



RANDALL

Instituto

REVISTA RANDALL

Nº 94 - Dic/20



TEMAS DEL PRESENTE NÚMERO:

- ▶ Editorial.
- ▶ Dolor neuropático.
- ▶ Dolor crónico/Estimulación magnética.
- ▶ Hernia discal lumbar y cirugía endoscópica.



INSTITUTO RANDALL - EDIFICIO 1 PLANTEL DE PROFESIONALES Y SERVICIOS

ÁREAS Y SERVICIOS:

- Dr. Ciro Scappini Vatteone - Laboratorios de Análisis Clínicos
- **Centro de ADN.**
- **Estudios Fisiológicos**
 - Electromiografía - Dra Lorena Rossi.
- **Consultorios:**
 - Dr Alejandro González Arestivo - Clínica Médica.
 - Dra. Lisa Moreno - Nutrióloga.
 - Dra. Celia Feltes - Odontología Adulto.
 - Dra. Alexandra Sara - Odontología Adulto.
 - Dra. Valeria Alcaraz - Odontología Pediátrica.
 - Lic. Susana Ojeda de Dugue - Terapia Ocupacional.
 - Lic. Raquel Olmedo - Psicología.
 - Dr. Ivan Delgado - Neuropsicología.
 - Lic. Rocío Caballero - Neuropsicología.
 - Dr. Aldo Vega Planas - Traumatología.
 - Dr. Julián Ayala - Traumatología.
- **Cafetería y Minitienda.**
- **Áreas de Rehabilitación:**
 - Hidroterapia e Hidrogimnasia (Piscina climatizada).
 - Rehabilitación Traumatológica deportiva.
 - Pilates Terapéutico.
 - Neurorehabilitación.
 - Reeducción Postural Global.



INSTITUTO RANDALL - EDIFICIO 2 PLANTEL DE PROFESIONALES Y SERVICIOS

ÁREAS Y SERVICIOS:

- Centro de Estudios Fisiológicos.
- Balance Corporal y Estudio Cognitivo computarizado.
- Evaluación Isoinercial.
- Exámen Funcional y Biomecánico de la fuerza muscular.
- Plantigrafía computarizada y Evaluación postural.
- Termografía computarizada.
- Rehabilitación de Columna y Terapia del dolor.
- Centro de Ecografía y Diagnóstico Perinatal (CEDIP).
 - Dr. José Masi Sienra - Centro de Endoscopia digestiva.
 - Dra. Ninive Mendieta - Ginecoobstetricia.
 - Dra. Maria Elena Fonseca - Ginecoobstetricia.
 - Prof. Dra. Bernardita Stark - Ginecoobstetricia.
 - Dr. Vicente Battaglia - Ginecoobstetricia.
 - Prof. Dr. Ramón Battaglia - Ginecoobstetricia.
 - Dr. Carlos Cobelo - Ginecoobstetricia.
 - Dra. Clara Martínez de Lara - Mastología.
 - Prof. Dr Celso Fretes - Neurocirugía.
 - Prof. Dr. Miguel Angel Velázquez - Neurocirugía.
 - Dra. Belén Nacimiento - Neurología.
 - Dra. Nora Gonzalez - Odontología.
 - Dra. Ninfa Berden - Odontología.
 - Dr. Cesar Darío Román - Odontología.
 - Dra. Myrian Blaires de Cano - Oftalmología.
 - Dra. Angela Negrete de Moreno - Oftalmología.
 - Otoneurología Integral (Centro Equilibrium).
 - Dra Mireya Ramírez.
 - Dra. Sheila Leguizamón.
 - Prof. Dr. Alvaro Callizo - Traumatología.
 - Dr. Miguel Lara - Urología.

CELEBRAR, AGRADECER EN UN AÑO INESPERADO Y TENER SUEÑOS

Es un placer, como el primer día hace 18 años, estar en contacto con nuestros queridos lectores, utilizando este medio para compartir informaciones médicas y relacionadas a nuestra Institución.

Nos resulta muy grato culminar un año de muchos desafíos, turbulencias, situaciones inesperadas, alegrías y sufrimientos, como es nuestra vida. Solamente que este, fue un año de cambios muy bruscos, de pérdidas de seres queridos inesperadas. El trabajo diario dio lugar a la incertidumbre, al miedo y a la inseguridad.

Este año nos enseña que la vida es tan corta, tan imprevisible, donde hacer planes es lo correcto, pero que deben estar sujetas a ser flexibles y sobre todo dinámicos en nuestro accionar. Pensar en nuestra muerte no debería ser deprimente. Nos debe insuflar más vitalidad a nuestra existencia. Nos debe dar energía y ganas de dar lo mejor de cada uno, de aprovechar todas las oportunidades que se crucen en nuestro camino y de aspirar a lo más alto. Hay demasiado gente que no entiende para que la vida, hasta antes de morir.

Todos los días la vida nos abre pequeñas ventanas de oportunidades, de alegrías, de

agradecimiento, de felicidad. Nuestro destino se define por como reaccionamos ante ellas.

Los seres humanos estamos hechos para los desafíos. Los desafíos ensanchan nuestros límites y hacen que no pretendamos controlarlo todo.

Que nuestra mente y nuestro espíritu tengan como norte siempre: ser soñadores, en un mundo donde tanta gente renunció a sus sueños. Ser positivos, en un mundo donde impera el negativismo. Por sobre todo ser un mejor y más noble ser humano.

Finalmente nos queda informarles que un sueño tan anhelado se ha hecho realidad: La apertura de la Fundación Randall para el Tratamiento de lesiones de columna y terapia del Dolor, a partir del mes de enero del año 2021.

Soñamos como el primer día que lo más importante para nosotros, es servir a las personas.

Nos consideramos bendecidos por tener salud, por trabajar, por aportar a la sociedad de nuestro país y por disfrutar de la vida con la familia y con los amigos.

Felices Fiestas a cada uno en compañía de sus familias. Exitoso año 2021!!



Dr. Celso Fretes Ramírez

Profesor Titular. Jefe de Neuroanatomía.

Facultad de Medicina. UNA.

Director médico. Centro de Columna y

Terapia del Dolor. Instituto Randall.

DOLOR NEUROPÁTICO

Dra. Viviana Jlkal Zamphirópolis.

Reg. 12.736 - Medicina Familiar. Rehabilitación Músculoesquelética y Dolor.

El dolor es un sistema de alarma que avisa que hay un daño actual o potencial y permite protegernos de ese daño, constituyendo un mecanismo de defensa. El dolor neuropático, es definido por la IASP (2007) como "el dolor que se origina como consecuencia directa de una lesión o enfermedad que afecta al sistema somatosensorial".

Cerca del 20% del dolor crónico es neuropático. En América Latina se estima que el dolor neuropático afecta al 2% de la población. En el 15 % de los pacientes que consulta por dolor, es de origen neuropático.

EN NUESTRA REGIÓN, LOS CUADROS FRECUENTEMENTE ASOCIADOS A DOLOR NEUROPÁTICO SON:

- Dolor lumbar con componente neuropático (34,2%);
- Neuropatía diabética (30,4%);
- Neuralgia post herpética (8,7%) y
- Dolor neuropático como secuela postquirúrgica (6,1%).

Este síndrome de dolor crónico tiene su origen en un daño estructural de las vías nociceptivas, que puede involucrar el receptor periférico, las vías de conducción y/o el cerebro.

CLASIFICACIÓN

El dolor neuropático puede ser de origen periférico o central.

El periférico se produce por lesiones de nervio periférico, plexos nerviosos o en las raíces medulares dorsales. Ejemplos: neuralgia post herpética, radiculopatía, neuropatía diabética, neuralgia del trigémino, dolor fantasma, dolor regional complejo, neuropatía por VIH.

El dolor neuropático de origen central se suele generar por lesiones en la médula espinal y/o cerebro. Ejemplos: post ACV, esclerosis múltiple, siringomielia, lesión medular, mielitis.

SINTOMATOLOGÍA

Dependerán de los fenómenos fisiopatológicos, asociados a factores personales y del medioambiente, que contribuyen al fenotipo de dolor.

Síntomas negativos: - Pérdida de sensibilidad.- Déficit o hipoalgesia, hipoestesia

o termohipoalgesia.

Síntomas positivos: Son la respuesta a fenómenos neuropáticos ocurridos al dañarse el nervio. Pueden ser espontáneos o evocados.

SINTOMAS ESPONTANEOS:

- Dolor Espontáneo: Dolor persistente urente, quemante, intermitente, parecido a un shock o lancinante.
- Disestesias Sensaciones anormales desagradables. Ej. Punzante, lancinante, urente.
- Parestesias Sensaciones anormales, pero no desagradables, ej. Hormigueo.

SÍNTOMAS EVOCADOS

- Alodinia Respuesta dolorosa a un estímulo no doloroso. Ej. Calor, presión, roce.
- Hiperalgesia Respuesta exagerada a un estímulo doloroso. Ej. Pinchazo, frío, caliente.
- Hiperpatía Respuesta retardada, explosiva a cualquier estímulo doloroso.

DIAGNÓSTICO DE DOLOR NEUROPÁTICO

El diagnóstico de dolor neuropático se basa en la anamnesis, examen físico y exámenes complementarios.

TRATAMIENTO

Atención especial debe ser la identificación y el manejo simultáneo de depresión, ansiedad y trastornos del sueño, que afectan la calidad de vida. No menos importante es explicar al paciente los objetivos del tratamiento y la metas claras de alivio, evaluando además la tolerancia y la efectividad de los fármacos.

Medidas no farmacológicas como la disminución del estrés, buena higiene del sueño, terapias físicas y otras medidas que sean adecuadas a cada paciente deben ser consideradas.

Tratamiento farmacológico del dolor neuropático son variadas e impredecibles. Se debe llegar a encontrar la medicación o combinación de fármacos que sean bien tolerados y con la menor cantidad de efectos secundarios posibles. Actualmente hay consenso que es necesario efectuar tratamiento multimodal. Se han publicado numerosas guías y algoritmos de manejo de dolor neuropático basados en medicamentos con mayor evidencia de efectividad, de acuerdo a las diferentes presentaciones clínicas.

Los grupos de fármacos con evidencia más clara en el manejo del dolor neuropático incluyen los antidepresivos tricíclicos y duales, los neuromoduladores o gabapentinoides, anestésicos locales, opioides y anticonvulsivantes.

NEUROMODULACIÓN EN DOLOR CRÓNICO

Lic. Julia Flecha Icasatti.

Reg. 153 - Kinesióloga.

La Neuromodulación es toda actividad integradora realizada en el cerebro y en su neuroeje, con el objetivo de modular la actividad cerebral.

Se describen 2 tipos:

Neuromodulación Invasiva: a través de las cirugías cerebrales y medulares.

Neuromodulación No Invasiva: a través de la medicación (fármacos y drogas), corriente eléctrica o por el campo magnético.

La neuromodulación no invasiva de la función cerebral se convirtió en una realidad con el advenimiento de la Estimulación Magnética Transcraneal repetitiva (rTMS por sus siglas en inglés) en la década de 1990. La rTMS (Fig.1) tiene las ventajas de la precisión temporal, la focalidad espacial y la capacidad de evocar respuestas cuantificables en línea. (1)

La rTMS se utiliza en estructuras centrales (córtex, cerebelo y médula) y periféricas (pares craneales y nervios periféricos) y La razón para aplicar rTMS para tratar algunos trastornos es que puede cambiar el cerebro para producir efectos que duran más allá de la duración de la estimulación. (2)

La neuromodulación no invasiva a través de corriente eléctrica (Fig.2), conocida como Estimulación Transcraneal por Corriente Continua (TDCS por sus siglas en inglés), permite que los cambios sean a nivel de los neurotransmisores, célula de la Glía y en la microcirculación neuronal.

En el dolor crónico, que es totalmente diferente al dolor agudo, se produce un proceso de cambio en el sistema nervioso central (Fig. 3), perdiendo su función de alarma. Los cambios neuroplásticos en el sistema nervioso derivados de la presencia de dolor, llevan a modificar la percepción del cuerpo, de manera que le cerebro adquiere memoria del estímulo doloroso y puede decidir causar dolor en situaciones donde en condiciones normales, no lo haría. (3 y 4)

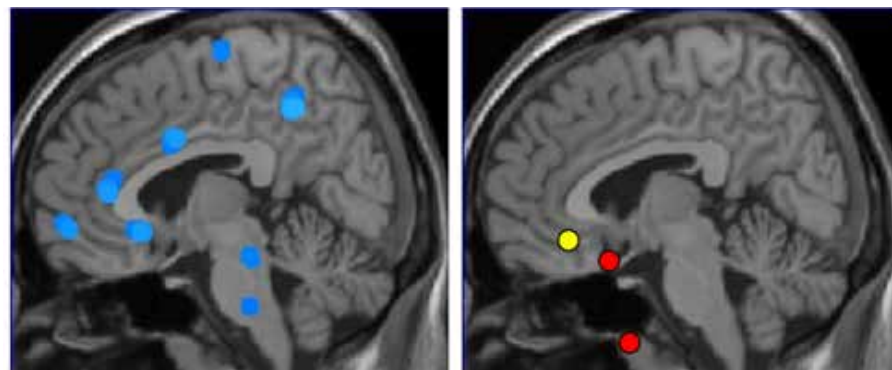
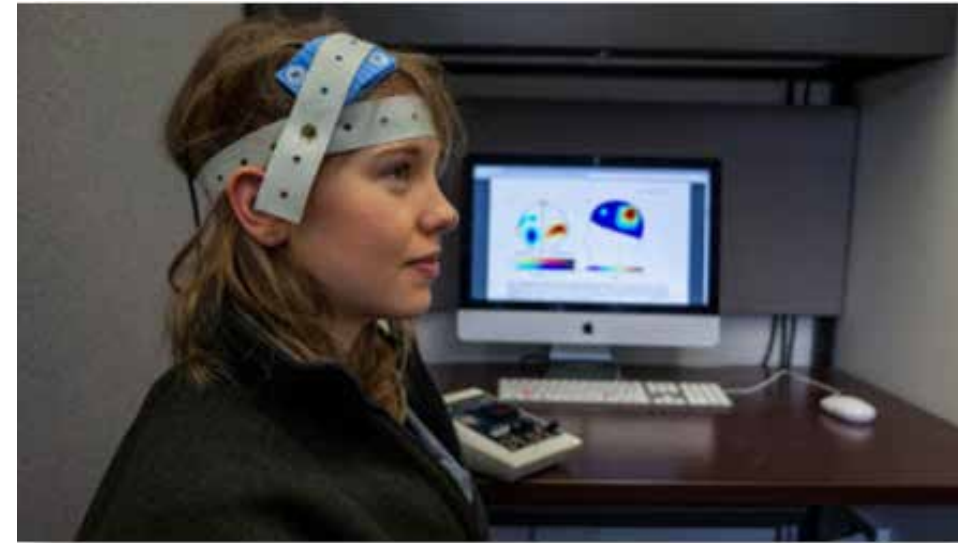


Gráfico conceptual donde se pueden ver las áreas del cerebro que comúnmente se activan en los humanos durante el dolor (a la izquierda, en azul). La red central de transmisión del estímulo del dolor es una red de estructuras cerebrales muy robusta y evolutivamente antigua (llamada "matriz del dolor"). En la parte derecha se muestran los hallazgos de imágenes funcionales en la cefalea, que documentan una activación específica en el mesencéfalo y el puente troncoencefálico para la migraña (puntos rojos) y en el gris hipotalámico para la cefalea en racimos (punto amarillo).

Entendiendo que existen cambios cerebrales a consecuencia del dolor crónico y comprendiendo los beneficios de la Neuromodulación No Invasiva (a través del campo magnético y de la Corriente eléctrica) en los procesos de recuperación, cada vez más se ve la importancia del acompañamiento del uso de dicha terapia en los pacientes acometidos de tal mal en su proceso de rehabilitación.

El Instituto Randall a la vanguardia de los procesos de tratamiento y de rehabilitación ha iniciado su área de Neuromodulación No Invasiva, contando actualmente con un equipo Neuromodulador a través del Campo Magnético (rTMS) y muy prontamente a través de Corriente Eléctrica (TDCS), con el objetivo de brindar cada día más mejoría y alivio a los pacientes.



Fuentes: Polarización cerebral de corriente directa: una técnica simple y no invasiva para la neuromodulación humana.

Publicado en forma editada final como: Neuromodulación. 2010 Jul; 13 (3): 168-173. Estimulación magnética transcraneal del cerebro: pautas para la investigación del tratamiento del dolor <http://dx.doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000210>

IASP Septiembre de 2015-Tomo 156-Número 9. El dolor y el cerebro: especificidad y plasticidad del cerebro en el dolor crónico clínico. Publicado en forma editada final como: Dolor. 2011 Mar; 152 (Supl. 3): S49 – S64.Publicado en línea el 13 de diciembre de 2010.

Neuroimagen en las cefaleas

Publicado en IASP (International Association Study of Pain). Dolor de cabeza. Octubre 2011-2012.

CIRUGÍA ENDOSCÓPICA EN LA HERNIA DISCAL LUMBAR

Prof. Dr. Celso Fretes Ramírez.

Especialista en cirugía neurológica y de Col. Vertebral Centro de Columna y Terapia del Dolor.

Instituto Randall. Asunción. Paraguay.

INTRODUCCIÓN

La cirugía en la actualidad está evolucionando hacia técnicas que causen una menor agresión al paciente, de tal forma a lograr la menor lesión de tejidos sanos, la menor posibilidad de riesgos

La cirugía clásica de columna en que se realizaba amplias incisiones, con la visión simple del cirujano o con lupa, hace varios años ha dejado de ser un método confiable.

Actualmente, con los avances tecnológicos, se puede intervenir a un paciente a través de una incisión mínima en la piel, visualizando las estructuras y los tejidos a través de fibra óptica en un monitor de TV, utilizando instrumentos evolucionados. Se deben realizar guiado por un equipo de radiología.

Este tipo de cirugía se denomina "Cirugía Mínimamente Invasiva" y se inició a mediados de los años 70 con las artroscopias (rodilla, hombro, etc.), en los años 80 con las endoscopias (abdominales, urogenitales, etc.) y actualmente con la nueva cirugía endoscópica de columna.

Al minimizar la agresión a los tejidos, la recuperación del paciente es mucho más rápida, permitiendo en muchos casos una pronta reincorporación laboral.

La cirugía endoscópica de columna está destinada a ser un procedimiento habitual.

Por otro lado, ante un cuadro de dolor lumbar bajo de probable origen discal, el profesional está obligado a una evaluación clínica completa y debe estudiar y conocer la causa para realizar un diagnóstico completo. Luego, realizar el tratamiento adecuado.

Por ello es de gran importancia comprender conceptos básicos relacionados al dolor.

Cirugía endoscópica de columna y la Ablación con Radiofrecuencia

Es una técnica desarrollada en Estados Unidos que permite abordar la columna vertebral a través de una incisión de 5 milímetros. Solo precisa anestesia local y sedación y permite la deambulacion más rápida del paciente. Se trabaja a través del endoscopio, visualizando las estructuras anatómicas en una pantalla. Se puede realizar la remoción del núcleo pulposo del disco herniado, la descompresión de la raíz comprimida o ambas en los casos de canal estrecho. Su porcentaje de éxito es cercano al 90%.

La Ablación utiliza la energía térmica entre 40 a 80 grados, producida por un equipo de Radiofrecuencia. Esta produce desintegración molecular, corte y evaporación del tejido blando (como el núcleo pulposo) preservando el tejido adyacente. Como resultado, logra la remoción del núcleo pulposo y la descompresión de la hernia discal. Su uso esta aprobado por la FDA en los Estados Unidos y sus porcentajes de éxito llegan al 85% aproximadamente.

Técnica empleada en el Instituto Randall

Guiado por un monitor de radiología, se introducen finas agujas y dilataadores directamente en el disco intervertebral. Con un endoscopio se visualiza la hernia discal. Con unas pinzas pequeñas se retira la hernia, liberando así la presión sobre los nervios.

Si existe estrechamiento óseo se ampliará, con pequeños instrumentos el canal óseo. Puesto que en esta intervención no se lesiona tejido blando ni se separan músculos, el dolor postoperatorio es también mínimo. Dependiendo de la magnitud y de la dificultad de la intervención y sobre todo, del cuadro sintomático previo a ésta, puede darse a veces una remisión retardada de los síntomas residuales a lo largo de semanas o incluso meses.

El paciente puede incorporarse a las 72 horas a una actividad laboral sedentaria e iniciar su rehabilitación. Se deben realizar controles cercanos. No se recomienda retomar las modalidades deportivas de gran movilidad e impacto, tales como el tenis, el golf, la equitación o el fútbol, hasta después de 2 a 3 meses, previo estudios de la fuerza muscular y de Resonancia magnética. Igualmente es importante el seguimiento luego de los 6 meses y en forma anual los primeros cinco años de la cirugía.



A la izquierda una paciente en posición para ser sometida a una cirugía endoscópica lumbar. En las imágenes centrales el endoscopio utilizado y en la posición correcta. A la derecha la imagen de frente, perfil, oblicua en forma permanente que se debe obtener para realizar con la mayor seguridad posible el abordaje y la remoción de la hernia discal.

CENTRO DE ESTUDIOS DE FISIOLÓGÍA Y TERAPIA FÍSICA COGNITIVA

BALANCE CORPORAL Y ESTUDIO COGNITIVO

Es un equipo médico de última tecnología, único en el país, con un enfoque multidimensional para la evaluación y el tratamiento de individuos que sufren principalmente de trastornos del equilibrio, déficit de movilidad, lesión vestibular y lesiones neurológicas, ortopédicas, deportivas y de columna. Su uso cada día es más utilizado en los principales centros del mundo.



ESTUDIOS INERCIALES

El sistema inercial es una nueva tendencia e innovadora forma de realizar distintos tipos de activaciones musculares, la particularidad es que, en estos equipos, la resistencia está dada por la propia inercia que genera el sujeto en estos aparatos, no desplaza pesas en contra de la gravedad como las máquinas tradicionales. La utilización de las mismas está ampliamente avalada por la ciencia, de hecho las instituciones deportivas y de rehabilitación más destacadas a nivel mundial lo utilizan. Indicado para rehabilitación músculo - esquelética, traumato - deportiva, patolo-

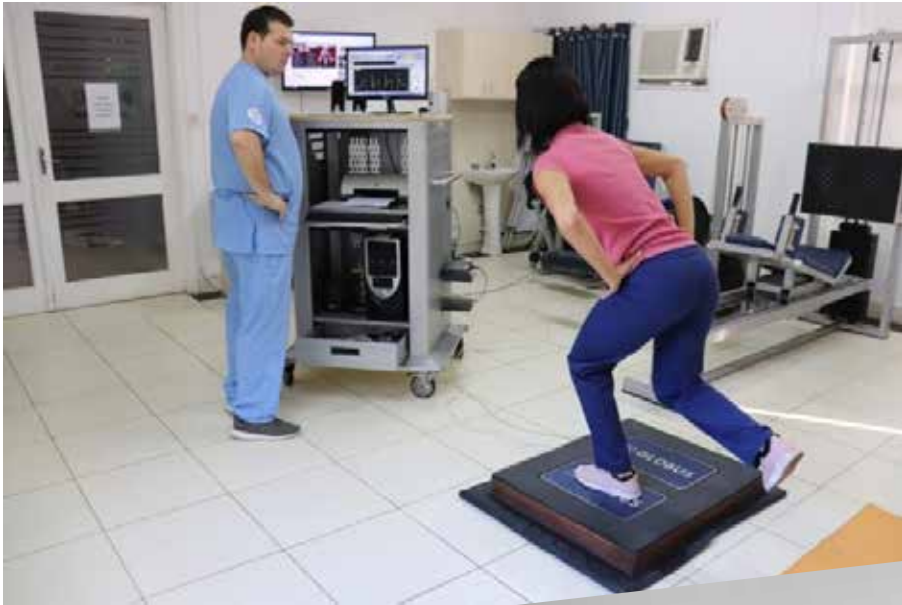
gías de columna, entrenamiento en general y para evaluación de seguimiento de lesiones, detección de desbalances y alteraciones del sistema osteo-mio-articular.



ANÁLISIS BIOMECÁNICO DE LA FUERZA

En análisis de biomecánica consiste en unas pruebas de fuerza y función de los distintos grupos musculares, lo que sería unos test específicos (Cuádriceps, tríceps sural etc.), y otros más globales (Miembros inferiores, superiores, tronco), para realizar los mismos utilizamos tecnología computarizada por medio de dinamómetros, células isométricas de carga y plataformas de fuerza de alta precisión. Llevamos más de 12 años analizando con esta tecnología, lo que nos brinda una vasta experiencia en la interpretación y sugerencias para nuestros pacientes.

Sirve para conocer de forma objetiva y precisa las diferencias de fuerza y como estamos usando los segmentos evaluados en las distintas actividades (Flexión, extensión, sentadillas, saltos, etc.), para poder cuantificar el déficit de fuerza y funcional, tanto de la vida diaria como en el deporte.





XUMER[®]

**POTENCIA
QUE ALIVIA**

etoricoxib 60/90/120 mg

- **MAYOR SELECTIVIDAD COX2**
- **RAPIDEZ DE ACCIÓN Y EFECTO SOSTENIDO**
- **MAYOR ADHERENCIA AL TRATAMIENTO**
- **POTENTE Y EFICAZ EN CUADROS AGUDOS Y CRÓNICOS**
- **EXCELENTE NIVEL DE SEGURIDAD GI Y CV**
- **BIOEQUIVALENTE**



XUMER 120 mg
x 7 comprimidos

XUMER 90 mg x 14 comprimidos
XUMER 90 mg x 28 comprimidos

XUMER 60 mg x 28 comprimidos

ANTE CUALQUIER DUDA CONSULTE CON SU MÉDICO DE CONFIANZA

 **FAPASA**
Líder en Certificación Internacional