Inmovilización, Heridas y Traslado en Montaña

Nicolás René Thumm Bock
Residente Traumatología y Ortopedia UC

Accidentes en Montaña

- Infrecuentes
- Riesgo vital
- **PREVENCIÓN** (90%)
- Adecuado Manejo
  - Oportuno
  - Seguro
  - Evitar complicaciones o lesiones agregadas

Primeros Auxilios

- Secuencia de acciones inmediatas, de ayuda a un accidentado o herido.

Temas

- Trauma en montaña
  - Lesiones músculo-esqueléticas agudas frecuentes
  - Inmovilización
  - Heridas y hemorragias
  - Traslado
  - Botiquín

Lesiones Músculo-esqueléticas agudas

Lesiones Óseas: Fracturas

- Comprometen a Huesos
- Lesiones asociadas
  - Partes Blandas
  - Arterias-venas
  - Nervios

Fracturas

- Presentación:
  - Aumento de volumen
  - Dolor
  - Deformidad evidente
  - Crépito a la palpación
- Tipos
  - Cerradas
  - Expuestas

Fracturas

Localización	N
Fémur	1
Rodilla	1
Tibia / Peroné	16
Tobillo	9
Pie	3
Cráneo	4
Húmero	7
Mano	4
Columna Lumbar	3
Columna Cervical	1
Costilla	5
Total	**54**

Schussman, J Wilderness Medicine 1990

Fracturas Manejo

- ABC
- Identificar lesión
- Alinear
- Inmovilizar
- Analgésicos
- Trasladar
- Contacto con centro de derivación

Fracturas Manejo

- Cerrada: alinear si es necesario
- Expuesta:
  - Aseo superficial con suero fisiológico
  - Cubrir con apósito estéril
- Analgésicos
- Inmovilizar
  - Alivio del dolor
  - Previene mayor daño
  - Traslado

Fracturas Manejo

- Inmovilización
  - Abarcar articulaciones próximas
  - Férulas
    - Extremidad contralateral
    - Férula neumática
    - Colchoneta
    - Varillas carpa
    - Piolet, bastones
  - Vendaje
    - Idealmente no elástico
    - Vendas, pañuelos
    - Cuerdas
    - Ropa

Inmovilización

Inmovilización

Inmovilización

Fracturas Manejo

- Vigilar
  - Perfusión distal
    - Coloración
    - Llene capilar
  - Síndrome Compartimental
  - Función neurológica
  - Congelamiento

Fracturas Manejo

- Tratamiento definitivo

Luxación

- Afecta Articulaciones
- Luxación:

  "pérdida de relación de las partes de una articulación"

Luxación

- Más frecuentes:
  - **Hombro**
  - Codo
  - Tobillo: luxo Fx
  - Cadera
- Manejo:
  - Reducción: **sólo si se sabe hacer !!**
  - Inmovilizar
  - Trasladar

Inmovilización

- Codo: cabestrillo
- Hombro: inmovilizador de hombro

Lesiones Ligamentosas: Esguinces

- Ligamentos: estructuras fibrosas que estabilizan una articulación.
- Lesión: Esguince

Esguinces

- Más Frecuentes
  - Interfalángicos: dedos
  - Tobillo
  - Rodilla
- Manifestaciones
  - Dolor
  - Aumento de volumen
  - Inestabilidad de articulación
  - Sin gran deformidad

Esguinces

- RICE (rest, ice, compression, elevation)
  - Reposo
  - Hielo
  - Compresión (inmovilización)
  - Elevación

- Anti-inflamatorios

Esguinces

- Inmovilización
  - Articulación
  - Limitar sólo movimiento afectado
  - Puede caminar**
  - Tipos:
    - Ortésis
    - Taping
    - Vendajes

Inmovilización

http://www.emedicine.com/sports/topic143.htm

Inmovilización

Heridas
y
Hemorragias

Heridas

- Pérdida de continuidad de la piel
- Riesgos
  - Lesiones profundas
  - Hemorragia
  - Infección

Heridas

- Clasificación según elemento que la produce
  - Cortante
  - Punzante
  - Cortopunzante
  - Erosiva
  - Contusa
  - Lacerada

Manejo

- Manejo general del paciente
- ABC
  - C: control de hemorragias
- Curación: uso guantes
  - Limpieza
  - Desinfección
  - Afrontamiento
  - Cobertura y vendaje
- Heridas Complejas
  - Traslado centro médico

Manejo

- Limpieza
  - Aseo inicial agua (+ jabón)

Curación

- Limpieza: método por arrastre
  - Jeringa y agua limpia
  - Desde 15 cms. de la herida
  - Hasta que no contenga cuerpos extraños
  - Pinzas en caso necesario
  - Secar usando pinzas y gasa
  - Eventual uso de povidona

¿Qué NO debo hacer?

- Tocar la herida directamente
- Usar algodón dentro de la herida
- Lavar sobre un lugar donde se ha controlado una hemorragia *
- Explorar la herida
- Retirar elementos incrustados profundamente
- Reintroducir partes expuestas del cuerpo

Desinfección

- Pincelar suavemente con una gasa
- Aplicar povidona yodada o clorhexidina en los bordes de la herida.
- NO usar aceites o cremas dentro de la herida.

Afrontamiento

- Suturar sólo si se sabe hacer
- Steri-strip ®
  - Control de hemorragia
  - Bordes secos
  - Pegar sobre piel sana

Cobertura y Vendaje

- Heridas Erosivas
  - Uso de mallas de contacto (Jelonet ®)
  - Hidrocoloide en gel o parche (Duo derm ®)
  - Mantienen ambiente húmedo local

Cobertura y Vendaje

- Cubrir con apósito de gasa
- Fijar con tela adhesiva o vendaje
- Compresivo: hemorragia no controlada*
- Sellado: Tegaderm ®*
- Eventual inmovilización o cabestrillo

Hemorragias

- Pérdida de sangre desde los vasos sanguíneos
  - Externa
  - Interna (abdomen, tórax, cráneo, etc.)
- Riesgo
  - Shock hipovolémico (15-25%)
  - Déficit sanguíneo en los tejidos

Hemorragias

- Tipos
  - Arterial
    - Rojo brillante, pulsátil, alta presión
  - Venoso
    - Rojo opaco, continuo, baja presión
  - Capilar
    - En napa

Manejo

- ABC (C)
- Elevar miembro afectado
- Cubrir con apósito
- Comprimir zona
- Comprimir grandes vasos
- Si apósito se pasa: más apósitos
- Vendar
- Torniquete**

Traslado

Traslado

- Conceptos generales
  - Evaluado y estabilizado (columna)
  - Adecuada inmovilización
  - Movilizar en bloque
    - Cabeza y cuello (dirige)
    - Tórax
    - Pelvis
    - Extremidades inferiores

Traslado

- Evaluar
  - Lesiones
  - Distancia – Terreno
  - Elementos disponibles
    - Personas
    - Materiales
- Óptima construcción inicial
- En TEC o ECA
  - Cabeza en alto
- Considerar casco o arnés

Traslado

- Inmovilización columna cervical
  - A del ABC

Traslado

Traslado

Traslado

Traslado

Botiquín

Botiquín

THE AMERICAN
RED CROSS
FIRST AID KIT
American Red Cross

Adventure Medical Kits

FIRST AID

AUTO
FIRST
AID KIT
American Medical Association
COLD COMPRESS

Botiquín

- Herramienta fundamental
- Botiquín adecuado depende de:
  - actividad a realizar
  - cantidad de días
  - lugar (geografía, tiempo de evacuación)
  - paciente: número, antecedentes médicos

Botiquín: principios

- Fácil de transportar
- Elementos ordenados
- Fácil acceso en mochila
- Incluir sólo elementos que se sepan utilizar

Tipos de Botiquín

- Personal: cada montañista
- Grupal
- Urgencias: en campamento base

Complejidad
y
Tamaño

Botiquín Básico

- Manual de primeros auxilios
- Tarjeta ABC y RCP
- Formulario del accidentado
- Instrumentos
- Medicamentos
- Curaciones
- Trauma (inmovilización)

Procedimiento de Socorro

Paso 1: Aproximación y Evaluación de Escena
- Garantizar la seguridad de la escena y buscar los factores causales del accidente a partir de lo que vemos y oimos

Paso 2: Evaluación Primaria y Chequeo Vital
i.- Vaya a la Cabeza
- Hacer preguntas simples, dar una orden simple y evaluar respuesta al dolor

ii.- A.B.C.D.E
- A – Liberar Vía Aérea con Control de Columna vertical
- B – Respiración y Ventilación
- C – Circulación y Control de Hemorragias
- D – Discapacidad Neurológica y Daño a la Columna o Cabeza
- E – Exposición; controlar el shock y proteger del medio ambiente

iii.- Alerta Medica

Paso 3: Evaluación Secundaria – Chequeo Lesional
- Evaluar (mirar, escuchar y palpar) en profundidad la cabeza, cuello y columna, hombros, extremidades superiores, tórax, abdomen, área pélvica y extremidades inferiores

Paso 4: Inmovilización y Preparación para el Traslado
Paso 5: Transporte
Paso 6: Entrega de Información

Instrumentos

- Lápiz mina
- Termómetro
- Guantes de exámen
- Tijera punta roma
- Pinza
- Bolsas plásticas pequeñas (basura)
- Duct tape
- Alfileres de gancho
- Aguja estériles
- Manta de supervivencia
- Calentadores
- Linterna

Medicamentos

- Analgésicos antiinflamatorios:
  - Paracetamol: comp. 500 mg.
  - Ibuprofeno: comp. 400 mg.
  - Aspirina: comp. 500 mg.
- Antihistamínicos
  - Loratadina: comp. 10 mg.
- Salbutamol Inhalador
- Antibióticos**

Medicamentos

- Sales de rehidratación (Rehsal 90)
- Antidiarreico
  - Loperamida comp. 2mg
- Enfermedades de altura
  - Acetazolamida comp. 250 mg
  - Nifedipino comp. 20 mg
  - Dexametasona inyectable

Curaciones

- Jeringa 20 cc.
- Algodón
- Suero Fisiológico
- Povidona yodada 10%
- Apósitos estériles
- Gasas estériles (distintos tamaños)
- Tela adhesiva (Transpore®)
- Parche curitas
- Sutura autoadhesiva (Steristrip®)
- Tela protectora (Leukoplast®)
- Malla de contacto (Jelonet ®)
- Parches impermeable (Tegaderm ®)
- Hidrocoloide (Duoderm ®)

Trauma

- Vendas en triángulo
- Cabestrillo
- Vendas no elasticadas
- Opcionales
  - Ortésis tobillo
  - Collar rígido
  - Férulas neumáticas

En Resumen

En resumen

- Trauma Grave es infrecuente: letal
- Evaluación ordenada
- Lesiones músculo-esqueléticas
  - Reconocer
  - Inmovilizar
- Heridas y hemorragias
  - Parte de ABC
  - Adecuado y ordenado manejo inicial

En resumen

- Traslado
  - Estabilizado e inmovilizado
  - Planificado
- Botiquín
  - Herramienta fundamental
  - Acorde a grupo, actividad y conocimientos

Gracias

nicothumm@gmail.com

VII SEMINARIO DE MEDICINA DE MONTAÑA

27, 28 y 29 DE SEPTIEMBRE - 19.00 hrs.
SALÓN FRESNO - CENTRO DE EXTENSIÓN
P. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

ENTRADA LIBERADA

MIÉRCOLES 27 DE SEPTIEMBRE
Evaluación y manejo inicial de urgencias en montaña - Dr. Felipe Valdés
Inmovilización, traslado y heridos en montaña - Dr. Nicolás Thumm
Foro: Discusión de caso de urgencia médica en montaña

JUEVES 28 DE SEPTIEMBRE
Lesiones de ski dentro y fuera de pista - Dr. Roberto Negrin
Prevención de accidentes de ski dentro y fuera de pista - Benjamín Dill
Foro: Discusión de caso de accidente de ski de montaña

VIERNES 29 DE SEPTIEMBRE
Preparación física para grandes altitudes - Tomás Grifferos
Experiencia médica a 8000 mts: Lhotse 2006 - Dr. Sebastián Irarrázaval

ORGANIZA
CLUB ANDINO UNIVERSITARIO ASUMO

PATROCINA

Sociedad Chilena de Medicina del Deporte

GOBIERNO DE CHILE CHILEDEPORTES

Departamento de Deportes P. Universidad Católica de Chile