



Universidad Abierta Interamericana
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

TITULO: La asociación del uso del chaleco balístico con presentar patología lumbar

ALUMNA: Juliana Portocarrero Manotas

TUTOR: Dr. Facundo J. M. Correa

Mail: Facundo.Correa@UAI.edu.ar

FECHA DE PRESENTACION: 1 de octubre de 2019

INDICE

RESUMEN..... 3

ABSTRACT 4

INTRODUCCION 5

PROBLEMA..... 6

OBJETIVOS 6

MARCO TEORICO 7

RESULTADOS..... 13

DISCUSION 24

CONCLUSIONES 27

BIBLIOGRAFIA 28

ANEXOS..... 29

RESUMEN

INTRODUCCION: El tema de estudio de investigación es la asociación del uso del chaleco balístico con presentar patología lumbar como una enfermedad profesional.

MATERIAL Y METODOS: Se llevo adelante un estudio de tipo descriptivo y transversal para la recolección de los datos, que se aplicó a setenta (70) funcionarios policiales del Departamento Especial Antidisturbios (DEA) de la ciudad de Buenos Aires.

OBJETIVOS: Analizar la asociación del uso del chaleco balístico con presentar patologías lumbares en la policía DEA (Departamento Especial Antidisturbios).

RESULTADOS:

- El 69 % de los policías encuestados indican tener molestias lumbares.
- El 42% ha solicitado un cambio de puesto de trabajo debido a que las molestias han sido insoportables y las condiciones en las que laboraban no permitían su mejoramiento
- El 94% considera que su problema es por el peso del chaleco antibalas.
- El 31% tiene lesiones lumbares como lumbalgias y hernia de disco.
- Todos los entrevistados tienen más de diez años de servicio, dejando claro que el factor tiempo, es determinante en la aparición de la hernia de disco.

CONCLUSION: Las actividades que desarrollan los policías entrevistados requieren que adopten posturas prolongadas, donde una de ellas es usar el chaleco antibalas y cinturón policial por varias horas, este puede ser el factor principal que originó la hernia discal.

PALABRAS CLAVES: Chaleco Balístico, Lesiones, Patología lumbar.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The subject of research study is the association of the use of the ballistic vest with presenting lumbar pathology as a professional disease.

MATERIAL AND METHODS: A descriptive and cross-sectional study was carried out for data collection, which was applied to seventy (70) police officers of the Special Riot Department (DEA) of the city of Buenos Aires.

OBJECTIVES: To analyze the association of the use of the ballistic vest with presenting lumbar pathologies in the DEA (Special Riot Department) police.

RESULTS:

- 69% of police officers surveyed report having lumbar discomfort.
- 42% have requested a job change because the inconvenience has been unbearable and the conditions in which they worked did not allow for improvement
- 94% believe that their problem is due to the weight of the bulletproof vest.
- 31% have lumbar injuries such as low back pain and disc herniation.
- All respondents have more than ten years of service, making it clear that the time factor is decisive in the appearance of herniated disc.

CONCLUSION: The activities carried out by the police officers interviewed require that they adopt prolonged positions, where one of them is to wear the bulletproof vest and police belt for several hours, this may be the main factor that caused the herniated disc.

KEYWORDS: Ballistic Vest, Injuries, Lumbar Pathology.

INTRODUCCION

El tema de estudio de investigación es la asociación del uso del chaleco balístico con presentar patología lumbar como una enfermedad profesional, que se adquiere a consecuencia de la exposición de factores ergonómicos presentes en los puestos de trabajo de la Policía de la ciudad en Argentina. El trabajo se realizó en el Departamento Especial Antidisturbios (DEA), donde se encuestó a una muestra de 70 policías para determinar el porcentaje de elementos que presentaban molestias lumbares. El Cuestionario Nórdico fue el que se utilizó para detectar síntomas musculoesqueléticos y fue la herramienta aplicada en la encuesta. Mediante esta encuesta inicial se identificó los elementos policiales con dolencias en el dorso y las actividades que desempeñan.

Como dolencia común, se encontró la presencia de molestias lumbares. Y se encontró que un total de 7 policías han sido diagnosticados con hernia discal, algunos de los cuales han sido intervenidos quirúrgicamente. Estos elementos policiales llevan al servicio de la policía entre 10 y 21 años.

Otros policías, también han sido atendidos por dolencias menores, sin embargo, por el corto tiempo que suelen tener por sus actividades, no dan mayor seguimiento médico a sus molestias lumbares. Los problemas que estos miembros de la policía generan repercusiones en el aspecto laboral y en el confort de sus actividades y en su estado de ánimo.

Este diagnóstico previo y los datos encontrados nos ponen delante de una interrogante: **¿Puede el chaleco balístico proteger tu vida, ser el responsable de los problemas de salud del que lo porta?**

PROBLEMA

¿Puede el chaleco balístico proteger tu vida, ser el responsable de los problemas de salud del que lo porta?

OBJETIVOS

Objetivo General:

Analizar la asociación del uso del chaleco balístico y presentar patologías lumbares en la policía DEA (Departamento Especial Antidisturbios)

Objetivos Específicos:

- Determinar los signos y síntomas que presentan los policías con patologías lumbares.

MARCO TEORICO

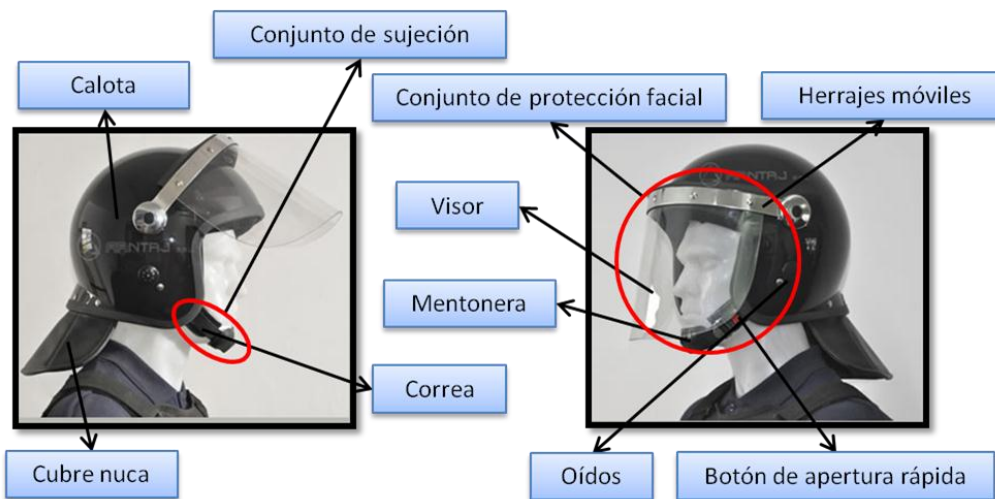
Las operaciones de Control de la policía del Departamento Especial Antidisturbios (DEA) se caracterizan por un alto nivel de agresión y violencia. En este marco, el personal policial deberá estar adecuadamente equipado con elementos de protección idóneos que lo protejan de agresiones. Debe tenerse en cuenta que el operador de control de disturbios puede llegar a permanecer gran cantidad de horas de pie, cargando su equipo y realizando un intenso esfuerzo físico, por lo que el mismo deberá estar acostumbrado a portarlo y sentirse cómodo con él. Esto se logrará con una instrucción inicial adecuada e intensa.

Otro aspecto de vital importancia es el conocimiento del material asignado para desarrollar la confianza en él. Un operador seguro de su equipo estará predispuesto y confiado en desempeñar la tarea asignada. Por lo contrario, cuando el material no es el adecuado y el Operador desconfía en su utilidad, reducirá su capacidad de combate. Por último, el correcto uso del material asignado es importante al momento de trabajar en el terreno. Un uso inadecuado traerá consigo efectos no deseados como ser:

- ☐ deterioro del material
- ☐ indisciplina en la forma de llevar el equipo
- ☐ lesiones innecesarias, etc.

Es por esto que el operador deberá estar bien instruido en la forma en que debe acondicionar y usar su equipo provisto. Cada parte del equipo tiene una función específica con un fundamento particular. El material provisto por la institución es el que a continuación se detalla:

CASCO ANTIDISTURBIOS



ESCUDO ANTIDISTURBIOS TIPO BURBUJA

El escudo que tiene provisto la unidad es llamado Escudo Antidisturbios tipo “burbuja”, de color transparente permitiendo que el operador tenga una visión a 180 grados. El mismo gracias a su material de alta calidad, protege eficazmente golpes contundentes y fluidos.



CONJUNTO DE PROTECCION DE BRAZOS

- ☐ Un par de protector de hombro
- ☐ Un par de protector de antebrazo



EL CONJUNTO DE PROTECCION DE PIERNA

- ☐ Un par de protector de muslo
- ☐ Un par de protector de tibia.

Este conjunto protege eficazmente el muslo, rodilla, tibia, empeine y tobillo contra



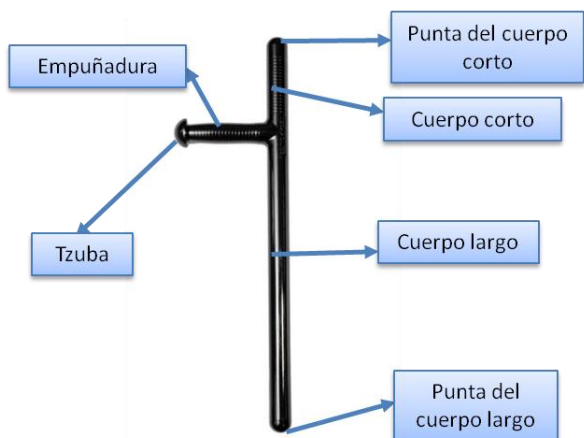
choques.

CHALECO ANTIBALAS

Los chalecos a prueba de bala son de materiales de usos especiales controlados por la Ley Nacional de Armas y Explosivos y demás normativa vigente; constituyen el principal componente del equipo de protección personal de los efectivos. Consecuentemente, resulta de fundamental importancia contar a nivel nacional, con una norma rigurosa que establezca el procedimiento de evaluación técnica y metodología de ensayo de los chalecos, a fin de evaluar sus aptitudes constructivas y balísticas. Esta es la ley 20.429.



BASTON POLICIAL TONFA El bastón policial tonfa, de color negro, es un arma excelente de ataque y defensa. Posee una altísima resistencia a los golpes, agresión de agentes químicos y alteraciones tanto por el frio como por el calor, por estas características y en tanto su uso sea el correcto ofrece una garantía de por vida, afirmando que el mismo no puede ser destruido por golpes originados por fuerza humana.



PESO DE LOS EQUIPOS DE CONTROL ANTIDISTURBIOS

EQUIPO	PESO
Casco Antidisturbios	1.600 kg
Escudo Antidisturbios tipo Burbuja	3.100 kg
Par de protector de hombro	1.200 kg
Par de protector de antebrazo	900 kg
Par de protector de muslo	800 kg
Par de protector de tibia	1.600 kg
Chaleco Antibalas	2.700 kg
Bastón policial con mango lateral	660 kg
PESO TOTAL	12.560 KG

Los policías del departamento especial antidisturbios cuando se dirigen a una manifestación deben llevar consigo los equipos de dotación que pesan 12.560kg. Un ejemplo de manifestaciones a gran escala como la reunión del G20 o cuando se votan leyes en el congreso las cuales una gran parte de la población esta en desacuerdo y generan grandes disturbios

Si no hay manifestaciones solo deben realizar el patrullaje a pie o vigilar en sectores específicos donde deben llevar consigo el uniforme con el chaleco antibalas que pesa 2.700Kg. Las horas que usualmente deben laborar son entre 8 y 12 horas diarias, a menos que se presente una disposición de emergencia y se les extienda el horario generalmente hasta 12 horas de trabajo al día.

PRONOSTICO

Las condiciones de trabajo actuales del Departamento Especial Antidisturbios (DEA) Policía De Buenos Aires, provocan molestias lumbares en sus integrantes. Estas molestias pueden agravarse y provocar patologías más severas como lumbalgias o hernias de disco en el personal policial. Es importante resaltar que, existen casos de policías que han sido diagnosticados con hernia de disco. De no identificarse las causas y tomar acciones, el número de casos puede aumentar.

Para mantener determinadas posturas los músculos tienen que hacer mucha fuerza; ello puede requerir un esfuerzo excesivo y provocar fatiga muscular.

Cuando se adoptan posturas perjudiciales el sistema óseo está sometido también a fuerzas intensas, a eso le sumamos que aparte de la postura tiene un peso demas por el chaleco antibalas. Ello puede requerir un esfuerzo excesivo, con el consiguiente deterioro de la estructura ósea. Cuando se trabaja mucho tiempo con el tronco inclinado pueden aparecer trastornos degenerativos, especialmente en la región lumbar, si la actividad se prolonga durante muchos años.

Las posturas forzadas durante largos periodos de tiempo conllevan a un esfuerzo sostenido de ciertos músculos que pueden ser causa de fatiga muscular y disminuir considerablemente el aporte sanguíneo. Esa reducción parcial de las funciones de la musculatura reduce la capacidad de reaccionar ante un impacto repentino y aumenta, por consiguiente, el peligro de accidentes.

LUMBALGIA: Síndrome doloroso localizado en la región lumbar con irradiación eventual a la región glútea, las caderas o abdomen. No es ni una enfermedad ni una entidad diagnóstica, sino que se trata de un dolor de duración variable que forma parte de un síndrome (conjunto de signos y síntomas que se presentan juntos y son característicos de una enfermedad), que es de origen multicausal.

Este síndrome doloroso genera una contractura, la que una vez instalada, produce un ciclo repetido que la mantiene “debido a que los músculos contraídos comprimen los pequeños vasos que aportan sangre al músculo, dificultando así la irrigación sanguínea y favoreciendo aún más la contractura, dificultando su recuperación

La lumbalgia puede producir incapacidad para continuar desarrollando actividades cotidianas y merma la calidad de vida; asimismo, tiende a mejorar dentro del mes en el 90% de los casos aun sin conocer la causa.

HERNIA DE DISCO INTERVERTEBRAL

La hernia discal es un proceso degenerativo del disco intervertebral que produce la salida del núcleo pulposo hacia el conducto vertebral o hacia los forámenes intervertebrales. La región del disco por donde sale el núcleo pulposo se ve favorecida por la delgadez del anillo fibroso en su parte posterolateral. Cuando el núcleo pulposo protruye hacia el conducto vertebral en el nivel lumbar, afecta la cara profunda del ligamento longitudinal posterior y lo tensa, causando un dolor llamado lumbalgia. Cuando esta protrusión sigue progresando, el nervio espinal queda comprimido en el foramen intervertebral y provoca un intenso dolor (radiculalgia) que se proyecta en su territorio de inervación.

Los discos intervertebrales están compuestos de una zona nuclear central de colágeno y proteoglicanos hidratados, denominado núcleo pulposo, rodeada por laminillas concéntricas de fibras de colágeno que componen el anillo fibroso. El núcleo pulposo se encuentra hidratado y actúa como un “amortiguador”, comprimiéndose cuando soporta carga y relajándose cuando desaparece la carga. Con el paso del tiempo, la repetición del ciclo de compresión – relajación de los discos intervertebrales puede dar lugar a desgarros periféricos del anillo fibroso que permiten la extrusión y herniación del núcleo pulposo más gelatinoso. Esto es frecuente con el paso de los años, y el núcleo pulposo se va deshidratando y transfiriendo las fuerzas de compresión al anillo fibroso. Este estrés añadido puede producir un engrosamiento del anillo y desgarros.

La mayoría de las hernias del disco se producen en dirección posterolateral porque los desgarros del anillo fibroso con frecuencia ocurren en el borde posterolateral del disco (lesiones del borde). Además, el ligamento longitudinal posterior refuerza el anillo, por lo que las hernias posteriores son mucho menos frecuentes; de lo contrario, el disco se herniaría hacia el interior del conducto vertebral y comprimiría la médula espinal o sus raíces nerviosas.

Las hernias discales afectan con frecuencia a los discos de la región lumbar. La mayor parte tiene lugar entre L4/L5 y L5/sacro; la más común suele ser la de L5/sacro. Las hernias más frecuentes en la región cervical se producen entre C5/C6 y C6/C7, la más habitual es la de C5/C6.

Hernia de disco se define como un desplazamiento localizado de material discal más allá de los límites del espacio del disco intervertebral. La materia discal puede ser el núcleo, el cartílago, tejido anular, fragmento de hueso de apófisis vertebral o una combinación de estos.

El disco intervertebral herniado en L4/L5 afecta al músculo extensor largo del dedo gordo y causa déficits sensitivos en la piel de la parte externa de la pierna y en el dorso del pie. Las hernias situadas por encima o por debajo del nivel L4/L5 se pueden diferenciar en función del músculo afectado, de la disminución de los reflejos y de los déficits sensitivos.

MATERIAL Y METODOS

Se llevo adelante un estudio de tipo descriptivo y transversal para la recolección de los datos, se aplicó una encuesta, utilizando como instrumento una hoja de registro y un cuestionario que se aplicó a setenta (70) funcionarios policiales del Departamento Especial Antidisturbios (DEA) de la ciudad de Buenos Aires.

Se solicito al Comisario Jefe de la policía de la ciudad del Departamento espacial antidisturbios Pablo A. Subiza la autorización para poder desarrollar una encuesta al personal policial perteneciente a su división (ver anexo 1.)

Se utilizo un cuestionario estandarizado para la detección y análisis de los síntomas musculo esquelético, aplicable en el contexto de estudios ergonómicos o de salud ocupacional con el fin de detectar la existencia de síntomas iniciales.

Su valor radica en que nos da información que permite estimar el nivel de riesgo de manera proactiva y nos permite una actuación precoz.

Las preguntas son de selección múltiple y la forma en que se aplico fue a la mitad de las personas personalmente y la otra mitad telefónicamente.

El cuestionario que se uso es el llamado Cuestionario Nórdico, las preguntas se concentran en la mayoría de los síntomas que con frecuencia se detectan en diferentes actividades.

La fiabilidad del cuestionario se ha demostrado aceptable. Algunas características específicas de los esfuerzos realizados en el trabajo se muestran en la frecuencia de las respuestas al cuestionario.

Este cuestionario sirve para recopilar información sobre dolor, fatiga o des confort en distintas zonas corporales.

Este cuestionario es Anónimo y nada en el puede informar que persona en específico respondió cual formulario.

Toda la información recopilada fue usada para fines de la investigación de posibles factores que causan dolor lumbar.

Se incluyo en la encuesta la totalidad de adultos de ambos sexos, que aceptaran participar del estudio en forma anónima y voluntaria y que tuvieran más de 5 años de servicio.

Se excluyo a toda persona que tuviera menos de 5 años de servicio.

Se analizaron las siguientes variables:

- Años de servicio del personal policial
- Dolor en la región lumbar
- Periodo de tiempo de las molestias lumbares
- Duración de cada episodio
- Tratamiento de las molestias

RESULTADOS

Cuestionario Nórdico

Pregunta 1: ¿Has tenido dolor en la región dorso o lumbar?

TABLA 1

RESULTADOS	NUMERO DE POLICIAS
SI	48
NO	22
TOTAL	70

GRAFICO 1



El 69 % de los policías encuestados indican tener molestias lumbares. El otro 32% manifestó que no tenía molestias lumbares, sin embargo, tenían molestias en otras partes del cuerpo como cuello, hombros, codo y mano.

Pregunta 2: ¿Has necesitado cambiar de puesto de trabajo?

A partir de la pregunta 2, se considera sólo el total de elementos policiales que presentan molestias lumbares, es decir un total de 48

TABLA 2

RESPUESTA	NUMERO DE POLICIAS
SI	20
NO	28
TOTAL	48

GRAFICO 2



El 42% ha solicitado un cambio de puesto de trabajo debido a que las molestias han sido insoportables y las condiciones en las que laboraban no permitían su mejoramiento. Esto significa que las dolencias lumbares están relacionadas con la carga de trabajo y esfuerzo físico. El otro 58% de los policías con dolencias lumbares no ha necesitado un cambio de puesto de trabajo, porque considera que sus molestias son pasajeras.

Pregunta 3: ¿Has tenido molestias en los últimos doce meses?

TABLA 3

RESPUESTA	NUMERO DE POLICIAS
SI	48
NO	0
TOTAL	48



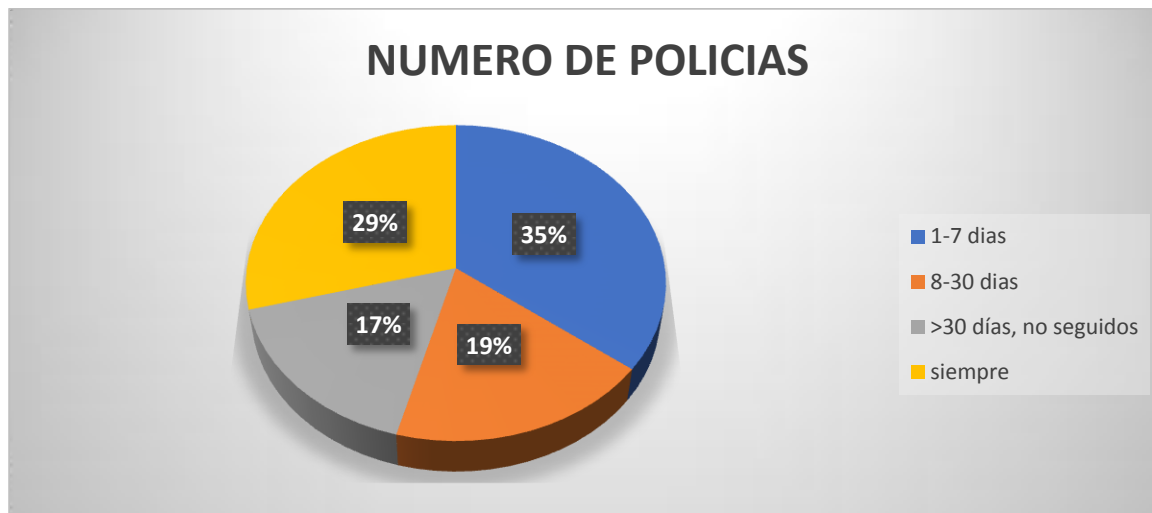
El 100% de los policías, que indicaron haber tenido dolores lumbares, manifestaron que estas dolencias se han presentado entre los últimos 12 meses. Es decir, que estas son dolencias recientes, muy probablemente dadas por la fatiga muscular acumulada debido a la demanda física en los años de servicio en la policía nacional.

Pregunta 4: ¿Cuánto tiempo ha tenido molestias en los últimos doce meses?

TABLA 4

PERIODO DE TIEMPO	NUMERO DE POLICIAS
1-7 días	17
8-30 días	9
>30 días, no seguidos	8
siempre	14
TOTAL	48

GRAFICO 4



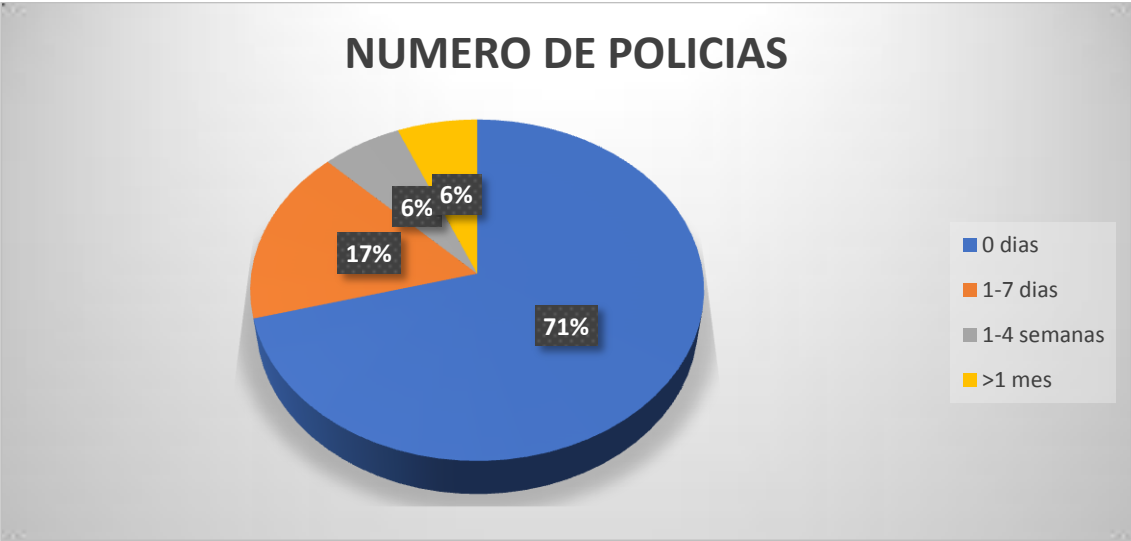
Los periodos que duran las molestias lumbares son diferentes, estos están relacionados con los años de servicio que tienen los policías y el tiempo que deben permanecer en posturas forzadas, como estar de pie por varias horas. Los grados de fatiga acumulada son diferentes y tienen que ver con la antigüedad en el servicio policial.

Pregunta 5: ¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo en los últimos doce meses?

TABLA 5

PERIODO DE TIEMPO	NUMERO DE POLICIAS
0 días	34
1-7 días	8
1-4 semanas	3
>1 mes	3
TOTAL	48

GRAFICO 5



Las molestias lumbares presentadas en la mayor parte de los policías han sido leves, o su vez las han considerado como pasajeras, por lo que no han requerido paralizar sus actividades. El porcentaje que ha necesitado descanso ya tiene una patología lumbar como una lumbalgia o una hernia de disco.

Pregunta 6: ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos doce meses?

TABLA 6

RESPUESTA	NUMERO DE POLICIAS
SI	15
NO	33
TOTAL	48

GRAFICO 6



Existe un grupo de policías el 31% con lesiones lumbares como lumbalgias y hernia de disco, que son los que acuden periódicamente para recibir sus sesiones de rehabilitación.

El otro 69% no ha recibido un tratamiento, por considerar que no lo necesita y que puede laborar con normalidad pese a los malestares ya que con el tiempo podrían aliviarse.

Pregunta 7: ¿Ha tenido molestias en los últimos siete días?

TABLA 7

RESPUESTA	NUMERO DE POLICIAS
SI	30
NO	18
TOTAL	48

GRAFICO 7



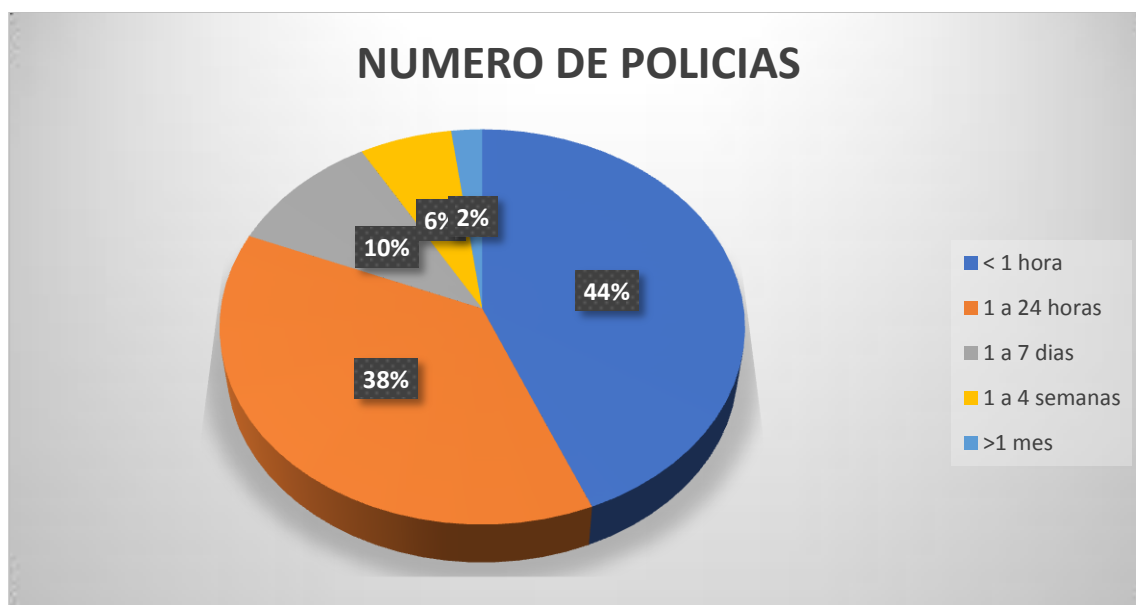
La mayor parte de los policías del Departamento Especial Antidisturbios presenta molestias recientes, debido a que como parte de sus actividades de trabajo deben permanecer de pie la mayor parte de su jornada laboral con un chaleco antibalas que pesa 2700 Kg. Y la fatiga muscular se manifiesta con dolores de espalda. Este dato es importante porque notamos que la mayor parte ha tenido molestias recientes, pero si comparamos con la pregunta anterior poco son los que acuden al departamento médico porque consideran sus molestias como algo pasajero.

Pregunta 8: ¿Cuánto dura cada episodio?

TABLA 8

PERIODO DE TIEMPO	NUMERO DE POLICIAS
< 1 hora	21
1 a 24 horas	18
1 a 7 días	5
1 a 4 semanas	3
>1 mes	1
TOTAL	48

GRAFICO 8



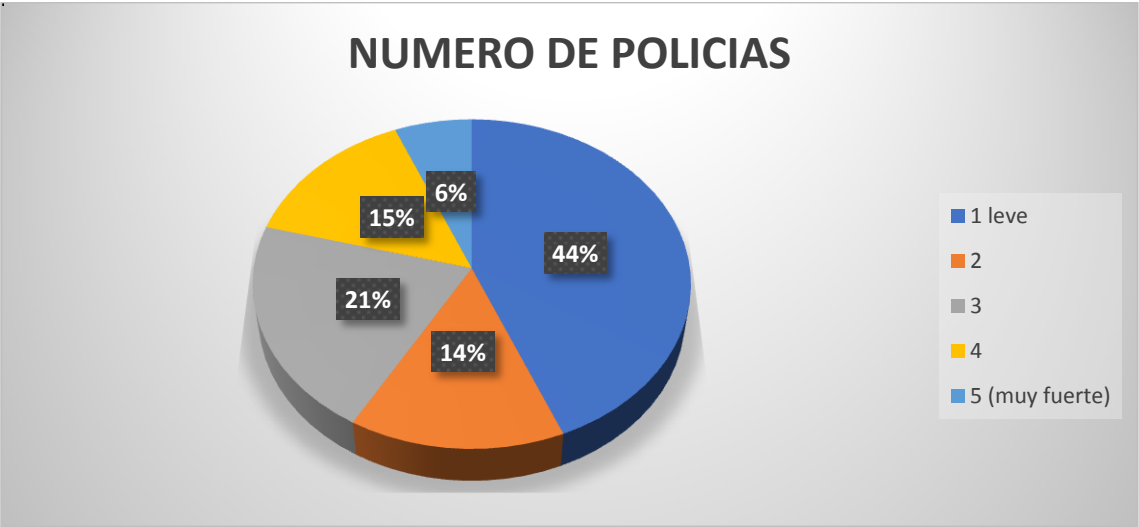
La mayor parte tiene dolencias que duran menos de una hora, lo que significa que son dolores provocados por la fatiga muscular, y que no son crónicos. Pero también hay otro porcentaje menor de policías que tiene episodios de dolor de mayor tiempo, estos componen el grupo de policías que tienen lumbalgias o síntomas de hernia de disco y que por ende ya se encuentran en tratamiento.

Pregunta 9: Póngales nota a sus molestias

TABLA 9

NOTA	NUMERO DE POLICIAS
1 leve	21
2	7
3	10
4	7
5 (muy fuerte)	3
TOTAL	48

GRAFICO 9



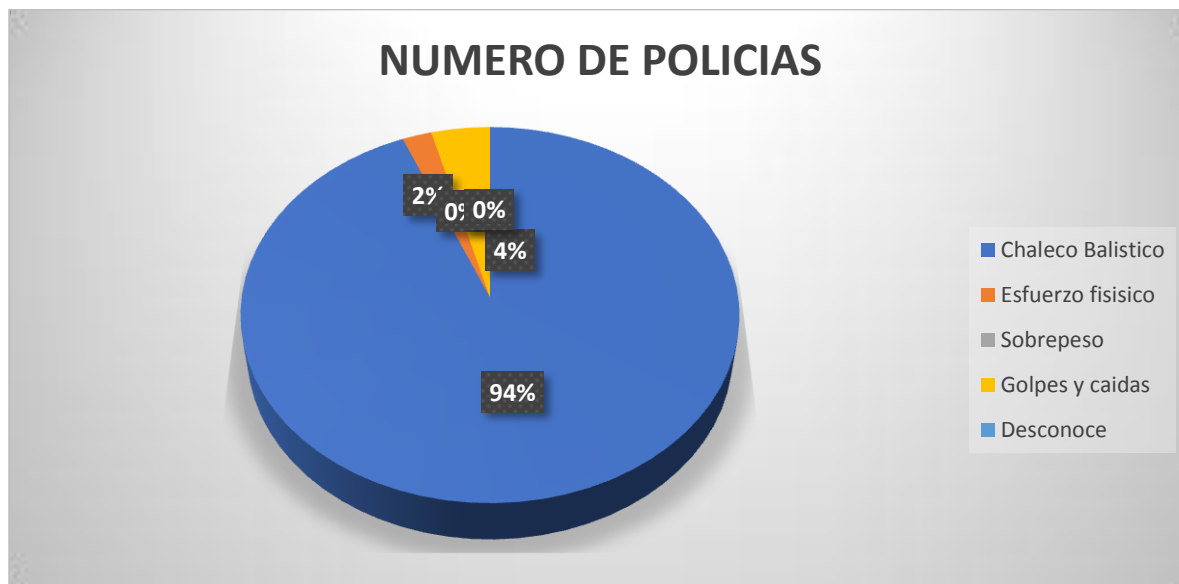
Las dolencias lumbares se presentan en distintos grados de afectación. El grupo que indica que el dolor es fuerte o muy fuerte, ya tiene un diagnóstico médico y está en rehabilitación. El grupo restante presenta dolencias de menor intensidad, debido a que tiene menor tiempo de servicio y no tiene hasta el momento lesiones severas

Pregunta 10: ¿A qué atribuye estas molestias?

TABLA 10

MOTIVO	NUMERO DE POLICIAS
Chaleco balístico	45
Esfuerzo físico	1
sobrepeso	0
Golpes o caídas	2
desconoce	0
TOTAL	48

GRAFICO 10



El 94% considera que su problema es por el peso del chaleco antibalas, dado el esfuerzo físico que demanda el estar de pie por varias horas durante el día teniendo encima un chaleco que pesa 2.700 Kg; actividad que han realizado durante varios años. Otro porcentaje menor indica otras razones.

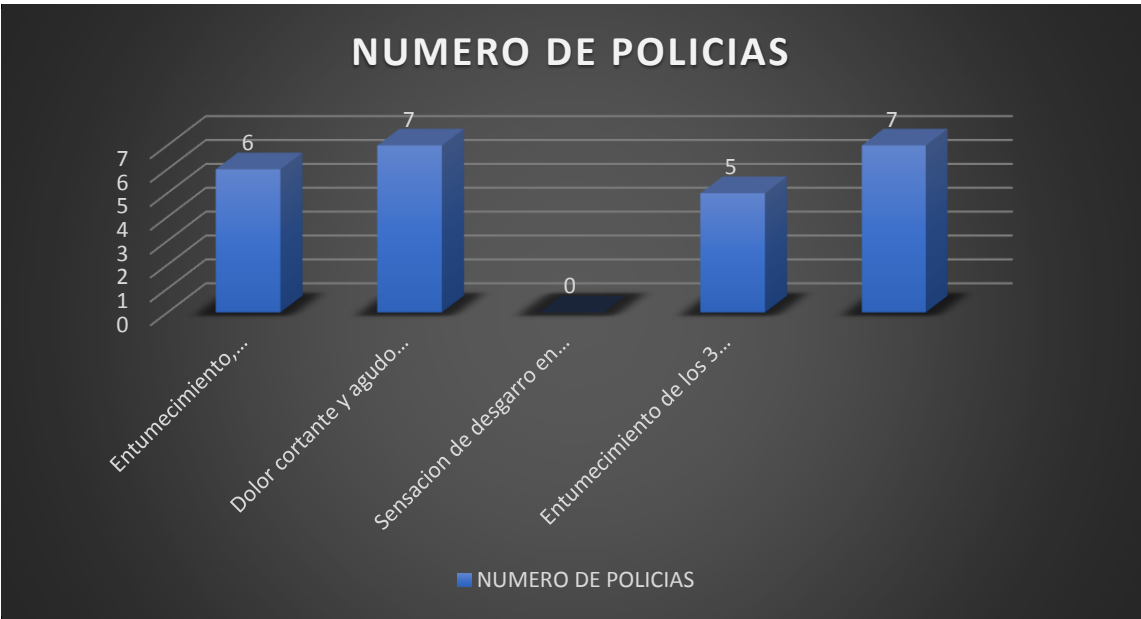
ENTREVISTE A LOS POLICIAS CON HERNIA DE DISCO

Pregunta 1: De los siguientes síntomas, ¿Cuáles sentía?

TABLA 11

SINTOMAS	NUMERO DE POLICIAS
Entumecimiento, hormigueo y debilidad en los músculos.	6
Dolor cortante y agudo en la espalda	7
Sensación de desgarró en la columna vertebral	0
Entumecimiento de los 3 primeros dedos del pie	5
Dolor punzante en parte de la pierna, cadera o gluteos	7

GRAFICO 11



En el gráfico se detalla los síntomas que se pueden presentar por el padecimiento de una hernia lumbar, y la frecuencia con la que ha aparecido en los policías con diagnóstico médico. Hay que tener en cuenta que los signos y síntomas suelen manifestarse en forma diferente teniendo en cuenta la gravedad de la lesión y el tiempo de la misma.

Pregunta 2: ¿Cuál de las siguientes actividades le correspondía realizar en su servicio policial?

TABLA 12

ACTIVIDAD	NUMERO DE POLICIAS
Estar de pie por varias horas	4
Usar el chaleco y cinturón policial por varias horas	7
Estar sentado por varias horas	3
Conducir una moto por varias Horas	0
Conducir un auto por varias horas	3

GRAFICO 12



Las actividades que desarrollan los policías entrevistados requieren que adopten posturas prolongadas, donde una de ellas es usar el chaleco antibalas y cinturón policial por varias horas, este puede ser el factor principal que originó la hernia discal. Además, la fatiga muscular puede obligar a tomar posturas poco saludables para la columna, posturas que con el tiempo pueden acelerar la degeneración de los discos intervertebrales.

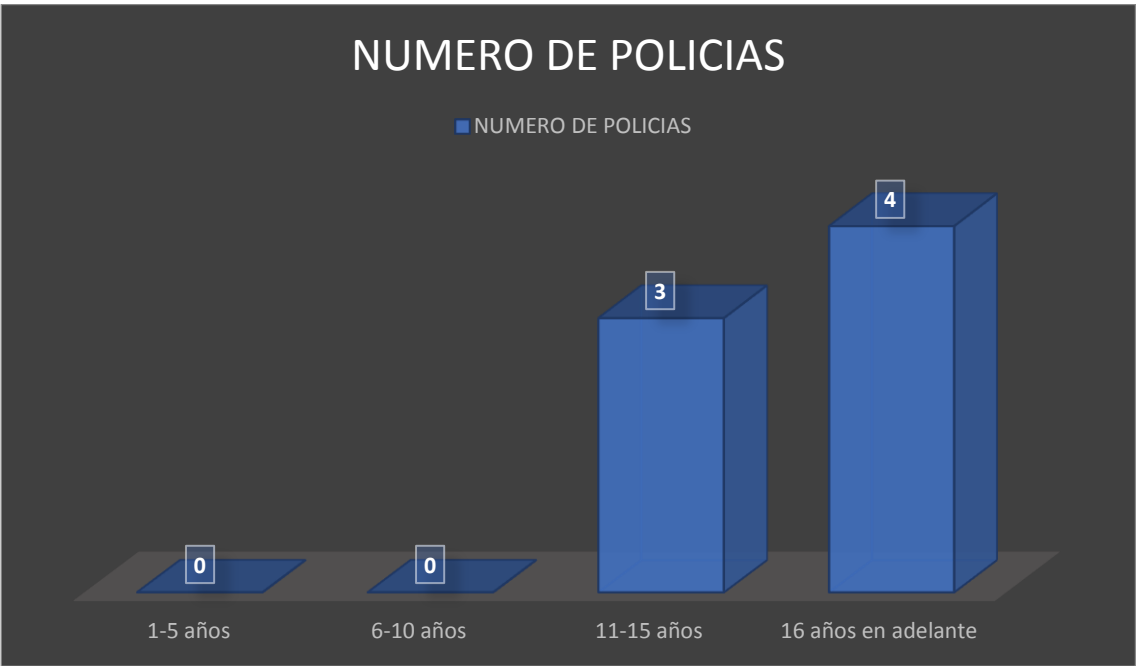
Pregunta 3: Cuando se presentaron las molestias lumbares, ¿cuánto tiempo de servicio tenía?

TABLA 13

Años de Servicio cuando le diagnosticaron la enfermedad

AÑOS	NUMERO DE POLICIAS
1-5 años	0
6-10 años	0
11-15 años	3
16 años en adelante	4
TOTAL	7

GRAFICO 13



Todos los entrevistados tienen más de diez años de servicio, dejando claro que el factor tiempo, es determinante en la aparición de la hernia de disco. La degeneración del disco intervertebral es un proceso normal de envejecimiento, sin embargo, ciertos factores extrínsecos favorecen a que el deterioro se acelere. La combinación de condiciones poco ergonómicas de trabajo y el tiempo, pueden desencadenar enfermedades músculo – esqueléticas como la hernia de disco.

DISCUSION

Al haber aplicado la encuesta a través de un cuestionario conformado por diez preguntas, aplicada a setenta (70) funcionarios policiales, que trabajan en el Departamento Especial Antidisturbios (DEA) de la Ciudad de Buenos Aires, con relación al uso del chaleco antibalas, con la finalidad de obtener mayor exactitud en los resultados obtenidos en el aporte de información necesaria para el desarrollo de la investigación.

Con relación a las características de la población estudiada, El 69 % de los policías encuestados indican tener molestias lumbares. El otro 32% manifestó que no tenía molestias lumbares, sin embargo, tenían molestias en otras partes del cuerpo como cuello, hombros, codo y mano.

El 42% ha solicitado un cambio de puesto de trabajo debido a que las molestias han sido insoportables y las condiciones en las que laboraban no permitían su mejoramiento. Esto significa que las dolencias lumbares están relacionadas con la carga de trabajo y esfuerzo físico. El otro 58% de los policías con dolencias lumbares no ha necesitado un cambio de puesto de trabajo, porque considera que sus molestias son pasajeras.

Las dolencias lumbares se presentan en distintos grados de afectación. El grupo que indica que el dolor es fuerte o muy fuerte, ya tiene un diagnóstico médico y está en rehabilitación. El grupo restante presenta dolencias de menor intensidad, debido a que tiene menor tiempo de servicio y no tiene hasta el momento lesiones severas

El noventa y cuatro por ciento considera que su problema es por el peso del chaleco antibalas, dado el esfuerzo físico que demanda el estar de pie por varias horas durante el día teniendo encima un chaleco que pesa 2.700 Kg; actividad que han realizado durante varios años. Otro porcentaje menor indica otras razones

El 31% presenta lesiones lumbares como lumbalgias y hernia de disco, que son los que acuden periódicamente para recibir sus sesiones de rehabilitación.

Se encontró que un total de 7 policías han sido diagnosticados con hernia discal, algunos de los cuales han sido intervenidos quirúrgicamente. Estos elementos policiales llevan al servicio de la policía entre 10 y 21 años.

El 100% de los policias entrevistados con Hernia de disco tienen más de diez años de servicio, dejando claro que el factor tiempo, es determinante en la aparición de la hernia de disco. La degeneración del disco intervertebral es un proceso normal de envejecimiento, sin embargo, ciertos factores extrínsecos favorecen a que el deterioro se acelere. La combinación de condiciones poco ergonómicas de trabajo y el tiempo, pueden desencadenar enfermedades músculo – esqueléticas como la hernia de disco.

En un estudio realizado en Mexico por Saavedra, Pablo. En el 2010, una investigación titulada ((Análisis del Puesto de Trabajo de Policía para Investigar la Posible Etiología Laboral del Síndrome Doloroso Lumbar, Propuesta de Control). La cual fue presentada como requisito para obtener el grado de Maestría en Ciencias en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene del Instituto Politécnico Nacional de México. Así, el objetivo fue identificar la etiología laboral del síndrome doloroso lumbar, en los trabajadores que laboran en una empresa de seguridad pública del Distrito Federal, en la Guardia Poniente

128, a fin de proponer medidas de prevención y control, la investigación fue descriptiva, documental y de campo, evaluándose a 60 trabajadores operativos de ambos sexos y de cualquier edad.

En el desarrollo metodológico se utilizó el análisis de contenido de las historias clínicas, la observación de los puestos de trabajo para el reconocimiento y caracterización de los peligros y, además, para el análisis del riesgo postural se utilizó el método Rapid Entire Body Assessment (REBA). De los resultados resaltó que, el Síndrome Doloroso Lumbar se ubicó entre los diez primeros lugares de los motivos de consulta externa e incapacidades médicas, en el periodo de los años 2004 al 2008. De igual forma, el riesgo más importante fue la actividad predominantemente estática, la bipedestación y sedestación prolongadas, posiciones que causan el Síndrome Doloroso Lumbar e Insuficiencia Venosa Periférica (IVP) en ambos miembros pélvicos, además, se evidenció que el uso del chaleco antibalas puede ser un factor de riesgo extra para el desarrollo del síndrome. Finalmente, se elaboró una propuesta de programa para el tratamiento de los efectos de la sobrecarga postural, a fin de controlar la prevalencia y nuevos casos.

Por otra parte, hay otro estudio hecho en el Centro De Coordinación Policial Ángel Labrador del municipio Libertador de la Universidad de Carabobo en Venezuela sobre, el riesgo ergonómico asociado al uso del chaleco balístico en el (2014)

Donde resaltan que los chalecos antibalas generan problemas de movilidad y de sobrecarga de peso, de modo que, si bien es cierto, que los chalecos balísticos utilizados por los oficiales del cuerpo policial, minimizan el riesgo de un impacto de proyectil a nivel del tronco, tórax, espalda y abdomen, protegiendo las vidas de estos, no es menos cierto que, no reúne las condiciones ergonómicas necesarias para la comodidad de su uso y, además, poseen una conformación estructural que afecta la movilidad del funcionario que lo porta, haciéndolo un poco más lento a la hora de reaccionar, es pertinente recordar que, este equipo de protección, a diferencia de otros dispositivos de resguardo como los escudos antidisturbios, es utilizado de manera continua por los funcionarios, por lo que las deficiencias que presentan, a mediano y largo plazo, podrían tener efectos perjudiciales para la salud de los usuarios.

En efecto, los funcionarios policiales refieren que el uso prolongado del chaleco antibalas, les ocasiona una serie de problemas, en primer término, limitan la movilidad, situación de alto peligro al momento de intervenir en cualquier suceso imprevisto, de igual forma, refieren que les dificulta la adopción de una posición adecuada en las labores de patrullaje una vez dentro de la unidad vehicular, lo que genera que permanezcan, por largos periodos de tiempo, en posiciones disergonómica en el servicio que prestan, asimismo, la presión que ejerce sobre la espalda, tórax, abdomen, además que la zona lateral tronco del oficial que lo usa, quedan totalmente expuestos y vulnerables, debido a que, los chalecos en esa parte son más cortos, no logran cubrir completamente. En consecuencia, además del cansancio y agotamiento físico que les produce su uso, presentan alteraciones físicas como dolores musculo esqueléticos, sobre todo a nivel de cuello y espalda, zona lumbar, estrés, generando así mayor número de bajas por reposos médicos.

Es así como, los resultados de este trabajo constituyen un aporte relevante para el desarrollo de la presente investigación. Dando a conocer que la mayoría de los policías encuestados dio como respuesta la afirmación de que tal elemento de trabajo no es apto para las labores que ellos desempeñan, es por ello, que es de vital importancia establecer lineamientos que permitan minimizar los riesgos que afectan a la salud, tanto físico como

mental, y que desde una política aplicada de manera multidisciplinaria, se logre el estudio de una ergonomía aplicable, y la adquisición de chalecos balísticos adecuados a dicho estudio, en cuestión, tal estudio es de vital importancia, ya que permitirá aportes importantes de desarrollo en cuanto a mejoras no solamente en los chalecos antibalas, sino también otros materiales e implementos de seguridad que usualmente se usan en la fuerza policial, mejorando de esta forma la calidad del servicio, lo que igualmente incrementará la eficiencia, la comodidad, la protección, pero sobre todo la salud, que viene siendo la esencia para poder realizar una excelente labor en cuanto a la seguridad se refiere.

CONCLUSION

En función a los resultados obtenidos durante el desarrollo de la investigación se reflejan una serie de inconformidades por parte de los funcionarios que trabajan en el Departamento Especial Antidisturbios (DEA) que cuentan entre 10 y 21 años de servicio en la institución, en relación al uso del chaleco antibalas, ya que presentan patologías de carácter ocupacional, manifestadas al inicio por dolencias en el cuello, espalda, extremidades superiores e inferiores, columna, entre otros.

Si bien es cierto, que el chaleco antibalas es necesario para salvar la integridad física de funcionario policial, también es muy cierto que debe adaptarse a las condiciones ergonómicas necesarias de quien lo usa.

Los Policías con diagnóstico médico de hernia de disco presentan entumecimiento, hormigueo y debilidad en los músculos; dolor cortante y agudo en la espalda, dolor punzante en parte de la pierna, cadera o glúteos y entumecimiento en los dedos del pie. La intensidad de los malestares está en función de la gravedad de la lesión.

Las actividades que desarrollan los policías entrevistados requieren que adopten posturas prolongadas, donde una de ellas es usar el chaleco antibalas y cinturón policial por varias horas, este puede ser el factor principal que originó la hernia discal. Además, la fatiga muscular puede obligar a tomar posturas poco saludables para la columna, posturas que con el tiempo pueden acelerar la degeneración de los discos intervertebrales.

BIBLIOGRAFIA

- Mesas de consensos para la vigilancia de la salud de los trabajadores mesa de consenso N° 2. Enfermedades profesionales de la columna lumbosacra hernia discal y patologías por vibraciones de cuerpo entero. Ministerio de producción y trabajo. Presidencia de la Nación.
- M. Grozdanovic., Human activity and musculoskeletal injuries and disorders. Medicine and Biology, 2002
- Luisa Hidalgo Marcano. Prevención del dolor de espalda en el ámbito laboral. Servicio de Prevención del Corte Inglés en Salamanca. Vol. 5 - N.º 2 (2013).
- M. Noriega Elío and J. J. Natarén Vallejo, Los trastornos musculoesqueleticos y la fatiga como indicadores de deficiencias ergonómicas y en la organización del trabajo, México: Universidad Autónoma Metropolitana, 2004.
- I. Gómez, Salud laboral: una revisión a la luz de nuevas condiciones de trabajo., Universitas Psicológicas, 2007.
- Organización Mundial de la Salud (2005). El número de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo sigue aumentando. [Documento en línea]. Disponible: [http: https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr18/es/](http://https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr18/es/)
- Saavedra Pablo. (2010). (Análisis del Puesto de Trabajo de Policía para Investigar la Posible Etiología Laboral del Síndrome Doloroso Lumbar, Propuesta de Control. Presentada en el Instituto Politécnico Nacional de México.
- Departamento Especial Antidisturbios (DEA). PARTE PRIMERA: Sobre el equipo de control de disturbios.
- Departamento Especial Antidisturbios (DEA). Manual de Conducción de la Fuerza de Control de Disturbios.
- Departamento Especial Antidisturbios (DEA). Manual de Técnicas de Control de Disturbios.

ANEXOS



Universidad Abierta Interamericana
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Estimado Sr Jefe del Departamento DEA:

Por medio de la presente me dirijo a usted para comunicarle mi interés en realizar un estudio de investigación para mi Tesis de grado sobre la Asociación del uso del chaleco balístico y presentar patología lumbar. Problema ¿Puede el chaleco balístico proteger tu vida, ser el responsable de los problemas de salud del que lo porta?

Le informo que me encuentro en mi sexto año de Medicina de la Universidad Abierta Interamericana y estoy realizando un estudio de investigación para mi tesis de grado y quiero solicitar su autorización para poder desarrollar una encuesta al personal policial perteneciente a su división.

Esta encuesta será de carácter anónimo. Puede ser realizada por teléfono, Email o personalmente.

Sin otro particular les saluda

Atentamente:

Juliana Portocarrero

DNI 95258637

PABLO A. SUBIZA
COMISARIO
POLICIA DE LA CIUDAD

Firma del Jefe del DEA