuentes y otros. Para tal efecto se ha realizado la revisión de historias clínicas y datos estadísticos del periodo 2007-2011, el mismo se constituye en un referente, tanto estadístico como de discusión, de futuras investigaciones que puedan realizarse acerca del tema o relacionadas con el mismo.

Para una mejor comprensión la investigación se divide en capítulos estructurados de la siguiente manera:

El primer capítulo presenta el planteamiento del problema, definición del problema, formulación del problema, antecedentes, justificación, el objetivo general y los objetivos específicos

El segundo capítulo trata de la sustentación teórica a través de un marco teórico que hace referencia a la concepción del raquis cervical, anatómicamente, un balance muscular, la etiopatología del dolor, exploración física, y hace referencias también a teorías y estudios realizados por otros investigadores,

El tercer capítulo comprende el desarrollo metodológico de la investigación, que constituye la base fundamental de todo el proceso: En este capítulo se explica cómo fue llevada a cabo la investigación incluyendo el método utilizado, el tipo de investigación y el diseño, los sujetos con quienes se trabajó, las variables utilizadas, y el procedimiento metodológico.

El cuarto capítulo está referido a la presentación de los resultados a partir de la aplicación de las variables y el comportamiento de las mismas. Lo que permite comprender el propósito de la investigación. Se expone la información recogida, tabulada, analizada e interpretada de forma didáctica y sintética

Finalmente el último capítulo explica las diferentes conclusiones y recomendaciones que coadyuvan al logro de los objetivos trazados en el Trabajo de Grado.

Por último se presenta la bibliografía utilizada que deberá contener las anotaciones de todas las fuentes empleadas en la preparación del trabajo de investigación acompañado por los anexos que permite mostrar el material adicional al expuesto en la investigación.

1.1. Planteamiento del problema

Existen aspectos predominantes, que se han evidenciado, en lo concerniente a la frecuencia del dolor cervical especialmente aquellos referidos a la edad, sexo, ocupación y componente postural. Debido al tipo de instituciones que alberga el seguro de la Caja de Salud de la Banca Privada se hace marcado el aspecto laboral de los pacientes activos que acuden al servicio de fisioterapia, hecho que pone en manifiesto algunas interrogantes acerca de la presentación de dolor cervical en los pacientes atendidos en el servicio de fisioterapia de la CSBP y otras pertinentes a la edad, sexo y cualidades físicas en las que desarrollan sus actividades laborales.

Ante la inexistencia de estos de datos epidemiológicos en relación al dolor cervical, no se pueden planificar medidas profilácticas, y acciones de promoción de la salud del servicio de Fisioterapia de la CSBP.

La realización de la investigación nos permitirá asumir acciones de promoción de salud encaminadas a una higiene y reeducación postural correcta de la columna cervical, fundamentadas en la prevalencia del dolor cervical y considerando las características etarias y laborales del grueso de la población asegurada en la Caja de Salud de la Banca Privada. Para este efecto se precisa determinar la proporción en la que se presenta esta alteración, relacionada a los factores anteriormente mencionados, en los pacientes que acuden al servicio de fisioterapia de la Caja de Salud de la Banca Privada, y de esta forma determinar la prioridad respecto a la conveniencia de programas de reeducación postural.

1.1.1. Definición del problema

El conocimiento práctico es el conocimiento que surge de la práctica profesional y la experiencia. Consciente o inconscientemente, la asistencia fisioterápica está basada en el conocimiento personal en base al encuentro con cada paciente, encuentro diario basado en muchas fuentes de información, incluida la investigación de alta calidad¹. De acuerdo con la definición actual de la FBE existen algunos factores adicionales que interactúan con la investigación de calidad, la práctica del conocimiento y las preferencias del paciente, estos factores son la cultura, la política, los recursos y otros, por tanto son los que determinarán el contexto concreto sobre el que se aplica la decisión.

El dolor de la columna vertebral región cervical y lumbar probablemente existe desde que el ser humano adquirió la posición erecta, y en la actualidad, junto con la cefalea, es el síntoma doloroso más común por el que acuden los pacientes solicitando tratamiento Fisioterapéutico.

Los factores clásicamente considerados como etiológicos de las patologías mecánicas del raquis han sido cuestionados por la evidencia científica generada por gran cantidad de estudios epidemiológicos.

La localización del dolor, en una zona con múltiples estructuras nerviosas, vasculares y músculo ligamentosas proporcionan al área una especial sensibilidad, y esto unido a lo enunciado en el párrafo anterior sobre que el dolor cervical se ve influenciada directamente por diversos factores psicológicos y sociales condiciona la complejidad del abordaje del dolor cervical por parte del fisioterapeuta.

Por lo general, se dice que determinadas actividades mal realizadas o que hacen trabajar a músculos no entrenados condicionan la aparición de contracturas musculares que precipitan la aparición del episodio doloroso, que puede persistir en el tiempo si no se rompe el círculo vicioso de perpetuación del dolor y /o la

incapacidad. No obstante en la mayoría de los casos no hay desencadenante claroⁱⁱ.

Pero, sin embargo, hay una serie de sujetos cuya sintomatología no llega a desaparecer, bien por la propia patología originaria o porque se acompaña de problemática laboral o social que enmascara o magnifica las características del dolor y la incapacidad. Si el dolor cervical entra a una etapa crónica, cada día que pase, el tratamiento y la mejoría será más complicada y el fracaso terapéutico suele ser la norma.

Por todo lo enumerado en los párrafos anteriores se hace necesario valorar la correlación entre la exposición a diversos factores y la existencia de esas afecciones. Y en este sentido se han llevado a cabo estudios para comprobar el potencial efecto sobre las patologías mecánicas del raquis.

1.1.2. Formulación del problema

¿Cuál será la frecuencia de pacientes atendidos en el servicio de fisioterapia de la Caja de Salud de la Banca Privada de la ciudad de La Paz en las gestiones 2007 - 2011 con presencia de dolor cervical?

1.2. Antecedentes

A nivel mundial se evidenció que existe una vasta información sobre estudios realizados relacionados con la prevalencia del dolor cervical en los que destacan:

En un reciente estudio en Suecia se reportó una incidencia de dolor cervical en algún momento de la vida del 43% en la población general. Más mujeres (48%) que hombres (38%). Generalmente atribuido a causas músculo esqueléticas, sin considerar en su etiología otros factores desencadenantes del dolor.

La investigación realizada en México por Pinedaⁱⁱⁱ en el año 2003: "Salud en el Medio Laboral" que identifica a los desordenes posturales como los de mayor incidencia en el medio laboral para la producción de dolor en la región posterolateral del cuello en un estudio realizado en 257 casos estudiados.

En España Morillo^{iv} en el trabajo de investigación en el año 2005: “Informática y Salud, El Precio de la Nuevas Tecnologías” menciona que el 42% de las personas que pasan más de una hora diaria frente a un ordenador han experimentado alguna vez en su vida un dolor cervical y el 18% de éstos asociado a la presencia de cefalea.

El resultado de la investigación realizada por Muñoz^v en Barcelona en el año 2004: “Nociones útiles para los profesionales de la información”, llega al resultado del 68 % de los casos con presencia de cervicalgia, corresponde a personas que realizan un trabajo que exige algún grado de esfuerzo físico.

En las conclusiones que cita Gonzales^{vi} en el trabajo de investigación realizado en México el año 2003: “Dolor Cervical y el Tratamiento Precoz”, se evidencia que la edad juega un papel preponderante ya que el 72 % de los casos estudiados con presencia de “Cervicalgia” se presentaba en personas más de los cuarenta años de edad.

Los resultados de un estudio comparativo realizado por Brophy^{vii} “Occupational Ergonomics, Theory and Applications” en el año 2005 en EE.UU. parecen no confirmar lo anteriormente citado al arrojar porcentajes similares de casos de dolor cervical, 28% y 49% correspondientes a individuos con edades entre los 36 a 50 años, y de 20 a 35 años, respectivamente, tomando como población de estudio a 423 empleados de una siderúrgica de Pensilvania.

De acuerdo con la investigación realizada por Del Valle en el año 2000 en España, muestra que el 31% de un total de 1051 pacientes con diagnóstico de dolor músculo esquelético correspondieron a la región cervical causado por alteraciones músculo esqueléticas^{viii}.

En La Universidad mayor de San Andrés, en la carrera de Fisioterapia y kinesiología en los trabajos realizados para obtener la licenciatura en Fisioterapia y Kinesiología se evidencian en la investigación realizada por Torrez Víctor. (2002) “Prevalencia de algias vertebrales en pacientes del servicio de medicina física y rehabilitación del Hospital Militar Central gestiones 1998,1999 y primer semestre del 2000”, revela la frecuencia con la que el dolor cervical es motivo de atención

fisioterapéutica en una población de 2.695 pacientes con algias a nivel vertebral 658 correspondieron a afecciones de la región cervical, de las cuales el término diagnóstico de envío de 453 fue dolor cervical^{ix}, siendo este más frecuente en sexo femenino con una relación de 1 a 4 y los pacientes más afectados presentaron una edad entre 51 y 60 años, en el global del estudio.

Cuevas Eufemia^x. (2003) UMSA, "Patologías frecuentes atendidas en el servicio de Fisioterapia del Policlínico 9 de Abril de la Caja Nacional de Salud de La Paz de enero de 2002 a junio de 2003" alcanzando el dolor cervical en un 4%^{xi}, con mayor frecuencia en mujeres con el 61% y edad entre los 45 a 60 años con un 39%.

Pérez Nancy^{xii} (2004) UMSA "Patologías frecuentes atendidas en el servicio de Fisioterapia del Hospital Municipal Boliviano Holandés de la ciudad de El Alto de enero del 2003 a junio del 2004" registro 42 casos de dolor cervical equivalentes a un 6% de un total de 680 pacientes atendidos en este servicio, de los cuales 61% corresponde al sexo femenino y el 39% al masculino, en cuanto a la edad el mayor porcentaje de casos que presentaron "cervicalgia" 24% correspondió a pacientes entre 14 y 23 años.

1.3. Justificación

Los desórdenes de la columna cervical han sido descritos desde tiempos muy antiguos, papiros egipcios de 5000 años describen la dislocación y los traumatismos cervicales Hipócrates, en el 460 AC describió un método de tracción cervical. En el siglo II Galeno, realizó disección cervical en gladiadores, documentando la existencia de las raíces nerviosas y sus funciones motora y sensitiva.

En 1828, Alban Smith, realizó la primera laminectomía en América y el término "whiplash" fue introducido por Crowe, para referirse a la lesión por latigazo.

El dolor cervical es, luego del dolor lumbar, la causa más frecuente de consulta, entre los 25 y 29 años, cifra que se incrementa progresivamente con la edad hasta que pasados los 45 años alcanza aproximadamente una incidencia del 50%^{xiii} de la población general; pudiendo llegar a un 51% y 80% en la población laboral. En la

consulta externa hospitalaria es muy común, la presentación de patología cervical dolorosa, sobre todo en pacientes con edades superiores a los 50 años, los cuales tienden a convertirse en pacientes crónicos de los servicios de rehabilitación, por las recidivas frecuentes. El manejo del dolor crónico es complejo y debe ser multidisciplinario, la terapéutica tradicional implementada con una fase educativa, en donde el paciente es consciente de los factores de riesgo permite obtener resultados exitosos.

Según Lagattuta, los desórdenes de la columna cervical han sido descritos desde tiempos muy antiguos^{xiv}. Papiros egipcios de 5000 años de antigüedad describe la dislocación y los traumatismos cervicales Hipócrates, en el 460 AC describió un método de tracción cervical y reconoció que la injuria cervical, podía terminar en parálisis.

El dolor cervical es un problema tan antiguo que algunas de las técnicas de masaje de la columna ya fueron descritas por Hipócrates y Galeno, considerándose en la actualidad que, en Europa y Norteamérica, en el curso del año, un tercio de la población adulta sufre esta experiencia siendo clínicamente relevante en un 13%, de los cuales el 50% de ellos presenta alguna limitación por este motivo.

La prevalencia del dolor es prácticamente igual para los adultos que para los adolescentes, habiéndose encontrado en éstos síntomas recurrentes en el 20% de las mujeres y el 10% de los varones, mientras que ocasionalmente lo presentan el 50% de la población general de jóvenes adolescentes. Igualmente es más frecuente en mujeres y aumenta con la edad, habiéndose comunicado su relación con estados patológicos debilitantes, traumatismos previos y estrés psicológico, así como la ocupación profesional. En este sentido, un trabajo ha confirmado la importancia de los factores psicosomáticos y psicológicos en la presentación y el curso de los síntomas relacionados con el dolor cervical.

De cualquier forma, el hecho de que puedan estar implicados un gran número de factores ha significado una dificultad añadida en el análisis del problema, habiéndose planteado estrategias que permitan un diagnóstico correcto del

mismo, lo que refleja el interés que, desde el punto de vista epidemiológico y socio laboral, representa el síndrome de dolor cervical.

El dolor cervical se presenta en diferentes patologías que puede afectar a personas en la etapa económicamente activa y que se puede relacionar con factores causales en el ámbito laboral; por lo que su conocimiento es necesario para todo el personal de salud y en especial para los fisioterapeutas por su relación directa con este tipo de pacientes^{xv}.

La importancia de tener datos estadísticos en el servicio de Fisioterapia de la CSBP en relación al dolor cervical radica que con los resultados de la investigación revelaran la necesidad o no de la implementación de medidas profilácticas como programas de educación postural.

La presente investigación nos permitirá tener una realidad epidemiológica en el servicio de Fisioterapia, lo cual repercutirá en las medidas de salud que se adopten.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la prevalencia de dolor cervical en pacientes atendidos en el servicio de Fisioterapia de la Caja de Salud de la Banca Privada, Regional La Paz en el periodo 2007-2011

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar el sexo predominante de los pacientes atendidos en el servicio de Fisioterapia de la Caja de Salud de la Banca Privada, Regional La Paz en el periodo 2007-2011.
- Determinar la edad predominante de los pacientes atendidos en el servicio de Fisioterapia de la Caja de Salud de la Banca Privada, Regional La Paz en el periodo 2007-2011.

- Determinar el diagnóstico médico más frecuentes de envió que tienen como síntoma principal el dolor cervical al servicio de Fisioterapia de la Caja de Salud de la Banca privada, Regional La Paz en el periodo 2007-2011.
- Determinar la frecuencia del dolor cervical en el asegurado activo y/o pasivo de la Caja de Salud de la Banca privada, Regional La Paz en el periodo 2007-2011.
- Determinar la cantidad de pacientes con presencia de dolor cervical en relación a la ocupación.
- Determinar la prevalencia de dolor cervical por tipo de consulta nueva-repetida.

CAPITULO 2

Marco Teórico

CAPITULO II

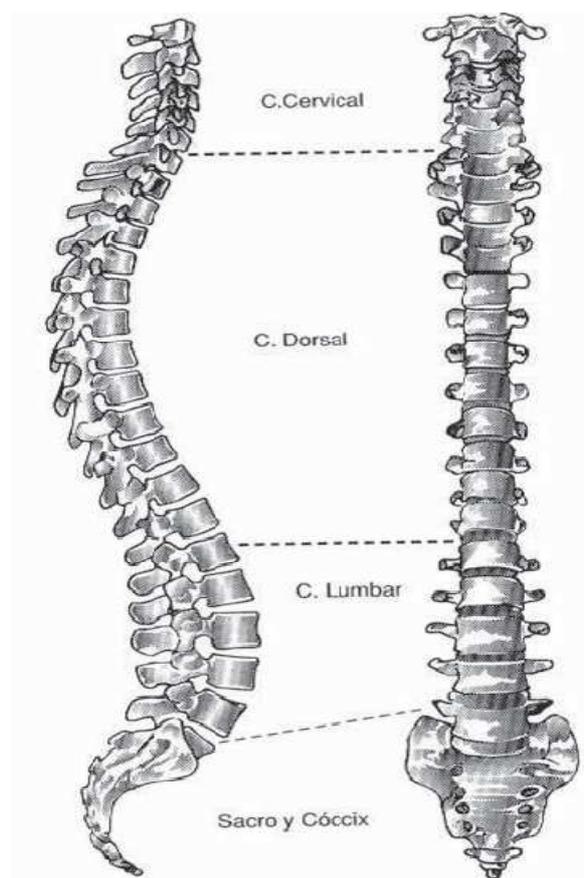
2. MARCO TEORICO

2.1. Raquis cervical

2.1.1. Generalidades

Recuerdo anatómico-funcional de la columna cervical en relación la columna vertebral cervical, el eje del cuerpo humano del que están suspendidos los miembros superiores, está sometida a un estrés adicional.

Ilustración 1. Columna Vertebral



Fuente: H. Jordan

En el plano frontal, la columna es desde su base sacra, una estructura vertical y medial que sostiene el tórax, los hombros y la cabeza. En el plano sagital, se distinguen tres planos diferentes.

La parte inferior, la columna lumbar, es un segmento relativamente móvil que permite la flexión, extensión e inclinación lateral del tronco con respecto a la pelvis. Por encima del segmento lumbar, se encuentra la columna dorsal, con una movilidad pobre debido a la presencia del semirrígido tórax.

Por último y sobre el segmento dorsal, está la columna cervical, la más delgada y flexible zona de las tres, que soporta la cabeza y permite su orientación en relación con el tronco.

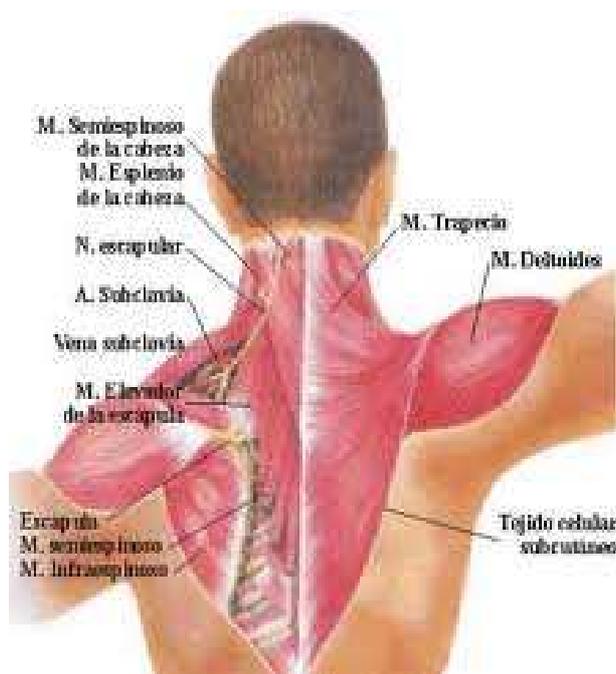
La columna cervical esta compuesta por 7 vertebras llamadas cervicales o suboccipitales superpuestas y articuladas entre si y se las designa con la nomenclatura de C1 o atlas, C2 o Axis, C4, C5, C6, C7, desde la parte superior a la inferior donde los elementos fibroligamentosos están unidos relacionados con el disco intervertebral y sus porciones del anillo fibroso y el núcleo pulposo.

Tiene una curvatura cóncava antero-posterior, como la columna lumbar. Posee extensas amplitudes en flexo-extensión, inclinación lateral y rotación axial, gracias a la orientación de los procesos articulares y de sus mecanismos, especialmente en las articulaciones occipito-atlantoideas y atlanto-axoideas^{xvi}. En esta región del raquis se consideran dos partes anatómica y funcionalmente distintas: el raquis cervical superior o raquis suboccipital entre C1 y C2 y raquis cervical inferior entre C3 y D1.

El cuello tiene numerosos y muy importantes músculos cuyo principal papel es el de mover la cabeza, la columna cervical y el hueso hioides. Estos músculos se encuentran simétricamente a derecha e izquierda de la columna, unos a los lados y los otros en el plano anterior o en el posterior.

Los que se hallan situados por detrás de la columna constituyen los músculos de la nuca y los restantes, que se desarrollan a los lados y por delante de la columna, forman los músculos del cuello propiamente dichos.

Ilustración 2. Músculos de la región cervical vista posterior



Fuente:alimeda.blogspot.com

En la región lateral del cuello se incluyen el Esternocleidomastoideo, los Escalenos anterior y posterior y el Recto lateral de la cabeza; en la región prevertebral el Recto anterior mayor de la cabeza, el Recto anterior menor de la cabeza y el Largo del cuello; y en la región del hueso hioides, los músculos infrahioides (Esternocleidohioides, Omohioides, Esternotiroideo y Tirohioides) y los músculos suprahioides (Digástrico, Estilohioides, Milohioides y Geniohioides)^{xvii}.

Ilustración 3. Músculos de la región cervical vista lateral



Fuente: alimeda.blogspot.com

2.1.2. Balance articular de la región del cuello

El cuello permite movimientos que lo adaptan a la función de sostener la cabeza y hacer posible el funcionamiento de los órganos de los sentidos que contiene la cabeza. El movimiento total del cuello es la suma de todos los movimientos segmentarios. Todos los segmentos se mueven sincrónicamente, pero la dirección y el grado de movimiento varían según los diferentes niveles de la columna. El principal movimiento, tanto en grado como en amplitud, se produce en la porción superior entre el cráneo y la tercera vértebra cervical. La porción de mayor flexión, extensión, movimiento lateral y de rotación se produce entre el cráneo y el Atlas, y entre éste y el Axis. Por debajo del axis el grado de movimiento depende de la laxitud de los ligamentos, así como de la distorsión y compresibilidad de los discos intervertebrales.

Los movimientos que se producen en dirección antero posterior, de flexión y extensión, ocurren entre el occipital y el Atlas. Lo que le da a la cabeza un total de 35° de movimiento, sin la participación del cuello^{xviii}.

Al efectuar una flexión lateral, y rotación de la cabeza y el cuello, el hueso occipital y el Atlas se mueven como una sola pieza. El movimiento mayor de toda la columna vertebral cervical se produce entre el Atlas y el Axis.

Entre estas dos vertebrae es posible una rotación de 90° desde el extremo derecho al izquierdo.

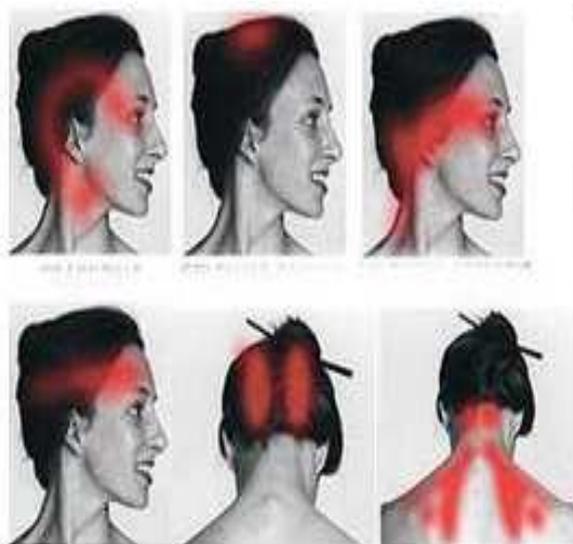
Desde el punto de vista funcional tenemos el siguiente balance articular regional^{xix}:

• Flexión	40°
• Extensión	75°
✓ Amplitud articular	115°
• Inclinación o inflexión derecha	45°
• Inclinación o inflexión izquierda	45°
✓ Amplitud articular	90°
• Rotación derecha	50°
• Rotación izquierda	50°
✓ Amplitud articular	100°

2.2. Dolor cervical

Nos referimos a cervicalgia para nombrar el dolor vertebral y/o sensación de molestia y limitación de movimientos del cuello, en algunas ocasiones irradiado a la extremidad superior (cervicobraquialgia).^{xx}.

Ilustración 4. Irradiación del dolor cervical



Fuente: sufrededolordecuello.blogspot.com

El dolor cervical es un síntoma que puede ser agudo o crónico, cuyo origen se encuentra en cualquier estructura anatómica de la región cervical en su cara posterior o caras laterales no puede considerarse un diagnóstico o el nombre de una patología específica, este puede provenir de problemas mecánicos de las articulaciones y de los tejidos blandos que se encuentran en la región cervical o ambos frecuentemente se halla acompañado por espasmo muscular reflejo, posturas antiálgicas e impotencia funcional El dolor se produce por diferentes mecanismos, se puede sentir dolor directamente en el cuello o se puede originar en el cuello y sentirse en regiones circundantes^{xxi}.

Con frecuencia el dolor no se siente en su lugar de origen, pues mientras que el que se origina en el hueso o en la piel se siente ahí mismo, el dolor que se inicia en otras estructuras somáticas profundas es más vago y difuso en su distribución, y puede ser remitido a un punto distal^{xxii}.

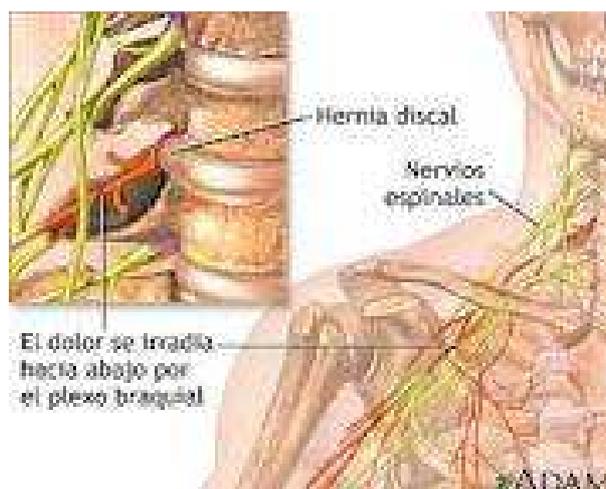
Los signos de enfermedad cervical, a la observación e inspección en algunos casos esta la actitud antiálgica o tortícolis con la inclinación de la cabeza hacia uno de los lados, atrofia de la musculatura laterocervical, algunos pacientes

presentan contractura de estos músculos, limitación de movilidad cervical, especialmente en los movimientos principales de rotación, flexo-extensión e inclinación^{xxiii}.

2.2.1. Mecanismos de producción del dolor cervical

El dolor se puede producir en el sitio de inserción muscular del periostio, ya que la mayoría de los músculos del cuello no terminan en tendones, sino que se insertan al hueso por medio del tejido mioaponeurotico que se mezcla con el periostio. La contracción muscular sostenida como la que se produce al mantener una contracción embarazosa por periodos prolongados provocará una tracción sostenida en el sitio de inserción al igual que una tracción aguda en este punto de inserción periostica, el dolor puede producirse por la falta de oxígeno a nivel muscular, también lo pueden causar los metabolitos irritantes como el factor P, desviación del potasio o acumulación del ácido láctico^{xxiv}.

Ilustración 5. Nervios de la región cervical



Fuente: alimeda.blogspot.com

En cuanto al dolor originado en otras estructuras anatómicas de la región cervical sigue los mecanismos propios del proceso inflamatorio y característico de los factores etiológicos que se detallan a continuación.

Algunas personas permanecen en una flexión de la espina cervical por cualquier actividad que la realiza, esto puede causar dolor cervical. Las personas que tienen actividades en una posición simétrica sentados frente a un teclado, pueden adoptar numerosas posiciones en el plano sagital, tienen a menudo problemas con la flexión de la cabeza y el cuello.

Aquellos que tienen la cabeza inclinada sobre el hombro izquierdo para sostener por ejemplo el violín entre la clavícula izquierda y la mandíbula, generan una curvatura de la columna cervical con concavidad hacia la izquierda asociada con rotación al lado izquierdo. También el director de orquesta, que es el más atlético de los músicos, pero que a menudo padece problemas de hombros y cervicales^{xxv}.

ÚLTIMAS EVIDENCIAS DEL DOLOR CERVICAL

- El dolor cervical afecta aproximadamente al 10% de la población.
- La causa principal de cervicalgia aguda mecánica sin traumatismo previo es la tortícolis.
- La presencia, en la cervicalgia mecánica crónica, de imágenes radiológicas compatibles con cervicoartrosis, no justifican el dolor cervical.
- La cervicobraquialgia no es un diagnóstico, sino una situación que engloba múltiples situaciones.
- La mayoría de los pacientes mejoran en el transcurso de 2 a 8 semanas, y el 80% estarán asintomáticos en los tres meses siguientes.
- Los problemas mecánicos son responsables en el 90% de los casos; se exacerban con algunas actividades físicas y se alivian con determinadas posturas.
- Las cargas estáticas, las posturas mantenidas, los movimientos repetidos y el manejo de pesos con los miembros superiores se asocian al dolor cervical.
- La cervicoartrosis puede conducir a la mielopatía cervical en el caso de fracaso multisegmentario, con incidencias múltiples sobre la médula cervical.

- Los síndromes miofasciales del trapecio, esplenio, angular, escaleno y pectoral menor son causas muy frecuentes de cervicobraquialgia.
- La terapia manual ha demostrado ser más útil que la fisioterapia clásica o el manejo médico con medicación y asesoramiento ergonómico.
- En el latigazo cervical no se recomienda el uso de collarín. Su empleo prolongado aumenta el dolor y empeora el pronóstico.
- El síndrome del túnel carpiano es la causa más frecuente de braquialgia.
- Ni la electroterapia, ni las tracciones cervicales han demostrado ser eficaces y puede contribuir en muchos casos a empeorar el cuadro.

2.3. Etiopatogenia

Tradicionalmente, las patologías mecánicas del raquis se han relacionado con la existencia de contracturas musculares, desgarros y esguinces de la zona vertebral y paravertebral, síndromes de degeneración discal o facetaría, fisura, protrusión o hernia discal y otras alteraciones de la estática o dinámica de la columna vertebral, como las asociadas a sobrecargas posturales, escoliosis, espondilolisis, espondilolistesis, anomalías de transición lumbosacra (lumbarización o sacralización), hipercifosis o hiperlordosis u otras hipotéticas etiologías.

Sin embargo, en estos casos de patologías mecánicas del raquis asociadas a alteraciones orgánicas de la columna vertebral, como degeneraciones discales o facetarias, espondilolistesis o escoliosis, la teoría fisiopatología tradicional impedía explicar por qué esas alteraciones constantes provocaban episodios dolorosos que habitualmente se auto limitaban en el tiempo, así como el motivo por el que esas alteraciones se hallaban con tanta frecuencia entre quiénes padecían y quiénes no padecían dolor

Es llamativo el contraste entre la transitoriedad de la mayor parte de los episodios sintomáticos y el carácter orgánico y constante de algunas de las alteraciones a las que han sido atribuidos históricamente.^{xxvi}

Además, algunas de esas alteraciones se hallan con la misma frecuencia en individuos sintomáticos y asintomáticos. Eso ha incitado a numerosos autores a evaluar su verdadera relevancia etiopatogenia, analizando la correlación entre la existencia de alteraciones orgánicas de la columna vertebral y la aparición, intensidad o recurrencia de episodios dolorosos sintomáticos de patologías mecánicas del raquis.

Hoy en día se dispone de abundante evidencia científica que demuestra que la existencia de muchas de las alteraciones orgánicas tradicionalmente consideradas como causantes de patologías mecánicas del raquis no predispone realmente para padecerlas (Deyo 1991 a, Tertti 1991 Van der Linden 1988. Deyo 1991b. Vanharanta1988, Deyo1989, Wiesel 1984 Florez 1992)^{xxvii}.

En relación a la etiología del dolor cervical H. Jordán^{xxviii} plantea una clasificación con sub clasificaciones la cual se constituye en un marco de referencia bastante detallado:

Tabla 1. Clasificación del dolor cervical

1. Artrosis Cervical	Espondilosis cervical Artrosis de las articulaciones Interapofisiarias	Afecta al disco intervertebral y las articulaciones uncovertebrales	Dolor de comienzo insidioso, localizado en la nuca, en ocasiones irradiado, intermitente, se acentúa con los movimientos. Crujidos. Parestesias. Rigidez local variable. Cede con reposo. Algunos casos cursan con dolor agudo, súbito, intenso y contractura Muscular antiálgica (tortícolis)
<i>Formas de presentación de la artrosis</i>	Radiculopatía cervical y cervicobraquialgia		Dolor de carácter radicular que se extiende desde la región cervical, a través de la extremidad superior, según dermatomas del plexo braquial. Parestesias. También ocurre en la hernia discal. Es preciso hacer

			diagnóstico diferencial (Ilustración 2)
	Síndrome simpático posterior o de BarréLieou		Dolor cervical acompañado de síntomas subjetivos e inconstantes, como cefalea, vértigos, acúfenos y alteraciones visuales
	Mielopatía cervical		Espasticidad de extremidades superiores y torpeza en las manos
2. Hernia discal cervical	Asociada a esfuerzos intensos, prácticas deportivas violentas o traumatismos	Más frecuente en personas jóvenes	Cervicalgia intensa Contractura antiálgica Manifestaciones de compresión Nerviosa
3. Cervicalgia de origen traumático	Esguince cervical. Muy frecuente en accidentes de tránsito	La aparición del dolor puede retrasarse horas o días. Rx: suele ser normal	Los problemas psicosociales añadidos complican o cronifican el proceso Importante la movilización precoz Evitar el uso prolongado de collarín
4. Mialgias agudas cervicales	Tortícolis espasmódica		Dolor Contractura muscular
5. Cervicalgias por síndrome miofascial		No hay antecedentes traumáticos ni hallazgos clínicos	Dolor crónico de los músculos extensores del cuello Empeora con el reposo y mejora con el movimiento
6. Otras cervicalgias secundarias	Cervicalgia inflamatoria	Espondilitis anquilosante Espondiloartropatías seronegativas Artritis reumatoide	Cervicalgias infecciosas Osteoporosis Osteomalacia Enfermedad de Paget Neoplasias

Fuente: Elaboración Propia

2.3.1. Procedimiento de valoración del dolor cervical

Diagnóstico. Valoración inicial

El objetivo de la valoración inicial es localizar el origen del dolor cervical (raquídeo o no), y descartar signos de alarma que nos alerten sobre la gravedad del proceso

2.3.1.1. Anamnesis

Para establecer un tratamiento fisioterapéutico es necesario conocer la historia clínica y antecedentes del paciente, además dependerá del diagnóstico médico de envío en primera instancia.

Posteriormente se debe realizar un examen físico que nos ayude a obtener mayor información acerca del estado actual del paciente y así determinar un tratamiento adecuado.

La anamnesis se basa principalmente en el interrogatorio sobre el dolor y sus características: cronología, localización y en las siguientes situaciones: latigazo cervical (el 20% de accidentes de tráfico lo presentan), prácticas deportivas de riesgo y personas con estrés psíquico y emocional. Se trata de un problema mecánico del dolor inflamatorio y cuantificar el grado de incapacidad funcional y de limitación de la movilidad articular.^{xxix},

2.3.1.2. Exploración Física

Además de la anamnesis, la exploración física será lo más importante para realizar el diagnóstico.

Datos subjetivos:

Inicio. La aparición de los síntomas puede ser brusca y no presentar una causa específica o de inicio paulatino debido a una causa que puede ser por sobre carga o posiciones viciosas o repetitivas.

Duración. La mayor parte de los pacientes acude a consulta entre las 2 y 4 semanas de aparición de los primeros síntomas, siempre y cuando estos comiencen a limitar funcionalmente sus actividades diarias. Existe un número importante de pacientes que refiere dolores anteriores de varios meses atrás pero son intensidad mínima.

Frecuencia. Son habituales los problemas cervicales recurrentes.

Localización de los síntomas. Por lo general se encuentran localizados a ambos lados de la columna cervical con irradiación bilateral hacia trapecios, generalmente con predominio en un lado, se ve con frecuencia que el lado derecho es más afectado.

Tipo de síntomas. Los pacientes pueden referir rigidez y limitación en movimientos de inclinación o rotación hacia un lado u otro, dolor de cabeza, etc. La cefaleas se asocian con bastante frecuencia a este proceso.

Hallazgos objetivos.

Observación. Puede ser evidente la rigidez cervical del paciente de manera que gire antes los hombros que la cabeza para mirar a los lados.

Inspección: debe valorarse la posición de la cabeza y la pérdida de las curvas fisiológicas, presencia o no de contracturas musculares, atrofias musculares y escapulas aladas.

Movimientos activos. El movimiento de flexión es el más doloroso seguido por la rotación e inclinación.

Movimientos pasivos. Habitualmente se encuentra una resistencia muscular en el rango final del movimiento afectado.

Movimientos resistidos. Se puede experimentar molestias dependiendo del grado de resistencia ejercida.

Palpación. Suele despertarse dolor al palpación o digito presión sobre trapecio superior bilateralmente a predominio de un lado o en la zona media o borde lateral

de la escapula, también es muy común que él o la paciente refiera dolor en apófisis espinosa de 7ma. vértebra cervical.

2.3.2 Propuesta terapéutica.

- Calor superficial, como compresas húmedas calientes o rayos infrarrojos ayudan a reducir el espasmo muscular.
- Masoterapia, que forma parte del tratamiento local de los síndromes cervicales, por su acción refleja a nivel de las terminaciones nerviosas, así como también por su efecto en el aumento de la circulación que revitaliza elementos de la región.
- Electroterapia, con el uso de corrientes como el Tens o las corrientes interferenciales, las cuales producen buenos resultados.
- Laser, aplicado de manera puntual en puntos hipersensibles del musculo afectado.
- Hidroterapia, por su efecto sedante y relajante, sobre todo en casos en los que existe una limitación de movimientos a nivel del cuello.
- Tracción cervical, en casos en los que existe dolor irradiado extremidades superiores o que demuestren en Rx que existe un pinzamiento discal.
- Cinesiterapia activa, para recuperar fuerza y trefismo muscular.
- Ejercicios de flexibilización, siempre que no existan contracturas musculares severas ni limitaciones articulares.
- Cinesiterapia pasiva o activa asistida.
- Recomendaciones y medidas de higiene postural.

CAPITULO III

Marco Metodológico

CAPITULO III

3. MARCO METODOLOGICO

3.1. Tipo de estudio

Se estableció la prevalencia de dolor cervical, y se estudió el comportamiento de variables relacionadas, con esta alteración en los pacientes atendidos en el servicio de fisioterapia de la CSBP, en gestiones pasadas, revisando los registros de atención con los que cuenta el servicio, así como historias clínicas, determinando de este modo el número de pacientes con cuadros de dolor cervical atendidos desde enero del 2007 hasta diciembre del 2011, todos estos elementos enmarcan al presente trabajo como un estudio de tipo cuantitativo, no experimental, descriptivo, transversal y retrospectivo.

3.2. Delimitación de la investigación

3.2.1. Límite temporal – espacial

El estudio fue realizado en el Servicio de Fisioterapia de la Caja de Salud de la Banca Privada, Regional La Paz. En el periodo comprendido de las gestiones 2007 al 2011.

3.3. Población

La población de estudio está compuesta por todos aquellos pacientes que acudieron al servicio de fisioterapia de la Caja de Salud de la Banca Privada, independientemente de su diagnóstico de envío, la cual está compuesta por 9106 pacientes sin exclusión de sexo o grupo etario, criterio que proporciona una población heterogénea y un espectro amplio de caracteres variados inherentes al dolor cervical.

3.4. Material y Recolección de Datos

Para realizar el estudio se utilizó un cuaderno de 100 hojas para hacer anotaciones pertinentes, hojas doble carta cuadrada para vaciar los datos de la revisión de las historias clínicas, lápices, gomas, sacapuntas, bolígrafos tinta negra, un flash memory, 1 computadora para el almacenamiento, procesamiento y publicación del estudio.

Los datos se obtienen de las Historias clínicas de los pacientes atendidos en el Servicio de Fisioterapia y de la base de datos estadísticos del sistema SAMI de la Caja de Salud de la Banca Privada, Regional La Paz.

3.5. Variables de estudio

El conjunto de variables componentes del estudio variable independiente está constituido por el dolor cervical y variable dependiente pacientes de la CSBP

3.6. Operacionalización de variables

Tabla 2 Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Variable dependiente está constituido por la prevalencia del dolor cervical	M. Trapecio M. Supraespinoso M. Infraespinoso M. Redondos M. Angular	- Leve - Moderado - Grave
Variable independiente pacientes	SEXO	- Femenino - Masculino
	EDAD	< a 10 años 11 a 20 años 21 a 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años 51 a 60 años 61 a 70 años > 71 años
	Dx. Medico	- Cervicalgia - Síndrome cervicobraquial - Contractura muscular cervical - Trastorno del disco cervical con radiculopatía - Síndrome cervicocraneal

		<ul style="list-style-type: none"> - Artrosis cervical - Cefalea tensional - Tortícolis
	Asegurado	<ul style="list-style-type: none"> -Activo - Pasivo
	Ocupación	<ul style="list-style-type: none"> - Presidencia - Gerencias y sub gerencias - Jefaturas y tesorería - Personal Operativo - Personal de Apoyo
	Tipo de consulta	<ul style="list-style-type: none"> - Nueva - Repetida

Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO IV

Análisis y discusión de resultados

CAPITULO IV

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

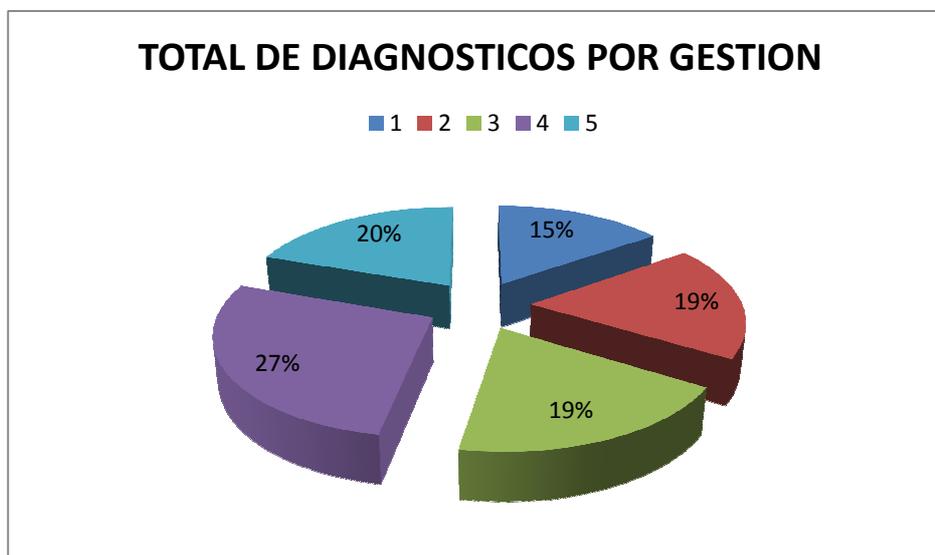
Después de haber sido recolectados y procesados los datos estadísticos de las historias clínicas del Caja de Salud de la Banca Privada, Regional La Paz de las gestiones 2007- 2011, el estudio revelo, en una población de 9114 pacientes, la presencia de 1305 casos de dolor cervical correspondiendo a un 13% del total de pacientes atendidos en el servicio. Grafico 2. Esta cifra registrada deberá ser tomada a consideración durante la formulación de políticas y toma de decisiones del servicio de fisioterapia y de la CSBP. Por medio de esta tendencia es posible prever ciertas circunstancias de índole epidemiológica.

Tabla 3: Total de pacientes atendidos en el servicio de fisioterapia de la caja de salud de la banca privada entre las gestiones 2007 a 2011

Gestión	Total De Pacientes Atendidos
2007	1381
2008	1698
2009	1737
2010	2512
2011	1786
Total	9114

Fuente: elaboración propia en base a datos C.S.B.P.

Gráfico 1: Representado en porcentaje



Fuente: Elaboración propia en base a datos C.S.B.P.

Observamos el total de pacientes atendidos con diferentes diagnósticos entre las gestiones 2007 a 2011, teniendo la mayor cantidad de pacientes en la gestión 2010.(4)

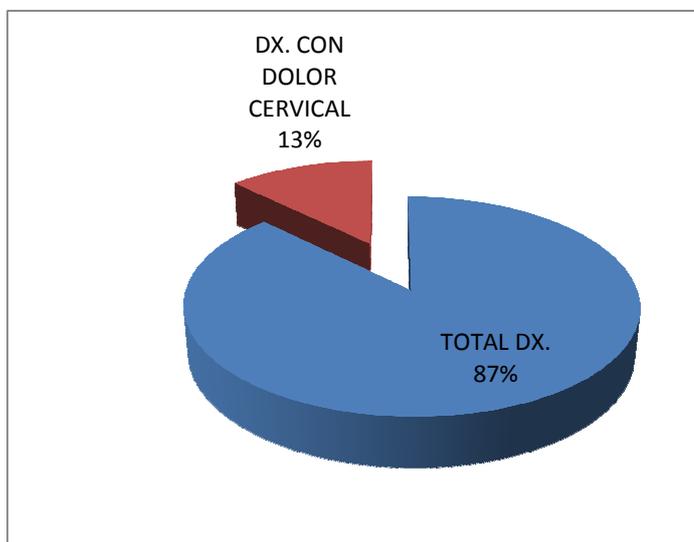
Tabla 4: Total de pacientes atendidos con diagnósticos cuyo principal síntoma fue el dolor cervical en relación al total diagnóstico atendidos

Total de casos Atendidos	Prevalencia de Dolor Cervical
9114	1305

Fuente: Elaboración Propia en base a datos C.S.B.P.

Como ya se menciona anteriormente se registraron 1305 casos de dolor Cervical, que significa un 13% del total de consultas atendidas por la C.S.B.P.

Gráfico 2 Total de pacientes atendidos con diagnósticos cuyo principal síntoma fue el dolor cervical en relación al total diagnostico atendidos representado en porcentaje.



Fuente: Elaboración Propia en base a Datos C.S.B.P.

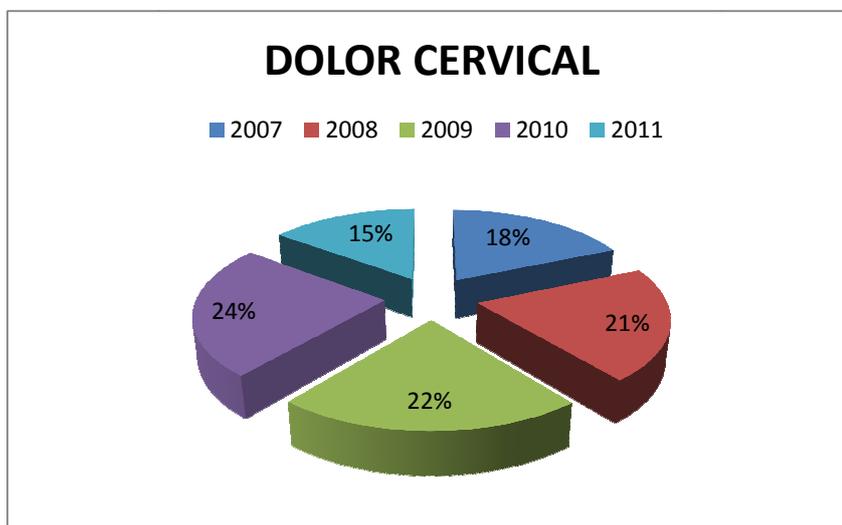
Observamos que de un total de **9114** pacientes, **1305** presentan como síntoma principal de motivo de consulta en fisioterapia al dolor cervical, que en porcentaje representa al **13%**.

Tabla 5: Prevalencia de pacientes con dolor cervical atendidos en el servicio de fisioterapia de la C.S.B.P. entre las gestiones 2007 a 2011.

Gestion	Dolor Cervical
2007	242
2008	269
2009	286
2010	315
2011	193
Total general	1305

Fuente: Elaboración en Base a Datos C.S.B.P.

Gráfico 3: Prevalencia de pacientes con dolor cervical atendidos en el servicio de fisioterapia de la C.S.B.P entre las gestiones 2007 a 2011 representado en porcentaje.



Fuente: Elaboración propia en base a datos C.S.B.P.

El año 2010 se ha presentado la mayor cantidad de pacientes con un 24%, sin embargo se puede inferir que el porcentaje de anual de casos con dolor cervical oscila entre el 20% de los casos atendidos por el servicio.

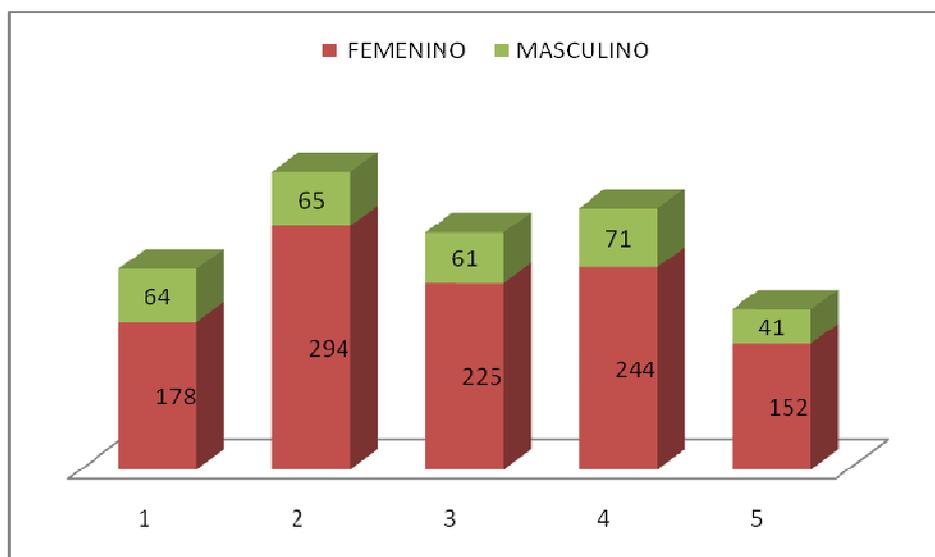
Tabla 6: Prevalencia de dolor cervical de acuerdo al género predominante

Gestion	Femenino	Masculino
2007	178	64
2008	204	65
2009	225	61
2010	244	71
2011	152	41
Total General	1003	302

Fuente: Elaboración propia en base a datos C.S.B.P.

Se observa una fuerte tendencia de dolor cervical en pacientes del género femenino con un 76% de dolor cervical

Gráfico 4: Prevalencia de dolor cervical de acuerdo al sexo



Fuente: Elaboración propia en base a datos C.S.B.P.

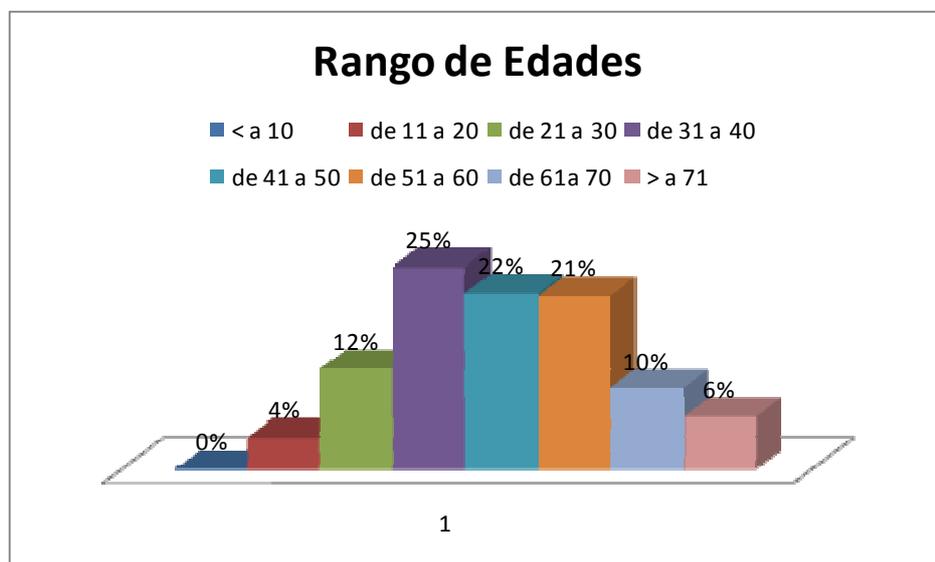
En este gráfico se observa que el género predominante es el femenino en todas las gestiones, presentando la mayor cantidad en la gestión 2008 (2) y el género masculino en la gestión 2010.(4).

Tabla 7: Prevalencia de dolor cervical de acuerdo a la edad

Rango de edades	2007	2008	2009	2010	2011
< a 10	0	0	0	0	1
de 11 a 20	10	11	12	13	5
de 21 a 30	29	32	33	37	29
de 31 a 40	63	69	73	81	37
de 41 a 50	51	57	61	67	46
de 51 a 60	50	56	59	65	48
de 61 a 70	25	27	29	32	16
> a 71	16	18	18	20	11

Fuente: Elaboración propia en base a datos C.S.B.P.

Gráfico 5: Prevalencia de dolor cervical de acuerdo a la edad



Fuente: Elaboración propia en base a datos C.S.B.P.

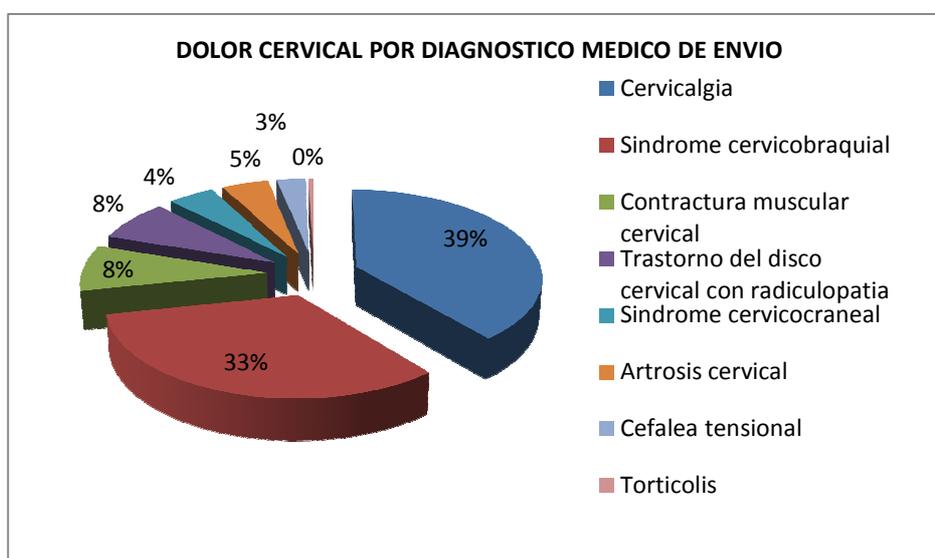
Observamos que las entre los 31 y 50 años de edad está el mayor número de casos con dolor cervical como síntoma principal.

Tabla 8: Clasificación de acuerdo al diagnostico medico de envío

Diagnostico Medico de Envío	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Cevicalgia	179	191	127	11	1	509
Síndrome Cervicobraquial	0	0	0	257	170	427
Contractura muscular cervical	26	46	38	0	0	110
Trastorno del disco Cervical con radioculopatía	21	17	52	5	4	99
Síndrome Cervicocraneal	0	0	0	42	17	59
Artrosis cervical	7	2	51	0	0	60
Cefalea Tensional	8	10	18	0	0	36
Tortícolis	1	3	0	0	1	5
Total general						1305

Fuente: Elaboración propia en base a datos C.S.B.P.

Gráfico 6 Representado en porcentaje



Fuente: Elaboración propia en base a datos C.S.B.P.

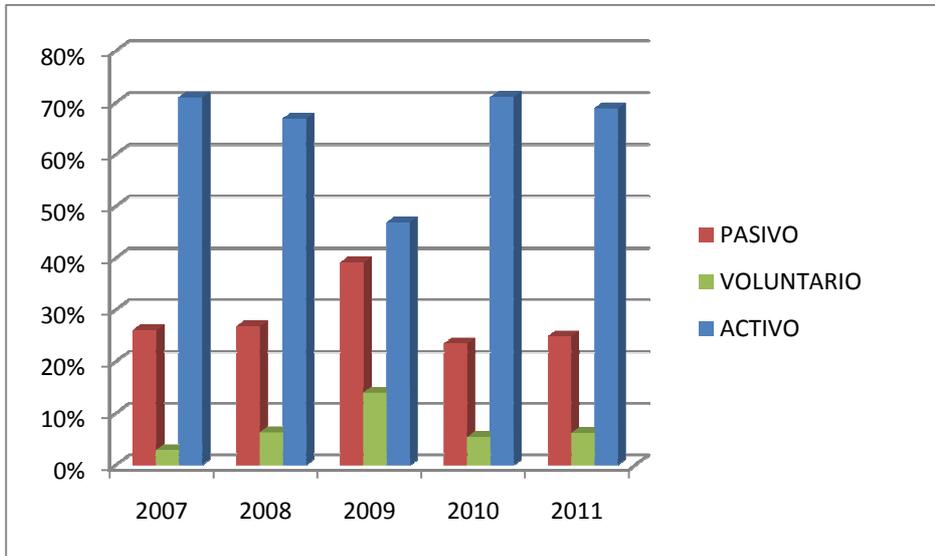
Se observa que, de acuerdo al diagnóstico médico predomina la cervicalgia, que en porcentaje corresponde al 39 % y en segundo lugar el diagnóstico médico de síndrome cervicobraquial con 33%.

Tabla 9: Prevalencia de dolor cervical en relación al tipo de asegurado activo-pasivo-voluntario

Gestión	2007	2008	2009	2010	2011	Total General
Activo	172	180	134	224	133	843
Pasivo	63	72	112	74	48	369
Voluntario	7	17	40	17	12	93
total	242	269	286	315	193	1305

Fuente: Elaboración propia en base a datos C.S.B.P.

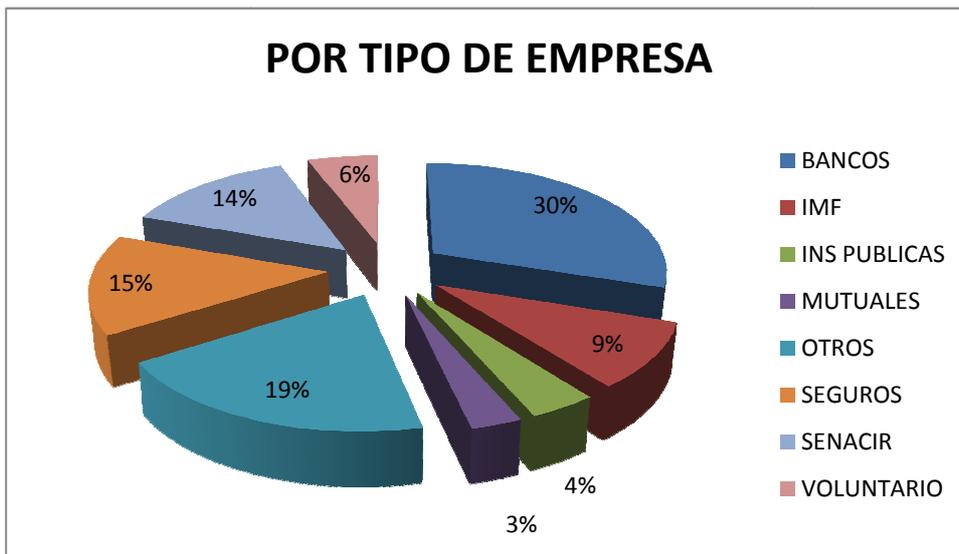
Gráfico 7: Representado en porcentaje



Fuente: Elaboración propia en base a datos C.S.B.P.

Se observa claramente que existe mayor índice de casos de dolor cervical en pacientes activos y en menor cantidad en los pacientes del seguro voluntario.

Gráfico 8: Por tipo de empresa



Fuente: Elaboración propia en base a datos C.S.B.P.

De acuerdo a los datos obtenidos observamos que la mayor cantidad de pacientes que acuden al servicio con dolor cervical como principal síntoma son los asegurados que pertenecen a entidades relacionadas con actividades financieras, bancos, instituciones de micro crédito, o micro financieras, mutuales, seguros que hacen un 57% de los asegurados pertenecen a esa actividad específica.

Dentro del sistema financiero las actividades cotidianas de los asegurados implican un trabajo de carácter intelectual sedentario, y no así un esfuerzo físico dentro sus actividades cotidianas, sus actividades laborales están relacionadas al uso de un ordenador informático, en un escritorio y silla para realizar este trabajo.

Gráfico 9: Distribución por actividad laboral



Fuente: Elaboración propia en base a datos BMSC, ver anexo 1

El 82% del personal del sistema financiero es operativo está compuesto por analistas, cajeros, ejecutivos de cuenta, el 4% es personal de apoyo, está compuesto por asistentes de almacenes, porteros, choferes, ujieres que apoyan en actividades mecánicas que significan esfuerzos físicos moderados.

Tabla 10: Prevalencia de dolor cervical por tipo de consulta nueva-repetida

Tipo de Consulta	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Nueva	127	146	167	240	145	825
Repetida	115	123	119	75	48	480
Total General	242	269	286	315	193	1305

Fuente: Elaboración propia en base a datos C.S.B.P.

Gráfico 10: Representado en porcentaje



Fuente: Elaboración propia en base a datos C.S.B.P.

Se observa que el 63% de los casos de dolor cervical, es nuevo, si bien el dato de 37% de dolor tratado repetido, es un dato importante que se puede deber a varios factores.

CAPITULO V

Conclusiones

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES

Del conjunto de casos atendidos durante el periodo 2007-2011 en el servicio de fisioterapia de la CSBP, se observa un porcentaje considerable (13%) que corresponde a diagnósticos que presentan dolor cervical como síntoma principal de consulta que corresponde a 1305 de pacientes con diversos diagnósticos estando en primer lugar al diagnostico medico de cervicalgia con un 39% seguido por síndrome cervicobraquial con un 33% en total y otras que se observan en el presente trabajo con menos porcentaje viendo además que los musculos mas afectados generalmente son el trapecio, supraespinoso, infraespinoso y en algunos casos el esternocleidomastoideo. Todo esto frente a otras patologías que encierran una región específica de dolor y limitación funcional como en el caso de dolor de rodillas que se encuentra en segundo lugar con un total de 503 casos entre síndrome femoro patelar, gonatrosis, meniscopatia, inestabilidad articular de rodilla, sinovitis transitoria, esguince y condromalacia de rotula; y en tercer lugar a dolores de espalda baja con un total de 464 entre lumbago no especificado, lumbago con ciática, espondilolistesis y trastorno del disco lumbar con radiculopatía, siendo todas estas las patologías de mayor asistencia en el servicio de fisioterapia de la Caja de Salud de la Banca Privada.

Así mismo encontramos que el mayor índice de casos está entre los 31-50 años y de estos el mayor porcentaje recae en el sexo femenino en todas las gestiones, esto podría deberse al creciente número de mujeres que realiza trabajo de escritorio pero además continua con labores domesticas.

La mayoría de los autores a los cuales se hizo referencia dan mayor porcentaje a la prevalencia de dolor cervical en mujeres, dato que se pudo confirmar en el presente trabajo.

De acuerdo al tipo de trabajo que desempeñan observamos primeramente que la mayor cantidad de asegurados corresponden al área financiera o bancaria y basándonos en la estructura organizacional de cada institución observamos que el

82% está compuesto por personal del sistema financiero operativo entre los cuales se encuentran los analistas, cajeros, ejecutivos de cuentas, secretarias frente a un 4 % que es personal de apoyo entre asistentes de almacén , porteros, choferes y ujieres, por este resultado es evidente que la mayor parte de los asegurados realiza trabajo de escritorio por lo que concluimos que el dolor cervical si estaría en relación estrecha con malas posturas o posturas prolongadas manteniendo esta posición por varias horas al día, el individuo lleva en su mayoría una vida sedentaria por el tiempo que pasa en oficina le queda poco tiempo aprovechable para el ejercicio físico, Si se tendría la oportunidad de hacer un estudio de las medidas ergonómicas en las oficinas de cada institución podríamos saber cuántas de ellas cumplen con las mismas como la altura de los escritorios, respaldo de los asientos y como ya se menciona la altura de los monitores de las computadoras en relación a los ojos, además tomando en cuenta de que a todo esto se suma la tensión emocional y carga de trabajo intelectual.

Además del hecho que el 70% corresponde a asegurados activos, resalta también el hecho de que permanecen varias horas en la oficina y que no se puede dejar de lado el factor emocional y el estrés como causa de contractura y dolor muscular cervical.

CAPITULO VI

Recomendaciones

CAPITULO VI

6. RECOMENDACIONES

En primera instancia dada la importante ponderación de prevalencia de dolor cervical en pacientes comprendidos dentro de la edad laboral y considerando el tipo de trabajo más frecuente realizado por este grupo, el cual exige un esfuerzo postural prolongado, es pertinente sugerir la implementación de programas de Higiene Postural en las instituciones aseguradas al Seguro de Salud de la Banca Privada, especialmente dirigidos al entorno en el que desarrollan sus actividades laborales, como medida preventiva y terapéutica del dolor cervical. Estos programas también pueden ser empleados dentro de los diferentes servicios pertenecientes a la Caja de Salud de la Banca Privada siendo dirigidos de esta forma a un grupo poblacional asegurado a la CSBP como jubilados.

Como medidas dirigidas al grupo poblacional que por aspectos etarios presentan vulnerabilidad al esfuerzo físico se plantea la incorporación de sesiones de terapia grupal e individual dirigida al acondicionamiento y mantenimiento físico, dentro de las actividades del servicio de fisioterapia como técnicas de relajación.

El manejo del dolor crónico es complejo y debe ser multidisciplinario, y así obtener resultados exitosos para el paciente. En el 2007 se llevo a cabo una investigación que buscó optimizar los resultados de la terapia que ofrecemos convencionalmente en los diferentes servicios de Fisioterapia, enriqueciendo los tratamientos tradicionales con una fase educativa, en donde el paciente es consciente de los factores de riesgo que pueden inducir a su patología, remedia estas alteraciones y finalmente aprende y realiza un programa de estiramiento y reforzamiento muscular en su domicilio.

CAPITULO VII

Propuesta de intervención

CAPITULO VII

7. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Dada la importancia de este tema por el índice de presencia de dolor cervical en los asegurados de la Caja de Salud de la Banca Privada se puede sugerir programas de prevención y manejo de dolor cervical.

Para esto debemos tomar en cuenta diferentes aspectos que podrían ser factores que predispongan la aparición de este síntoma como ser postura, condición física, calidad de vida etc., sin embargo cualquiera sea la condición del paciente, la prevención y el tratamiento fisioterapéutico pueden ayudar en gran medida a la solución del problema.

Además del plan de tratamiento fisioterapéutico señalado el capítulo II, basado en medio físicos y mecánicos, se puede establecer como principal propuesta de intervención medidas profilácticas basadas en mantener posturas adecuadas en las actividades de la vida diaria y manejo del dolor en el ámbito domiciliario a través de charlas informativas en las cuales se explique e instruya al asegurado de la Caja de Salud de la banca privada de forma teórica y practica la manera adecuada de realizar actividades o posiciones tales como al dormir, realizar labores de casa, trabajar en escritorio, leer un libro en la cama e incluso técnicas de relajación ya que una de las causas importantes para la aparición del dolor cervical además de los malos hábitos posturales es el estrés y la tensión nerviosa y de esta forma contribuir a evitar o minimizar la sobre carga emocional y física en la región cervical y así lograr la disminución en la frecuencia de casos con dolor cervical como síntoma principal de consulta.

BIBLIOGRAFÍA

ⁱ Pérez Nancy, Patologías frecuentes atendidas en el servicio de fisioterapia del Hospital Municipal Boliviano Holandés de la ciudad de El Alto de enero del 2003 a junio del 2004, Proyecto de grado para obtener la Licenciatura en Fisioterapia y Kinesiología La Paz, 2004.

ⁱⁱ Pérez Nancy, Patologías frecuentes atendidas en el servicio de fisioterapia del Hospital Municipal Boliviano Holandés de la ciudad de El Alto de enero del 2003 a junio del 2004, Proyecto de grado para obtener la Licenciatura en Fisioterapia y Kinesiología La Paz, 2004.

ⁱⁱⁱ Pineda, Salud en el medio laboral, Fisioterapia, 25(2), México D.F., 2003

^{iv} Ignacio Morillo. Informática y salud. El precio de las nuevas tecnologías. Disponible en: <http://www.educa.aragob.es/iesbinef/departam/webinsti/back.htm>.

^v Muñoz I, Cañedo Andalia R. Salud ocupacional: nociones útiles para los profesionales de la información. Acimed, 12(5), Barcelona 2004

^{vi} José Alejandro González; Dolor Cervical y El Tratamiento Precoz; Revista ENTER, Edición 54, México D.F., Febrero 2003.

^{vii} . Brophy, M., Grant, C.2005. Office Ergonomics, Occupational Ergonomics. Theory and Applications. Edited by A. Bhattacharya, J. D. McGlothlin, New York, 2005.

^{viii} Del Valle: Terapia neural en cervicalgia crónica. www.angelfire.com/id2/rehabilitacionmedica/paginas/boletinuno/primera3.htm

^{ix} Torrez Víctor Hugo, Prevalencia de algias vertebrales en pacientes del servicio de medicina física y rehabilitación del Hospital Militar Central gestión 1998 y primer semestre del 2000, Proyecto de grado para obtener la Licenciatura en Fisioterapia y Kinesiología La Paz, 2002

^x Del Valle: Terapia neural en cervicalgia crónica. www.angelfire.com/id2/rehabilitacionmedica/paginas/boletinuno/primera3.htm

^{xi} Cuevas Eufemia, Patologías frecuentes atendidas en el servicio de fisioterapia del Policlínico 9 de Abril de la ciudad de La Paz de enero de 2002 a junio de 2003, Proyecto de grado para obtener la Licenciatura en Fisioterapia y Kinesiología La Paz, 2003.

^{xii} Pérez Nancy, Patologías frecuentes atendidas en el servicio de fisioterapia del Hospital Municipal Boliviano Holandés de la ciudad de El Alto de enero del 2003 a

junio del 2004, Proyecto de grado para obtener la Licenciatura en Fisioterapia y Kinesiología La Paz, 2004.

^{xiii} Pérez Nancy, Patologías frecuentes atendidas en el servicio de fisioterapia del Hospital Municipal Boliviano Holandés de la ciudad de El Alto de enero del 2003 a junio del 2004, Proyecto de grado para obtener la Licenciatura en Fisioterapia y Kinesiología La Paz, 2004.

^{xiv} Caillet René, Síndromes Dolorosos Cuello y Brazo, cuarta edición, El Manual Moderno, México D.F., 1996.

^{xv} Caillet René, Síndromes Dolorosos Cuello y Brazo, cuarta edición, El Manual Moderno, México D.F., 1996.

^{xvi} Hernández Conesa, Exploración Clínica del Aparato Locomotor en Medicina Ortopédica, Editorial Científico Médica, Madrid 1980.

^{xvii} Geneser, Embriología Humana, Panamericana, México D.F., 1998.

^{xviii} Jordan Bilbao la Vieja Henry, Apuntes de Kinesiología Práctica Revisión UMSA, La Paz-Bolivia, 1996.

^{xix} Guyton, Arthur, Hall, John, Tratado Fisiología Médica. 10ª Edición, Editorial McGraw Hill, Madrid España 2003.

^{xx} Philip J. Rash, Roger K. Burke, Kinesiología Aplicada, 5ª edición, Editorial El Ateneo S.A., 1990.

^{xxi} Leon Chaitow, Como conocer, Localizar y Tratar los puntos gatillo Miofaciales, Ed Elsevier, España 2008.

^{xxii} Payne Rosemary, Técnicas de relajación guía práctica, 4ª edición, Editorial Paidotribo, Barcelona 1999.

^{xxiii} Barnes Ralph, Estudio de movimientos y tiempos, Editorial Aguilar, Barcelona-España 1999.

^{xxiv} Clew Thompson, R.T. Floyd, Manual de Kinesioterapia Estructurada, 1ª edición, Editorial Paidotribo, Barcelona 2000.

^{xxv} Anderson Bob, Como Rejuvenecer el Cuerpo Estirándose, guía completa de ejercicios de estiramiento, 2ª Edición, Editorial Integral Editions Oasis, Barcelona 1992.

^{xxvi} Busquer L. , Las cadenas musculares, Editorial Paidotribo, Barcelona 2002.

^{xxvii} Romano Valentina, Stretching, 3ª edición, Editorial Libsa, Madrid 2005.

^{xxviii} Jordan Henry, Síndromes osteomusculares cervicales, La Paz-Bolivia, 2007.

^{xxix} Simons David, Travel Hanet, Dolor y Disfunción Miofacial El Manual de los Puntos Gatillo, 2^o Edición, Panamericana Medica, Madrid 2002.