

# TRIGGER POINT

Dr. Carlos Vila

Clinica Vila

[www.medicinanaturalelsalvador.com](http://www.medicinanaturalelsalvador.com)

- Los puntos de disparo miofaciales son áreas de dolor exquisito localizados dentro de los músculos afectados.
- Típicamente siguiente a lesión traumática o repetidora del estiramiento del músculo o excesivo punto de presión muscular.

- Trigger point fue un termino popularizado por la Dra. Janet Travell medico principal de la casa blanca periodo J F Kenedy y Johnson
- Su característica principal es que el punto de dolor tiene también dolor de referencia a otras zonas del músculo

# teorías

- Cicatrices o inflamación del músculo
- Biopsias negativas a anomalías

# teorías

- Espasmos o contracciones del músculo voluntario, causado posiblemente por una anomalía en la unión neuromuscular.
- No se ha encontrado anomalías a nivel contractural con el EMG. Y porque los puntos de dolor no están en los lugares de localización de las uniones neuromusculares.

# teorías

- Los puntos de disparo esta en los husos musculares específicos que se sobre activan por la adrenalina en esa zona.
- El huso muscular es el punto central del músculo que envía información sobre las fibras voluntarias del músculo alrededor de el.
- Son del tamaño de un grano de arroz y se dispersan a través de los músculos.
- Estas fibras intrafusales del músculo son activadas por el sistema simpático y su susceptibilidad a la adrenalina.



# Manifestaciones

- Dolor de cabeza
- Dolor temporomandibular
- Zumbido de oídos
- Síntomas oculares
- Tortícolis
- Dolor de miembro alto
- Se asemeja a dolor visceral, tendinitis o bursitis
- Sudor localizado
- Salivación copiosa
- Desbalance o equilibrio pobre
- Vértigo
- Náusea
- Moqueo nasal
- Tobillos débiles
- Rodillas dolorosas
- Calambres musculares

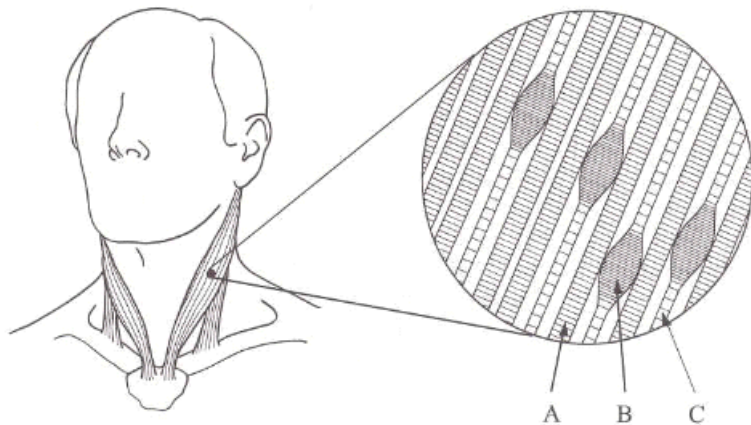
- Un punto latente trigger no causa dolor espontáneo, sino que puede restringir el movimiento o causar la debilidad del músculo
- el dolor puede aparecer solo cuando se le presiona el punto de disparo
- Esto define síndromes myofaciales del dolor

- Actividades físicas patológicamente posturales o de tensión mecánica
- Lesiones agudas deportivas repetitivas ( codo de tenista, hombro del golf)
- Cicatrices quirúrgicas
- Tejidos finos bajo tensión, después de cirugía espinal y reemplazo de cadera

- El dolor es reproductivo , no sigue una distribución dermatomal o del nervio de la raíz
- No hay síntomas sistémicos
- No hay inflamación
- No déficit neurológico

# Trigger point Vrs. fibromialgia

- Dolor exquisito en los músculos dañados generalmente por lesión traumática y o presión continua sobre los mismos, también como movimientos repetitivos de levantamiento, elevación o repetitivos en forma vigorosa.
  - No hay puntos específicos verdaderos
  - No hay exquisitez del dolor
  - Dolor extenso
  - Fatiga del dolor, insomnio, depresión, desorden general
  - Virus, inmunológico, sistema nervioso central con trastorno de los neurotransmisores, especialmente serotonina

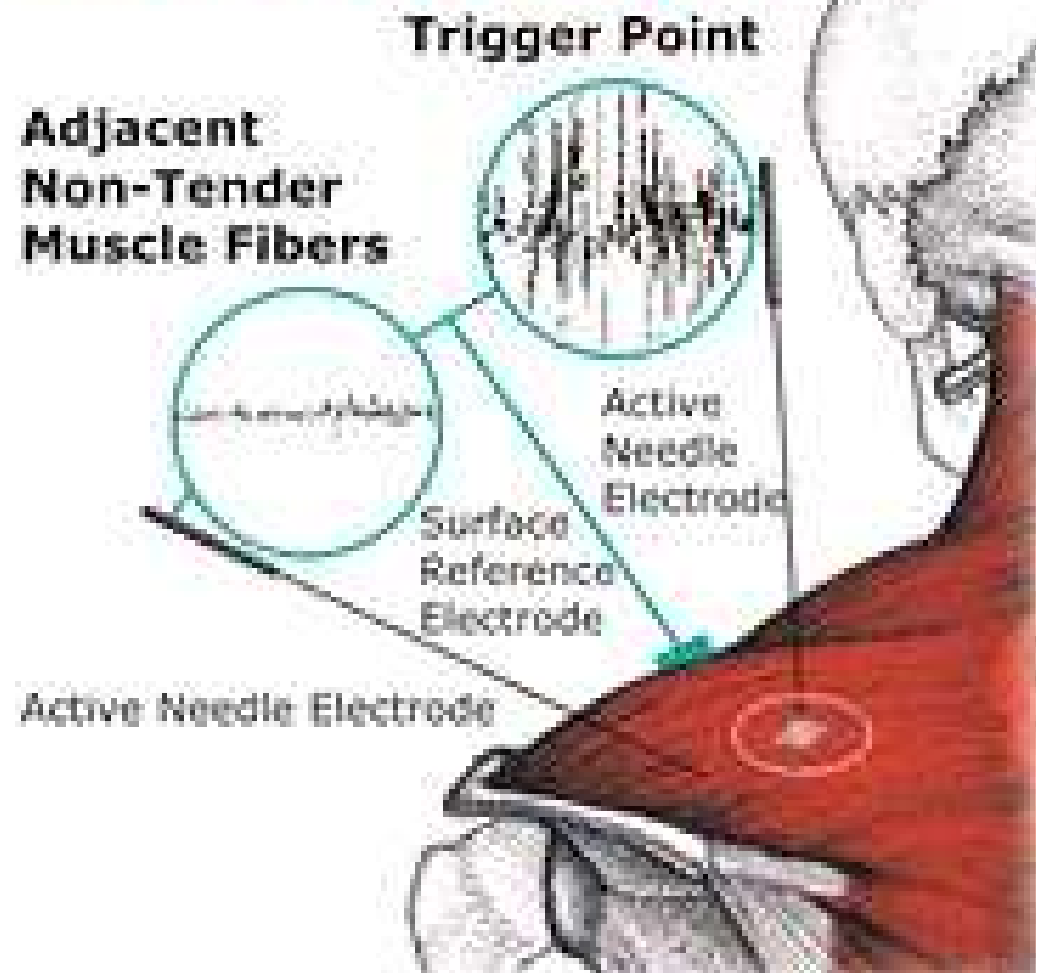


# Trigger point Vrs. fibromialgia

- Procaína
- Lidocaina
- mesoterapia
- Higiene mental
- Higiene del sueño
- Antidepresivos
- Ejercicio regular diario
- Control del estrés
- Terapia bioquímica o biológica sistémica

- No hay prueba diagnóstica para el dolor
- Radiografía
- MRI
- Exámenes de sangre
- Depende de los signos y síntomas

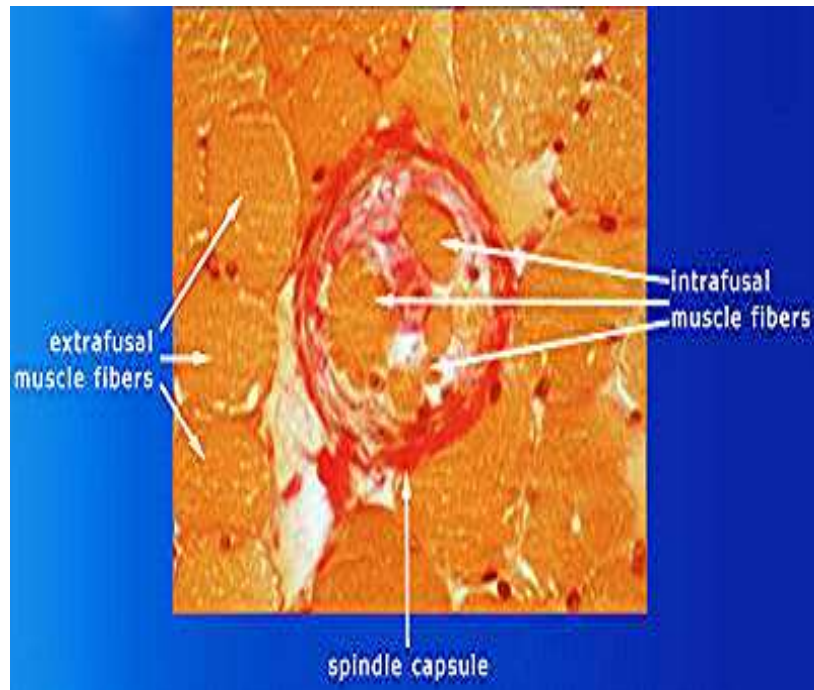
## Needle EMG Activity



- Relajantes musculares son sedativos y alivio temporal
- No hay alternativa quirúrgica por ser muy pequeños

- Dolor es mas común en la cabeza, cuello, hombros, brazos, antebrazos y zonas media de los brazos.
- Dolor exquisito al presionarlo pero mal definido al mencionarlo solamente.
- Puede fluctuar el dolor de solo sentirse una tirantez a ser severo y evitar la actividad normal.
- Peor al despertarse por la mañana, aunque disminuye en el transcurso del día para ser mas violento con las actividades del día y con el sobreesfuerzo y la tensión.
- Localización varia según grupo de músculos implicados

- 1993 el nidus central de los puntos de gatillo tienen una actividad electromiografica anormal, espasmo localizado del músculo
- Las fibras adyacentes del mismo músculo seguían siendo eléctricamente silenciosas

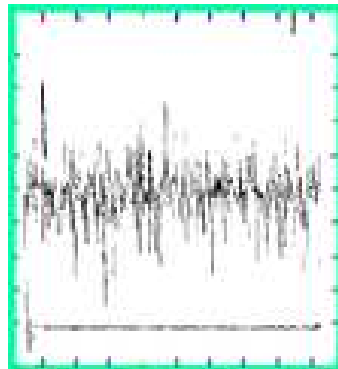


- Biopsia del punto de gatillo con aguja guiada con electromiografía y muestra con azul de metileno
- Demostró un huso muscular con 2bolsas musculares y cuatro grupos de fibras musculares intrafusales y rodeado de múltiples fibras musculares extrafusales
- Proporciona la información de el grado de estiramiento, tensión, presión dentro del músculo

- El espasmo intrafusal de la fibra muscular no es afectado por el curare
- Si lo paraliza los bloqueadores de adrenalina
- Phentolamine (regitine) temporal de una hora
- phenoxybenzamine (dibenzylamine tb oral)
- (miox parenteral) permanente hipotensor

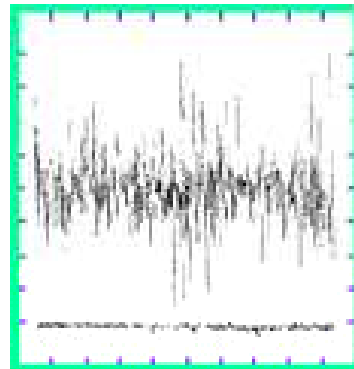
Curare 0.6mg inyectado directamente en punto del disparador en pacientes con dolor myofacial

antes



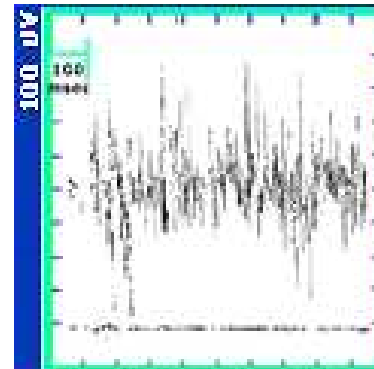
0.....500.....1000

5 mts después



0.....500.....1000

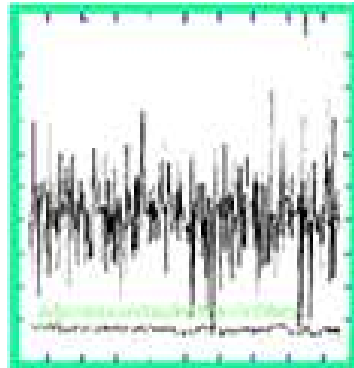
12 mts después



0.....500.....1000

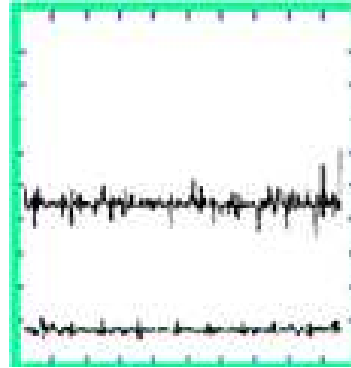
Phentolamine 10mg inyectado directamente en punto del disparador en pacientes con dolor myofacial

antes



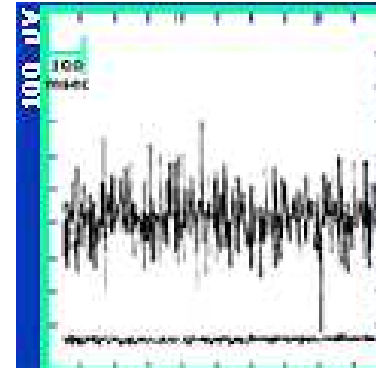
0.....500.....1000

20 mts después



0.....500.....1000

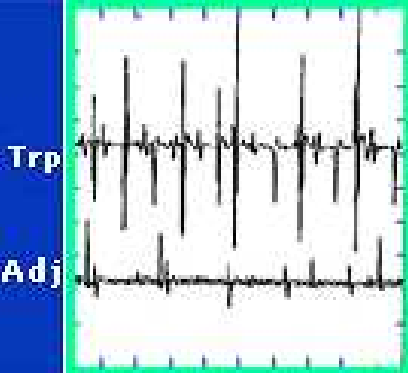
50 mts después



0.....500.....1000

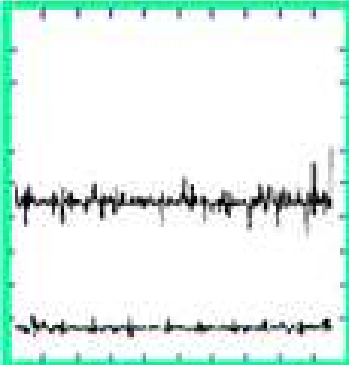
Disparador

antes



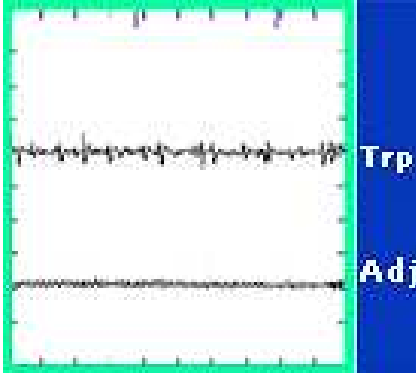
0.....500.....1000

IV salino



0.....500.....1000

IV phentolamine



0.....500.....1000

- Sicofisiologicamente se ha demostrado que el espasmo del huso se puede reducir con técnicas de la relajación
- Aumenta en los momentos de tensión y estados emocionales

- Hiperestimulación simpático tónica
- Tensión o esfuerzo repetitivo del grupo muscular
- Cura por si misma pero si hay tensión sobre los husos musculares no revierte el problema

- Inyección de SSN
- Inyección con esteroides
- Inyección de botox
- Terapia neural
- mesoterapia

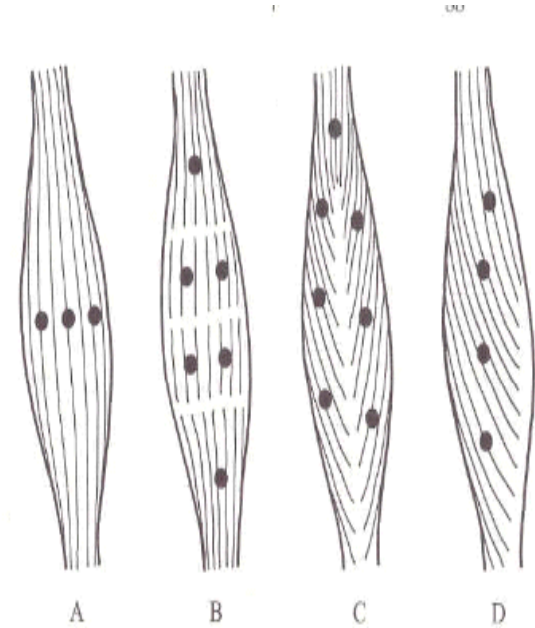
- **Técnicas no farmacológicas**

1. Técnicas osteopatiíatas
2. Masajes
3. Shiatsu
4. Acupresion
5. Ultrasonido
6. Diatermia
7. Estimulo eléctrico trascutaneo del nervio  
técnica aerosol de ethyl y cloruro con  
estiramiento
8. Inyección seca

- Los puntos de disparador son puntos discretos, focales, hyperirritantes situados en un venda tensa del músculo esquelético.
- Producen dolor local y referido en un patrón repetitivo acompañan a menudo desordenes músculo esqueléticos crónicos, con un dolor exquisitamente localizado

- El trauma agudo y o el microtrauma repetidor puede conducir al desarrollo de la tensión en fibras del músculo y de la formación de los puntos del disparador.
- Disminución de la del movimiento
- Músculos para mantener la postura, cuello hombros, pelvis
- Dolor tensional en la cabeza, zumbido, dolor común temporomandibular, disminución del movimiento de las piernas o dolor de espalda baja

- La palpación de un músculo con punto de disparo sacara el excedente del dolor directamente del área afectada y o causara la radiación del dolor hacia una zona especifica y una respuesta local de contracción nerviosa. Es diferente de un dolor de punto blando en que este solo duele en ese punto y no se refiere y es difuso



- 23 millones de personas o 10 % de población de EUA tienen uno o mas trastornos del sistema músculo esquelético y son la causa principal de inhabilitación de trabajo / edad

- PUNTOS TRIGGER

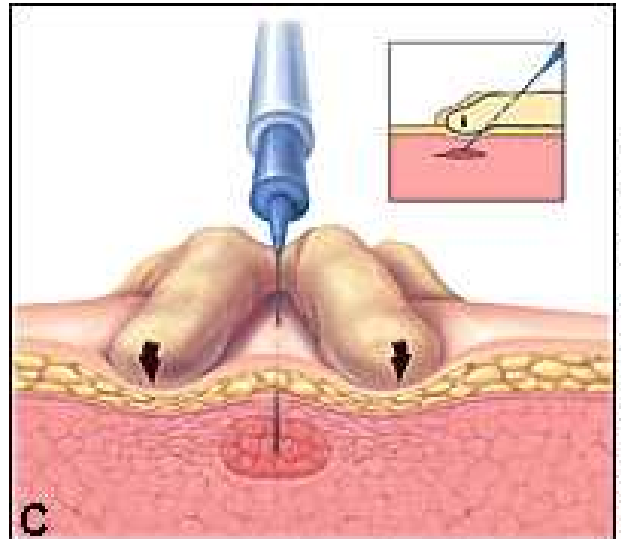
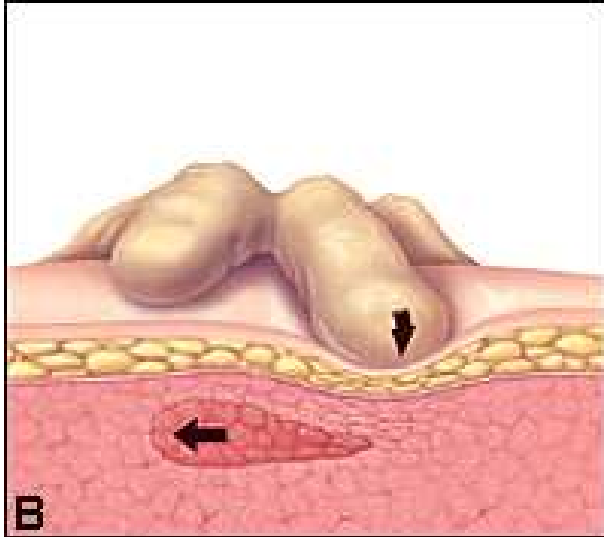
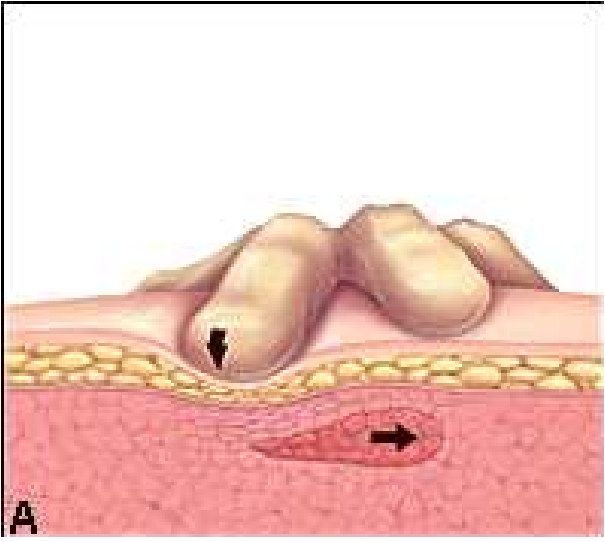
1. exquisitez local, venda tensa, respuesta local de contracción nerviosa, muestra del Salto
2. Singular o múltiplo
3. En cualquier músculo del esquelético
4. Patrón específico referido del dolor

- PUNTOS BLANDOS

1. Exquisitez local
2. Múltiple
3. Ocurre en las localizaciones específicas de áreas simétricas
4. No causa dolor referido, aumento del dolor en la sensibilidad de todo el cuerpo
5. Ocurren en la zona de inserción del músculo y no en el vientre muscular

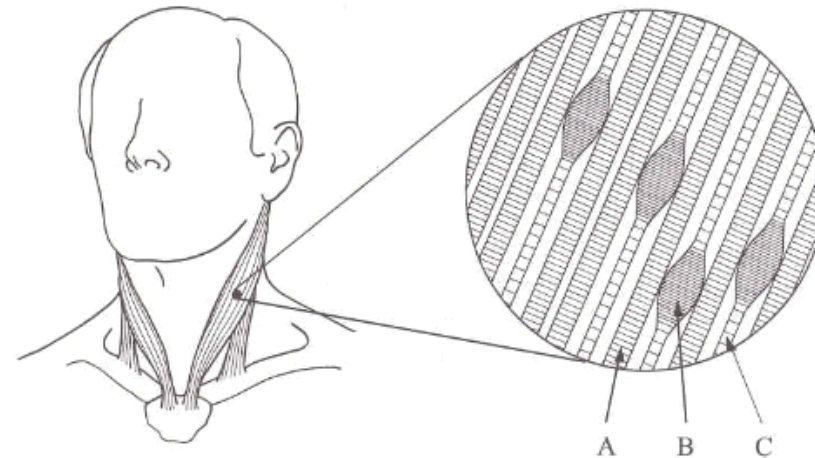
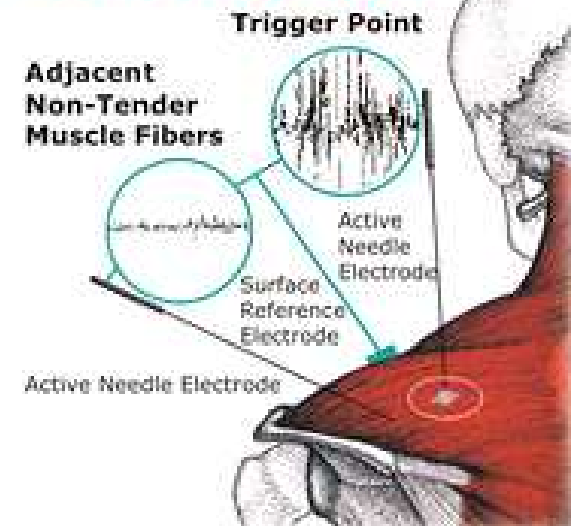
# Terapia inyectable

- Inyección por palpación manual con lidocaina o procaína SIN ADRENALINA
- Determinado por la palpación del punto del dolor
- Profundidad y cantidad del bloqueador depende de la experiencia del ejecutor
- Se irriga toda la zona del punto de gatillo y su alrededor ya que no se conoce ubicación exacta



- Inyección dirigida con EMG
- El huso muscular es milimétrico y profundo en el vientre del músculo
- Evita la confusión con el espasmo de fibras del tejido fino y del músculo
- La aplicación de la terapéutica puede causar dolor quemante severo con mareos, náuseas y desmayos

## Needle EMG Activity



- Después de la inyección debe ser palpable todo el área y los puntos de dolor blando adicionales se deben de inyectar directamente en el área .
- Reinyectar los puntos 2/3 veces en algunas ocasiones para obtener resultados, sino es así no seguir inyectándolos
- Evitar actividades físicas repetitivas y fuertes durante  $\frac{3}{4}$  días después de la terapia

# Equipo necesario para la inyección del trigger point

- Guantes de goma
- Torundas de gasa
- Torundas de algodón con alcohol
- Jerguilla de 5 ml
- Procaína o lidocaina al 1 %
- Aguja 22/25/27 de largo variable dependiendo del grosor del vientre muscular
- Vendaje adhesivo

# Contraindicaciones de la inyección del trigger point

- Desordenes de la coagulación
- Ingesta de cumarínicos o aspirina
- Alergia a los agentes anestésicos
- Trauma agudo en el músculo
- Miedo extremo a las agujas

# Complicaciones de las inyecciones del trigger point

- Sincope vasovagal
- Infección de la piel
- Pneumotorax
- Fractura de la aguja
- Hematoma