



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Trabajo de investigación para obtener el diploma en la especialidad de Medicina del Trabajo y Ambiental

Diseño y validación de un constructo de apego a la Guía de Práctica Clínica de Atención del paciente con esguince cervical, en el primer nivel de atención en Riesgos de Trabajo, en la Unidad de Medicina Familiar No. 45 de San Luis Potosí

Zurisadai Eslava Quintero

DIRECTOR CLÍNICO
Especialista en Medicina del Trabajo
Dr. Carlos Armando Vélez Dávila

DIRECTOR METODOLÓGICO
Doctora en Ciencias
Dra. Úrsula Fabiola Medina Moreno

Febrero 2022



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Trabajo de investigación para obtener el diploma en la especialidad de Medicina del Trabajo y Ambiental

Diseño y validación de un constructo de apego a la Guía de Práctica Clínica de Atención del paciente con esguince cervical, en el primer nivel de atención en Riesgos de Trabajo, en la Unidad de Medicina Familiar No. 45 de San Luis Potosí

Dr. Zurisadai Eslava Quintero

No. de CVU: 984770; Identificador de ORCID 0000-0003-4774-5563

DIRECTOR CLÍNICO

Médico Especialista en Medicina del Trabajo

Dr. Carlos Armando Vélez Dávila

No. de CVU del CONACYT 879117; Identificador de ORCID 000-0003-4024-0618

DIRECTOR METODOLÓGICO

Doctora en Ciencias

Dra. Úrsula Fabiola Medina Moreno

No. de CVU del CONACYT 308929; Identificador de ORCID 000-0003-4906-223X

SINODALES

Médico Especialista en Medicina del Trabajo

Dr. Daniel Hernández Reyes

Presidente

Médico Especialista en Medicina del Trabajo

Dr. Edwin Noe Ortega Cortes

Sinodal

Médico Especialista en Ortopedia y

Traumatología Pediátrica

Dr. Juan Manuel Shiguetomi Medina

Sinodal

Febrero 2022



Diseño y validación de un constructo de apego a la Guía de Práctica Clínica de Atención del paciente con esguince cervical, en el primer nivel de atención en Riesgos de Trabajo, en la Unidad de Medicina Familiar No. 45 de San Luis Potosí by Zurisadai Eslava Quintero is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

1. RESUMEN

Objetivos: Diseñar y validar un constructo que mide el apego a la Guía de Práctica Clínica de Atención del paciente con esguince cervical, en el primer nivel de atención en Riesgos de Trabajo, en la Unidad de Medicina Familiar No. 45 de San Luis Potosí.

Sujetos y métodos: El constructo se desarrolló con base al marco teórico y se elaboraron preguntas de acuerdo con los ítems considerados en la Guía de Práctica Clínica de Referencia Rápida de Esguince Cervical, fue sometido en dos etapas a un panel conformado por 8 expertos, obteniéndose un constructo final de 24 ítems. Posteriormente se aplicó el instrumento para evaluar el apego a la Guía de Práctica Clínica en 130 expedientes. El análisis y validación del instrumento se realizó mediante la ratio de Validez de contenido de Lawshe. **Resultados:** Se obtuvo un instrumento final de 24 preguntas, validado con un Índice de Validez de Contenido global de 0.83. El esguince cervical se presentó principalmente en sexo femenino 60%, en trabajo de intensidad moderada 69.2%, así mismo el grado de lesión que más se presentó fue el Grado II, respecto al riesgo de trabajo presentándose mayormente accidentes de trayecto con un 83%. Por otro lado, se demostró una relación negativa entre el incremento del apego a la guía y los días de incapacidad. **Conclusiones:** Se logró la validación del instrumento con un Índice de validez de Contenido que se consideró mayor a lo mínimo recomendado para la validación de un instrumento de evaluación del apego a la Guía de Práctica Clínica.

Palabras clave: Esguince cervical, apego, Guía de Práctica Clínica, primer nivel de atención, validación, constructo.

ÍNDICE

1. RESUMEN	1
2. LISTA DE CUADROS	5
3. LISTA DE FIGURAS	6
4. LISTA DE ABREVIATURAS	7
5. LISTA DE DEFINICIONES	8
6. AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS	9
7. ANTECEDENTES	10
7.1 EPIDEMIOLOGÍA	10
7.2 DEFINICIÓN DE ESGUINCE CERVICAL	11
7.3 ANATOMÍA DE CUELLO	11
7.4 MECANISMO DE LESIÓN	13
7.5 SIGNOS Y SÍNTOMAS	14
7.6 EXPLORACIÓN FÍSICA	14
7.7 CLASIFICACIÓN DE QUEBEC Y DIAGNÓSTICO POR IMAGEN	15
7.8 TRATAMIENTO	16
7.9 COMPLICACIONES	17
7.10 PRONÓSTICO	17
7.11 INCAPACIDAD	17
7.12 GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA	23
7.13 MARCO LEGAL APLICABLE EN MÉXICO.	24
7.14 VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO	25
8. JUSTIFICACIÓN	27
9. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	28
9.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	28
10. HIPÓTESIS	29

11. OBJETIVOS	29
11.1 OBJETIVO GENERAL	29
11.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	29
12. SUJETOS Y MÉTODOS	30
12.1 DISEÑO DEL ESTUDIO	30
12.2 PERIODO DE ESTUDIO	30
12.3 LUGAR DE ESTUDIO	30
12.4 POBLACIÓN DE ESTUDIO	30
12.5 FACTIBILIDAD	30
12.6 TIPO DE MUESTREO	30
12.7 VALIDACIÓN DE CONTENIDO:	30
12.8 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	31
12.9 CRITERIOS DE SELECCIÓN	36
12.9.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	36
12.9.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	36
12.9.3 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	36
12.10. PLAN DE TRABAJO	37
12.10.1 VALIDEZ DE CONTENIDO.	37
12.11 RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD	43
12.11.1 HUMANOS	43
12.11.2 MATERIALES	43
13. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	43
13.1 PLAN DE ANÁLISIS	43
13.1.1 ELABORACIÓN DE PREGUNTAS	43
13.1.2 VALIDACIÓN DE LA BATERÍA DE PREGUNTAS	43

13.1.3 ANÁLISIS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO	43
13.1.4 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES	43
13.1.5 ANÁLISIS ESTADÍSTICO INFERENCIAL	43
13.2 TAMAÑO DE LA MUESTRA	43
13.2.1 ANÁLISIS DE LOS FACTORES ASOCIADOS A LOS DÍAS DE INCAPACIDAD:	43
14. ÉTICA	44
15. RESULTADOS	45
16. DISCUSIÓN	54
17. LIMITACIONES Y NUEVAS PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN.	57
18. CONCLUSIONES	58
19. BIBLIOGRAFÍA	59
20. ANEXOS	64
20.1 INSTRUMENTO	64
20.2 HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	65
20.3 CUESTIONARIO ONLINE	66
20.4 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	77
20.5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	78
20.6 CARTA DE AUTORIZACIÓN POR COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN	79

2. LISTA DE CUADROS

	Página
Cuadro 1. Descripción de trabajo sedentario.....	18
Cuadro 2. Descripción de trabajo ligero.....	18
Cuadro 3. Descripción de trabajo medio	19
Cuadro 4. Descripción de trabajo pesado	20
Cuadro 5. Descripción de trabajo muy pesado.....	21
Cuadro 6. Operacionalización de variables.....	31
Cuadro 7. Índices de Validez de Contenido en cada pregunta de la encuesta.....	38
Cuadro 8. Análisis descriptivo de la muestra	45
Cuadro 9. Grado de lesión por sexo.....	47
Cuadro 10. Edad por grado de lesión.....	48
Cuadro 11. Grado de lesión por intensidad de trabajo.....	48
Cuadro 12. Grado de lesión por tipo de accidente.....	49
Cuadro 13. Grado de lesión por tipo de mecanismo de accidente.....	50
Cuadro 14. Factores asociados a los días de incapacidad (modelo 1).....	53
Cuadro 15. Factores asociados a los días de incapacidad. (modelo 2).....	53

3. LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Relación articular entre atlas y axis. Fuente: Emergency Department Evaluation and Treatment of Cervical Spine Injuries. 2020.....	12
Figura 2. Ligamentos en la articulación occipitoatlantoaxial. Fuente: Emergency Department Evaluation and Treatment of Cervical Spine Injuries	13
Figura 3. Clasificación de Quebec. Fuente: Guía de Práctica Clínica de Atención del paciente con esguince cervical. México: Secretaría de Salud; 2008.....	15
Figura 4. Tiempo para reintegración del paciente en relación con a la actividad laboral. Fuente: Guía de Práctica Clínica Atención del paciente con esguince cervical en el primer nivel. México: Secretaría de Salud; 2008.....	22
Figura 5. Edad por grado de lesión	47
Figura 6. Correlación de porcentaje de apego a la guía y días totales de incapacidad	51
Figura 7. Correlación de porcentaje de apego a la guía y costo total de la incapacidad.	52

4. LISTA DE ABREVIATURAS

- **CENETEC:** Centro Nacional de Excelencia Tecnológica
- **GPC:** Guías de Práctica Clínica
- **IMSS:** Instituto Mexicano del Seguro Social.
- **ITT:** Incapacidad Temporal para el Trabajo.
- **IVC:** Índice de Validez de Contenido.
- **LFT:** Ley Federal del Trabajo.
- **LSS:** Ley del Seguro Social.
- **MDA:** Consejero Médico de Incapacidades.
- **NSSA:** Nuevo Sistema de Subsidios y Ayudas.
- **RPM:** Reglamento de Prestaciones Médicas.
- **RT:** Riesgo de trabajo.
- **SIDSS:** Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector
- **SIMF:** Sistema de Información de Medicina Familiar.
- **SINCO:** Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones.
- **SINDO:** Sistema Integral de Derechos y Obligaciones.
- **SIRELCIS:** Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud.
- **ST-7:** Formato de aviso de atención medica inicial y calificación de probable accidente de trabajo.
- **UMF:** Unidad de Medicina Familiar.
- **WAD:** Whiplash Associated Disorders.

5. LISTA DE DEFINICIONES

- **Incapacidad Temporal para el Trabajo:** es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilita parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo.
- **Trabajo:** Toda actividad humana, intelectual o material, independientemente del grado de preparación técnica requerido por cada profesión u oficio.
- **Ocupación / trabajo:** Conjunto de actividades humanas, remuneradas o no, que producen bienes o servicios y que satisfacen las necesidades.
- **Exigencia física de trabajo:** conjunto de requerimientos psicofísicos a los que se ve sometido el trabajador a lo largo de su jornada laboral.
- **Causa Externa:** Daño o lesión en una persona de manera no intencional
- **Salario:** Remuneración o ganancia, sea cual fuere su denominación o método de cálculo, siempre que pueda evaluarse en efectivo, fijada por acuerdo o por la legislación nacional, y debida por un empleador a un trabajador en virtud de un contrato de trabajo.
- **Riesgos de trabajo:** son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo

6. AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

- Agradezco a los docentes de la especialidad por la confianza, la paciencia y el apoyo durante los tres años, por guiarme en el camino, compartiendo sus conocimientos y consejos. Agradezco a mis asesores en esta investigación al Dr. Carlos Armando Vélez Dávila, al Dr. Jorge Enrique Magaña Ortiz, a la Dra. Úrsula Fabiola Medina Moreno por confiar en el proyecto, apoyarme y orientarme para llevar a cabo el presente trabajo de investigación
- Dedico este logro a mi familia, a mi madre, a mis hermanos y a mi novia por el apoyo incondicional que en todo momento me brindaron, por darme ánimo de seguir adelante en cada paso de la especialidad, para cumplir cada una de mis metas, porque a pesar de la distancia siempre están cerca de mí con sus oraciones y deseos, les agradezco infinitamente ya que sin su apoyo no sería lo que soy.

7. ANTECEDENTES

7.1 EPIDEMIOLOGÍA

El esguince cervical es una de las patologías musculoesqueléticas con mayor frecuencia a nivel mundial, alcanzando un 35% (1). La incidencia de esguince cervical varía de una región a otra, por ejemplo, en Reino Unido se reportan aproximadamente 9 casos por cada 1,000 personas, lo cual la convierte en la incidencia más alta en Europa (2). En Australia, se ha registrado un incremento en la incidencia de esguince cervical en las últimas décadas desde 16 a 200 por cada 100,000 habitantes (3). En España más de 10% de los accidentes de tráfico son considerados accidentes de trabajo y se calcula que aproximadamente un 15% de los accidentes automovilísticos generan un esguince cervical (4,5). Por otro lado, en México a inicios del siglo XXI, el Instituto Mexicano del Seguro Social registró más de 15,000 casos de riesgos de trabajo que fueron catalogados como luxaciones desgarros y esguinces a nivel cervical (1). Por lo anterior, se considera que el esguince cervical es una de las lesiones con mayor frecuencia generadas por accidentes automovilísticos (6,7).

Aunado a lo anterior, se calcula que aproximadamente un 50% de los pacientes con esguince cervical presentan prolongación de los periodos de incapacidad (3). Lo cual es un aspecto importante a señalar ya que se contempla dentro de la aplicación de la guía de práctica clínica. Lo anterior además constituye una problemática a nivel de salud pública internacional, así como para los costos que estos periodos generan a la institución.

Es importante destacar que cuando hablamos de los casos de esguince cervical derivados de un riesgo de trabajo, se reconoce que esto genera un impacto en aspectos principales: en el trabajador ya que sus condiciones físicas no vuelven a ser las mismas; también, repercute en el ámbito familiar que puede tener una afección psicológica por dicho suceso en el mejor de los casos. En otro extremo de las consecuencias y menos deseada, es la muerte del trabajador, así mismo la repercusión en su centro de trabajo y en la sociedad en su conjunto (8).

De acuerdo a un estudio multiaxial realizado en España, se estima que en ese país cada año son atendidos alrededor de 3.7 trabajadores por cada 10,000 habitantes

por esguince cervical derivados de accidentes de tránsito calificados como accidente laboral y producen baja por tal motivo (4).

Por consecuencia de lo anterior, las lesiones por esguince cervical generan una importante repercusión en el sistema sanitario a nivel mundial, debido a la elevada incidencia de esta patología, además de la frecuente discapacidad residual producida, el número importante de pruebas complementarias solicitadas y los aspectos médico legales que derivan de esta patología (9).

7.2 DEFINICIÓN DE ESGUINCE CERVICAL

El esguince cervical se define como el resultado de la extensión y flexión de los tejidos blandos de la columna cervical lo cual provoca una lesión en los ligamentos con distensión de los músculos de la columna cervical ocasionada por un mecanismo de aceleración y desaceleración de energía que se transmite al cuello (1).

En 1995 el grupo de trabajo de Quebec on Whiplash Associated Disorders (WAD) crea una definición del esguince cervical que actualmente permanece vigente (10,11):

“el whiplash o latigazo cervical es un mecanismo lesional de aceleración-desaceleración que transmite su energía al cuello. Puede ser el resultado de colisiones en accidentes de vehículos por impacto posterior o lateral, pero puede producirse también en accidentes de inmersión en el agua o en otros tipos de accidentes. El impacto produce una lesión de los huesos o de los tejidos blandos cervicales (lesión por latigazo) y se expresa en una variedad de manifestaciones sintomáticas (trastornos asociados al latigazo cervical o whiplash - associated disorders o WAD)”(5).

7.3 ANATOMÍA DE CUELLO

La columna cervical está conformada por 7 vértebras cervicales, desde C1 hasta C7 (12,13,14). Los discos intervertebrales separan los cuerpos vertebrales y dichas estructuras proveen amortiguación además de flexibilidad. Dichos cuerpos vertebrales proporcionan sostén de la cabeza, mientras que las articulaciones

intervertebrales otorgan flexibilidad a la región de la columna para posicionar la cabeza (12,14).

La médula espinal está cubierta por un anillo óseo conformado por 2 pedículos y sobre los cuales se encuentra el techo del canal vertebral. Mientras que las 8 raíces nerviosas aferentes y eferentes emergen de los agujeros intervertebrales (13,14).

Las vértebras cervicales pueden ser agrupadas para su estudio en vértebras típicas (de C3 a C6) y vértebras atípicas (C1, C2 y C7) estas últimas reciben ese nombre debido a características particulares que las hacen distintas a las típicas, por ejemplo: C1 tiene forma de anillo y carece de proceso espinoso, C2 se caracteriza por tener un proceso odontoides y C7 que cuenta con un largo proceso espinoso (12, 14).

La primera cervical es denominada atlas y en discrepancia de la forma habitual del cuerpo vertebral comparado con otros segmentos de la columna vertebral, el atlas asemeja una forma de anillo, dicha vértebra se articula con el hueso occipital en la base del cráneo a través de la articulación atlanto-occipital. Esta articulación está conformada por 2 cápsulas articulares, 2 membranas y 2 ligamentos. Conecta las facetas articulares superiores del atlas con los cóndilos occipitales, creando una estructura flexible que permite aproximadamente el 50% de toda la flexión y extensión cervical (12, 14). Así mismo la membrana tectorial permite una estabilización de la extensión en la articulación atlanto-occipital (13). Imagen 1

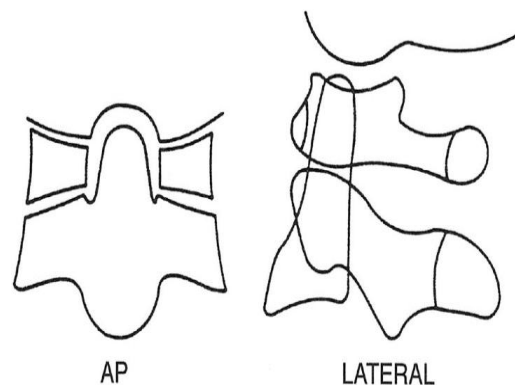


Figura 1 Relación articular entre atlas y axis. Fuente: Emergency Department Evaluation and Treatment of Cervical Spine Injuries. 2020.

Además de esto entre las vértebras cervicales C1 y C2, sus superficies articulares del atlas y el eje son convexas entre sí, lo que permite una mayor flexión y extensión (13).

Entre estas vértebras se pueden encontrar tres articulaciones principales: dos de las cuales son articulaciones atlanto-axiales laterales y una articulación atlanto-axial media dichas articulaciones permiten la rotación de la cabeza sobre un eje, es decir

permiten realizar la negación gestual (12). Como complemento de dicha articulación se encuentran los ligamentos accesorios y los ligamentos alares los cuales permiten limitar la rotación excesiva axial de la cabeza, mientras que el ligamento transversal tiene una función de estabilizar traslación atlanto-axial anterior, por lo anterior, si ocurriera una interrupción en el ligamento transversal se podría producir una inestabilidad de la columna a este nivel (12,13). Imagen 2.

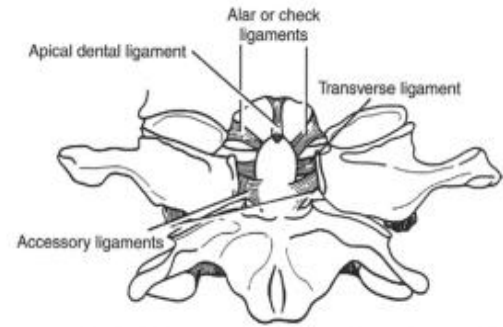


Figura 2 Ligamentos en la articulación occipitoatlantoaxial. Fuente: Emergency Department Evaluation and Treatment of Cervical Spine Injuries. 2020.

También para entender la estructura de la columna cervical se puede dividir de la siguiente manera: en columna anterior (consiste en los cuerpos vertebrales y los discos intervertebrales) los cuales se estabilizan por ligamentos y la columna posterior (conformada por los pedículos, láminas, facetas articulares y procesos espinosos) que se mantienen alineados y estabilizados por el complejo del ligamento nual: compuesto por ligamentos supraespinoso, interespinoso, los ligamentos capsulares y el ligamento amarillo. Por lo anterior cuando ocurre una lesión en la columna cervical puede considerarse mecánicamente inestable si existe una lesión en el mismo nivel de ambas columnas al mismo tiempo (13).

7.4 MECANISMO DE LESIÓN

Para comprender mejor el mecanismo de latigazo cervical es necesario explicar dicho mecanismo como la secuencia de los siguientes movimientos súbitos que suceden en la columna cervical, poniendo como ejemplo el mecanismo derivado de un accidente automovilístico: primero tras un impacto en la parte posterior del vehículo se generará que este se mueva hacia adelante, sin embargo el movimiento en el cuello no sucederá a la misma velocidad, por lo que hasta cierto umbral de velocidad en dicho cambio puede generar lesiones en los músculos del cuello (2, 5, 15).

Posteriormente la cabeza al permanecer estática en el espacio, se produce una hiperextensión forzada, lo que es el principal causante de lesión en el cuello a nivel

articular y tisular; seguido de esto a causa de la inercia se genera un movimiento de hiperflexión en el cuello hasta llegar a chocar la barbilla con el esternón, dicho movimiento también puede ocasionar lesiones óseas, ligamentarias y musculares (2, 5, 15). De acuerdo a un estudio prospectivo realizado en Suecia en el que se comparó el mecanismo de choque automovilístico con el tipo de dolor que se presenta en cuello ante cierto tipo de movimiento se determinó que los impactos posteriores generan mayor restricción de la movilidad por dolor, ante un movimiento opuesto al generado en el mecanismo de lesión, especialmente cuando se presentaban ante impactos posteriores (10).

7.5 SIGNOS Y SÍNTOMAS

El síntoma principal de este síndrome es el dolor de cuello, pero también con frecuencia se presenta rigidez en el cuello, mareos, parestesia o anestesia en el cuadrante superior, cefalea y dolor en miembro superior (7) además de que pueden presentarse otros síntomas agregados tales como vértigo, acúfenos, hipoacusia, fosfenos disfagia, dolor mandibular, omalgia o en dorsalgia, diplopía, además de cambios a nivel emocional (1, 2, 16, 17).

7.6 EXPLORACIÓN FÍSICA

La exploración física en el paciente con esguince cervical es de suma importancia para identificar las manifestaciones clínicas que se resientan de forma inmediata y las que posiblemente se presentarán gradualmente, es por eso que en la Guía de Práctica Clínica (GPC) de esguince cervical se recomienda una evaluación física completa que incluye evaluación manual muscular por miotomas (de los músculos: deltoides, extensor y flexor de la muñeca, además del flexor los dedos) además de una valoración de la sensibilidad por dermatomas desde C5 (cara externa del hombro y brazo), C6 (dedo pulgar e índice), C7 (dedo medio), C8 (cuarto y quinto dedo). Además, como complemento de la exploración física recomienda exploración de los siguientes reflejos tendinosos para evaluar las respectivas raíces de origen: del bicipital que evalúa la raíz C5, del supinador largo que evalúa la raíz C6 y del tricipital que evalúa la raíz C7 (1).

Por lo anterior debe comenzarse desde la inspección visual de las características de la curvatura de la columna cervical, además de que permite identificar la presencia de equimosis, laceraciones o eritema. Se debe también de complementar con la palpación de la región en busca de deformidades (15). Así mismo, una de las finalidades de realizar el examen físico permite posteriormente identificar el grado del esguince cervical empleando el sistema Quebec. Es decir: cuando existe un esguince grado II puede encontrarse a la exploración física con menor rango de movimiento del cuello y sensibilidad a diferencia del grado I, en donde existe principalmente dolor de cuello, no así signos físicos. Mientras tanto el grado III puede identificarse mediante signos clínicos tales como disminución de la fuerza muscular o reflejos tendinosos profundos y sensibilidad por dermatomas y miotomas (7).

7.7 CLASIFICACIÓN DE QUEBEC Y DIAGNÓSTICO POR IMAGEN

Para estandarizar una clasificación del esguince cervical por grados de lesión de acuerdo a los signos y síntomas referidos y hallados en la exploración física e historia clínica, en la GPC de esguince cervical se recomienda emplear clasificación de Quebec (1). Imagen 3. Dicha clasificación se propuso en el año 1995 por el grupo de trabajo de Quebec (2), contempla síntomas de cuello

Evaluación de acuerdo a la clasificación Quebec Task Force	
Grado	Sintomatología
0	Asintomático
I	Dolor cervical, espasmo, no signos físicos
II	Rigidez, dolor localizado
III	Síntomas, signos y clínica neurológica
IV	Lesión ósea: Fractura/luxación

Figura 3 Clasificación de Quebec. Fuente: Guía de Práctica Clínica de Atención del paciente con esguince cervical (1). México: Secretaría de Salud; 2008 (1).

incluidos desde dolor, rangos de movimiento del mismo, e incluye la presencia de fracturas y está dividido en 5 grados de esguince, que va desde grado 0 a IV (16).

Actualmente se recomienda que ante un esguince cervical solo es necesario la utilización de imágenes radiológicas ante casos específicos, que así lo ameriten, especialmente solo para detectar esguinces grado IV (por fractura o luxación, lo anterior en apego a lo recomendado por la Regla Canadiense de Columna C para lo cual se debe tomar en cuenta si existe presencia de factores de riesgo altos o bajos, ya que se ha observado que las variaciones en la curvatura de la columna cervical no

siempre están relacionadas con el grado de esguince o el mecanismo de la lesión (1,7,18).

7.8 TRATAMIENTO

El tratamiento ante el esguince cervical agudo depende de la gravedad de la lesión, de acuerdo a lo recomendado en la GPC de esguince cervical el tratamiento no farmacológico recomendado consiste en brindar información al paciente, indicar la movilidad pasiva del cuello mediante ejercicios, utilización de frío local durante las primeras 72 horas después de la lesión y posteriormente continuar con calor local, también se deben otorgar recomendaciones posturales e incrementar gradualmente la actividad física. Dentro de la terapéutica recomendada para esguince cervical de grado I y II se encuentran el uso y combinación de analgésicos tales como paracetamol 500 mg cada 8 horas que se puede combinar con naproxeno 250 mg cada 12 horas, con piroxicam 20 mg cada 24 horas o con diclofenaco 100 mg cada 24 horas (1).

Por otra parte, respecto al uso de collarín cervical blando no ha sido demostrado que otorgue beneficios, por el contrario, podría generar rigidez y por consiguiente un retraso en la recuperación de los pacientes (14). Ejemplo de lo anterior es un estudio transversal realizado en Coahuila, México en 2013 (19) en donde se corroboró que los lesionados de esguince cervical grados I y II en los que no se empleó inmovilización cervical, tuvieron una recuperación más rápida, por lo que respalda la recomendación de no utilización de collarín en esguince cervical grados I y II. Mientras que en la GPC de esguince cervical no recomiendan su uso en grado I (1), por consiguiente se debe procurar una reincorporación laboral temprana y gradual como parte del plan de tratamiento (7,20,21). De igual manera se recomienda que el tratamiento tenga un enfoque interdisciplinario ya que además de requerir terapia física y rehabilitación con ejercicios de rangos de movimiento y de fortalecimiento, también se requiere apoyo psicológico para el manejo de aspectos psicológicos que pueden influir en la recuperación (7,22).

7.9 COMPLICACIONES

Se ha descrito que aproximadamente 40-50% de los pacientes con esguince cervical persisten con dolor crónico, que se denomina así cuando el dolor cervical persiste por más de 3 meses, que además se caracteriza junto al dolor en cuello con síntomas cognitivos principalmente, por lo que el dolor es uno de las principales complicaciones persistentes a esta patología (2,7,23).

7.10 PRONÓSTICO

Se ha demostrado anteriormente que dentro de los 2 a 3 meses posteriores a la lesión se lleva a cabo la recuperación de los pacientes tras un esguince cervical (7), también se calcula que aproximadamente 39% de los pacientes presentan discapacidad moderada por dolor que se mantiene aproximadamente 12 meses, mientras que aproximadamente 16% presentan discapacidad inicial grave con persistencia de dolor (7) algunos factores que condicionan un pronóstico desfavorable son: que se trate de sexo femenino, población adolescente, edad mayor a 65 años, presencia de problemas laborales, antecedente de esguince cervical, presencia de depresión (1,2). Además de lo anterior se ha identificado estrecha relación entre el desarrollo de dolor temprano agudo en esguince cervical y factores psicosociales (3). Así mismo se ha relacionado que los pacientes que perciben una remuneración económica por parte de aseguradoras viales suelen tener una tasa de no recuperación más alta (24).

7.11 INCAPACIDAD

De acuerdo a la Clasificación del Consejero Médico de Incapacidades (MDA) por sus siglas en inglés, se los tipos de trabajo pueden ser clasificados en 5 tipos: (25)

El trabajo sedentario se define como:

“el que se ejerce de vez en cuando y requiere de 5 Kg. De fuerza y/o una cantidad insignificante de fuerza de manera frecuente, y/o constante para alzar, llevar, tirar o empujar objetos incluso el cuerpo humano” (25).

Cuadro 1. Descripción de trabajo sedentario.

Ocupación	Puesto de Trabajo	Tareas	Actividades mentales	Actividades físicas
Dirigentes y Administradores	Dirigente de organización de empleadores Secretario General de Sindicato de trabajadores Dirigente de Sindicato de Trabajadores	Definir y formular políticas y reglamentos de la organización. Realizar negociaciones en nombre de la organización	Mirar, escuchar, Pensar, Solucionar problemas, Tomar decisiones, Recepción de mensajes, Hablar, Conversar	Desplazarse (dentro del hogar, dentro de edificios, empleando medios de transporte)

El trabajo ligero se define como:

“es aquel que se ejerce de vez en cuando y requiere de aplicar 25 Kg. de fuerza y/o una cantidad insignificante de fuerza de manera frecuente, y/o constante para mover objetos incluso el cuerpo humano” (25).

Cuadro 2. Descripción de trabajo ligero.

Ocupación	Puesto de Trabajo	Tareas	Actividades mentales	Actividades físicas
Cajeros, Taquilleros y afines	Cajero Pagadores Receptor Prestamistas Cobradores.	Cobrar y corroborar los Pagos. Devolver cambio y otorgar recibos. Realizar liquidaciones, registrar operaciones	Mirar, escuchar, Pensar, problemas, Tomar decisiones, Recibir y emitir mensajes, Conversación (iniciar, mantener, finalizar)	Desplazarse (dentro del hogar, dentro de edificios, empleando medios de transporte) Permanecer de pie, Uso fino de las manos

El trabajo medio se define como:

“es el que se ejerce de vez en cuando y requiere de 25 kg de fuerza, y/o necesita utilizar 10 kg de fuerza de manera frecuente, y/o 5 kg de fuerza en forma constante para mover los objetos” (25).

Cuadro 3. Descripción de trabajo medio.

Ocupación	Puesto de Trabajo	Tareas	Actividades mentales	Actividades físicas
Personal de Intendencia y Restauración	Ecónomos, mayordomos y afines Cocineros Camareros y taberneros	Contratar, organizar, despedir y supervisar a personal doméstico o de restaurantes Confeccionar menús, cocinar. Coordinar y supervisar personal doméstico o de cocina Servir comidas y bebidas en restaurantes o bares Controlar el abastecimiento, almacenamiento y distribución de suministros y provisiones	Mirar, escuchar, Pensar, Resolver, problemas, Tomar decisiones, Recibir mensajes,, Hablar, Conversar, Manejar responsabilidades.	Desplazarse (dentro del hogar, dentro de edificios, empleando medios de transporte). Andar o moverse. Mover objetos Uso de las manos para agarrar, girar, tirar y Jalar. Levantar y llevar objetos con las extremidades Superiores.

El trabajo pesado se define como:

“es el que se ejerce de vez en cuando y necesita de 45 kg, y/o aplicar más de 25 kg de fuerza de manera frecuente y/o utilizar excesivamente más de 10 kg para mover objetos” (25).

Cuadro 4. Descripción de trabajo pesado.

Ocupación	Puesto de Trabajo	Tareas	Actividades mentales	Actividades físicas
Conductores de vehículos de motor	Conductor de Autobús Conductor de tranvía Conductor de camiones pesados	Conducir transporte como autobuses o microbuses, transporte urbano, eventualmente cargar equipaje. Conducir vehículos de carga y transporte de mercancía, materiales pesados con o sin remolque.	Mirar, escuchar, Pensar, Resolver, problemas, Tomar decisiones, Recibir mensajes, Manejo del estrés, Realizar rutinas diarias Utilización de dispositivos de alarma	Desplazarse (dentro del hogar, dentro de edificios, empleando medios de transporte). Andar o moverse. Mover objetos Uso de las manos para agarrar, girar, tirar y Jalar. Uso de extremidades inferiores Levantar y llevar objetos

Mientras que el trabajo muy pesado se define como:

“es aquel que se ejerce utilizando en exceso 45 kg de fuerza, y/o utiliza en exceso más de 25 kg de fuerza de manera frecuente y/o excesivamente más de 10 kg de fuerza para mover objetos” (25).

Cuadro 5. Descripción de trabajo muy pesado.

Ocupación	Puesto de Trabajo	Tareas	Actividades mentales	Actividades físicas
Peones de la Minería Construcción Industria Manufacturera a Transporte	Peones de minas, de construcción, de industria manufacturera y transporte.	Excavar, palear, acarrear, mover, despejar. Cargar y descargar. Extraer y recuperar minerales, derribar y construir edificios, Cargar ladrillos o argamasa, realizar zanjas	Mirar, escuchar, Pensar, Recibir mensajes Hablar Realizar rutinas diarias	Desplazarse (dentro del hogar, dentro de edificios, empleando medios de transporte). Andar o moverse. Empujar o jalar objetos, palear, cargar, rellenar) Uso de las manos y brazos para agarrar, manipular, y jalar) Levantar y llevar objetos con las extremidades superiores.

Tomando como base dicha clasificación de la MDA para los tipos de trabajo, la GPC de esguince cervical recomienda los días de incapacidad mínimos, óptimos y máximos para cada tipo de trabajo, de ahí la importancia de conocer las actividades que realiza el trabajador durante su jornada laboral (1), dichas recomendaciones se encuentran en la siguiente imagen:

Tiempo de reintegración en relación con la actividad laboral del paciente			
Tipo de actividad laboral	Mínimo	Óptimo	Máximo
Sedentario	1	1	7
Ligero	1	3	7
Moderado	3	7	14
Pesado	3	21	28
Muy pesado	3	28	42

Figura 4. Tiempo para reintegración del paciente en relación con a la actividad laboral (1). Fuente: Guía de Práctica Clínica Atención del paciente con esguince cervical en el primer nivel. México: Secretaría de Salud; 2008.

De acuerdo a la Ley del Seguro Social (LSS) en el artículo 58 fracción 1 especifica que los trabajadores que hayan sufrido un riesgo de trabajo, serán acreedores a las prestaciones en dinero como son el cien por ciento del salario reportado ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en el momento en que suceda el accidente, dicho salario íntegro será otorgado mientras dure su periodo de incapacidad (26).

Así mismo de acuerdo al artículo 30 del Reglamento de Prestaciones Médicas (RPM) del IMSS (27) se refiere que en el momento que trabajador presente un riesgo de trabajo y se requiera permanecer incapacitado, dicho periodo puede permanecer hasta un máximo de 52 semanas, momento en el cual debe darse de alta y si llegara a tener secuelas deberán evaluarse de acuerdo a lo estipulado en el artículo 514 de la Ley Federal del Trabajo (LFT) (28).

7.12 GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

Las guías de práctica clínica permiten contar con estándares en la atención médica los cuales están sustentados y respaldados con evidencia científica confiable. Por lo tanto, dichas guías proporcionan recomendaciones con base en la evidencia científica existente y encaminadas a optimizar la atención a los pacientes (29).

En México se cuentan con guías de práctica clínica, las cuales son elaboradas por los institutos que forman parte del Sistema Nacional de Salud (1). Lo anterior es coordinado por el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica (CENETEC) el cual pertenece a la Secretaría de Salud, que mediante sus atribuciones colabora en la evaluación de Tecnologías para la salud, a través de la asesoría, generación, integración de la información basada en evidencia actual disponible y divulgación de la misma, con el fin de respaldar las decisiones en los servicios de salud (30).

La presentación de la información contenida en las guías de práctica clínica está señalada de la siguiente manera respetando los grados de evidencia y de las recomendaciones, además de que muestran la fuente original a un costado de cada evidencia (E) y recomendación (R), lo cual es marcado con cursivas. Además, se mencionan puntos de buena práctica (1).

Es importante señalar que dichas guías están sustentadas en evidencia científica y son de carácter general por lo que permiten estandarizar una conducta ante un procedimiento o tratamiento específico para cada patología, por lo tanto, deben tomarse como referencia, sin dejar a un lado el juicio clínico de quienes la utilizan (1). Aunado a lo anterior la Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud (SIDSS) a través del CENETEC pone a disposición el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica a través de su portal oficial, dichas guías pueden descargarse directamente para que puedan ser consultadas a nivel nacional y beneficiar implementación de decisiones clínicas (31).

7.13 MARCO LEGAL APLICABLE EN MÉXICO.

De acuerdo con la LFT en el artículo 473 y la LSS en su artículo 41 se define qué “Riesgos de trabajos son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo” (26,28).

Mientras que el artículo 474 de la LFT y la LSS en su artículo 42 establece la siguiente definición:

“Accidente de trabajo es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, la muerte o la desaparición derivada de un acto delincuencia, producida repentinamente en ejercicio o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se preste. Quedan incluidos en la definición anterior los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar del trabajo y de éste a aquél”(26,28).

Igualmente, en el artículo 478 de la LFT se define “incapacidad temporal es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilita parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo” (28). Para este fin el IMSS posee la facultad de expedir tal documento médico-legal por medio del médico tratante o estomatólogo y dicho documento hará constar la incapacidad durante el tiempo que el facultativo determine y de esta manera el trabajador quede protegido legalmente durante el periodo de duración de la incapacidad, esta facultad se especifica en el artículo 138 del RPM del IMSS. Por lo anterior es de gran importancia que los facultativos que expidan incapacidades conozcan los días probables de recuperación en cada caso particular considerando la evolución natural de la enfermedad, la terapéutica utilizada, las enfermedades concomitantes y la edad del paciente, así mismo debe conocer el tipo de trabajo que desempeña para estimar la demanda física del mismo como se estipula en el artículo 140 del RPM del IMSS. Así también al tratarse de un documento médico-legal deben quedar asentados en el expediente clínico los datos referentes a la ITT como lo establece el artículo 151 del mismo reglamento (27).

7.14 VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO

Una de las partes primordiales en la investigación es la elaboración de un cuestionario el cual es un instrumento que permite la obtención de información. Este a su vez es un conjunto de ítems que permiten cuantificar la información que se requiere medir (32).

El diseño metodológico a seguir para la elaboración de un instrumento es el siguiente:

1. El primer paso es el establecer el objetivo de la investigación, ya que al tener claros el propósito se podrán determinar el contenido de los ítems, además de que se debe especificar la manera en que se va a medir la información recabada.
2. Posteriormente se debe realizar una revisión de la literatura para determinar si ya existe un instrumento similar al que se busca y si es posible adaptarlo.
3. El tercer paso es definir el constructo que se refiere a tener claro lo que se desea medir.
4. Después se deben caracterizar los ítems, lo que se refiere a establecer un número de ítems que se emplearán, así como una definición para cada uno de ellos.
5. Posteriormente se deben codificar las respuestas, lo que permitirá el análisis estadístico. Por ejemplo, en dicotómicas o politómicas.
6. A continuación, se debe realizar un estudio piloto, que permitirá reconocer si existen áreas que requieren mejora.
7. Por último, se realizará el análisis y estructura final del instrumento conforme a las mejoras que surgen a partir del estudio piloto (32).

Al hablar de validez se hace referencia a la medida en que un constructo es capaz de medir la variable que se desea medir (32), de aquí se derivan:

- Validez de contenido: se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se pretende medir.
- Validez de criterio: cuando se compara con un criterio externo que mide lo mismo.
- Validez de constructo: se refiere al grado de certeza con la que se mide la variable de interés.

- Validez de expertos: se refiere a la opinión de los expertos quienes determinan si el instrumento mide la variable que se pretende medir.

Otro concepto relevante que se debe conocer es la confiabilidad que hace referencia a la medida en que un constructo genera resultados iguales cuando es aplicado en múltiples ocasiones en el mismo individuo. Lo cual se mide con la estabilidad de la escala a través del coeficiente de correlación y con la consistencia interna a través de Alpha de Cronbach (33), el cual se considera como un valor aceptable cuando es superior a 0.80, mientras que el mínimo aceptable es 0.70 (32).

Algunos factores que pueden interferir en la confiabilidad y la validez de un instrumento son: la improvisación, utilizar instrumentos extranjeros no validados, cuando no se adecua a las condiciones y entorno cultural, cuando se aplica en condiciones no favorables (33).

Otro aspecto importante a tomar en consideración es la viabilidad del instrumento ya que este se refiere a las características de un instrumento para que sea fácil de aplicar, de formato ameno, sencillo, breve y claro, además debe ser fácil de codificar e interpretar resultados (32), lo ideal es poderlo medir en distintas poblaciones ya que de esta forma se puede conocer si el instrumento es adecuado par en individuos de distintas situaciones, lo anterior resulta del cálculo de porcentaje de respuestas no contestadas (34).

8. JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a la memoria estadística del Instituto Mexicano del Seguro Social (35), el esguince cervical es de las patologías osteomusculares con mayor incidencia por riesgo de trabajo ya que en el año de 2018 en México se registraron 47,086 riesgos de trabajo con dicho diagnóstico mientras de los cuales 1,625 casos ocurrieron en la delegación de San Luis Potosí, lo que representa un 11.1% del total de las etiologías de riesgo de trabajo en ese año, siendo además la naturaleza de lesión más frecuente en los riesgos de trabajo de esta delegación en el año 2018, incluso por encima de esguince de tobillo y herida de mano y muñeca. Más específicamente en la UMF 45 de San Luis Potosí en el año 2018 fueron registrados 258 riesgos de trabajo calificados con dicho diagnóstico. En la atención médica puede intervenir el apego a las recomendaciones que se encuentran en la Guía de Práctica Clínica de Esguince Cervical. Sin embargo, hasta el momento no existe en la bibliografía un instrumento validado en México ni en la delegación de San Luis Potosí que permita medir el apego a dicha guía. Por lo anterior será necesario el diseño y validación de un constructo para medir tal apego ya que permitirá tener una medición más objetiva del apego para poder ser empleada por el Instituto Mexicano del Seguro Social en futuras investigaciones que permitan hacer adecuaciones pertinentes respecto a los resultados obtenidos. Así mismo hasta el momento no se ha dado a conocer la importancia del apego a las recomendaciones de la Guía de Práctica Clínica que puede tener un impacto en la calidad de la atención médica. De no realizarse el proyecto, seguirá existiendo la necesidad de contar con un instrumento que permita medir el apego a la GPC de esguince cervical para evaluar la calidad en la atención otorgada.

9. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente se desconoce el nivel de apego a las recomendaciones emitidas en la Guía de Práctica Clínica para esguince cervical en el primer nivel de atención médica en la Unidad de Medicina Familiar Número 45 de San Luis Potosí. Se ha visto que la patología de esguince cervical es frecuente, teniendo en memoria estadística del instituto del año 2018 (35) una magnitud de 1,625 casos de riesgos de trabajo por dicha patología en el estado de San Luis Potosí. Por otra parte, se conoce que en México a principios del siglo XXI el Instituto Mexicano del Seguro Social ha reportado más de 15,000 riesgos de trabajo calificados como luxaciones desgarros y esguinces a nivel cervical. Por lo anterior el desconocimiento del grado de apego a la Guía de Práctica Clínica no permiten identificar el nivel de calidad en materia de atención médica brindada respecto a esguince cervical para reconocer si es necesario realizar mejoras a la calidad de la atención. Actualmente en México y específicamente en la delegación número 25 de San Luis Potosí no existe un instrumento que permita medir el grado de apego a dicha guía. Si se conoce el grado de apego a la guía de práctica se pueden generar acciones que permitan mejorar el apego de ser necesario, lo que podría impactar en la calidad en la atención médica brindada. Por lo anterior se busca diseñar y validar un instrumento que permitan medir el grado de apego a las recomendaciones emitidas por dicha guía y que además respalda la importancia del apego a las mismas lo que está relacionado con la calidad en la atención médica.

9.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Es factible diseñar y medir un constructo del grado de apego a la Guía de Práctica Clínica de Atención del paciente con esguince cervical, en el primer nivel de atención en Riesgos de Trabajo, en la Unidad de Medicina Familiar No. 45 de San Luis Potosí?

10. HIPÓTESIS

El constructo diseñado es válido para medir el apego a la Guía de Práctica Clínica de Atención del paciente con esguince cervical.

11. OBJETIVOS

11.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar y validar un constructo que mide el apego a la Guía de Práctica Clínica de Atención del paciente con esguince cervical, en el primer nivel de atención en Riesgos de Trabajo, en la Unidad de Medicina Familiar No. 45 de San Luis Potosí.

11.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar un constructo cuantitativo para medir el apego a la Guía de Práctica Clínica de Atención del paciente con esguince cervical, en el primer nivel de atención en Riesgos de Trabajo
- Analizar la validez de contenido con el índice de Lawshe.

11.3 OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Identificar la frecuencia de esguince cervical por tipos de trabajo de acuerdo a la exigencia física del mismo
- Identificar las frecuencias de esguince cervical por sexo, edad, tipo de trabajo.
- Correlacionar el apego a la Guía de Práctica Clínica con los días de incapacidad temporal para el trabajo otorgados.
- Correlacionar el apego a la Guía de Práctica Clínica con el costo directo de incapacidad.

12. SUJETOS Y MÉTODOS

12.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

Validación de instrumento escrito para el cual se realizarán el análisis de fiabilidad y validez de contenido.

12.2 PERIODO DE ESTUDIO

Retrospectivo para el periodo de los expedientes seleccionados (periodo comprendido desde el 1 de enero de 2018 hasta el 31 de diciembre del 2018)

12.3 LUGAR DE ESTUDIO

Unidad de Medicina Familiar No. 45

12.4 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Expedientes clínicos electrónicos y físicos de la población trabajadora asegurada al régimen obligatorio del IMSS con adscripción a la Unidad de Medicina Familiar No. 45 ubicada en San Luis Potosí y que hayan sufrido riesgo de trabajo.

12.5 FACTIBILIDAD

En la Unidad de Medicina Familiar No. 45, se cuenta con un registro de 258 riesgos de trabajo calificados con diagnóstico de esguince cervical en el periodo comprendido de enero a diciembre del año 2018.

12.6 TIPO DE MUESTREO

Aleatorizado

12.7 VALIDACIÓN DE CONTENIDO:

Se contó con la participación de 8 jueces expertos que validaron la pertinencia de las preguntas incluidas en la encuesta, mediante una primera etapa de elaboración de las preguntas y una segunda etapa a través de un cuestionario online, para evaluar la pertinencia de las preguntas. Para lo anterior, se le aplicó análisis de Lawshe (38,39).

12.8 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Cuadro 6. Operacionalización de variables

Dependiente				
Nombre de la variable	Definición operacional	Escala de medición	Valor	Fuente de información
Días totales de ITT generadas por RT.	Pérdida de facultades o aptitudes que imposibilita parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo determinado.	Continua	0 - 50	Nuevo Sistema de Subsidios y Ayudas (NSSA)
Independiente				
Apego global	Porcentaje de apego total a la guía de práctica clínica de esguince cervical	Continua	% apego a la Guía	Formato ST-7 y en SIMF
Factor A	Correspondencia clínica y radiológica al diagnóstico	Continua	% apego a la Guía	Formato ST-7 y en SIMF
Factor B	Tratamiento correcto de acuerdo con las Fases, metas, y componente farmacológico	Continua	% apego a la Guía	Formato ST-7 y en SIMF

Factor C	Incapacidad laboral para el tipo de trabajo	Continua	% apego a la Guía	Formato ST- 7 y en SIMF
Factor D	Medidas y factores intervinientes	Continua	% apego a la Guía	Formato ST- 7 y en SIMF
Factor E	Criterios para la referencia a segundo nivel	Continua	% apego a la Guía	Formato ST- 7 y en SIMF
Otras variables estudiadas				
Edad.	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del accidente.	Continua	18 – 65 años	Formato ST-7 y en SIMF
Sexo.	Característica física que definen a un individuo.	Dicotómica	1= Mujer 0= Hombre	Formato ST-7 y en SIMF
Índice Lawshe	Prueba para determinar la validez del contenido del instrumento.	Continua	-1 a 1	Lawshe's Content Validity Ratio
Tipo de trabajo.	Exigencia física que requiere la realización de un trabajo durante la jornada laboral.	Categoría	1. Sedentario 2. Ligero 3. Mediano 4. Pesado 5. Muy pesado	Formato ST-7 y en SIMF

Ocupación	Conjunto de actividades humanas, remuneradas o no, que producen bienes o servicios y que satisfacen las necesidades.	Categoría	<p>1- Funcionarios y Directores.</p> <p>2- Profesionistas y técnicos.</p> <p>3- Trabajadores auxiliares de actividades administrativas.</p> <p>4- Comerciantes y empleados en ventas y agentes de ventas.</p> <p>5- Trabajadores de servicios personales y de vigilancia.</p> <p>6- Trabajadores de actividades agrícolas, forestales, de caza y de pesca.</p> <p>7- Trabajadores artesanales.</p> <p>8- Operadores de maquinaria, choferes y conductores en transporte.</p> <p>9- Trabajadores en actividades elementales y de apoyo.</p>	Formato ST-7
-----------	--	-----------	--	--------------

<p>Tipo de accidente.</p>	<p>Accidente de trabajo es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, la muerte o la desaparición derivada de un acto delincencial, producida repentinamente en ejercicio o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se preste. Quedan incluidos los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al trabajo y de éste a aquél.</p>	<p>Dicotómica</p>	<p>1=Accidente de trabajo 0=Accidente de trayecto</p>	<p>Formato ST-7 y/o SIMF.</p>
---------------------------	--	-------------------	---	-------------------------------

Causa externa.	Daño o lesión en una persona de manera no intencional.	Categoría	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caída en el mismo nivel. 2. Caída de un nivel a otro. 3. Caída en o desde escalera 4. Peatón lesionado por colisión 5. Motociclista lesionado por colisión 6. Ciclista lesionado por colisión 7. Ocupante de automóvil lesionado por colisión 8. Ocupante de autobús lesionado por colisión 9. Otro 	Formato ST-7 y/o SIMF.
Salario base por día.	Dinero que recibe un trabajador por día de trabajo o de ITT generadas por el accidente de trabajo	Cuantitativa		obtenido del S.I.N.D.O.

12.9 CRITERIOS DE SELECCIÓN

12.9.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

-Expedientes de trabajadores:

- Asegurados con adscripción a la Unidad de Medicina Familiar No. 45 en su consultorio de Medico Familiar.
- Que hayan sufrido riesgo de trabajo (formato ST-7) calificados en el servicio de Salud en el Trabajo de la Unidad de Medicina Familiar No. 45.
- Con diagnóstico de esguince cervical.

12.9.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Expedientes de trabajadores con registro previo de antecedentes de enfermedades musculoesqueléticas que afecten la región cervical (fibromialgia, artrosis, tendinopatías).

Expedientes de trabajadores con registro previo de antecedentes las siguientes patologías inmunológicas (artritis reumatoide, Lupus Eritematoso Sistémico) endocrinas (hipotiroidismo), infecciosas (mal de Pott).

12.9.3 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

-Casos en los que no se pueda tener acceso a expediente electrónico por medio de SIMF en la UMF 45.

-Casos de expedientes donde se cuente con registro de abandono de tratamiento o alta voluntaria.

12.10. PLAN DE TRABAJO

12.10.1 VALIDEZ DE CONTENIDO.

Se desarrolló un instrumento de evaluación de aplicabilidad de la Guía de Práctica Clínica (GPC) Atención del Paciente con Esguince Cervical en el Primer Nivel de Atención, recomendaciones ofrecidas para los practicantes médicos en México. El instrumento construido lleva por nombre: Cédula para evaluar el apego a guía de práctica clínica de esguince cervical en el primer nivel de atención (Referencia Rápida), integrado por 26 preguntas iniciales. Con el objetivo de evaluar el apego a la GPC por los médicos operativos de primer nivel de atención.

Se realizó el proceso de validación de contenido, lo anterior mediante el Índice de Validez de Contenido (IVC) de Lawshe (36, 37) con la participación de 8 expertos en la aplicación de la GPC y en el manejo médico del Esguince Cervical, considerándose como necesario un Índice de Validez de Contenido de 0.75 en cada pregunta **Cuadro 7**.

El panel de expertos fue integrado por: Especialistas en Traumatología y Ortopedia, Medicina del Trabajo, Rehabilitación y Medicina física, Medicina Familiar, Medicina Interna. El rango de edad de los evaluadores fue de 32 a 65 años, 50% hombres, con una media de 19 años de ejercicio de su profesión. Todos ellos involucrados en el diagnóstico, manejo y rehabilitación de pacientes con lesiones asociadas a riesgos laborales como sería el esguince cervical, lo anterior tanto en la práctica privada como pública.

De acuerdo con el Índice de Validez de Contenido de Lawshe, se observó que las preguntas 24 y 25 resultaron con un IVC de 0.25, inferior a lo recomendado. Para las preguntas 7, 8 y 9, a pesar de no alcanzar el IVC recomendado, el panel de expertos determinó mantenerlas en el instrumento final, ya que la aplicación de estas preguntas son claves para determinar el manejo adecuado para el paciente.

Es así que se obtuvo un instrumento final de 24 preguntas, validado con un IVC global de 0.83, resultado mayor a lo mínimo recomendado para considerar validado un instrumento de evaluación de apego a la GPC (38, 39).

Cuadro 7. Índices de Validez de Contenido en cada pregunta de la encuesta

No	Pregunta	IVC #1	IVC #2
1	Respecto a la evaluación de síntomas, ¿se han tomado en cuenta los síntomas cardinales: cervicalgia, limitación en la movilidad del cuello, sensación de chasquido en cuello; se consideran síntomas agregados como: mareo, vértigo, cefalea, acúfenos, hipoacusia, fosfenos, disfagia, dolor en mandíbula, omalgia o inestabilidad de las emociones? (1)	0.75	0.75
2	Respecto a la evaluación de afección muscular, ¿se ha tomado en cuenta la afección muscular (debilidad), realizando un examen manual por miotomas de los siguientes músculos: deltoides, extensor o el flexor de muñeca, flexor de los dedos? (1)	1	1
3	Respecto a la evaluación de los reflejos, ¿se ha tomado en cuenta la integridad de reflejos osteotendinosos tales como: bicipital, supinador largo o tríceps? (1)	0.75	0.75
4	Respecto a la evaluación de sensibilidad, ¿se ha tomado en cuenta si se realizó la valoración de la sensibilidad por dermatomas; C5: cara externa de hombro y brazo; C6: dedo pulgar e índice; C7: dedo medio; C8: 4º y 5º dedo? (1)	1	1
5	Respecto a la Clasificación de Quebec, ¿se	1	1

	<p>ha realizado y se cuenta con la clasificación de la misma en el expediente? 0: asintomático; I: dolor a nivel cervical, espasmo, sin signos físicos; II: rigidez, dolor localizado; III: síntomas, signos y sintomatología neurológica; IV: lesión ósea: Fractura o luxación</p>		
6	<p>Respecto a los factores de riesgo y su manejo, ¿se han analizado factores de bajo o alto riesgo y se han realizado las medidas apropiadas (toma de rayos X)?</p>	0.75	0.75
7	<p>Respecto a la valoración de la rotación del cuello, con factores de bajo riesgo ¿Se verificó la rotación en 45° y se ha realizado las medidas apropiadas en caso de ser <45° (toma de rayos X)?</p>	0.50	0.50
8	<p>Respecto a la valoración de fases y metas, ¿Identifica la fase de tratamiento y las metas a seguir, de acuerdo al tiempo transcurrido posterior al accidente?</p>	0.50	0.50
9	<p>Respecto a la valoración de las metas de tratamiento, ¿se han aplicado las metas correspondientes de acuerdo con la fase previamente establecida?</p>	0.50	0.50
10	<p>Respecto a la información para el paciente, ¿se ha brindado información al paciente acerca de su padecimiento y queda constancia en el expediente clínico?</p>	1	1

11	Respecto a la información de ejercicios activos, ¿se dan indicaciones para mantener la movilidad del cuello?	1	1
12	Respecto al frío local, ¿se ha valorado si se aplica crioterapia dentro de las primeras 72 horas después de la lesión?	0.75	0.75
13	Respecto al calor post 72 horas, ¿se ha valorado si se llevó a cabo la aplicación de calor, después de 72 horas de ocurrida la lesión?	0.75	0.75
14	Respecto a las recomendaciones posturales, ¿se ha valorado si se lleva a cabo la educación al paciente respecto de las medidas para higiene de postural de la columna?	0.75	0.75
15	Respecto a la progresión de actividad física, ¿se ha valorado si se lleva a cabo incremento progresivo y controlado de la realización de actividad física y manejo de cargas?	1	1
16	Respecto al tratamiento farmacológico, ¿se ha indicado el tratamiento farmacológico específico para esguince grado I - II?	1	1
17	Respecto al tratamiento farmacológico, ¿se ha indicado el tratamiento farmacológico específico para esguince grado III?	1	1
18	Respecto al tipo de trabajo, ¿se ha tomado	1	1

	en cuenta el tipo de trabajo (sedentario, ligero, medio, pesado, muy pesado), al momento de indicar la incapacidad temporal del trabajador?		
19	Respecto a los días de incapacidad indicados, ¿se valora si existe concordancia en los días de incapacidad otorgados y los recomendados por la GPC Esguince Cervical (insuficientes, dentro de lo recomendado o se exceden), de acuerdo con la sintomatología presentada y el tipo de trabajo desempeñado?	1	1
20	Respecto al uso de collarín, ¿se ha valorado si se tomaron en cuenta las medidas que se deben evitar, tales como: la utilización de inmovilizador (collarín) para esguince cervical grado I (su uso no se encuentra indicado en este grado)?.	0.75	0.75
21	Respecto al reposo absoluto, ¿se ha valorado si se evitaron medidas tales como: el reposo absoluto, ya que esto no está recomendado?	0.75	0.75
22	Respecto a la indicación de cirugía, ¿se ha valorado que la indicación de cirugía, debe evitarse en grados menores a esguince IV, ya que no se encuentran indicados dichos grados?	0.75	0.75
23	Respecto a las almohadas cervicales, ¿se	0.75	0.75

	ha valorado si se evitó el uso de almohadas cervicales, ya que su uso no está recomendado?		
24	Respecto al uso de infiltración, ¿se ha valorado si se evitó el uso de inyecciones intratecales o intra-articulares, ya que su uso no está recomendado?	0.25	0.25
25	Respecto a los factores desfavorables, ¿se ha valorado la presencia de factores como: Sexo femenino / Adolescente / mayores de 65 años de edad/ Problemas en el trabajo / antecedente de esguince cervical/ Depresión?	0.25	0.25
26	Respecto a los criterios de referencia, ¿se han valorado si el paciente cumple con los criterios de envío a segundo nivel de atención para valoración por Traumatología y Ortopedia?	1	1
	IVC Global.	0.78	0.83

12.11 RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

12.11.1 HUMANOS

- Investigador principal.
- Asesores: estadístico, metodológico y clínico.

12.11.2 MATERIALES

- Laptop (\$7,000 pesos).
- Transporte (\$2,000).

13. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

13.1 PLAN DE ANÁLISIS

13.1.1 ELABORACIÓN DE PREGUNTAS

Se realizó de acuerdo con los ítems valorados en la Guía de Práctica Clínica de Atención del Paciente con Esguince Cervical.

13.1.2 VALIDACIÓN DE LA BATERÍA DE PREGUNTAS

La batería de preguntas fue validada por la ronda de expertos.

13.1.3 ANÁLISIS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

El análisis se realizó mediante el ratio de validez de contenido de Lawshe.

13.1.4 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES

Se realizó analizando la distribución por prueba de Shapiro-Wilks o la prueba gráfica de cuartil-cuartil. Las variables de distribución normal se presentan como media y desviación estándar o bien como mediana y rangos intercuartílicos si no presentan una distribución normal. Las variables dicotómicas y/o categóricas se describen como frecuencias y porcentajes.

13.1.5 ANÁLISIS ESTADÍSTICO INFERENCIAL

Se realizó para determinar el modelo de regresión final para explicar los días de incapacidad.

Se tomó como valor de P significativo <0.05 . Todos los análisis estadísticos fueron realizados en R ver. 3.6.1.

13.2 TAMAÑO DE LA MUESTRA

13.2.1 ANÁLISIS DE LOS FACTORES ASOCIADOS A LOS DÍAS DE INCAPACIDAD:

Se determinó un modelo de regresión final, integrado por 5 variables con un grado de libertad cada una y siguiendo la recomendación de Peduzzi, Concato y Fainsten, se determinó un mínimo de 50 observaciones y un máximo de 100. Se consideró un 20% más por posibles pérdidas, dando un total de 130 expedientes para ser revisados.

Modelo 1: Días incapacidad ~ %Apego GPC + Grado lesión + Sexo + Edad

Modelo 2: Días incapacidad ~ %Apego GPC + Grado lesión + Edad + Tipo accidente

14. ÉTICA

Este estudio se realizó conforme a lo referido en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación de la Secretaría de Salud, haciendo referencia a los siguientes artículos: 14, 15, 16, 17, 18, 19, 29, 21 y 22 (40).

Tomando en consideración el Capítulo 1, en el artículo 17, categoría I, se explica que el tipo de riesgo de esta investigación, es del tipo sin riesgo, debido a que la investigación requiere un instrumento de recolección de datos extraídos del expediente y uso de una cédula para obtener el resultado (40). Dicho consentimiento se encuentra en el Anexo 4 al final de este documento.

Para la realización de esta investigación se tomó en consideración la “Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial” Se siguieron los principios de ética para investigación en seres humanos donde se aclara que siempre debe prevalecer la protección de la integridad de los participantes en la investigación. Además se debe resguardar la intimidad y la confidencialidad de la información de los pacientes que participen, con el objetivo de disminuir consecuencias de la investigación sobre su integridad de los individuos (41). El presente estudio fue sometido a revisión y fue aprobado por el Comité Local de Investigación en Salud.

15. RESULTADOS

Una vez validado el instrumento de evaluación de GPC de Esguince Cervical, se analizaron los expedientes comprendidos en el periodo de tiempo comprendido desde el 1 de enero del año 2018 al 31 de diciembre de 2018. A continuación, se muestran los resultados más representativos de la población de estudio **Cuadro 8**.

El 40% de la población estudiada fueron del sexo masculino, en rango de edad desde 26 hasta 38 años de edad, lo anterior con una media de 33.1 años. El 69.2% realizaban trabajo de intensidad mediana y menos del 2% realizaban trabajo de intensidad pesada.

Respecto al grado de lesión, el más frecuente presentado fue el grado II con más del 80%, seguido del grado I con casi 13.8%. En lo que respecta al mecanismo de lesión, el ser ocupante de automóvil y ser lesionado por colisión, fue la más frecuente con más del 45%, seguido de ocupante de autobús lesionado por colisión con 36.1%. En lo referente al tipo de accidente, más del 80% fueron accidentes de trayecto.

Los días de incapacidad observados fueron desde 8 hasta 18. El costo total derivado de los días de incapacidad fue de máximo \$6816.90. El porcentaje de apego determinado con el instrumento de medición fue de 81% en promedio.

Cuadro 8. Análisis descriptivo de la muestra.

Variable	n=130
Femenino	60%
*Edad	31 (26-38)
Intensidad de trabajo	
Sedentaria	0.76%
Ligera	27.69%
Mediana	69.23%
Pesada	1.54%
Muy pesada	0.76%

Grado de lesión	
Sin lesión	2.30%
Grado I	13.84%
Grado II	83.07%
Grado III	0.76%
Mecanismo de lesión	
Caída de mismo nivel	5.38%
Caída de un nivel a otro	0.76%
Motociclista lesionado por colisión	4.62%
Ciclista lesionado por colisión	0.76%
Ocupante de automóvil lesionado por colisión	45.38%
Ocupante de autobús lesionado por colisión	36.15%
Otros	6.92%
Tipo de Accidente	
En el trabajo	16.92%
En el trayecto	83.07%
*Días totales de incapacidad	13 (8.00-18.00)
*Costo total de la incapacidad	3961.51 (2455.5 – 6816.9)
*Porcentaje de apego a la guía	81 (64.25 – 87.50)

*Mediana (rangos intercuartílicos)

Al analizar el grado de lesión por sexo se observa que en los casos donde no se registró el grado de la lesión no hubo diferencia significativa sin embargo se registró un porcentaje mayor de pacientes del sexo femenino con lesión Grado II en comparación que el sexo masculino. **Cuadro 9.**

Cuadro 9. Grado de lesión por sexo.

Grado de lesión	Sexo femenino	Sexo masculino
Sin lesión	1.92%	2.56%
Grado I	11.53%	15.38%
Grado II	86.53%	80.77%
Grado III	0.00%	1.28%

Respecto a la edad por grado de lesión se observa en la gráfica de cajas que para el Grado II se tiene un rango que va desde los 26.75 a los 38 años, sin embargo, hay pacientes con edades superiores a los 60 años. **Figura 5 y Cuadro 10.**

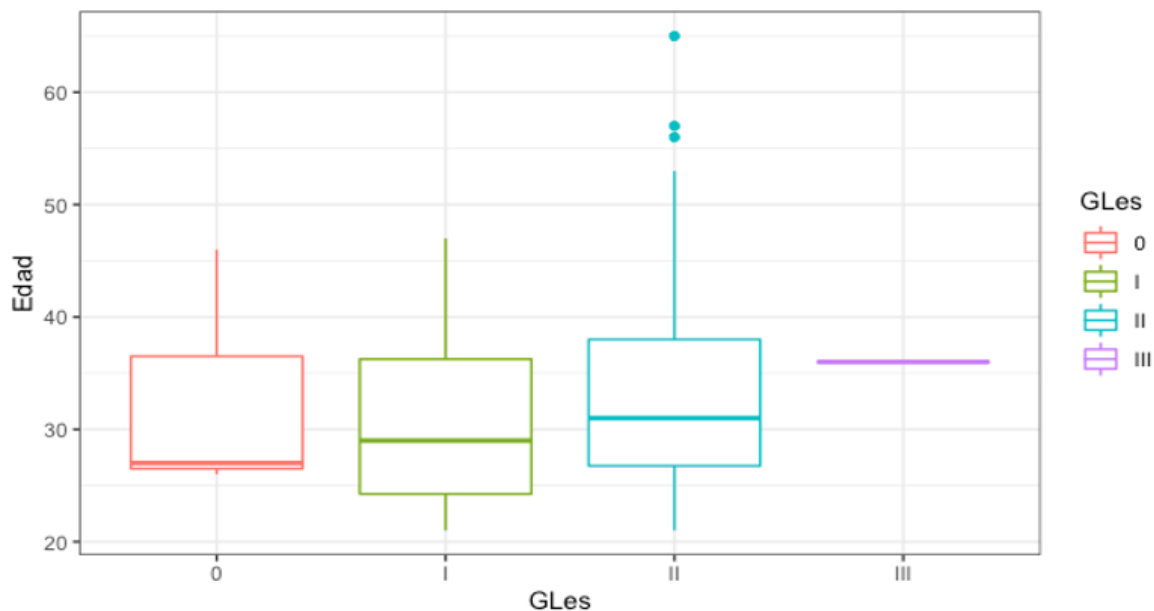


Figura 5. Edad por grado de lesión.

Cuadro 10. Edad por grado de lesión.

Grado de lesión	Edad
Sin lesión	27 (26.5 – 36.5)
Grado I	29 (24.25 – 36.25)
Grado II	31 (26.75 – 38.00)
Lesión III	36 (36-36)

*Medianas (rangos intercuartílicos)

Respecto al Grado de Lesión por intensidad de trabajo se observa que para la intensidad intermedia de trabajo el 86% tuvieron Lesión Grado II mientras que para La intensidad pesada y muy pesada tuvieron un resultado más uniforme con el 100% en Lesión Grado II para cada una. **Cuadro 11.**

Cuadro 11. Grado de lesión por intensidad de trabajo.

	Sin lesión	Lesión grado I	Lesión grado II	Lesión grado III
Intensidad sedentaria	0.00%	0.00%	0.77%	0.00%
Intensidad ligera	5.55%	22.22%	72.22%	0.00%
Intensidad media	1.11%	11.11%	86.66%	1.11%
Intensidad pesada	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%
Intensidad muy pesada	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%

En cuanto al grado de lesión por tipo de accidente se observa que para el grado III no hubo diferencia significativa entre Accidente de trabajo y accidente de trayecto, sin embargo, hubo un porcentaje mayor de pacientes con accidente de trabajo en comparación con los que presentaron accidente de trayecto en el tipo de esguince grado II. **Cuadro 12.**

Cuadro 12. Grado de lesión por tipo de accidente.

	Accidente en el trabajo	Accidente en el trayecto
Sin lesión	0.00%	2.77%
Lesión grado I	9.09%	14.81%
Lesión grado II	90.90%	81.48%
Lesión grado III	0.00%	0.92%

Al analizar el grado de lesión por el mecanismo del accidente se puede observar que el esguince grado II se presentó en mayor porcentaje ante mecanismos de caída de un nivel a otro, ciclista lesionado por colisión, y ocupante de automóvil lesionado por colisión. **Cuadro 13.**

Cuadro 13. Grado de lesión por tipo de mecanismo de accidente.

	Sin Lesión	Lesión I	Lesión II	Lesión III
Caída en el mismo nivel	0.00%	28.57%	71.42%	0.00%
Caída de un nivel a otro	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%
Motociclista lesionado por colisión	0.00%	66.67%	33.33%	0.00%
Ciclista lesionado por colisión	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%
Ocupante de automóvil lesionado por colisión	1.69%	11.86%	86.44%	0.00%
Ocupante de autobús lesionado por colisión	4.25%	8.51%	85.10%	2.12%
Otros	0.00%	11.11%	88.88%	0.00%

Al relacionar los días totales de incapacidad con el porcentaje de apego a la Guía de Práctica Clínica de Esguince Cervical se observó que existe una relación negativa entre el incremento del apego a la guía y los días de incapacidad. **Figura 6.**

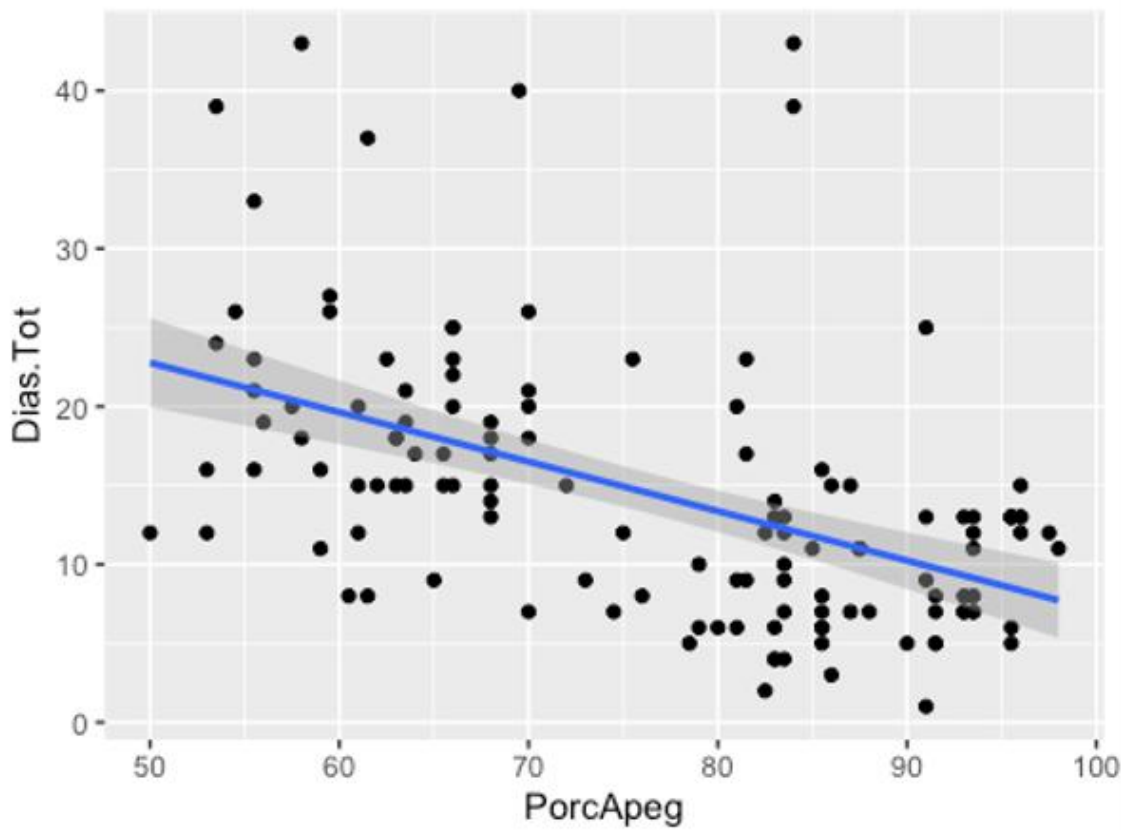


Figura 6. Correlación de porcentaje de apego a la guía y días totales de incapacidad.
Rho Spearman: -0.54 (-0.65 a -0.40 IC95%)

- De igual manera al relacionar el porcentaje de apego a la Guía de Práctica Clínica de Esguince Cervical se observó que existe una correlación negativa, lo que significa que al incrementarse el porcentaje de apego disminuye el costo total por incapacidad. **Figura 7.**

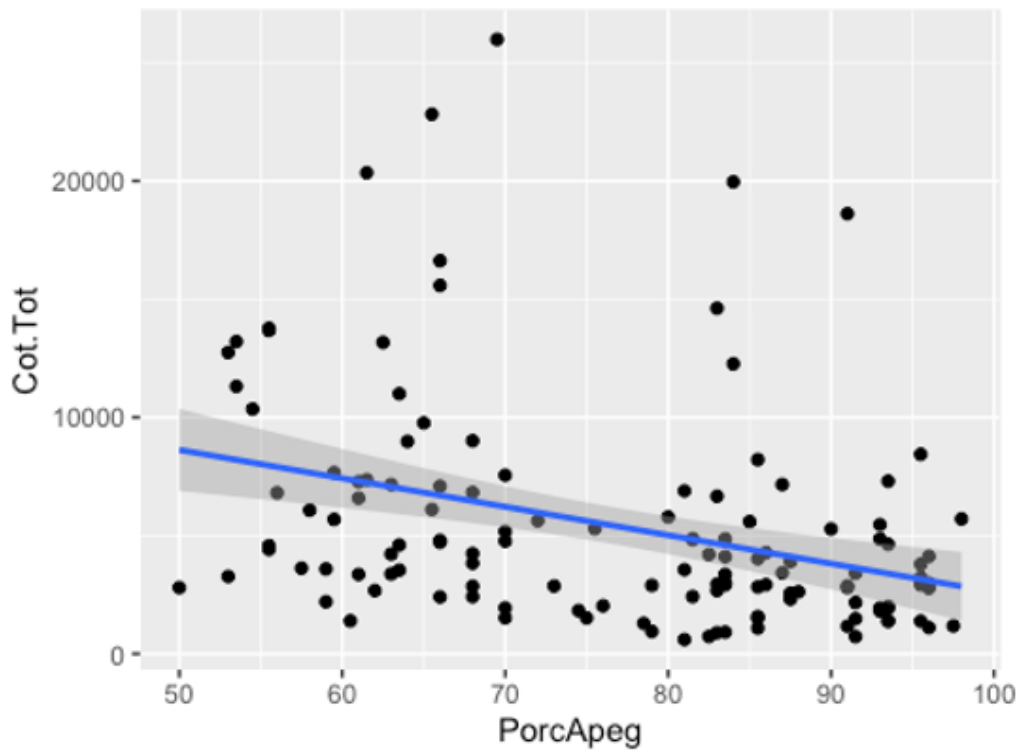


Figura 7. Correlación de porcentaje de apego a la guía y costo total de la incapacidad.

Rho de Spearman: -0.40 (-0.54 a -0.25 95%IC)

Respecto a los factores asociados a los días de incapacidad se encontró relación estadísticamente significativa con el porcentaje de apego a la Guía de Práctica Clínica de Esguince Cervical, lo anterior se puede observar en las **Cuadro 13 y 14**

Cuadro 14. Factores asociados a los días de incapacidad (modelo 1)

Variable	Estimado	Error estándar	Valor de p
Porcentaje de apego a la guía	-0.305	0.047	<0.001
Lesión grado I	-0.492	4.539	0.913
Lesión grado II	3.988	4.244	0.349
Lesión grado III	6.962	8.353	0.406
Sexo (Femenino)	0.030	1.300	0.981
Edad	0.136	0.071	0.058

*R² del modelo= 0.283

Cuadro 15. Factores asociados a los días de incapacidad (modelo 2)

Variable	Estimado	Error estándar	Valor de p
Porcentaje de apego a la guía	-0.307	0.046	<0.001
Lesión grado I	-0.115	4.477	0.979
Lesión grado II	4.594	4.193	0.275
Lesión grado III	6.998	8.221	0.396
Edad	0.136	0.069	0.053
Tipo de Accidente (En el trayecto)	3.190	1.667	0.057

*R² del modelo= 0.303

16. DISCUSIÓN

Fue factible diseñar y medir un constructo del grado de apego a la Guía de Práctica Clínica de Atención del paciente con esguince cervical, en el primer nivel de atención en Riesgos de Trabajo, en la Unidad de Medicina Familiar No. 45 de San Luis Potosí. Al ser el Esguince Cervical una de las principales patologías derivadas de riesgo de trabajo, por lo que implica que puede requerir periodos de incapacidad con sus repercusiones tanto para la institución, las empresas y el mismo trabajador, debe de vigilarse que la atención médica que se le brinda en el primer nivel de atención sea con apego a las Guías de Práctica Clínica.

Así que dado el objetivo de este estudio que es diseñar y validar un constructo para medir el apego a la GPC de esguince cervical, de acuerdo a esto se realizó un análisis de los resultados encontrados tras aplicar el instrumento en 130 expedientes revisados en comparación con la literatura existente. Dentro de los resultados que se analizaron se identificó que la edad media de los trabajadores involucrados en esguince cervical por riesgo de trabajo fue de 33.1 años, lo anterior tuvo similitud con los resultados de Aso Escario J y cols. donde la media fue de 34.41 años (4). En el mismo trabajo se señala que las mujeres predominaron en la estadística de los riesgos de trabajo representando un 52.6% lo que es similar a los datos obtenidos en este trabajo donde igualmente predominó el sexo femenino representando un 60%. Igualmente hubo similitud en los tipos de riesgo de trabajo ya que en este trabajo se obtuvo que el 83.07% de los riesgos de trabajo ocurrieron en trayecto mientras que el en trabajo de Aso Escario J y cols. Representó un 75.22% por otro lado, se difirió en los días de incapacidad ya que en este estudio la media fue de 13 días mientras que en el estudio de Aso Escario J y cols. fue de 23 días.

En este estudio se pudo identificar que el principal mecanismo de lesión fue el accidente automovilístico lo que concuerda con la literatura donde se menciona que los accidentes de tráfico en España han ocasionado esguince cervical en el 15% de los mismos (5).

De igual forma dentro de los resultados de este estudio se encontró que el Grado de esguince cervical predominantemente registrado fue el de Grado II presentándose

principalmente en mujeres, sin embargo, no se encontró en la literatura disponible información que permita relacionar estos hallazgos.

La necesidad de tener un instrumento validado en México que permitiera valorar el apego a la Guía de Práctica Clínica de Esguince cervical motivó a buscar en las bases de datos disponibles la existencia a nivel nacional e internacional de la misma, sin obtener resultados favorables al no encontrarse estudios semejantes en los que se emplearán o validarán instrumentos para medir el apego a dicha guía, por otro lado existen muy pocos estudios que evalúan el apego a las Guías de Práctica Clínica relacionándolo con los resultados del tratamiento. Sin embargo, durante la búsqueda se observó que dada la necesidad de medir el apego a las GPC por motivos distintos se han aplicado instrumentos específicos para medir su apego, ejemplo de lo anterior es el trabajo de Álvarez Huante YV y cols. quienes evalúan el apego a la Guía de Práctica Clínica de Control prenatal en una Unidad de Medicina Familiar de Michoacán, México, el cual se realizó mediante revisión de expedientes en el periodo desde enero del año 2014 a enero del año 2015 y se empleó la Cédula Única de Evaluación del Proceso que evaluó 14 acciones y la Cédula para la Evaluación de la Calidad en la Atención Médica que evaluó 9 parámetros, lo anterior les permitió ser los instrumentos con los que evaluaron el apego obteniendo como resultado un 69.19% de apego a la Guía lo cual se consideró por los autores como no adecuado (42). en dicho trabajo a pesar de que se trata de una GPC distinta y que emplean una cédula que solo permite evaluar el apego a esa guía, además de que dicha cédula ya había sido validada en otro momento previo al estudio, por lo anterior es el trabajo más cercano a lo que se pretende en este trabajo de investigación ya que se aplicó para una GPC mexicana.

Respecto al desarrollo y validación de instrumentos para evaluar el apego a las guías de práctica clínica otros autores que lo abordan son Kortekaas MF y cols. (43) sin embargo se trata de un trabajo de investigación realizado en Países Bajos en el que se desarrolló y validó un instrumento para evaluar el apego a las GPC de diversas patologías de dicho país. El instrumento antes mencionado evaluaba el diagnóstico, la terapia y la derivación en la atención médica con base en las recomendaciones de las guías. Así mismo al igual que en este trabajo el instrumento requirió de la

participación de médicos expertos, después fue sometido a pruebas piloto y posteriormente siendo aplicado en 1260 consultas de distintos motivos. Dicho instrumento obtuvo una confiabilidad que varió entre 0.64 a 1.00 con una $P < 0.001$ por lo que se considera que obtuvo una confiabilidad moderada a excelente, mientras que en este trabajo se obtuvo un Índice de Validez de Contenido de Lawshe de 0.83 lo cual es mayor a lo recomendado. Además, se obtuvo como resultado de la aplicación del instrumento una adherencia a las pautas de las GPC del 82 %. Lo que fue similar a este estudio en el que se obtuvo un apego del 81% a la GPC de esguince cervical. Igualmente se tuvo semejanza de que en la población donde se aplicó el instrumento se obtuvo una mediana de 31 años al igual que en este estudio y que el porcentaje de mujeres era de 72% mientras que en este estudio fue de 60%. Sin embargo, la principal diferencia entre ambos estudios es que en el realizado por Kortekaas MF y cols. el instrumento permitía evaluar el apego a GPC de distintas patologías mientras que el desarrollado en este trabajo permite solamente ser aplicado para la GPC de esguince cervical, sin embargo, cumple con el propósito principal para el que fue diseñado.

A pesar de no ser el propósito principal de este trabajo se intentó correlacionar el porcentaje de apego a la GPC de esguince cervical con los días de incapacidad encontrando una relación negativa entre el incremento del apego y la disminución de los días de incapacidad, lo cual fue estadísticamente significativo con una $P < 0.001$. De igual manera sucedió con la correlación entre el porcentaje de apego a la GPC y el costo total por incapacidades en donde de igual forma se encontró una relación negativa. Lo anterior puede ser otro motivo de investigación en el cual se puede indagar cómo influye el grado de apego a la GPC de esguince cervical con la prolongación de los días de incapacidad y la repercusión económica que implica para el IMSS. Por lo antes mencionado se considera que el presente estudio permite obtener un instrumento validado y útil para ser aplicado en México y que permite evaluar el apego a la Guía de Práctica Clínica de Esguince cervical del Primer nivel de Atención, lo cual puede servir como pauta para futuras investigaciones.

Al analizar las preguntas 24 y 25 del instrumento en las que se obtuvo el IVC más bajo y que requirieron ser eliminadas del mismo se puede inferir que probablemente

se requieran ser replanteadas las recomendaciones dentro de la GPC en las que dichas preguntas están basadas. Respecto a la pregunta 24: que se refiere a evitar la aplicación de inyección de esteroide intratecal o intraarticular, probablemente la baja aceptación por el panel de expertos se debe a que se trate de una acción que no corresponde al primer nivel de atención y que al mismo tiempo no queda especificada en la nota del expediente clínico como una acción que se evitó al no ser necesaria. Respecto a la pregunta 25 que igualmente tuvo baja aceptación por el panel de expertos probablemente se deba a que no fueron considerados como factores que impacten significativamente en la evolución y recuperación de los pacientes con esguince cervical. Por lo anterior se considera que ambos puntos deben ser motivo de revisión por parte del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica para la elaboración de las guías.

Fortalezas: Se considera como una de las fortalezas que es un trabajo pionero en el diseño y validación de un instrumento para la evaluación del apego a la GPC de esguince cervical en México.

Otra fortaleza que se considera es que la validación se llevó a cabo mediante 2 rondas conformadas por 8 jueces expertos, primero para la validación de contenido mediante la primera etapa en la que se elaboraron las preguntas y la segunda etapa mediante un cuestionario online para evaluar la pertinencia de las preguntas lo que permitió eliminar 2 preguntas que no consideraron relevantes, cabe destacar que dicho cuestionario muestra la portada de la GPC a la que hace referencia, cuenta con un consentimiento informado y permite identificar los datos de los jueces expertos tales como: edad, sexo, profesión y tiempo ejerciendo dicha profesión.

Además de que se considera que otra de las fortalezas es el tamaño de la muestra la cual fue representativa a pesar de que se requerían como mínimo la revisión de 120 se lograron analizar 130 expedientes.

17. LIMITACIONES Y NUEVAS PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN.

Se considera como una de las limitaciones que el instrumento desarrollado en este trabajo solo es aplicable para evaluar el apego a la GPC de esguince cervical. Sin

embargo, posteriormente puede servir como base para el desarrollo de otros instrumentos que permitan medir el apego a diversas GPC.

Dada la necesidad de poder evaluar el apego a las Guías de Práctica Clínica por diversas razones, dentro de ellas: tener un parámetro para medir la atención médica que pueda ser un punto de un punto de la evaluación o poder correlacionar ya sea con los días de incapacidad o la evolución del paciente para futuras investigaciones. Es por eso que se recomienda hacer uso de este nuevo instrumento validado para la evaluación del apego a la GPC de Esguince Cervical.

El hacer uso de este instrumento podría dar a conocer de manera más certera y cuantificable el porcentaje de apego a la GPC y dicho resultado podría tener diversas aplicaciones desde mejorar la atención médica, proponer capacitaciones o su uso en otros estudios de investigación.

18. CONCLUSIONES

Se diseñó y se validó el constructo con el nombre de: Cédula para evaluar el apego a la Guía de Práctica Clínica de esguince cervical en el primer nivel de atención, obteniendo un Índice de Validez de Contenido de Lawshe de entre 0.78 y 0.83 lo cual se considera aceptable. Dicho instrumento fue aplicado exitosamente en prueba piloto para evaluar el apego a la guía en la UMF número 45 de S.L.P. obteniéndose un porcentaje de apego del 81%.

A pesar de no ser el objetivo principal del estudio se logró identificar la frecuencia de esguince cervical por tipo de trabajo de acuerdo a la exigencia física encontrando que la intensidad de trabajo mediana fue en la que se presentó la mayor cantidad de pacientes con esguince cervical con el 69.23%.

Además, se identificó el predominio del sexo femenino en la presentación del esguince cervical en riesgo de trabajo representando el 60% de los casos, se identificó también que la mediana de edad obtenida fue de 31 años.

También se logró correlacionar el tanto los días de incapacidad como el costo directo por las mismas con el porcentaje de apego a la GPC de esguince cervical encontrando una relación negativa, lo cual es un resultado estadísticamente significativo con una $P < 0.001$.

19. BIBLIOGRAFÍA

1. Atención del paciente con esguince cervical en el primer nivel de atención: Evidencias y recomendaciones [en línea]. México: Secretaría de Salud; 2008. [consulta:30 jul 2020]. Disponible en: <http://almacen-gpc.dynalias.org/webdav/publico/esguince%20cervical%20Cenetec%202008.pdf>
2. Tameem A, Kapur S, Mutagi H. Whiplash injury. *Continuing Education in Anaesthesia Critical Care & Pain*. 2014;14(4):167-170.
3. Sarrami P, Armstrong E, Naylor JM, Harris IA. Factors predicting outcome in whiplash injury: a systematic meta-review of prognostic factors. *J Orthop Traumatol*. 2017;18(1):9–16.
4. Aso Escario J, Martínez Quiñones JV, Aso-Vizán A, Sebastián Sebastián C, Arregui Calvo R, Bosque Arbiol A. Whiplash as a work-related injury. *Epidemiology and results of a multiaxial management protocol*. *Span J Lg Med*. 2017;43(2):47–57.
5. Regal Ramos R. Síndrome de latigazo cervical. Características epidemiológicas de los pacientes evaluados en la Unidad Médica de Valoración de Incapacidades de Madrid. *Med Segur Trab*. 2011;57(225):348-360.
6. Brakenridge CL, Gane EM, Smits EJ, Andrews NE, Johnston V. Impact of interventions on work-related outcomes for individuals with musculoskeletal injuries after road traffic crash: a systematic review protocol. *Syst Rev*. 2019;8(1):247.
7. Sterling M. Physiotherapy management of whiplash-associated disorders (WAD). *J Physiother*. 2014;60(1):5–12.
8. Franco Chávez S, Preciado Serrano M, García Pelayo J, Vázquez Goñi J. Análisis de los Accidentes de Trabajo y de Trayecto de los Trabajadores de un Hospital de Especialidades, en Jalisco México. *CyT*. 2011;13(41):187-190.

9. Lirón De Robles AC, Moros García MT. Influencia de diversos factores en la discapacidad producida tras esguince cervical por accidente de tráfico. *Rehabil.* 2010;44(2):137–44.
10. Bunketorp OB, Elisson LK. Cervical status after neck sprains in frontal and rear-end car impacts. *Injury.* 2012;43(4):423–30.
11. Teasell RW, McClure JA, Walton D, Pretty J, Salter K, Meyer M, et al. A research synthesis of therapeutic interventions for whiplash-associated disorder (WAD): part 2 - interventions for acute WAD. *Pain Res Manag.* 2010;15(5):295–304.
12. Moore KL, Dalley AF II, Agur A. *Anatomia con orientacion clinica.* 8a ed. la Ciudad Condal, España: Lippincott Williams & Wilkins; 2018.
13. Kanwar R, Delasobera BE, Hudson K, Frohna W. Emergency department evaluation and treatment of cervical spine injuries. *Emerg Med Clin North Am.* 2015;33(2):241–82.
14. Oshlag B, Ray T, Boswell B. Neck injuries. *Prim Care.* 2020;47(1):165–76.
15. Styrke J, Stålnacke B-M, Bylund P-O, Sojka P, Björnstig U. A 10-year incidence of acute whiplash injuries after road traffic crashes in a defined population in northern Sweden. *PM R.* 2012;4(10):739–47.
16. Tanaka N, Atesok K, Nakanishi K, Kamei N, Nakamae T, Kotaka S, et al. Pathology and treatment of traumatic cervical spine syndrome: Whiplash injury. *Adv Orthop.* 2018;2018:1–6.
17. Van Suijlekom H, Mekhail N, Patel N, Van Zundert J, van Kleef M, Patijn J. 7. Whiplash-associated disorders. *Pain Pract.* 2010;10(2):131–6.
18. State Insurance Regulatory Authority. Guidelines for the management of acute whiplash-associated disorders – for health professionals [Internet]. 2014. Disponible en: <https://www.sira.nsw.gov.au/resources-library/motor-accident->

resources/publications/for-professionals/whiplash-resources/SIRA08104-Whiplash-Guidelines-1117-396479.pdf

19. Hernández Sousa M, Sánchez Avendaño M, Solís-Rodríguez A, Yáñez Estrada M. Incapacidad por esguince cervical I y II y el uso del collarín. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2013;51(2):182-7

20. Biering-Sørensen S, Møller A, Stoltenberg CDG, Holm JW, Skov PG. The return-to-work process of individuals sick-listed because of whiplash-associated disorder: a three-year follow-up study in a Danish cohort of long-term sickness absentees. *BMC Public Health.* 2014;14(1):113.

21. Sullivan M, Adams H, Thibault P, Moore E, Carriere JS, Larivière C. Return to work helps maintain treatment gains in the rehabilitation of whiplash injury. *Pain.* 2017;158(5):980–7.

22. Cohen SP. Epidemiology, diagnosis, and treatment of neck pain. *Mayo Clin Proc.* 2015;90(2):284–99.

23. Kongsted A, Bendix T, Qerama E, Kasch H, Bach FW, Korsholm L, et al. Acute stress response and recovery after whiplash injuries. A one-year prospective study. *Eur J Pain.* 2008;12(4):455–63.

24. Rydman E, Ponzer S, Brisson R, Ottosson C, Pettersson-Järnbert H. Long-term follow-up of whiplash injuries reported to insurance companies: a cohort study on patient-reported outcomes and impact of financial compensation. *Eur Spine J.* 2018;27(6):1255–61.

25. Reed P. *Medical disability advisor*, 2vol. Set. 5a ed. Reed Group; 2005.

26. Ley del seguro social nueva ley. *Diario Oficial de la Federación.* 21 Dic 1995.

27. Reglamento de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Diario Oficial de la Federación.* 30 Nov 2006.


28. Ley Federal el Trabajo. Diario Oficial de la Federación. 1 Abr 1970.
29. Committee on Standards for Developing Trustworthy Clinical Practice Guidelines, Board on Health Care Services, Institute of Medicine. Clinical practice guidelines we can trust. Graham R, Mancher M, Wolman DM, Greenfield S, Steinberg E, editors. Washington, D.C., DC: National Academies Press; 2011.
30. Gobierno de México, Centro Nacional de Excelencia Tecnológica [Internet]. México: gob.mx; 2020. [Consultado 30 jul 2020]. Disponible en <https://www.gob.mx/salud%7Ccenetec/que-hacemos>
31. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica, Secretaría de salud. [Internet]. México: cenetec.salud.gob.mx; 2020. [Consultado 30 jul 2020]. Disponible en http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/dir_gpc.html
32. García García J. Metodología de la investigación, bioestadística y bioinformática en ciencias medicas y de la salud. 2nd ed. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana Editores S. A. de C. V.s; 2014.
33. Paniagua Suárez R. Metodología para la validación de una escala o instrumento de medida. Facultad Nacional de Salud Pública. Medellín, Colombia, 2015. Disponible en: <http://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/d76a0609-c62d-4dfb-83dc-5313c2aed2f6/METODOLOG%C3%8DA+PARA+LA+VALIDACI%C3%93N+DE+UNA+ESCALA.pdf?MOD=AJPERES>
34. Carvajal A, Centeno C, Watson R, Martínez M, Sanz Rubiales A. ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud?. An. Sist. Sanit. Navar. 2011; 34 (1): 63-72
35. IMSS. Memoria Estadística 2018 [Internet]. 2018. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/memoria-estadistica-201836>.
36. Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. Pers Psychol. 1975;28(4):563–75.

37. Ayre C, Scally AJ. Critical values for Lawshe's content validity ratio: Revisiting the original methods of calculation. *Meas Eval Couns Dev.* 2014;47(1):79–86.
38. Rubio DM, Berg-Weger M, Tebb SS, Lee ES, Rauch S. Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. *Soc Work Res.* 2003;27(2):94–104.
39. Davis LL. Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Appl Nurs Res.* 1992;5(4):194–7.
40. Reglamento de la Ley General de Salud en Material de Investigación Para la Salud. *Diario Oficial de la Federación.* 6 Ene 1987.
41. Mazzanti Di Ruggiero MDLÁ. Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos. *Rev colomb bioét.* 2015;6(1):125.
42. Álvarez Huante YV, Muñoz Cortés G, Chacón Valladares P, Gómez Alonso C. Evaluación del apego a la Guía Práctica Clínica de control prenatal en adolescentes en la umf no. 80 de Morelia Michoacán, México. *Aten Fam.* 2017;24(3):107-111.
43. Kortekaas MF, Bartelink M-LEL, van der Heijden GJMG, Hoes AW, de Wit NJ. Development and validation of a new instrument measuring guideline adherence in clinical practice. *Fam Pract.* 2016;33(5):562–8.

20. ANEXOS

20.1 INSTRUMENTO

Cédula para evaluar el apego a guía de práctica clínica de esguince cervical en el primer nivel de atención (Referencia Rápida)

		INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DELEGACIÓN ESTATAL DE SAN LUIS POTOSÍ UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUM 45 CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA DEL TRABAJO Y AMBIENTAL			
				Fecha: / /	
		Cédula para evaluar el apego a guía de práctica clínica de esguince cervical en el primer nivel de atención (Referencia Rápida)			
UMF 45 IMSS					
		La siguiente información es obtenida de la revisión de formato ST-7, notas de expediente electrónico en SIMF, evalúa el apego a la Guía de Práctica Clínica de esguince cervical.			
Diagnóstico correcto	Clínico	Síntomas	<input type="radio"/>	Lo toma en cuenta: Si: 1 No: 0	
		Afección muscular	<input type="radio"/>		
		Reflejos	<input type="radio"/>		
		Sensibilidad	<input type="radio"/>		
		Clasificación de Quebec	<input type="radio"/>		
	Radiológico	Factores de alto riesgo	<input type="radio"/>		
		Factores de bajo riesgo	<input type="radio"/>		
Rotación del cuello en 45°		<input type="radio"/>	Total: 0.00%		
Tratamiento correcto	Fases y metas de tratamiento	Identifica fase de tratamiento	<input type="radio"/>	Lo realiza: Si: 1 No: 0	
		Aplica metas correspondientes a la fase requerida	<input type="radio"/>		
	Tratamiento no farmacológico	Brinda información al paciente acerca de su padecimiento.	<input type="radio"/>		
		Indica ejercicios activos para mantener la movilidad de cuello.	<input type="radio"/>		
		Frio local en las primeras 72 hrs.	<input type="radio"/>		
		Calor superficial local después de las 72 hrs.	<input type="radio"/>		
		Recomendaciones posturales.	<input type="radio"/>		
		Incrementa en forma progresiva actividad física y manejo de cargas.	<input type="radio"/>		
	Tratamiento farmacológico	Esguince grado I-II: Uso de AINES	<input type="radio"/>		
		Esguince grado III: uso de analgésicos simples (no opioides) y AINES	<input type="radio"/>	Total: 0.00%	
Incapacidad Temporal para el Trabajo	Tipo de trabajo y periodos de ITT recomendados	Se toma en cuenta el tipo de trabajo	<input type="radio"/>	Lo toma en cuenta: Si: 1 No: 0	Días de incapacidad fueron: Fuera de lo recomendados (Insuficientes o excesivos): 0 Dentro de lo recomendado: 1
		Concordancia en días de incapacidad	<input type="radio"/>		
Medidas y factores intervinientes	Medidas a evitarse	Uso de collarín en esguince Grado I	<input type="radio"/>	Lo toma en cuenta: Si: 1 No: 0	
		Reposo absoluto	<input type="radio"/>		
		Cirugía (Excepto en complicaciones Grado IV)	<input type="radio"/>		
		Almohadas "cervicales"	<input type="radio"/>		
		Inyecciones intratecales o intra-articulares	<input type="radio"/>		
	Antiinflamatorios esteroides	<input type="radio"/>			
	Factores desfavorables	Sexo femenino / Adolescente / >65 años / Problemas laborales / Esguince cervical previo / Depresión	<input type="radio"/>	Total: 0.00%	
Referencia a segundo nivel	Criterios para referencia a segundo nivel	Paciente con criterios de envío a segundo nivel de atención para valoración por Traumatología y Ortopedia	<input type="radio"/>	Lo toma en cuenta: Si: 1 No: 0	
		Total: 0.00%			
				Total final de apego a la GPC:	0.00%

20.2 HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Diseño y validación de un constructo de apego a la Guía de Práctica Clínica de Atención del paciente con esguince cervical, en el primer nivel de atención en Riesgos de Trabajo, en la Unidad de Medicina Familiar No. 45 de San Luis Potosí

NSS: _____		Fecha _____			
Variables sociodemográficas					
Sexo:	Hombre:		Mujer:		
Edad:	15- 20 años: ____	21-30 años: ____	31-40 años: ____	41-50 años: ____	≥ 51 años ____
Ocupación					
Tipo de trabajo	Sedentario	Ligero	Mediano	Pesado	Muy pesado
Grado de lesión	Grado 0	Grado I	Grado II	Grado III	Grado IV
Causa externa (Mecanismo de lesión):	1. Caída en el mismo nivel 2. Caída de un nivel a otro 3. Caída en o desde escalera 4. Peatón lesionado por colisión 5. Motociclista lesionado por colisión 6. Ciclista lesionado por colisión 7. Ocupante de automóvil lesionado por colisión 8. Ocupante de autobús lesionado por colisión 9. Otro				
	Especificar:				
Variable económica					
Tipo de accidente:	1) Trabajo:		2) Trayecto:		
Días totales de ITT por RT :					
Salario base:		Costo directo total:			
Porcentaje de apego a la GPC:					

20.3 CUESTIONARIO ONLINE

Cuestionario de evaluación final con las preguntas que fueron enviadas al panel de expertos para la validación del instrumento.

Preguntas Respuestas 10

Sección 1 de 11

Cuestionario Evaluación Final

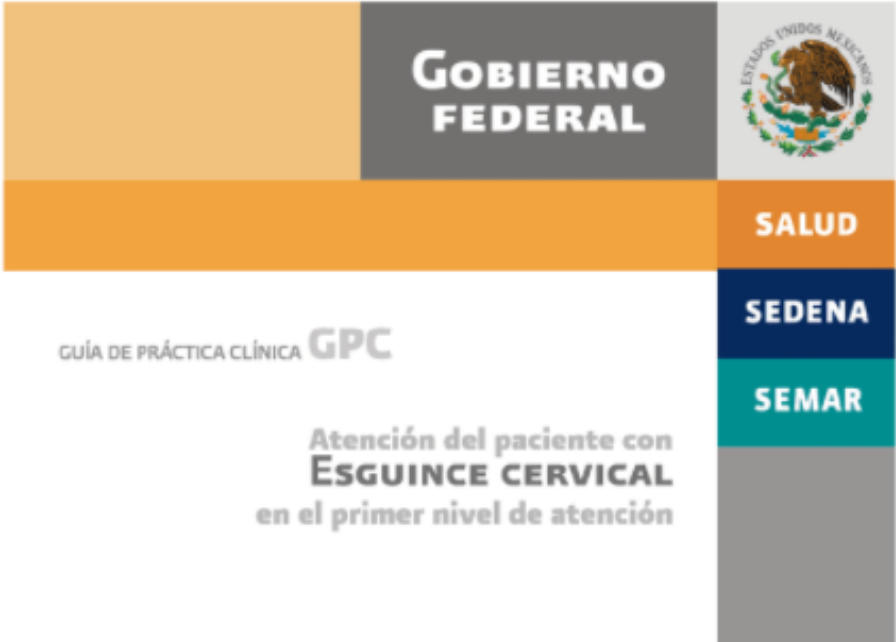
Ronda de expertos

Correo *

Correo válido

Este formulario registra los correos. [Cambiar configuración](#)

GPC



The logo features the text "GOBIERNO FEDERAL" and the Mexican coat of arms. Below it, a vertical stack of colored boxes contains the text "SALUD", "SEDENA", and "SEMAR".

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Atención del paciente con **ESGUINCE CERVICAL** en el primer nivel de atención

Consentimiento Informado



Estimado (a) profesional del área de la salud participante:

El grupo de investigadores del Instituto Mexicano del Seguro Social lo (la) invitan a participar con su valiosa aportación en la evaluación de la "Cédula de apego a la Guía de Práctica Clínica de Esguince Cervical en el primer nivel de atención", misma que forma parte de la tesis titulada "Diseño y validación de un constructo de Apego a la Guía de Práctica Clínica de Atención del paciente con esguince cervical, en el primer nivel de atención en Riesgos de Trabajo, en la Unidad de Medicina Familiar No. 45 de San Luis Potosí".

Para participar debe ser LICENCIADO O GRADUADO en Medicina y ser especialista en Traumatología y Ortopedia, Medicina Familiar, Medicina del Trabajo y/o áreas afines.

La participación en esta evaluación a la "Cédula de Apego a la GPC", no considera riesgos potenciales para su salud. Sus respuestas nos ayudarán a realizar parte de los objetivos de la tesis antes mencionada, la cual consiste en que un panel de expertos califiquen cada uno de los ítems y preguntas de la cédula, de acuerdo con su contribución y relevancia para evaluar de forma adecuada el apego a la GPC de Esguince Cervical. Las opciones disponibles para clasificar a cada ítem son las siguientes: 1) Esencial, 2) Útil/No esencial, y 3) No importante. Responder este cuestionario, le toma cerca de 10 minutos en completarse. Sus respuestas son muy importantes para nosotros.

Esta evaluación es completamente anónima. Los datos aquí recabados son totalmente confidenciales y por ningún medio se compartirá la información personal que conteste, ni podrá ser identificado con su nombre. Los datos grupales de esta tesis, podrán ser presentados en foros de investigación o serán publicados en revistas arbitradas.

A continuación, se le solicita su respuesta para continuar o no con la participación en este estudio.

Agradecemos su importante participación en la realización de este proyecto. Al hacer clic en el enlace a continuación, aceptará participar en el proyecto de investigación anteriormente descrito.

He sido informado(a) del objetivo del estudio, los riesgos y beneficios. Mis dudas han sido aclaradas y he decidido participar de manera voluntaria en el presente proyecto de investigación. * *

Sí

No

Datos generales



Descripción (opcional)

Edad *



Texto de respuesta corta

Sexo *



Hombre

Mujer

Profesión *



Texto de respuesta corta

¿Cuántos años ha ejercido su profesión? *



Texto de respuesta corta

Evaluación de Diagnóstico Clínico



Descripción (opcional)

Respecto a la evaluación de síntomas, ¿se han tomado en cuenta los síntomas cardinales: cervicalgia, limitación de la movilidad de cuello, sensación de chasquido; se consideran síntomas agregados: mareo, vértigo, cefalea, acúfenos, sordera, fosfenos, disfagia, dolor en mandíbula, hombro o en dorso e inestabilidad emocional?

Descripción (opcional)

111

La pregunta se considera: *

- Esencial
- Útil/No esencial
- No importante

Respecto a la evaluación de afección muscular, ¿se ha tomado en cuenta la afección muscular (debilidad), realizando un examen manual por miotomas de los siguientes músculos: deltoides, extensor de la muñeca, flexor de la muñeca o flexor de los dedos?

Descripción (opcional)

La pregunta se considera: *

- Esencial
- Útil/No esencial
- No importante

Respecto a la evaluación de los reflejos, ¿se ha tomado en cuenta la integridad de reflejos osteotendinosos tales como: bicipital, supinador largo o tríceps?

Descripción (opcional)

Evaluación de Diagnóstico Radiológico



Descripción (opcional)

6. Respecto a los factores de riesgo y su manejo, ¿se han analizado factores de bajo o alto riesgo y se han realizado las medidas apropiadas (toma de rayos X)?

Descripción (opcional)

La pregunta se considera: *

- Esencial
- Útil/No esencial
- No importante

7. Respecto a la valoración de la rotación del cuello, con factores de bajo riesgo ¿Se verificó la rotación en 45° y se ha realizado las medidas apropiadas en caso de ser <45° (toma de rayos X)?

Descripción (opcional)

La pregunta se considera: *

- Esencial
- Útil/No esencial
- No importante

Evaluación de Tratamiento por Fases y Metas



Descripción (opcional)

8. Respecto a la valoración de fases y metas, ¿identifica la fase de tratamiento y las metas a seguir, de acuerdo al tiempo transcurrido posterior al accidente?

Reguemo de fases y metas:

- I. Del inicio a los cuatro días: reducir dolor, disminución de cargas.
- II. De cuatro días a tres semanas: se incrementará la actividad del paciente y el manejo de cargas se aumentará en forma gradual.
- III. De tres a seis Semanas: se continuará incrementando actividad física y manejo de cargas.
- IV. De seis semanas a tres meses: al su recuperación de lo retrasado, se deberá continuar incrementando actividad física y manejo de cargas, hasta alcanzar su máxima capacidad funcional.

La pregunta se considera: *

- Esencial
- Útil/No esencial
- No importante

9. Respecto a la valoración de las metas de tratamiento, ¿se han aplicado las metas correspondientes de acuerdo con la fase previamente establecida?

Descripción (opcional)

La pregunta se considera: *

- Esencial
- Útil/No esencial
- No importante

Tratamiento No Farmacológico



Descripción (opcional)

10. Respecto a la información para el paciente, ¿se ha brindado información al paciente acerca de su padecimiento y queda constancia en el expediente clínico?

La información al paciente se realiza con apoyo de videos o material impreso. Información referente al origen del dolor y de ejercicios básicos enfocados a la restauración del movimiento de la columna cervical, la readaptación muscular y al bienestar. Lo anterior con la finalidad de lograr el retorno en tiempo óptimo a las actividades del individuo.

La pregunta se considera: *

- Esencial
- Útil/No esencial
- No importante

11. Respecto a la información de ejercicios activos, ¿se dan indicaciones para mantener la movilidad del cuello?

Los ejercicios son:
 -Cuello: movilizar activamente la cabeza en flexión, extensión lateral (acarar la oreja al hombro) y rotación (mover la cabeza hacia la derecha y hacia la izquierda).
 -Hombros y extremidades superiores: elevar los hombros, flexión, extensión, abducción y aducción de las extremidades superiores.

La pregunta se considera: *

- Esencial
- Útil/No esencial
- No importante

12. Respecto al frío local, ¿se ha valorado si se aplica crioterapia en las primeras 72 horas posteriores a la lesión?

Descripción (opcional)

Tratamiento Farmacológico

3/6



Descripción (opcional)

16. Respecto al tratamiento farmacológico, ¿se ha indicado el tratamiento farmacológico específico para esguince grado I - II?

Descripción (opcional)

La pregunta se considera: *

- Esencial
- Útil/No esencial
- No importante

17. Respecto al tratamiento farmacológico, ¿se ha indicado el tratamiento farmacológico específico para esguince grado III?

Descripción (opcional)

La pregunta se considera: *

- Esencial
- Útil/No esencial
- No importante

Incapacidad Temporal



Tipo de trabajo y periodos recomendados

18. Respecto al tipo de trabajo, ¿se ha tomado en cuenta el tipo de trabajo (sedentario, ligero, medio, pesado, muy pesado), al momento de indicar la incapacidad temporal del trabajador?

- El trabajo sedentario: es el que se ejerce de vez en cuando y requiere de 5 Kg de fuerza y/o una cantidad insignificante de fuerza de manera frecuente, y/o constante para alzar, llevar, tirar o empujar objetos incluso el cuerpo humano. Incluye posiciones sedentarias la mayoría del tiempo, pero puede involucrar la marcha por periodos breves de tiempo. Ejemplo: dirigentes, administradores, Secretario General.
- El trabajo ligero: El que se ejerce de vez en cuando y requiere aplicar 25 Kg de fuerza y/o una cantidad insignificante de fuerza de manera frecuente, y/o constante para mover objetos incluso el cuerpo humano. Requiere caminar o estar de pie en un grado significativo. Ejemplo: Cajeros, tequileros, prestamistas, cobradores.
- Trabajo medio: El que se ejerce de vez en cuando y requiere de 25 kg de fuerza, y/o necesita utilizar 10 kg de fuerza de manera frecuente, y/o 5 kg de fuerza en forma constante para mover los objetos. Ejemplo: personal de intendencia o restauradores, mayordomos, cocineros, camareros.
- Trabajo pesado: El que se ejerce de vez en cuando y necesita de 45 kg, y/o aplicar más de 25 kg de fuerza de manera frecuente y/o utilizar excesivamente más de 10 kg para mover objetos. Ejemplo: Conductores de autobús, de tranvía o de camiones pesados.
- Trabajo muy pesado: El que se ejerce utilizando en exceso 45 kg de fuerza, y/o utiliza en exceso más de 25 kg de fuerza de manera frecuente y/o excesivamente más de 10 kg de fuerza para mover objetos. Ejemplo: peones de la minería, construcción, industria manufacturera, del transporte.

La pregunta se considera: *

- Esencial
- Útil/No esencial
- No importante

19. Respecto a los días de Incapacidad Indicados, ¿se valora si existe concordancia en los días de Incapacidad otorgados y los recomendados por la GPC Esguince Cervical (Insuficientes, dentro de lo recomendado o se exceden), de acuerdo con la sintomatología presentada y el tipo de trabajo desempeñado?

Los días recomendados en la GPC de esguince cervical son lo siguiente:

- Si el tipo de actividad laboral es sedentario, tendrá mínimo un día de Incapacidad, como máximo siete (Séptimo uno).
- Si el tipo de actividad laboral es ligero, tendrá mínimo un día de Incapacidad, como máximo siete (Séptimo tres).
- Si el tipo de actividad laboral es Moderado, tendrá mínimo tres días de Incapacidad, como máximo 14 (Séptimo siete).
- Si el tipo de actividad laboral es Pesado, tendrá mínimo tres días de Incapacidad, como máximo 28 (Séptimo 21).
- Si el tiempo de actividad laboral es muy pesado, tendrá mínimo tres días de Incapacidad, como máximo 42 (Séptimo 28).

Medidas y Factores Intervinientes



Metas a evitarse y factores desfavorables

20. Respecto al uso de collarín, ¿se ha valorado si se tomaron en cuenta medidas que deben evitarse, tales como: uso de collarín en esguince cervical grado I (su uso no se encuentran indicado en este grado)?.

Descripción (opcional)

La pregunta se considera: *

- Esencial
- Útil/No esencial
- No importante

21. Respecto al reposo absoluto, ¿se ha valorado si se evitaron medidas tales como: el reposo absoluto, ya que esto no está recomendado?

Descripción (opcional)

La pregunta se considera: *

- Esencial
- Útil/No esencial
- No importante

Referencia a Segundo Nivel



Descripción (opcional)

26. Respecto a los criterios de referencia, ¿se han valorado si el paciente cumple con los criterios de envío a segundo nivel de atención para valoración por Traumatología y Ortopedia?

Los criterios son:

- Esquince grados I y II con pobre respuesta al tratamiento;
- Daño neurológico (III);
- Inestabilidad de columna (IV);
- Pérdida de la conciencia
- Comorbilidad

La pregunta se considera: *

- Esencial
- Útil/No esencial
- No importante

20.4 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

		<p style="text-align: center;">INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</p>			
<p>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</p>					
Nombre del estudio:	"Diseño y validación de un constructo de apego a la Guía de Práctica Clínica de Atención del paciente con esguince cervical, en el primer nivel de atención en Riesgos de Trabajo, en la Unidad de Medicina Familiar No. 45 de San Luis Potosí"				
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica				
Lugar y fecha:	San Luis Potosí, S.L.P. a 21 de mayo del 2020				
Número de registro:	Pendiente				
Justificación y objetivo del estudio:	Evaluar el uso de las recomendaciones que emite la guía de práctica clínica de Atención del paciente con esguince cervical en el primer nivel de atención en Riesgos de Trabajo en la Unidad de Medicina Familiar No. 45 de San Luis Potosí				
Procedimientos:	Mediante recolección de información obtenida de formatos ST-7 "Aviso de la atención médica inicial y calificación de probable riesgo de trabajo", SIMF y NSSA "Nuevo Sistema de Subsidios y Ayudas", de la Unidad de Medicina Familiar No 45 del IMSS, de la Delegación 25 S.L.P..				
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno, ya que no se hará ninguna intervención que implique un procedimiento invasivo, solo en caso de requerirse información adicional se le contactará por medio telefónico para realizar preguntas específicas al respecto.				
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Ayudará a conocer y favorecer apego a la GPC de esguince cervical en la UMF número 45 de SLP que permita mi pronta recuperación y reincorporación a laborar				
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	No aplica				
Participación o retiro:	No aplica				
Privacidad y confidencialidad:	La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con confidencialidad				
<p>En caso de colección de material biológico (No aplica):</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50px; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </td> <td style="vertical-align: top;"> No autoriza que se tome la muestra. Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros. </td> </tr> </table>				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra. Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra. Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.				
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes	No aplica				
<p>En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:</p>					
Investigador Responsable:	Dr. Zurisadai Eslava Quintero R1MTA				
Colaboradores:	Dr. Carlos Armando Vélez Dávila Dr. Jorge Enrique Magaña Ortiz				
<p>En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos. Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (5) _____, Correo electrónico: _____</p>					
_____ Nombre y firma del sujeto Testigo 1		_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento Testigo 2			
_____ Nombre, dirección, relación y firma		_____ Nombre, dirección, relación y firma			
<p>Clave: 2810-009-013</p>					

20.5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Año 2020											Año 2021					
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Elaboración del protocolo y diseño de instrumento	x	x	x	x	x												
Registro del protocolo ante Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud						x											
Prueba piloto							x										
Colección de información							x	x									
Captura de datos								x	x	x	x	x					
Análisis de datos y validación de instrumento													x	x	x		
Interpretación de resultados															x		
Discusión																x	x
Conclusiones																	x

20.6 CARTA DE AUTORIZACIÓN POR COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación en Salud **2402** con número de registro **17 CI 24 028 082** ante COFEPRIS y número de registro ante CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 24 CEI 003 2018072**.
H GRAL ZONA -MF- NUM 1

FECHA **Miércoles, 08 de septiembre de 2021.**

Dr. CARLOS ARMANDO VÉLEZ DÁVILA
PRESENTE

Le notifico que su INFORME TÉCNICO DE SEGUIMIENTO, el cual tiene un estado actual de **Terminado**, correspondiente al protocolo de investigación con título:

Diseño y validación de un constructo de apego a la Guía de Práctica Clínica de Atención del paciente con esguince cervical, en el primer nivel de atención en Riesgos de Trabajo, en la Unidad de Medicina Familiar No. 45 de San Luis Potosí

fue sometido a evaluación de este Comité Local de Investigación en Salud y de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, recibió el dictamen de **A P R O B A D O**.

ATENTAMENTE

Dr. Rossana ~~muñoz~~ ~~martínez~~ ~~puerto~~
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2402

IMSS
SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL