



ASCOFAME



36

Cuaderno Número 36, Año 4, 1998 - Santafé de Bogotá

CONTENIDO

**Abdomen
Agudo
2**

**Curso de
Medicina
Basada en la
Evidencia
13**

MENSAJE EDITORIAL

En esta oportunidad presentamos a nuestros lectores un tema que desde el punto de vista epidemiológico es de fundamental importancia. Se trata del Abdomen Agudo. Este síndrome reúne sin duda un espectro de posibilidades nosológicas que ponen a prueba la agudeza del clínico para determinar la causa del problema, con tal frecuencia que justifica volver sobre los fundamentos semiológicos y las clasificaciones que permiten orientar mejor el enfoque diagnóstico y terapéutico. Esta Excelente revisión hecha por la Dra. Miriam Serrano orienta al médico en la definición clínica del paciente que se presenta con dolor abdominal, y constituye desde el punto de vista pedagógico una importante herramienta de aprendizaje y actualización.

Continuamos en ésta edición con la segunda entrega del Curso de Medicina Basada en la Evidencia (MBE), el cual tuvo en su primera lección una gran receptividad por parte de los médicos inscritos en éste programa. Quiero en éste momento ampliar la información sobre el Curso que estamos empezando. Este curso será desarrollado conjuntamente con la Unidad de Epidemiología Clínica de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana, y se desarrollará en 18 entregas, con tres momentos de autoevaluación, para aquella personas que quieran poner a prueba su nivel de aprendizaje y acceder a créditos de Educación Continua.

La construcción de la *Pregunta* constituye en la Medicina Basada en la Evidencia la esencia fundamental para el desarrollo exitoso del proceso. Una pregunta bien hecha orienta hacia la obtención de la respuesta correcta. Lo contrario puede conducir a tener respuestas inadecuadas. Esperamos pues, que ésta entrega le aporte elementos fundamentales para la práctica de una mejor medicina.

Ricardo H. Escobar Gaviria.
Jefe División de Salud y Seguridad Social.
ASCOFAME.

ABDOMEN AGUDO

AUTORES

Dra. MYRIAM SERRANO ARENAS.

Médica especialista en Cirugía General
Universidad Industrial de Santander

Coordinadora Guía de Práctica Clínica

Dr. HUGO CADENA ANGARITA.

Médico especialista en Cirugía General
Universidad Industrial de Santander

Dr. LUIS ALBERTO CONTRERAS G.

Médico especialista en Cirugía General y
Cirugía Laparoscópica

Universidad Industrial de Santander

Dr. LUIS ANGEL VILLAR CENTENO

Médico especialista en Epidemiología Clínica
Universidad Industrial de Santander

Dr. WILLIAM GABRIEL REYES SERPA

Médico especialista en Cirugía
Instituto de Seguros Sociales, Bucaramanga

ASESORES

Dr. GUSTAVO PRADILLA.

Decano Facultad de Medicina
Universidad Industrial de Santander

Decano Coordinador

Dr. DONALD FRY, MD.

Departamento de Cirugía
Health Sciences Center, University of New Mexico,
New Mexico, Estados Unidos

Asesor Internacional

Introducción

Cuándo hablamos de Abdomen Agudo nos referimos a un paciente que consulta por dolor abdominal agudo, acompañado de signos peritoneales.

El Síndrome del "Abdomen Agudo", posee un amplio espectro como "Enfermedad" porque abarca múltiples etiologías originadas tanto en Abdomen como en tórax y/o en patologías sistémicas. En ocasiones esto plantea grandes dificultades para orientar el diagnóstico e identificar rápidamente la causa del dolor y hasta en una tercera parte de los pacientes con dolor abdominal agudo no se logra comprobar diagnóstico.

El dolor abdominal agudo persiste como una de las más frecuentes causas de consulta de ur-

gencias de los hospitales generales, pero no todos los pacientes con dolor abdominal agudo tienen abdomen agudo; sin embargo el estudio del dolor abdominal agudo sí constituye la base del diagnóstico del "Abdomen Agudo".

Las respuestas más urgentes que debe resolver el médico ante un paciente con dolor abdominal son:

1. Requiere el paciente hospitalización?
2. Requiere el paciente tratamiento quirúrgico inmediato?
- 3.Cuál es el Diagnóstico y cuál es el tratamiento más conveniente?.

Historia Clínica del abdomen agudo

En el Síndrome del Abdomen Agudo, el establecimiento de una historia clínica precisa y un examen físico juicioso, son los elementos definitivos, para establecer el diagnóstico. En la Historia Clínica los parámetros que exigen mayor investigación son:

Sexo, Edad: Las posibilidades diagnósticas desde el punto de vista de las etiologías, son diferenciales de acuerdo a las variables como son la edad y el sexo.

Antecedentes: Los antecedentes individuales de cada paciente pueden orientar el diagnóstico; los antecedentes que más relación directa tienen son:

- Patologías previas: cardiovasculares, hipertensión arterial, respiratorias, cáncer, diabetes, renales, trasplantes, hepáticas, hematológicas, enfermedades gastrointestinales, enfermedades endocrinas, enfermedades mentales, enfermedades virales, alérgicas, radioterapia y/o quimioterapia, trauma, SIDA, otras.

- Consumo de Medicamentos: anticoagulantes, esteroides, analgésicos, antibióticos, alcohol.

- Cirugías previas: El antecedente de cirugía previa es el que se presenta con mayor frecuencia en los pacientes con dolor abdominal no traumático del adulto que presentan patologías quirúrgicas, se debe investigar: laparotomías, apendicectomía, obstrucción intestinal.

- Exámenes invasivos previos: Laparoscopias, Biopsias percutáneas, Paracentesis

- Pérdida de peso: tiempo, severidad.

En la elaboración de la historia Clínica, el síntoma de mayor importancia es el “**dolor abdominal**”; se debe insistir en sus características como:

- Localización inicial: generalizado, localizado, indefinido.

- Iniciación del dolor: súbita, gradual.

- Característica del dolor inicial: cólico, desgarrador, sordo, opresivo, quemadura.

- Continuidad del dolor: continuo, intermitente, recurrente.

- Intensidad inicial del dolor: leve, moderada, severa.

- Migración: si, no.

- Relaciones del dolor con: respiración, comidas, micción, posiciones que adopte, otras.

- Causa que lo desencadenó según el paciente.

- Evolución posterior del dolor:

 - Intensidad: aumentó, disminuyó, igual.

 - Característica: cambió?

 - Localización: se generalizó, se irradió.

- Características que lo precedieron: trauma previo, alimentos, alcohol, drogas.

Otros síntomas de importancia y sus características son:

Vómito: es el segundo síntoma en importancia después del dolor, aparece generalmente como síntoma secundario y se debe enfatizar en las siguientes características:

- Se acompaña de náuseas?

- Cuándo apareció: precoz, tardío.

- Frecuencia del vómito.

- Tipo del vómito: alimentario, biliar, fecaloide, hematemesis.

- Cuándo fue su última ingesta de: líquidos, alimentos sólidos, drogas.

Diarrea: Es importante establecer la frecuencia, duración, color y sus características como: sangre, moco, tenesmo.

Estreñimiento: Es importante establecer la duración, presencia o ausencia de flatos y los cambios de hábitos intestinales.

Distensión abdominal: Establecer si su presentación fue: súbita, gradual, leve, moderada, severa.

Anorexia: interrogar si es: severa, leve, moderada, polidipsia, hambre dolorosa, claudicación intestinal, última ingesta.

Síntomas urinarios: Son fundamentales en el establecimiento de la etiología del dolor especialmente si la sospecha diagnóstica está relacionada con el sistema genito-urinario, se debe investigar: dolor testicular, inflamación testicular, poliuria, polaquiuria, disuria, oliguria, anuria. en la orina se debe interrogar: hematuria, coluria, olor y el sedimento.

Gineco - obstétricos: Al igual que los síntomas urinarios, se debe investigar: planificación: DIU, anovulatorios, otros, embarazo, irregularidades menstruales, FUM, G.P.A. cesáreas.

Leucorrea: Características: color, cantidad, tiempo y dispareunia.

Síntomas respiratorios: Para identificar o descartar dolor abdominal de origen torácico, o de origen abdominal con compromiso diafragmático, se debe investigar: tos persistente, expectoración, hemoptisis, disnea, ortopnea.

Síntomas cardiovasculares: Al igual que los síntomas respiratorios, se debe investigar: dolores

precordiales previos, arritmias, disnea, Edemas: MMII, ascitis, anasarca, hipertensión, hipotensión, taquicardia, incapacidad súbita para la marcha, pérdida de la conciencia, hemorragias, otros.

Signos de compromiso sistémico: No todas las patologías que desarrollan Abdomen Agudo presentan compromiso sistémico, ni todos los dolores abdominales con compromiso sistémicos son "Abdomen Agudo", pero sí todos los cuadros de "Abdomen Agudo" con compromiso sistémicos son más graves y con mayor morbilidad y mortalidad. Se deben investigar:

Fiebre: periodicidad, intensidad, frecuencia.

Escalofrío.

Shock: relacionarlo con pérdidas sanguíneas, con fallas de bomba (IAM), con grandes pérdidas de líquidos (pancreatitis), con cuadros de sepsis de origen abdominal o con abdomen agudo de tipo vascular (isquemias mesentéricas)

Cefalea: su relación es más frecuente con cuadros de enfermedad inflamatoria pélvica, fiebre tifoidea y amebiasis.

Examen Físico

El examen físico debe ser completo, se deben descartar posibles causas extra-abdominales y se debe enfatizar en el compromiso sistémico de los procesos intra-abdominales. Los aspectos en los que se debe enfatizar son:

Posición y actitud: inmóvil, agitado, agresivo, angustiado, posición que adopta

Estado General: valorar el estado nutricional, estado de hidratación, signos de trauma reciente

Facies: pálidas, ictericas, cianóticas, terrosas, enoftalmos

Examen Neurológico: estado de conciencia: reacción pupilar, reflejos, paroplejía, marcha.

Signos Vitales: temperatura, FC, FR, TA.: Acostado, Sentado

Cabeza y cuello: disnea, aleteo nasal, cianosis, ingurgitación yugular

Tórax: En tórax es necesario valorar los siguientes aspectos:

- Inspección: asimetría, movilidad, tirajes
- Palpación: enfisema subcutáneo
- Percusión: matidez, hiperresonancias
- Auscultación: ventilación pulmonar, frotos, ruidos agregados
- Ruidos Cardíacos: arritmias, soplos, bradicardia.

Abdomen: En abdomen se deben valorar los siguientes aspectos:

- Inspección: forma: excavado, distendido, asimétrico, cicatrices, circulación colateral, signos de trauma reciente, región posterior, peristaltismo visible, equimosis, masas visibles, cirugías previas, hernias.
- Auscultación: ruidos intestinales: soplos, succión hipocrática.
- Percusión: matidez, hiperresonancia, dolor.
- Palpación: sitio de mayor dolor, pulsos, Thrills, líquido libre, globo vesical, embarazo, masas adenopatías, hernias y eventraciones, reductibles, dolorosas y/o con signos inflamatorios,
- Defensa y contractura abdominal: voluntaria, involuntaria.
- Palpación profunda del abdomen: masas, megalias.
- Modificaciones del dolor con la palpación: aumenta, disminuye, permanece igual.
- Puntos dolorosos: Mac Burney, vesicular (Murphy).
- Signo de rebote: el signo de rebote es el signo clave para definir si la patología es quirúrgica o no, sin embargo, no supera un valor predictivo positivo del 50%, se presenta en uno de cada 5 pacientes con Dolor abdominal no específico (NSAP), se debe establecer si es Localizado o Generalizado.

Genitales Externos:

- Hombre: Quistes del cordón, epididimo: sensibilidad, varicocele. testículo: ausencia, signos de torsión. escroto: signos de trauma reciente, hernias, hidroceles.
- Mujer: signos de trauma recientes, prolapso, quistes de bartholin, fístulas, hernias, signos de angrado, leucorrea.
tacto vaginal: sensibilidad, signos de embarazo, anexos, masas, fondos de saco: masas, líquidos. movilización uterina: dolorosa, fijación, embarazo.

Examen rectal :

Inspección: sangrado, fisuras, hemorroides, fístulas, signos de trauma, prolapso.

Esfínter : continencia, tonicidad, estenosis, sensibilidad, próstata, heces, masas, maniobras Sammartino.

Extremidades : posición, edemas, movilidad, pulsos, hernias femorales, signos de isquemia signos de trombosis venosa, signos de psoas, del obturador.

Con relación al análisis de los Síntomas y Signos en Abdomen Agudo:

El signo más importante del Abdomen Agudo es el dolor abdominal. La máxima "No existe abdomen agudo sin dolor", se cumple para la mayoría de los pacientes, pero existen excepciones y la más evidente es la ausencia del dolor en pacientes parapléjicos.

Si el primer signo que el paciente presenta es el dolor se debe considerar hasta que se demuestre lo contrario que el cuadro corresponde a un "Abdomen Agudo Verdadero", pero si el dolor es un signo tardío, aunque la posibilidad de que se trate de un abdomen agudo verdadero es menor, se debe enfatizar en las otras características del dolor antes de descartarlo.

El dolor abdominal en el abdomen agudo verdadero usualmente tiene entre 6-12 horas, pero puede presentarse antes o después.

La intensidad del dolor en el abdomen agudo verdadero generalmente es moderada y tolerable sin analgésicos, pero si estos ya han sido aplicados el dolor se modifica y se enrarece el diagnóstico.

Los posibles órganos involucrados que desencadenan el dolor son aquellos que se encuentran topográficamente en el sitio donde el dolor se localiza: si es de tipo parietal y generalizado debe pensar en compromiso peritoneal; si es de tipo visceral pensar en patología obstructiva.

Si el dolor ha cambiado de localización: descartar patología inflamatoria, localizada en el sitio

de migración, este es uno de los signos más significativos en los pacientes con "Abdomen Agudo" quirúrgico.

Si el paciente presenta signo del psoas o signo del obturador, descartar apendicitis retrocecal, abscesos del psoas y/o patología retroperitoneal inflamatoria.

Si el paciente presenta Signo del Talón, (al caer el paciente bruscamente sobre los talones o saltar sobre ellos o también al golpear el talón con el miembro inferior derecho extendido; si se desencadena dolor, este se localiza en el área de la inflamación.

Si se desencadena dolor al realizar percusión lumbar suave, sospechar patología ureteral y/o renal.

En el examen Físico del paciente con posible Abdomen Agudo Verdadero lo más importante es la cuidadosa palpación abdominal; las consideraciones más importantes en la palpación son:

Para palpar el abdomen se requiere relajar la pared abdominal distraendo al paciente. El paciente se coloca en decúbito horizontal, preferiblemente desnudo o por lo menos abdomen descubierto, con los brazos a lo largo del cuerpo, piernas ligeramente dobladas para que la musculatura abdominal esté relajada. También la palpación debe realizarse con el paciente acostado en decúbito lateral de ambos lados. Antes de la palpación es necesario descartar, embarazos, vejiga llena, hernias, fecalomas, riñones ptósicos, plastrones y testículos no descendidos. Durante la palpación del abdomen mire la cara del paciente no al abdomen, para identificar maniobras que desencadenan dolor.

Se debe determinar primero el sitio de máximo dolor, la palpación debe ser completa y ordenada dejando para el final el sitio de dolor máximo.

La palpación inicial debe ser superficial, buscando básicamente las hiperestesias y el grado de

sensibilidad y de defensa de la pared abdominal anterior.

Si palpa crepitación o enfisema subcutáneo, descartar gangrenas gaseosas, secundarias a perforaciones apendiculares o de colon y/o patología pleural.

Si palpa una masa pulsátil, tener en cuenta que puede desencadenar complicaciones catastróficas, en el caso de aneurismas grandes que pueden romperse con una palpación profunda y agresiva.

Si el dolor abdominal se desencadena por palpación o por maniobras, descartar patología de tipo inflamatorio.

Si la paciente está en un postparto, o tiene paredes abdominales muy laxas, o está caquético, o presenta ascitis, o está en estado de shock, o está recibiendo analgésicos y/o esteroides, o el paciente presenta lesiones medulares, no esperar la presencia de signos peritoneales.

Si presenta sensibilidad abdominal, buscar si esta es discriminatoria de acuerdo a su localización, por ejemplo en la colecistitis esta básicamente localizada en el cuadrante superior derecho.

Si existe compromiso peritoneal franco, recordar que se pueden alterar la sensibilidad de la pared abdominal en grados diversos; puede existir desde hiperestesia hasta hipoestesia.

Si los reflejos de la pared del abdomen están alterados, descartar a procesos que comprometen el peritoneo parietal.

El dolor desencadenado por la palpación es el signo de mayor significación en pacientes donde se sospecha compromiso peritoneal.

Si el dolor desencadenado por la palpación es

localizado, descartar patología inflamatoria en esa localización.

Si el dolor desencadenado por la palpación es generalizado, pensar en peritonitis generalizada.

Si existe contractura abdominal, descartar compromiso parietal y peritonitis.

Recordar que la contractura abdominal verdadera es el "Super signo de la Catástrofe abdominal".

Si existe contractura abdominal, recordar la ley de Stokes: "Todo músculo subyacente a una serosa inflamada se contrae". La contractura puede ser localizada o generalizada, cuando existe contractura desaparecen los reflejos músculo-cutáneos de la zona afectada.

Si existe contractura abdominal, descartar si es verdadera contractura (no cede ni con la maniobra de Sanmartino), recordar que la contractura casi no se observa en el anciano.

Si existe signo de rebote (signo de Blumberg, o el aumento de dolor a la descompresión en el El

mismo sitio), descartar compromiso peritoneal.

Si el dolor de rebote se desencadena al lado contralateral (signo de Rovsing en el caso de dolor en la fosa ilíaca derecha, por compresión y descompresión en la fosa ilíaca izquierda), descartar apendicitis.

Si el dolor de rebote se desencadena al lado contralateral (el dolor se manifiesta en la fosa ilíaca izquierda, por compresión y descompresión en la fosa ilíaca derecha), descartar diverticulitis del colon izquierdo.

Si el examen se realiza con brusquedad puede encontrarse un falso Blumberg. se puede encontrar en patologías abdominales no quirúrgicas la más importantes son las colitis.

Si existen masas debe determinarse su localización, tamaño, consistencia, dolor y sensibilidad, bordes, movilidad, pulsos y relaciones anatómicas.

Si existe masa de la pared abdominal, con la contractura de los músculos abdominales esta, en vez de desaparecer se hace más prominente.

Clasificación de los pacientes con dolor abdominal agudo no traumático según severidad y conducta inicial

El establecimiento de una clasificación por Estados del paciente con dolor abdominal agudo, según la severidad de su compromiso, nos ayuda a definir rápidamente las dos primeras preguntas que debe resolver el médico y establecer su manejo de manera racional.

Estado 0:

1. Paciente previamente sano con dolor abdominal agudo cuyo diagnóstico clínico corresponde a una patología leve de manejo Médico Ej.: Infección Urinaria, estos pacientes:

- No requieren Hospitalización
- No requieren "Observación"
- No requieren evaluación por Especialista

2. Paciente previamente sano con dolor abdominal agudo, que no presenta otra sintomatología significativa a la evaluación, ni hallazgos que sugieran un proceso patológico intraabdominal, estos pacientes:

- No requieren Hospitalización
- Sí requieren Observación

Estado I: Pacientes con dolor abdominal agudo, con hallazgos clínicos que sugieran un padecimiento intra-abdominal, pero el diagnóstico no está claro en ese momento, estos pacientes no tienen factores de riesgo y no pertenecen al grupo denominado "Especiales" Ej.: Paciente joven con dolor abdominal pero sin hallazgos significativos que sugieran apendicitis, es decir pacientes en estadios iniciales de cuadros de apendicitis aguda, en los cuales es difícil el diagnóstico de entrada. Las conductas para pacientes en estado I son:

- Requieren Hospitalización
- Suspender la Vía Oral
- Examen Clínico repetido
- Hemoleucograma
- Citoquímico de Orina
- NO DAR ANALGÉSICOS
- NO DAR ANTIBIÓTICOS

Estado II:

1. Pacientes con hallazgos clínicos muy sugestivos de una patología intra-abdominal aguda que requiere procedimiento Quirúrgico o Médico para resolver su problema.

2. Pacientes con dolor abdominal agudo con factores de riesgo: ancianos, embarazadas, obesos, inmunosuprimidos, con enfermedades sistémicas o con trastornos sensoriales es decir los pacientes que se encuentran en la categoría de "Especiales".

3. Pacientes con dolor abdominal agudo que requieran otros estudios diagnósticos para evaluar su dolor abdominal.

Las conductas para pacientes en estado II son:

- Suspender la vía oral
- Líquidos endovenosos
- Monitoreo hemodinámico cardiovascular:
 - TA, frecuencia cardíaca
- Monitoreo urinario

• Sonda nasogástrica para disminuir la distensión y evitar la broncoaspiración.

• Evaluación y Manejo por el Cirujano General y si es el caso por otros Especialistas.

• Las Ayudas Paraclínicas son determinadas por el Cirujano, de acuerdo al Juicio Médico y sospecha Diagnóstica; En este Nivel las ayudas más usadas son:

· Hemoleucograma.

· Amilasas séricas y/o enzimas hepáticas (dolor en abdomen superior).

· BUN y creatinina a TODOS estos pacientes.

· Tiempo de protrombina y tiempo parcial de tromboplastina si se sospechan que van a cirugía.

· RX de Tórax Vertical, si se desea evaluar neumoperitoneo.

· Ecografía abdominal, TAC o angiografía mesentérica: Exámenes solicitados según el diagnóstico presuntivo.

Estado III:

1. Pacientes con dolor abdominal agudo en los cuales no hay duda del diagnóstico que padecen y necesitan una Hospitalización Urgente para ser estabilizados y ser llevados a un procedimiento Quirúrgico como en el caso de la apendicitis.

2. Pacientes con dolor abdominal agudo en los cuales no hay duda del diagnóstico que padecen y necesitan una hospitalización urgente para ser estabilizados y ser llevados a un manejo médico como en el caso de la pancreatitis.

Las conductas para pacientes en estado III son:

· Hospitalizar.

· Manejo por el cirujano de acuerdo al diagnóstico etiológico.

· Prevenir complicaciones como broncoaspiración

· Colocar sonda nasogástrica a pacientes con: hematemesis, vómito intenso, distensión abdominal, ileo paralítico, gravemente enfermos, toxicados, pacientes ancianos, discapacitados, con trastornos sensoriales o con cuadros de "confu-

sión”, inconscientes o que tienen alteraciones mentales.

·Restringir las drogas a las esenciales: los antibióticos y los analgésicos que aquí se utilizan son de “uso exclusivo por el cirujano responsable del paciente” y son de su responsabilidad.

·Si se requieren analgésicos: aplicar analgésicos opioides (no aplicar otro tipo de analgésicos) pre-diagnóstico y/o preoperatorios solo en casos de dolor severo e intolerable a pacientes no alérgicos y sin compromiso hemodinámico

·Antibióticos solo cuando el diagnóstico esté definido, solo indicados por el cirujano responsable del caso y seleccionados según etiología y sospecha de flora comprometida

·Efectuar reanimación preoperatoria, la cual implica:

- Establecer suficiencia de la Respiración/Ventilación
 - Óptimo suministro de O₂ preoperatorio
 - Oximetría de pulso y/o monitoreo de gases

arteriales según el caso.

- Ventilación mecánica en casos seleccionados.

·Establecer suficiencia cardiocirculatoria: condición hemodinámica estable.

- Monitoreo de los signos vitales
- Corregir hipovolemia, hemoconcentración
- Corregir desequilibrio hidro - electrolítico

·Estabilizar estado “ácido -básico”.

- Establecer y corregir Acidosis
- Establecer y corregir Hipotermia

·Establecer y corregir anemia y/o trastornos de la coagulación.

·Establecer función renal y corregir oliguria.

·Controlar estados de desequilibrio metabólicos previos como:

- Diabéticos
- Crisis Adrenal (pacientes que reciben esteroides)

Clasificación del abdomen agudo según etiología y mecanismo de producción

Para establecer el diagnóstico etiológico, es importante determinar: El Estado de la enfermedad y el mecanismo de producción; esto nos ayuda a resolver rápidamente la tercera pregunta que debe responder el médico ante un paciente con abdomen agudo. las categorías propuestas en este sentido son:

I. ABDOMEN AGUDO DE TIPO INFLAMATORIO

Corresponden a los pacientes con patologías inflamatorias intraabdominales como: apendicitis, peritonitis, abscesos intra - abdominales, pancreatitis, diverticulitis, otros que produzcan inflamación o infección intra - abdominal; generalmente son pacientes menores de 30 años y pueden o no requerir tratamiento quirúrgico

II. ABDOMEN AGUDO DE TIPO OBSTRUCTIVO

Corresponden a los pacientes con patologías obstructivas intraabdominales como: bridas, hernias, eventraciones, vólvulus, masas, intususcepción, otras obstrucciones de vísceras huecas; generalmente son pacientes mayores de 30 años, generalmente tienen antecedentes de cirugías previas y en estos pacientes se requiere con mayor frecuencia el manejo quirúrgico

III. ABDOMEN AGUDO DE TIPO PERFORATIVO

Corresponden a los pacientes con patologías perforativas intraabdominales como: úlcera perforada, colecistitis perforada, neoplasias perfo-

radas, otras perforaciones de órganos Intra - abdominales; generalmente son pacientes mayores de 60 años, generalmente el diagnóstico tardío presenta alta morbilidad y mortalidad y siempre son quirúrgicos

IV. ABDOMEN AGUDO DE TIPO

vascular corresponden a los pacientes con patologías vasculares intraabdominales que producen hemorragia y/o isquemia como: embarazo ectópico roto (EER), accidentes vasculares mesentéricos arteriales o venosos, aneurisma de aorta abdominal infrarenal rotos y otras causas de hemorragia intra - abdominal o retro - peritoneal; generalmente son pacientes mayores de 60 años (excepción de EER), generalmente el dolor abdominal no se corresponde con los hallazgos al examen físico y se requiere especialmente en estos pacientes un reconocimiento y un diagnóstico temprano.

V. ABDOMEN AGUDO TRAUMÁTICO

Corresponden a los pacientes con patologías dolorosas agudas intraabdominales, pero con trauma abdominal previo como: hematoma de la pared abdominal y todas las lesiones abdominales y retroperitoneales traumáticas.

VI. DOLOR ABDOMINAL NO ESPECÍFICO (NSAP)

Corresponden a los pacientes con patologías dolorosas agudas intraabdominales no traumáticas cuya etiología no se ha logrado definir y en el cual se descartaron las causas más comunes de abdomen agudo; generalmente corresponde a pacientes de sexo femenino, generalmente a pacientes jóvenes previamente sanos, usualmente presentan depresión y/o trastornos psico-sociales; usualmente el dolor es menos intenso y mayor de 24 horas y las manifestaciones clínicas adicionales están ausentes o son atípicas

«Grupos especiales» Pacientes con abdomen agudo no traumático del adulto

Los pacientes denominados “Grupos Especiales”, son pacientes que requieren observación especial y manejo diferencial del abdomen agudo, dado que el cuadro de abdomen agudo se comporta de manera diferente al de la población general, las principales diferencias se encuentran en una o más de las siguientes características:

- 1) Factores etiológicos diferentes.
- 2) Manifestaciones clínicas atípicas.
- 3) Mayor incidencia de complicaciones.
- 4) Mayores índices de mortalidad.

Los grupos denominados como “Especiales” son:

- a) Pacientes de edad (mayores de 60 años).
- b) Pacientes muy obesos.
- c) Pacientes embarazadas.

d) Pacientes Inmunosuprimidos: esteroides, SIDA, (Los pacientes con VIH positivo sin SIDA, para efectos prácticos no son considerados inmunosuprimidos y por lo tanto no se incluyen en esta categoría).

e) Pacientes con enfermedades sistémicas previas como:

Insuficiencia Renal Crónica
Cirrosis hepática
Enfermedades Hematológicas y/o que reciben anticoagulantes
Diabéticos
Neoplasias previas
Compromisos Sensoriales Medulares
Intoxicados

f) Pacientes gravemente Enfermos con Sépsis, o con Insuficiencia múltiple de órganos.

Recomendaciones para todos los pacientes incluidos los grupos especiales

- Desde su ingreso se recomienda la evaluación por el Cirujano.

- Se recomienda manejo multidisciplinario en estos grupos de pacientes: gineco-obstetra y cirujano en embarazadas, cirujano e internista en el paciente de edad y con enfermedades crónicas, cirujano e infectólogo en paciente inmunosuprimido y otras asociaciones convenientes.

- Importante realizar diagnóstico temprano, si las manifestaciones clínicas no son concluyentes, se deben realizar tempranamente los exámenes paraclínicos más indicados en cada patología específica, sin que esto implique una demora en su manejo.

- En estos grupos especiales se recomienda el uso de la tecnología disponible, siempre que no implique aumento del riesgo en morbilidad ni mortalidad.

- En estos pacientes el monitoreo debe ser más eficiente desde su ingreso

- Iniciar desde el ingreso una estabilización del paciente desde el punto de vista hemodinámico y ácido-básico, mantener oxigenación, de tal manera que una vez se establezca el diagnóstico no se requiera tiempo adicional para su estabilización y la conducta sea aplicable también de manera temprana

- En Embarazadas especialmente evitar hipotensión, hipoxia e hipotermia para disminuir muerte fetal.

- Efectuar procedimientos menos invasivos si se presenta la oportunidad: Ej.: drenaje percutáneo de abscesos, ERCP, laparoscopias en casos seleccionados.

- Exigir y guardar siempre las normas universales de protección para todo el personal de salud.

Cclusiones y recomendaciones sobre aspectos generales del abdomen agudo no traumático del adulto

- Se recomienda realizar diagnósticos diferenciales al ingreso, con el fin de que los médicos no se aferren al primer diagnóstico que puede ser apresurado y obsesivo y llevar a decisiones incorrectas.

- El Cirujano es el médico que posee el mejor enfoque diagnóstico del paciente con abdomen agudo y quién será el responsable en la mayoría de los casos de su manejo, por esta razón su evaluación no debe solicitarse tardíamente.

- Las ayudas diagnósticas disponibles en la mayoría de los servicios de urgencia son de poca utilidad en las etapas tempranas del diagnóstico del paciente con dolor abdominal. El Hemoleucograma es el examen que más rápido se realiza y con mayor frecuencia, y el recuento de leucocitos no es específico de abdomen agu-

do, aunque si ayuda a definir el compromiso en gran número de los casos; debe realizarse al ingreso.

- Los laboratorios especiales, tienen un valor limitado en la definición de conductas y son aplicables solamente en una mínima proporción de pacientes con abdomen agudo. Los estudios ordenados con "Objetivo Diagnóstico" solo deben ser racionalmente solicitados si pueden modificar el diagnóstico sin retrasarlo y/o modificar el manejo sin aumentar morbilidad, mortalidad ni otros costos.

- Las radiografías de abdomen no son útiles en abdomen agudo, solo tienen alguna utilidad 1 de cada 10 radiografías, solo se deben utilizar para descartar patología torácica y/o para observar neumoperitoneo.

• Los procedimientos tecnológicos no invasivos como el ultrasonido que son reportados en la literatura con una alta sensibilidad y especificidad diagnóstica, son “operador dependiente” y requieren experiencia en su uso en los casos de “abdomen agudo” y de disponibilidad inmediata: debe tener un uso selectivo: para confirmar un diagnóstico dudoso, para definir una conducta alternativa y/o para añadir información a un diagnóstico que lo requiera son útiles en casos específicos como la colecistitis o para identificar cálculos en la pancreatitis.

• El TAC ha creado una expectativa mayor sobre la certeza diagnóstica real en los pacientes con “Abdomen Agudo”. Exigen disponibilidad inmediata, pacientes hemodinámicamente estables, y raciocinio en su uso; la indicación más precisa es en el paciente que presenta rápido deterioro de su estado general y el diagnóstico no se podido definir por otros medios y en condiciones especiales como la pancreatitis severa.

• La segunda respuesta que de manera urgente debe resolver el médico es quién requiere manejo quirúrgico inmediato y esto es necesario en 1 de cada 10 pacientes que consultan por dolor abdominal agudo para ello debe definirse el diagnóstico etiológico.

• El diagnóstico clínico es suficiente en la mayoría de los casos de abdomen agudo para decidir la conducta quirúrgica. Si la etiología no se puede determinar ágilmente y/o el paciente no requiere manejo quirúrgico inmediato, se justifica la observación clínica cuidadosa.

• En los grupos denominados “Especiales”, el “Abdomen Agudo” se comporta como una entidad más compleja y la Morbilidad y la Mortalidad son mayores, desde el ingreso estos pacientes requieren manejo especializado.

• El diagnóstico más frecuente en los pacientes que consultan por dolor abdominal no traumático en un servicio de urgencias de adultos, en una ter-

cera parte es el “Dolor Abdominal No Específico: (NSAP).

• Los diagnósticos de dolor abdominal más frecuentes que no requieren intervención quirúrgica son: 1- Gastroenteritis, 2- enfermedad inflamatoria pélvica, 3- Infecciones del tracto urinario.

• La Apendicitis aguda es la causa que con más frecuencia requiere cirugía inmediata, le sigue la patología biliar y la obstrucción intestinal

• La gran mayoría de los pacientes con “Abdomen Agudo” el dolor es tolerable, y no justifica la iniciación de un manejo sintomático, sin embargo existe un pequeño número de pacientes en quienes el dolor es muy intenso, en estos pacientes si no existe compromiso sistémico, hipotensión ni alergia, el uso de los opioides pueden mejorar el dolor sin retrasar el diagnóstico; siempre el uso de analgésicos debe estar bajo la responsabilidad del cirujano.

• Básicamente las soluciones cristaloides isotónicas de cloruro de sodio, son más efectivas para reemplazar las pérdidas intraabdominales y las soluciones medio isotónicas para recuperar la falta de ayuno y para el mantenimiento diario.

• Si el paciente se encuentra en estado de shock no hemorrágico y la reanimación con líquidos permite recuperar sus funciones vitales, la utilización de medios diagnósticos como el TAC, para el estudio urgente del paciente puede estar indicada ante las dificultades para definir su manejo.

• En abdomen agudo el antibiótico lo debe instituir solo el médico responsable del manejo posterior, una vez haya realizado el diagnóstico y decidido la conducta.

El manejo sintomático del paciente con dolor abdominal es inadecuado, antes de realizar un diagnóstico clínico confiable, dado que puede oscurecer los signos clínicos posteriores, solo debe indicarse el uso de opioides si el dolor es “Intolerable” mientras se realizan otras ayudas diagnósticas.

CURSO DE MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA LA PREGUNTA CLÍNICA: Como elaborar preguntas que se puedan contestar

DR. RODOLFO DENNIS VERANO, MD,
MSc, Internista Neumólogo.
Departamento de Medicina Interna y
Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística,
Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana.

DR. JUAN MANUEL LOZANO LEÓN, MD,
MSc, Médico Pediatra.
Departamento de Pediatría y
Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística,
Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana.

Introducción

Una queja frecuente que se nos presenta cuando hablamos sobre la práctica y la enseñanza de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE) es que las búsquedas de literatura necesarias para practicarla toman mucho tiempo y que por ello no es factible hacerlas como parte de la rutina de trabajo. Quizás esta es la causa más común de frustración con la aplicación de los conceptos de la MBE. Aunque este inconveniente es real, la situación tiene varias soluciones potenciales; aquellas específicas sobre la búsqueda en sí misma serán objeto de las próximas tres entregas de esta serie. En este artículo presentaremos un paso crítico para mejorar las habilidades de búsqueda de la literatura y por lo tanto de practicar MBE: elaborar una pregunta clínica bien estructurada, que se pueda contestar mediante la información obtenida al adelantar una búsqueda eficiente.

Este paso tiene su equivalente en la investigación biomédica; así como se pide que una hipótesis conceptual sea seguida de una o más hipótesis operacionales que orienten hacia un marco teórico bien enfocado y hacia un diseño de investigación en particular, de igual manera una pregunta clínica bien elaborada es el requisito para llevar a cabo una búsqueda que sea útil y que conteste en realidad el interrogante clínico específico que la generó.

Antes de discutir las características de una pregunta clínica bien estructurada presentaremos las fuentes de preguntas clínicas, los tipos más frecuentes de las mismas, y las estrategias para asignar prioridades entre diferentes preguntas. Para ello un ejemplo que bien puede ilustrar un caso de la práctica clínica.

Fuentes de preguntas

Las fuentes más comunes de preguntas clínicas se enuncian en la Tabla 1. La primera y la más importante es la práctica clínica misma. Como se mencionó en el artículo introductorio sobre la MBE, uno de los argumentos más poderosos en su favor es que la MBE brinda el escenario y la oportunidad de realizar educación continuada teniendo en cuenta en la solución de los problemas encontrados en la práctica clínica habitual, adelantada por la misma persona que debe encontrar la solución con base no solo en su propia experiencia, sino sustentada en la mejor evidencia disponible en la literatura biomédica científica. Sin embargo, con frecuencia se desestima esta fuente de preguntas para la práctica de MBE. Las razones son varias. Quizás la principal es que durante nuestra educación de pre y postgrado no aprendimos a cuestionar la solidez de nuestros propios conocimientos y aceptar humildemente (¡sin ansiedad o sentimientos de culpa!) que tenemos «lagunas» que se pueden corregir y que constituyen una oportunidad para aprender. En otras ocasiones la carga asistencial es de tal magnitud que aceptamos niveles de incertidumbre en nuestras decisiones que en otra situación no lo hubiéramos tolerado. Por otro lado, tendemos también a pensar que las fronteras del conocimiento han permanecido estáticas, y que las respuestas a los interrogantes encontrados con anterioridad «siguen sin saberse».

En otras ocasiones las preguntas son formuladas por los mismos pacientes. Esto es cada vez más común: a medida que los pacientes se sienten más dueños de su propio destino, son más educados y tienen mayor oportunidad de acceso a fuentes de información, dejan de ver la atención como un privilegio para percibirla como un derecho, dentro del que es común buscar «segundas

opiniones». Las dudas planteadas en este contexto son cada vez más frecuentes y de mayor complejidad.

Para aquellos colegas que tienen su práctica clínica en el medio universitario y docente otra fuente de preguntas son los estudiantes en sus diferentes niveles. De modo similar a lo que ocurre con los pacientes, el fomento de un pensamiento divergente en los estudiantes, los estímulos para aumentar su participación en investigación, la enseñanza de los elementos de búsqueda y de lectura crítica de la literatura biomédica y el acceso a más fuentes de información implica que las preguntas (¡y por ende las respuestas!) sean más complejas y sofisticadas.

Otra fuente común de preguntas clínicas es la investigación publicada en revistas científicas o en los medios masivos de comunicación. Estos informes pueden convertirse en el punto de partida para el reconocimiento de algunos vacíos de conocimiento a partir de los cuales se pueden formular interrogantes clínicos que pueden contestarse practicando MBE.

Finalmente, otras fuentes de preguntas incluyen los colegas mismos y la industria farmacéutica. Las interconsultas formales (¡y también las de corredor!) recibidas de otros profesionales de la salud no son otra cosa que preguntas clínicas, y por ello una oportunidad más para practicar MBE. Algo similar puede decirse que la presentación de nuevos productos por parte de la industria; con frecuencia esta información genera inquietudes que de forma ideal deberían resolverse buscando y evaluando la evidencia disponible en la literatura, y no solamente la presentada por los representantes comerciales interesados en promover un producto.

Tópicos de preguntas clínicas

Escenario clínico:

A.C. es una mujer de 48 años de edad, quien ingresa para estudio. La paciente había presentado tres años antes trombosis venosa profunda bilateral confirmada por venografía y que evolucionó hacia síndrome post-flebítico. La paciente es llevada a cateterismo cardiaco en otra institución por disnea progresivo y dolor torácico opresivo; se le documentó hipertensión arterial pulmonar en cifras sistémicas, con presión en cuña normal y sin evidencia e cortocircuitos intracardiacos. Ese mismo año la paciente presenta dos episodios sugestivos clínicamente de tromboembolismo pulmonar (TEP), con gamagrafía de perfusión con una alta probabilidad para TEP, razón por la cual se la trata inicialmente con heparina IV y luego con warfarina oral.

La paciente es entonces remitida a nuestra institución. Al examen se documentaron signos de crecimiento ventricular derecho y de hipertensión arterial pulmonar, con síndrome postflebitico en miembros inferiores. Después de estudio de coagulación y de pruebas funcionales pulmonares, se decide llevar a la paciente a cateterismo cardiaco derecho.

Se encuentra vena cava sin evidencia de coágulos y cavidades cardiacas derechas sin evidencia de saltos en saturación de oxígeno. Hay hipertensión pulmonar severa (media 80 mmHg) que mejora levemente con 0.2 al 100%. No hay respuesta a otras manipulaciones farmacológicas. Con inyección selectiva y limitada de medio de contraste se documentan amputaciones arteriales pulmonares centrales compatibles con coágulos.

Ante una paciente con un cuadro clínico como éste puede hacer surgir un número grande de interrogantes directamente relacionados con nuestras decisiones prácticas (Tabla 2). Con mucha frecuencia la pregunta clínica tiene que ver sobre prevención en sus diferentes niveles; en pacientes similares a la descrita, podemos preguntarnos sobre la evidencia de efectividad de los filtros de vena cava para evitar nuevos episodios de tromboembolismo venoso. De igual manera, otra pregunta muy común versa sobre tratamiento o terapéutica; por ejemplo, ¿cuál es la eficacia y la seguridad de la embolectomía en la enfermedad pulmonar tromboembólica crónica, en vez de, o además de, anticoagulación formal a largo plazo? Otra inquietud puede relacionarse con factores modificadores del riesgo que puede explicar, por lo menos en parte, el desarrollo de la enfermedad por la paciente: Esta sería una pregunta de causalidad. Por ejemplo, nos podemos preguntar, qué error pudo tener, en personas como esta paciente, la mutación Leyden del factor B de la coagulación. También nos podemos preguntar, una vez adquirida la enfermedad por la paciente, qué factores pueden influir para que el caso tenga una mejor o peor evolución (i.e., la presencia de un síndrome antifosfolípido o el nivel de hipertensión arterial pulmonar), o simplemente qué le depara el futuro a mediano plazo: ésta es una pregunta de pronóstico. Con frecuencia, la pregunta es sobre qué síntoma, signo, o método paraclínico nos puede brindar la mejor precisión, la mayor seguridad y el menor costo para identificar la enfermedad de la paciente y excluir otras opciones: un tópico de examen diagnóstico. Por ejemplo, podemos preguntarnos qué papel puede tener la tomografía axial computada para documentar la presencia de coágulos situados en las ramas centrales de las arterias pulmonares.

CÓMO PRIORIZAR ENTRE PREGUNTAS

Puede suceder que una vez identificadas nuestras fuentes de incertidumbres, encontremos dificultades en decidir por dónde empezar a resolverlas. Es muy común que tengamos más preguntas que tiempo (y recursos) para basar nuestras decisiones en la mejor y más actual evidencia disponible. Además, la importancia de la pregunta varía dependiendo de quien la formule (el paciente, el estudiante, el especialista, el investigador, el administrador, etc.)

Desde el punto de vista del clínico ocupado, la decisión respecto a cuál pregunta debe contestarse

es función de varios factores, cuya ponderación individual debe decidir el mismo médico; éstos incluyen:

- La importancia relativa de la pregunta para el bienestar del paciente.
- La capacidad de modificar el curso clínico o el pronóstico del paciente.
- La importancia para la familia del paciente o el personal que lo cuida.
- La probabilidad de llegar a la respuesta en el tiempo disponible.
- El interés personal (del clínico) por la pregunta.
- La frecuencia de encontrar la misma duda en el futuro cercano.

Formulando la pregunta clínica

Una pregunta clínica bien estructurada tiene cuatro componentes. Los ejemplos para los tópicos en los que con mayor frecuencia se generan preguntas (Tabla 2) con base en el escenario clínico, se muestran en la Tabla 3.

1. El tipo de persona o paciente: La pregunta debe incluir de manera explícita las características más importantes del paciente que genera la pregunta. Esto nos va a ayudar a evaluar si la información encontrada en la literatura es aplicable a nuestro individuo, estableciendo si los pacientes incluidos en los estudios hallados se parecen o no al nuestro.

2. El tipo de exposición o intervención: Involucra enunciar el factor de riesgo, el factor pronóstico, el examen diagnóstico o la intervención preventiva o curativa sobre la que queremos encontrar información.

3. El tipo de control o de contraste. Es crítico siempre poder en contexto de comparación,

control o referencia, el tipo de exposición o intervención sobre el que tenemos duda. Cuando se trata de factores de riesgo o pronóstico por lo general el control o referencia se refiere al tratamiento estándar o más frecuente disponible para evitar o manejar la condición. Cuando la duda surge con un examen diagnóstico, el contraste suele ser por el patrón de oro para hacer el diagnóstico.

4. El tipo de resultado o impacto. Este elemento hace referencia al tipo de evidencia que nos convencería para aceptarla no solamente como válida, sino también como importante clínicamente. En estudios sobre efectividad de intervenciones en pacientes, por lo general hace referencia a cambios en el curso clínico de la enfermedad (hospitalización, mortalidad específica o total, calidad de vida, etc.). En este contexto, variables intermedias o marcadores de cambios en el curso clínico de una enfermedad (por ejemplo, cambios en niveles de colesterol, o de presión arterial) pueden ser evidencia insuficiente.

Conclusión

Hemos presentado una estrategia poderosa para mejorar las habilidades de búsqueda eficiente de literatura biomédica: elaborar una pregunta clínica bien estructurada, que se pueda contestar con una búsqueda eficiente; el no estructurar la

pregunta desde un principio implica un alto riesgo de fallar en los pasos siguientes, enunciados en el primer artículo de la serie, y que se presentarán con mayor detalle en entregas posteriores.

Tabla 1. Fuentes frecuentes de preguntas clínicas

Práctica clínica diaria.
Pacientes.
Estudiantes.
Colegas.
Investigación publicada en la literatura biomédica o en literatura no especializada.
Información de la industria farmacéutica.

Tabla 2. Tópicos frecuentes de preguntas clínicas

Factores modificadores del riesgo (causalidad).
Factores modificadores del pronóstico.
Intervenciones (preventivas o terapéuticas).
Diagnósticos diferenciales.
Exámenes diagnósticos.
Hallazgos de la historia clínica.
Economía clínica.

Tabla 3. Posibles preguntas clínicas estructuradas

TÓPICO	TIPO DE PACIENTE	TIPO DE EXPOSICIÓN	COMPARACIÓN	RESULTADO
Examen físico	Hipertensión Arterial pulmonar precapilar	Levantamiento para-esternal derecho	Varios examinadores diferentes	Confiabilidad
Causalidad	Tromboembolismo venoso	Mutación Leyder del factor V	Pacientes sin la mutación	Aumento del Riesgo
Pronóstico	Hipertensión Arterial pulmonar secundaria a embolia crónica	Cor Pulmonale	Pacientes sin Cor Pulmonale	Mortalidad a 5 Años
Examen Diagnóstico	Tromboembolismo venoso	Dimero D	Arteriografía Pulmonar	Sensibilidad y Especificidad
Tratamiento	Hipertensión arterial pulmonar secundaria a embolia crónica	Embolectomía	Anticoagulación formal indefinida	Mortalidad a 5 Años

Lecturas recomendadas

1. Counsell C. Formulating questions and locating primary studies for inclusion in systematic reviews. *Ann Intern Med* 1997; 127: 380-387.

2. Richardson WS, Wilson MC, Nishikawa J, Hayward RSA. The well built clinical questions: a key to evidence-based decisions. *ACP J Club* 1995, 123: A12-13.

3. Sackett D, Richardson WS, Haynes RB, et al. How to ask clinical questions you can answer. In: *Evidence-Based Medicine: how to practice and teach EBM*. Oxford University Press, 1997.

4. Smith R. What clinical information do doctors need? *BMJ* 1996; 313:1062-1068.

5. Ely JW, Burch RJ, Vinson DC. Information needs in office practice: are they being met? *Ann Intern Med* 1985; 103:96-99.

6. Osheroff JA, Forsythe DE, Buchanan DG, et al. Physician information needs: analysis of questions posed during clinical teaching. *Ann Intern Med* 1991; 114:576-581.

**ASCOFAME
FACULTADES
DE MEDICINA**

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
UNIVERSIDAD PONTIFICIA
BOLIVARIANA
UNIVERSIDAD DE CALDAS
UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
UNIVERSIDAD DEL CAUCA
UNIVERSIDAD EL BOSQUE
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE
SANTANDER
INSTITUTO DE CIENCIAS
DE LA SALUD -CES-
PONTIFICIA UNIVERSIDAD
JAVERIANA
UNIVERSIDAD LIBRE -ATLANTICO-
UNIVERSIDAD LIBRE DE CALI
UNIVERSIDAD METROPOLITANA
-BARRANQUILLA-
UNIVERSIDAD DEL NORTE
-BARRANQUILLA-
UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA
UNIVERSIDAD DEL QUINDIO
UNIVERSIDAD DEL ROSARIO
UNIVERSIDAD DE LA SABANA
UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA
DE PEREIRA
UNIVERSIDAD DEL VALLE
UNIVERSIDAD NACIONAL
DE COLOMBIA**

**MIEMBROS EN CALIDAD
DE OBSERVACION**

**UNIVERSIDAD SAN MARTIN
CORPORACION UNIVERSITARIA
DE CIENCIAS APLICADAS Y
AMBIENTALES -UDCA-
UNIVERSIDAD AUTONOMA
DE BUCARAMANGA**



MERCK SHARP & DOHME

 **NOVARTIS**



 **Schering-Plough S.A.**

Tramal[®]

Tramadol Original

Analgésia Pura y Simple en la que puede confiar

**Cada paciente
experimenta
el dolor de
manera diferente**

- **INYECTABLE: Dolor Agudo**
50 y 100 mg.
- **GOTAS: Facilita la Titulación analgésica**
20 gotas = 50mg
- **TABLETAS: Dolor Crónico**
100/150 y 200 mg
Cápsulas paciente ambulatorio
50mg.

GRÜNENTHAL

INVESTIGACION Y DESARROLLO
AL SERVICIO DE LA MEDICINA

TRAMAL 50mg : AMPOLLA
TRAMAL long 100: IM-007194
TRAMAL long 150: IM-007173
TRAMAL long 200: IM-007172
TRAMAL Cap: M-007196
TRAMAL Gotas: M-007195



SU SALUD LOS VALE