

GUÍA DE MANEJO DE TRAUMATISMO EN TEJIDOS BLANDOS

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos necesarios para los médicos generales y especialistas que laboran en Bienestar Universitario de la Universidad del Magdalena, para que puedan tomar decisiones adecuadas y manejos basados en las opciones terapéuticas existentes.

2. RESPONSABLES

Los responsables de garantizar la adecuada implementación de esta guía son los Médicos generales y especialistas de Bienestar Universitario de la Universidad del Magdalena.

3. NIVELES DE EVIDENCIA (1)

La Candian Task Force on Preventive Health Care (CTFPHC), fue elaborada por la Public Health Agency of Canada (PHAC) para desarrollar guías de prácticas clínicas que respaldasen las acciones de salud preventiva.

En sus inicios, este grupo hizo énfasis en el tipo de diseño utilizado y la calidad de los estudios publicados basándose en los siguientes elementos: Un orden para los GR establecidas por letras del abecedario donde las letras A y B indican que existe evidencia para ejercer una acción (se recomiendan hacer); D y E indican que no deben llevarse a cabo maniobras o acción determinada (se recomienda no hacer); la letra C, indica que la evidencia es "contradictoria" y la letra I, insuficiencia en calidad y cantidad de evidencia disponible para establecer una recomendación (Figura 1). Y, NE clasificados según el diseño de los estudios I a III, disminuyendo en calidad según se acrecienta numéricamente, para los cual son clasificados según validez interna o calidad metodológica del estudio (Figura 2 y 3).

Grados de recomendación	Interpretación	
А	Existe buena evidencia para recomendar la intervención clínica de prevención	
В	Existe evidencia moderada para recomendar la intervención clínica de prevención	
С	La evidencia disponible es contradictoria y no permite hacer recomendaciones a factor o en contra de la intervención clínica preventiva; sin embargo, otros factores podrían influenciar en la decisión.	
D	Existe evidencia moderada para NO recomendar la intervención clínica de prevención	
E	existe buena evidencia para NO recomendar la intervención clínica de prevención.	
ı	Existe evidencia insuficiente (cualitativa y cuantitativamente) para hacer una	

Figura 1. Grados de recomendación para las intervenciones de prevención (CTFPHC)

Niveles de Evidencia	Interpretación	
ı	Evidencia existente surge a partir de ensayos clínicos CON asignación aleatoria.	
II-1	Evidencia existente surge a partir de ensayos clínicos SIN asignación aleatoria.	
II-2	Evidencia existente surge a partir de estudios de cohortes, y de casos y controles, idealmente realizados	
11-3	Evidencia existente surge a partir de comparacione en el tiempo o entre distintos centros, con o sin intervención; podrían incluirse resultados provenientes de estudios SIN asignación aleatoria.	
Ш	Evidencia existente surge a partir de la opinión de expertos, basados en la experiencia clínica; estudios descriptivos o informe de comités expertos.	

Figura 2. Niveles de evidencia e interpretación de los tipos de estudio para intervenciones (CTFPHC)

Grados de recomendación	Interpretación	
Buena	Un estudio (incluido Revisión Sistemática y meta-análisis) que cumple los criterios específicos de un estudio bien diseñado.	
Moderada	Un estudio (incluido Revisión Sistemática y meta-análisis) que no cumple (o no está claro que cumpla) al menos uno de los criterios específicos de un estudio bien diseñado, aunque no tenga defectos metodológicos graves.los criterios específicos de un estudio bien diseñado.	
Insuficiente	Un estudio (incluido Revisión Sistemática y meta-análisis) que tiene un diseño al menos un defecto metodológico grave, o que no cumple (o no está claro que cumpla), al menos uno de los criterios específicos de un estudio bien diseñado. O, que no tenga defectos metodológicos graves, pero que acumule defectos menores que hagan que los resultados del estudio no permitan plantear recomendaciones.	

Figura 3. Validez interna e interpretación de los tipos de estudio para intervenciones de prevención (CTFPHC).

4. **DEFINICIÓN**

Las lesiones de tejidos blandos involucran los músculos y franja de tejido conectivo conocido como tendones y ligamentos. Los tendones conectan el músculo al hueso, mientras que los ligamentos conectan hueso con hueso, proporcionando estabilidad en las articulaciones (2).

Dentro de los traumatismos de tejidos blandos podemos encontrar que en la piel y el tejido celular subcutáneo se producen las contusiones, en los músculos y tendones los desgarros y en los ligamentos articulares los esguinces.

Muchas actividades pueden provocar daños en el tejido blando de los músculos, ligamentos y tendones. El daño en estos tejidos puede producir dolor, edema y equimosis.

5. ETIOLOGÍA

El traumatismo es la causa más frecuente de una lesión. Las lesiones de los tejidos blandos caen en dos categorías básicas: lesiones agudas y lesiones por abuso.

- Las lesiones agudas son causadas por un trauma repentino, como una caída, un giro o un golpe al cuerpo. Ejemplos de lesiones agudas incluyen: esguinces, torceduras y contusiones.
- Las lesiones por abuso ocurren gradualmente con el transcurso del tiempo, cuando una actividad atlética o de otro tipo se repite tan seguido que las áreas del cuerpo no tienen el tiempo suficiente para sanar entre incidentes. La tendinitis y bursitis son lesiones comúnmente de los tejidos blandos.

Los códigos de diagnóstico de la CIE-10 para traumatismo de tejidos blandos son:

M798	Otros Trastornos Especificados de los Tejidos Blandos
M799	Trastorno de los Tejidos Blandos no Especificado

6. CLASIFICACIÓN (3)

Las lesiones de tejidos blandos se clasifican de la siguiente manera:

- Contusiones (Hematomas): Se ocasiona por una fuerza contundente, como una patada, una caída o golpe. Estas lesiones generan dolor, edema, y decoloración por el sangrado que se produce dentro del tejido.
- Esguince: Es un desgarro parcial del ligamento; a menudo es ocasionado por un tirón o una torcedura. Los esguinces suelen afectar los tobillos, las rodillas o las muñecas.

Los esquinces se clasifican por su gravedad:

- Esguince de grado 1 (Leve): Estiramiento ligero y un poco de daño a las fibras (fibrilas) del ligamento.
- Esguince de grado 2 (Moderado): Desgarre parcial del ligamento. Hay aflojamiento (laxitud) anormal en la articulación cuando se mueve de ciertas maneras.
- Esguince de grado 3 (Grave): Desgarre total del ligamento. Esto causa inestabilidad significativa y hace que la articulación no sea funcional.
- Tendinitis: Es la inflamación del tendón, una banda de tejido flexible que conecta los músculos con los huesos. Con frecuencia, la causa es una lesión por sobrecarga debida al movimiento repentino en la zona afectada. Las zonas más comunes son el codo, la mano, la muñeca, el hombro, la cadera, la rodilla, el tobillo y el pie. Muchas veces la

tendinitis recibe el nombre del deporte o del movimiento que desencadena la inflamación, por ejemplo, codo de tenista o de golfista, hombro de nadador y rodilla de saltador.

- Bursitis: Es la inflamación de la bolsa sinovial, un saco lleno de líquido que brinda amortiguación entre los huesos, los músculos o tendones. Al igual que la tendinitis, las bursitis muchas veces se debe a una lesión por sobrecarga, pero también puede deberse a una lesión directa en una articulación. Comúnmente afectan al hombro, al codo, a la rodilla, a la cadera, al tobillo y al pie.
- Lesiones por esfuerzo: Es una pequeña fisura en un hueso. Ocurre comúnmente en los huesos de las piernas, la cadera y los pies, que soportan el peso del cuerpo.
 Mayormente se debe a la sobrecarga y al aumento de la actividad física.
- *Distensión o desgarro*: Es una lesión en un músculo o en un tendón, y a menudo es causado por sobrecarga, fuerza o estiramiento.

7. SIGNOS Y SÍNTOMAS

Generalmente en todos los traumatismos de tejidos blandos podemos observar los siguientes signos y síntomas:

- ✓ Dolor: la parte lesionada duele, especialmente cuando el paciente trata de cargar peso o mover la extremidad. La zona que rodea la lesión es dolorosa al tacto.
- ✓ Edema
- ✓ Espasmos musculares (Contracción involuntaria de los músculos).
- ✓ Incapacidad para utilizar la parte lesionada con normalidad.
- ✓ Posiblemente pérdida de la sensibilidad (entumecimiento o sensaciones anómalas).
- ✓ Una parte que se ve deformada, doblada o fuera de su posición (lo que sugiere que también se ha producido una fractura o una luxación).
- ✓ Cambio de coloración
- ✓ Signos y síntomas de hemorragia interna y estado de choque.

La parte lesionada (como un brazo, una pierna, una mano, un dedo de la mano o un dedo del pie) a menudo no se pueden mover, normalmente porque el movimiento es doloroso y/o una estructura (músculo, tendón o ligamento) está lesionada.

El edema puede tardar varias horas en aparecer; si no se produce dentro de ese período, es poco probable que se produzca una lesión grave de tejidos blandos.

Se producen hematomas cuando existe un sangrado por debajo de la piel. La sangre procede de vasos sanguíneos rotos de los tejidos lesionados. Al principio, el hematoma es de color violáceo y se va tornando entre verde y amarillo a medida que la sangre se descompone y el organismo la reabsorbe. Esta puede desplazarse a bastante distancia de la lesión, lo que causa un hematoma de grandes dimensiones o bien un hematoma a cierta distancia de la zona lesionada.

Debido a que los movimientos de la parte lesionada son dolorosos, el paciente generalmente no quiere realizar movimientos. Si el paciente no puede hablar (como en el caso de niños pequeños o ancianos), la negativa a mover una parte del cuerpo puede ser el único signo de una lesión. Sin embargo, algunas lesiones no impiden a la persona afectada mover la zona lesionada. El hecho de que la zona lesionada pueda moverse no significa que no haya lesión.

8. COMPLICACIONES

Las lesiones de los tejidos blandos pueden ir acompañadas de otros problemas u ocasionarlos. Por ejemplo, es posible que la extremidad lesionada ya no pueda funcionar normalmente. Sin embargo, las complicaciones graves son infrecuentes. El riesgo de complicaciones graves aumenta si la piel se rompe o si se lesionan los vasos sanguíneos o los nervios.

- Hemorragia: Las lesiones importantes de los tejidos blandos causan sangrado debajo de la piel (hematomas). Si una persona está tomando un medicamento para prevenir la formación de coágulos sanguíneos (anticoagulantes), una lesión relativamente menor puede causar sangrado importante.
- Lesiones de los vasos sanguíneos: Con muy poca frecuencia, lo que parece ser una lesión de tejidos blandos grave (por ejemplo, esguince de rodilla) puede ser una luxación que se ha deslizado nuevamente a su posición por si sola. Estas luxaciones pueden dañar una arteria e interrumpir el flujo sanguíneo hacia el miembro lesionado. La interrupción del suministro de sangre puede no causar ningún síntoma hasta varias horas después de la lesión. Si no se trata, este daño puede conducir a la pérdida de la extremidad
- Lesión Neurológica: En ocasiones los nervios están estirados, aplastados o desgarrados. Un traumatismo directo puede contundir o aplastar un nervio. Un

aplastamiento provoca una lesión más importante que una contusión. El daño a los nervios ocasiona entumecimiento y, a veces, hormigueo en el área donde el nervio está dañado. Estas lesiones suelen curarse por sí mismas a lo largo de semanas, meses o años, en función de la gravedad de la enfermedad. Los nervios lacerados no sanan por sí solos y pueden necesitar una reparación quirúrgica. Algunas lesiones nerviosas nunca sanan por completo.

- Problemas Articulares: Las articulaciones pueden endurecerse si deben mantenerse inmóviles durante un tiempo prolongado, por ejemplo, mientras se aplican férulas o una escayola. La rodilla, el codo y el hombro son particularmente propensos a desarrollar rigidez después de una lesión, especialmente en personas mayores.
- Síndrome Compartimental: Con muy poca frecuencia, el edema debajo de una escayola es lo suficientemente grave como para contribuir al síndrome compartimental (se aumenta la presión en el espacio existente alrededor de ciertos músculos. Se produce cuando los músculos lesionados se edematizan tanto que interrumpe el suministro de sangre)

9. DIAGNÓSTICO (4)

- Evaluación Médica.
- Radiografías: No siempre son necesarias, ya que no muestran las lesiones en los ligamentos, tendones o músculos. Solo muestran los huesos (y el líquido que se acumula alrededor de la articulación lesionada). Sin embargo, se pueden realizar radiografías para detectar fracturas y luxaciones, que también pueden estar presentes. Además, las radiografías pueden mostrar anomalías en la posición de los huesos que pueden sugerir un esguince u otra lesión en los tejidos blandos.
- La Resonancia Magnética Nuclear (RMN): Puede mostrar las partes blandas, que generalmente no son visibles en la radiografías. Por tanto, la RMN ayuda a detectar lesiones en los tendones, los ligamentos, los cartílagos y los músculos.
- Tomografía Axial Computarizada (TAC): Es utilizada junto con la RMN para detectar fracturas imperceptibles, que pueden acompañar a una lesión en los tejidos blandos.

Para diagnosticar traumas de tejidos blandos, inicialmente se debe realizar una detallada anamnesis al paciente y una minuciosa y completa exploración física. El diagnóstico de traumas en tejidos blandos se suele basar en esta información y en los resultados de la exploración clínica.

Si se produce un problema musculoesqulético de forma brusca, se debe decidir si se acude a un servicio de urgencias, si se avisa al médico de la Entidad Promotora de Salud (EPS), o si se espera para ver si el problema (dolor, edema u otros síntomas) mejora o desaparece.

Se debe llevar al paciente al servicio de urgencias, a menudo en ambulancia, si se presenta cualquiera de los siguientes casos:

- El problema es evidentemente grave (por ejemplo, si es el resultado de un accidente de tránsito o si el paciente no puede mover la parte del cuerpo lesionada).
- Se sospecha que el paciente tiene una fractura (una posible excepción es la sospecha de una fractura del extremo de un dedo del pie).
- Se sospecha que se ha producido una luxación grave o una lesión grave de las partes blandas (como una rotura tendinosa o un esguince o una distensión grave).
- Sufre varias lesiones.
- Tiene síntomas de presentar alguna complicación, por ejemplo, pérdida de la sensibilidad en la parte del cuerpo afectada, incapacidad para mover con normalidad la parte afectada, piel fría o azulada, o pérdida de la fuerza en la parte lesionada.
- No puede apoyarse sobre una extremidad afectada.
- Inestabilidad de la articulación lesionada.

Se pueden realizar otras pruebas para determinar la presencia de lesiones que pueden acompañar a una lesión de partes blandas:

- Angiografía: (radiografía o tomografía computarizada obtenidas después de inyectar un medio de contraste en las arterias) para comprobar si los vasos sanguíneos están comprometidos.
- Estudios de conducción nerviosa: para detectar lesiones de los nervios.

10. TRATAMIENTO (4)

<u>Tratamiento de lesiones Graves:</u> Estas lesiones deben ser tratadas en un servicio de urgencias, donde se determinará la presencia de lesiones que requieran tratamiento inmediato o que puedan causar complicaciones graves como el síndrome compartimental. Sin tratamiento las lesiones pueden empeorar, llegando a ser más dolorosas, siendo más probable que ocasionen una pérdida de función.

Para asegurarse que la parte lesionada no sea privada de sangre, se reparan quirúrgicamente las arterias dañadas a menos que estas sean pequeñas y el flujo sanguíneo no esté afectado. También se reparan quirúrgicamente los nervios cortados, pero esta cirugía se puede retrasar hasta varios días después de la lesión, si es necesario. Si los nervios están comprimidos o contundidos, pueden sanar por sí solos.

Si la piel se rompe, las heridas se cubren con un apósito estéril, y se le administra al paciente una vacuna para prevenir el tétanos y antibióticos para ayudar a prevenir la infección. Además, la herida se limpia, por lo general después de utilizar un anestésico local para adormecer la zona.

<u>Alivio del dolor:</u> El dolor se trata, por lo general con acetaminofén (paracetamol) y/o analgésicos opioides. Los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) no suelen recomendarse en estos casos porque no suelen ser más eficaces y en algunas personas pueden aumentar las hemorragias.

PRICE: Hace referencia a la combinación de Protección, reposo, hielo (Ice en Inglés), compresión (presión) y elevación. Este tratamiento se utiliza para tratar los músculos, los ligamentos y los tendones lesionados. El hielo y la compresión minimizan la inflamación y el dolor. El hielo se aplica mediante una bolsa plástica, toalla, o un paño que se mantiene durante 15 a 20 minutos cada vez, tan a menudo como sea posible durante las primeras 24 a 48 horas. Por lo general la compresión se aplica a la herida mediante un vendaje elástico. En los casos de traumatismo de tejidos de los miembros inferiores, la elevación de la extremidad lesionada ayuda a drenar el líquido de la lesión y por lo tanto a reducir la inflamación. La extremidad lesionada se eleva por encima del nivel del corazón durante los primeros dos días. Después de 48 horas, el paciente puede aplicar periódicamente calor (con una almohadilla térmica) durante 15 a 20 minutos cada vez. El calor alivia el dolor. Sin embargo, no está claro si es preferible aplicar calor o hielo, y lo que funciona mejor puede variar de un paciente a otro.

<u>Inmovilización</u>: En los casos que el trauma se haya producido en uno de los miembros superiores o inferiores, la inmovilización de la extremidad reduce el dolor y ayuda a la curación al evitar que se produzcan más lesiones en los tejidos circundantes. Se inmovilizan las articulaciones situadas a ambos lados de la lesión.

Si la inmovilización dura demasiado tiempo (durante más de un par de semanas en adultos jóvenes), la articulación puede volverse rígida, a veces de forma permanente, y los

músculos pueden acortarse (provocando contracturas) o disminuir su volumen (atrofiarse). Se pueden formar coágulos de sangre. Estos problemas pueden desarrollarse rápidamente, y las contracturas pueden llegar a ser permanentes, por lo general en las personas

mayores. En consecuencia, se le recomienda al paciente mover la parte afectada tan pronto

como la lesión consolide.

Si es necesaria la inmovilización y qué técnica se utiliza depende del tipo de lesión.

En la rotura parcial de un tendón o si el diagnóstico no está claro, se le puede aplicar una férula para inmovilizar la parte lesionada y así el tendón pueda cicatrizar. Algunas roturas

tendinosas graves se inmovilizan durante días o semanas, a veces con yeso.

Los esguinces leves se inmovilizan brevemente o no se inmovilizan. Generalmente el mejor tratamiento mover la parte lesionada lo antes posible. Los esguinces moderados a menudo se inmovilizan con un cabestrillo o una férula durante unos días. Algunos esguinces y desgarros tendinosos graves se inmovilizan durante días o semanas, a veces con un yeso. Sin embargo, algunos esguinces graves deben ser reparados quirúrgicamente y no siempre se inmovilizan. Los yesos se utilizan generalmente para las lesiones que deben mantenerse

inmovilizadas durante semanas.

Se puede utilizar una férula (también llamada cabestrillo) para inmovilizar algunos esguinces y otras lesiones de tejidos blandos, sobre todo si la inmovilización debe mantenerse solo algunos días. La férula permite que el paciente se aplique hielo y que tenga mayor movilidad que el yeso.

<u>Cirugía</u>: Muchos esguinces de tercer grado y desgarros de los tendones requieren reparación guirúrgica, para lo cual se utiliza la cirugía artroscópica.

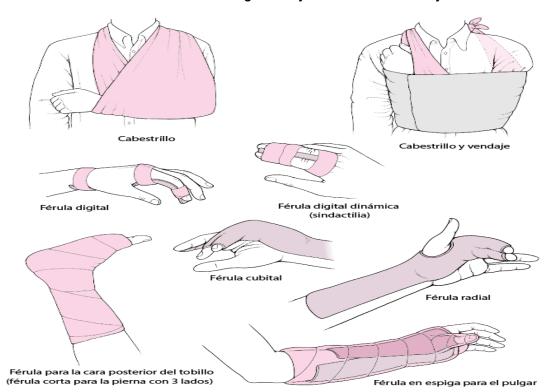


Ilustración 1. Generalidades sobre esquinces y otras lesiones de tejidos blandos

11. PREVENCIÓN (5)

Las lesiones ocurren a menudo cuando las personas aumentan repetitivamente la duración, intensidad o frecuencia de sus actividades. Muchas lesiones de los tejidos blandos se pueden prevenir mediante un adecuado acondicionamiento, entrenamiento y equipo. Otros consejos de prevención incluyen:

- Use un equipo adecuado: Reemplazar el calzado deportivo cuando se desgaste;
 utilizar ropa cómoda no ajustada que le permita moverse libremente y sea lo suficientemente ligera para liberar el calor corporal.
- Acondicionamiento Físico equilibrado: Desarrollar un programa de acondicionamiento físico equilibrado que incorpore ejercicio cardiovascular, entrenamiento de resistencia y flexibilidad. Así mismo es importante realizar ejercicios funcionales para el aumento de la estabilidad mediante ejercicios de fortalecimiento de los músculos del centro de gravedad. Sin importar si se es sedentario o está en buena condición física, no trate de hacer muchas actividades a la vez. Es mejor añadir no más de una o dos actividades por ejercicio.

 Precalentamiento: Para prepararse para el ejercicio, aun antes del estiramiento. Se debe correr sin avanzar unos cuantos minutos, se debe respirar lenta y profundamente o suavemente antes de practicar los ejercicios que se realizaran en ese momento.

 Tome agua: Tomar agua suficiente para evitar la deshidratación, agotamiento por calor e insolación. Tome un poco de agua 15 minutos antes de iniciar a ejercitarse y otro poco después de enfriarse. Tome un sorbo de agua aproximadamente 20 minutos mientras se ejercita.

 Enfrése: Hacer enfriamiento en la fase final de la rutina de ejercicio, tomar el doble que en el precalentamiento. Desacelerar los movimientos y disminuir la intensidad de los mismos por lo menos diez minutos antes de parar completamente.

- **Estiramiento:** Realizarlo lenta y cuidadosamente hasta que se llegue a un punto de tensión muscular. Sostener cada estiramiento de 10 a 20 segundos, después suéltelo.

 Descanse: Programar días regulares de descanso del ejercicio vigoroso y se descansa cuando se siente cansado.

12. REHABILITACIÓN Y PRONÓSTICO

La mayoría de las lesiones de partes blandas evolucionan a la mejoría completa y causan pocas complicaciones.

El tiempo requerido para que la lesión mejore completamente oscila entre semanas y meses, dependiendo de:

Tipo de lesión

Localización de la lesión

Edad del paciente

Otros trastornos presentes.

Para prevenir o minimizar la rigidez y ayudar al paciente a mantener la fortaleza muscular, se recomienda el ejercicio diario, que incluye ejercicio para la amplitud de movimientos y ejercicios de fortalecimiento muscular.

13. RECOMENDACIONES AL PACIENTE

Se brindará una educación al paciente y cuidados de acuerdo a la clínica presentada, la cual se debe evidenciar en el registro de la historia clínica.

14. MARCO LEGAL

No aplica para este documento.

15. BIBLIOGRAFIA

- Mangterola C ALCOT. Revista Chilena de infectología. [Online].; 2014 [cited 2021 Abril 14. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci arttext&pid=S0716-10182014000600011#f1.
- American Academy of Pediatrics. HealthyChildren.org. [Online].; 2015 [cited 2021 Noviembre 11. Available from: https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/injuries-emergencies/sports-injuries/Paginas/Sports-Injuries-Acute-Soft-Tissue-Injuries.aspx.
- 3. CareFirst. Biblioteca de Salud del Adulto. [Online].; 2020 [cited 2021 Noviembre 11. Available from: http://carefirst.staywellsolutionsonline.com/spanish/diseasesconditions/Adult/Orthopedic/85,P04039.
- 4. D. C. Manual Merk. [Online].; 2019 [cited 2021 Noviembre 11. Available from: https://www.msdmanuals.com/es-co/hogar/traumatismos-y-envenenamientos/esquinces-y-otras-lesiones-de-partes-blandas/introducci%C3%B3n-a-los-esquinces-y-otras-lesiones-de-tejidos-blandos.
- American Academy of Orthopaedic Sugeons. Ortholnfo. [Online].; 2016 [cited 2021 Noviembre 11. Available from: https://orthoinfo.aaos.org/es/diseases-conditions/esquinces-torceduras-y-otras-lesiones-de-los-tejidos-blandos-soft-tissue-injuries/.

16. REGISTROS

BU-F04 Formato para el Registro Diario de Consultas de Salud y Desarrollo Humano

REGISTRO DE MODIFICACIONES

Versión	Fecha	Ítem modificado	Descripción

No aplica la primera vez

Elaboró	Revisó	Aprobó
	Yineth Pérez Torres	
	Responsable Mejora Continua	Jesús Suescun Arregocés
Cómite de calidad de los Servicios de	Sistema de Gestión COGUI+	Director Bienestar Universitario
Salud Unimagdalena	Grupo de Gestión de la Calidad	responsable de Bienestar Universitario
6/12/2021	7/12/2021	10/12/2021