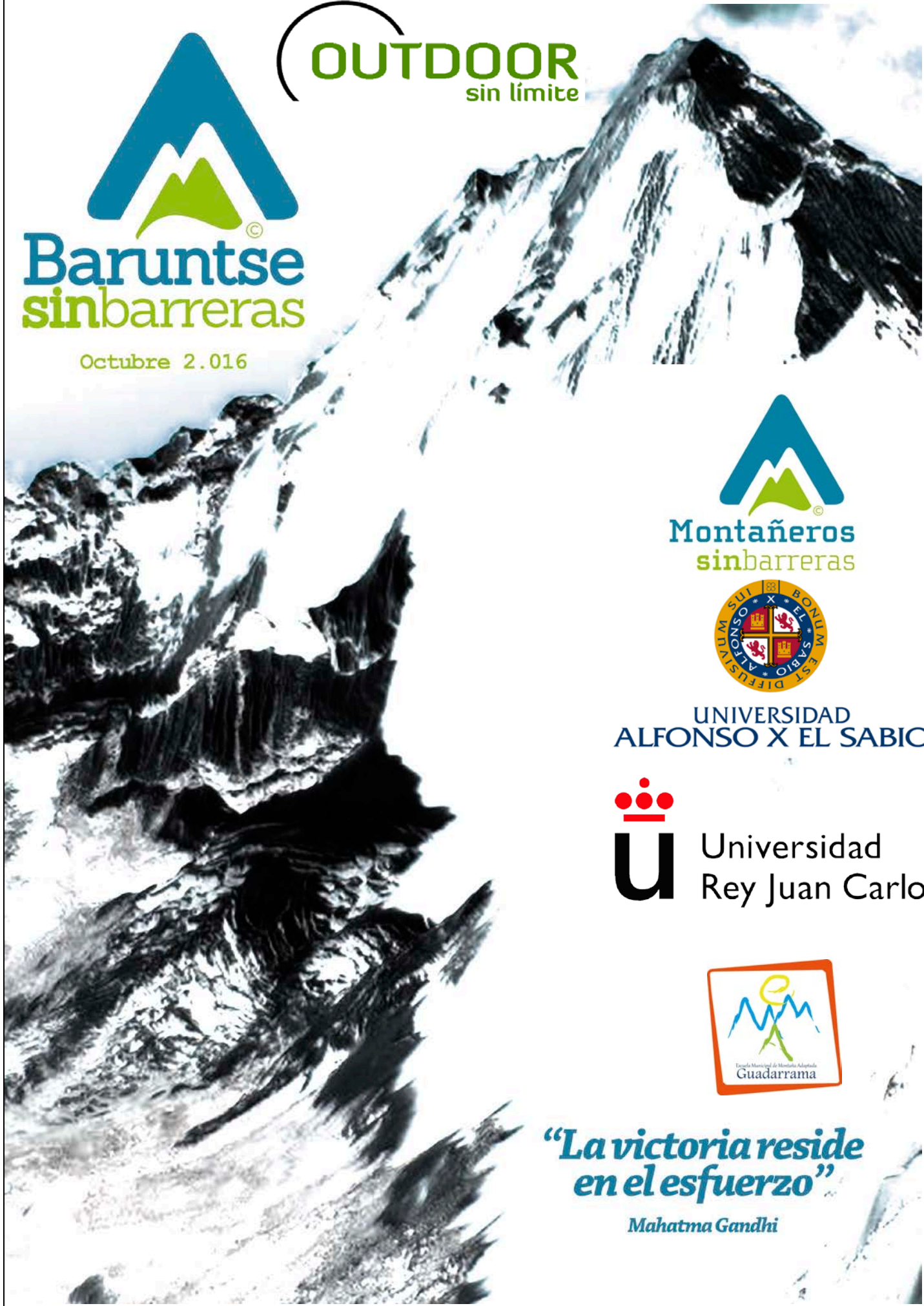


OUTDOOR
sin límite



Baruntse
sinbarreras

Octubre 2.016



Montañeros
sinbarreras



UNIVERSIDAD
ALFONSO X EL SABIO



Universidad
Rey Juan Carlos



***“La victoria reside
en el esfuerzo”***

Mahatma Gandhi

Barutse sin barreras, Octubre 2.016. Montañeros sin barreras. Un nuevo proyecto, un nuevo reto.

1. Introducción.

Montañeros sin barreras es un club de Montaña, declarado de interés público, fundado hace 10 años por el alpinista discapacitado **Miguel Á. Gavilán López**, desarrollando un proyecto de inclusión deportivo-social mediante actividades en el mundo de la montaña y el entorno natural de cualquier deportista con capacidades sensoriales, intelectuales o físicas “diferentes”, así como la formación técnica de deportistas y voluntarios especializados en estos colectivos.

El ámbito multidisciplinar del proyecto deportivo-científico es inclusivo, amplio, contemplando desde sencillas actividades, trekking, visitas centros medioambientales, talleres de escalada infantiles, talleres de naturaleza, cursos de formación, etc., hasta la práctica de alpinismo de nivel internacional con su estudio científico correspondiente.

Para el desarrollo del programa de actividades, el club se articula en un grupo de Acción Social, un equipo de Alta Montaña y un equipo de dirección de la escuela municipal de montaña adaptada de Guadarrama (1ª y única escuela de montaña adaptada en el ámbito nacional)

Estas actividades repercuten anualmente en más de 200 niños y familiares además de los deportistas que progresivamente se van sumando al equipo de alta montaña.

Destacar los éxitos obtenidos al alcanzar míticas cimas como las del **Aconcagua** – el techo de América de 6.962 m., **Elbrus**, la cima más alta de Europa de 5672 m. **Mckinley**, 6.198m, techo de América del Norte(1ª Nacional), **Island Peak**, **6.189m**. En Nepal, **Kilimanjaro**, **5895m**. Techo de África. **Lomas Amarillas**, **5.102m**. Por la canaleta del diamante en Andes. **Cho Oyu**, 8.201m. Primer intento Nacional de deportistas discapacitados a una montaña de más de 8.000m. (Filmado por 2 programas de Al filo de lo Imposible), Vía Rebuffat a la pared sur de la **Aiguille du Midi**, **Naranjo de Bulnes**, mítica escalada a sus caras Este y Sur. **Mont blanc**, 4.810m., **Toubkal**, en el Atlas con sus 4.167m., etc., prácticamente actividades en todos los continentes.

Para Octubre del 2.016, afrontamos un nuevo reto, la ascensión al Baruntse, de 7.125m. y el Mera Peak, de 6.476m., situados en Nepal, concretamente en la cordillera del Himalaya por parte de 2 alpinistas amputados, José Luis Quintana y Miguel Ángel Gavilán junto al equipo médico que llevará a cabo estudios Biomecánicos y terapéuticos referente al comportamiento global de amputaciones en altitud.

La **Doctora Miriam Martínez Rebollo**, es la coordinadora del apartado científico, acompañada de la doctoranda en química avanzada, Helena Gavilán Rubio y la Graduada en Terapia Ocupacional, Sheron de la Hoz Rodríguez, junto a 1 Técnico de la EMMAG, especialista en alpinistas con discapacidad en montaña.

Repercusión mediática de nuestros proyectos

En nuestros anteriores proyectos han intervenido instituciones y entidades colaboradoras como la Fundación Deporte Joven, del Consejo Superior de Deportes, Escuela Militar de Montaña y Operaciones Especiales, la Fundación Repsol, Fundación Axa de Todo Corazón, Universidad Politécnica de Madrid, TVE y la empresa deportiva Outdoor sin límite.

Siempre hemos tenido una acogida sobresaliente en los Medios de Comunicación, señal inequívoca de que el deporte del alpinismo practicado por personas con discapacidad sí interesa al público. Evidentemente no podremos competir con las estrellas del fútbol, del baloncesto, los Fernando Alonso, Rafael Nadal y Jorge Lorenzo.

Sin embargo, los responsables de los Servicios Informativos han dado cabida a nuestros proyectos porque están convencidos de que detrás de cada uno de ellos hay el esfuerzo, el coraje, el sacrificio de estos alpinistas que demuestran que el binomio montañismo y discapacidad es posible.

Y eso interesa al público. Prueba de ello es nuestra presencia en TVE, 2 Programas del mítico programa Al filo de lo Imposible CNN+, Antena 3 Televisión, Canal Sur TV, Castilla – La Mancha TV, TV3, Telemadrid, Radio Intereconomía y Radio Inter Cadena SER, RNE, Onda Madrid, Cadena COPE, Onda Cero, La Vanguardia, El Periódico y Marca, Revista Desnivel, por citar algunos de los medios donde se han plasmado las actividades tanto nacionales como internacionales, de nuestro equipo.

Enlaces de interés:

<http://www.rtve.es/alicarta/videos/television/escalar-sin-barreras/986121/>

<http://www.cmdsport.com/noticia/13364/::-Monta%C3%B1ismo/monta%C3%B1eros-sin-barreras-%E2%80%9Cnos-gusta-arropados-arrastrados.html>

<http://www.abc.es/agencias/noticia.asp?noticia=858027>

<http://www.fmm.es/portal/index.php/actividades/alpinismo/473-montaneros-sin-barreras>

<http://www.europapress.tv/sociedad/108937/1/montaneros-barreras-prepara-nuevos-proyectos.html>

Conferencias difusión:

Conferencia Marzo “Jornadas Montaña Hospital San Carlos”. Madrid.

Conferencia Abril Universidad CEU “Jornadas Mediterráneo sin barreras”. Madrid.

Conferencia Abril “Memorial Manolo Álvarez” Sama de Langreo. Asturias.

Conferencia Mayo “Jornadas Montaña Ciudad Carmona”. Sevilla.

Conferencia Noviembre “Aniversario club Morón”. Morón. Sevilla.

Conferencia Diciembre “Semana Internacional de Montaña Kutxabank. Madrid.

Conferencia Septiembre C.E.C Barcelona

Conferencia librería Desnivel. Madrid

Conferencia Noviembre “Semana Internacional de Montaña” Tres Cantos.

Conferencia Diciembre “Semana Internacional de Montaña” Jaca.

Componentes del equipo E.A.M. Montañeros sin barreras

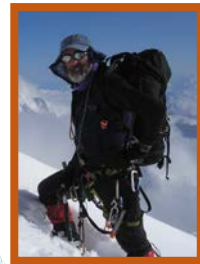


Miguel Á. Gavilán López, alpinista amputado. 54 años.

Presidente y fundador de Montañeros sin barreras.
Director Técnico Proyecto "Baruntse sin barreras".
Director Escuela Municipal de Montaña y SIM de Guadarrama.
Profesor en el Centro de Formación.
Guía de Montaña de invidentes FCDC.
Deportista destacado 2.015 por la Federación Madrileña Montaña.
Ascensiones y escaladas en Himalaya, Alpes, Andes, África, Alaska, etc. Cho-Oyu, cota 7.300, Aconcagua, Island Peak, Elbrus, Kilimanjaro, McKinley, Montblanc, Matterhorn, A. Midí, Toubkal

José Luis Quintana Oviedo, alpinista amputado.

Instructor de la ECAM
Miembro del EAM, Montañeros sin barreras
Ascensiones y escaladas en Himalaya, Pamir, Alpes, Andes, África, Alaska, etc. Shisa Pagma, cota 7700m, Cho-Oyu, cota 7800, Korzhenevskaya, Aconcagua, Elbrus, Mckinley, Montblanc, Matterhorn, Monte Rosa, Toubkal,



Sheron de la Hoz Rodríguez, alpinista

Graduada en Terapia Ocupacional
Miembro del EAM, Montañeros sin barreras
Especialista en Guiado y acompañamiento con discapacitados en montaña (estival e invernal) en CFEM.
Técnico en la Escuela Municipal de Montaña de Guadarrama.
Ascensiones en Alpes y Pirineos.

Miriam Martínez Rebollo, alpinista

Doctorada en fisioterapia y podología.
Miembro del EAM, Montañeros sin barreras
Especialista en Guiado y acompañamiento con discapacitados en montaña (estival e invernal) en CFEM.
Ascensiones y escaladas en Yosemite, América, Alpes, Pirineos, Gredos, etc. Nutcraker, Snake dike, Oeste de la aguja negra, Undergroun Malagon al Torreón, Rivas acuña de la punta Maria luisa, Cappuccino.



Helena Gavilán Rubio, alpinista

Doctoranda en Química Avanzada
Miembro del EAM, Montañeros sin barreras
Especialista en Guiado y acompañamiento con discapacitados en montaña (estival e invernal) en EMMAG.
Ascensiones y escaladas en Pirineos, Galayos, Picos de Europa etc.

Juan Francisco de la Hoz Ortega, alpinista

Licenciado en Medicina y Cirugía Veterinaria
Miembro del EAM, Montañeros sin barreras
Especialista en Guiado y acompañamiento con discapacitados en montaña (estival e invernal) en CFEM.
Técnico en la Escuela Municipal de Montaña de Guadarrama.
Musher 1984-1997/ Campeón de España AETTP categoría B2 (1988-1990-1991-1993-1994).
Ascensiones en Pirineos y Alpes



MERA PEAK (6.461)

Nepal

El **Himalaya** es una cordillera situada en el continente asiático, y se extiende por los países de Bután, China, Nepal, Tíbet, India y Pakistán formando un arco de oeste a este de 2.600 kilómetros y de norte a sur de 350 kilómetros. Su nombre procede del sánscrito significa *valle de nieves*.

Es la cordillera más alta de la tierra, con catorce cimas de más de 8.000 metros de altura, siendo el Everest con sus 8.848 metros, la montaña más alta de la tierra.



Está localizada en las coordenadas en el Himalaya, en el continente asiático, y marca la frontera entre Nepal y Tíbet. En Nepal es llamado **Sagarmatha** (la frente del cielo) y en China **Chomolungma** o **Qomolangma Feng** (madre del universo). La montaña fue nombrada Everest en honor de Sir George Everest, británico, topógrafo general de la India, en 1865.

El **Mera Peak** domina los valles salvajes y desconocidos de Hinku y Hongu. La mayor parte del recorrido atraviesa zonas deshabitadas, teniendo la oportunidad de visitar una región preciosa del nordeste de Nepal y al mismo tiempo escasamente transitada.

PROGRAMA DIA A DIA:

Día 1º: Salida de España.

Día 2º: Llegada a Katmandú. Noche en Hotel.

Día 3º: Día de estancia en Katmandú, preparación y compras. Noche en Hotel.

Día 4º: Katmandú- Paphlu (2.413 m)- Thanksindo (2.930 m).

Por la mañana nos trasladaremos al aeropuerto de Katmandú donde cogeremos un avión de hélices que nos llevara hasta Paphlu, donde nos encontraremos con nuestro equipo de Sherpas y portadores para comenzar nuestro trekking atravesando un bosque y diferentes cascadas hasta llegar **Thanksindo** (2.930 m). Noche en Lodge.

Día 5º: Trek a Kharikhola (2.040 ms.). Noche en Lodge.

Día 6º: Trek a Pangom (2.850 ms.). Noche en Lodge.

Día 7º: Trek a Newsaw (2.650 ms.). Noche en Lodge.

Día 8º: Trek a Chetrawa Khola (3.580 ms.) Noche en Lodge.

Día 9º: Trekking a **Khote (4.182 ms.)**. Noche en Lodge.

Día 10º: Día de estancia, descanso y aclimatación en Khote.

Día 11º: Trekking a **Thangnag (4.360 ms.)**. Noche en lodge.

Día 12º: Thangnak – Khare (5.100 m)

Para desplazarnos de **Thangnak a Khare** caminaremos durante unas 5 horas. Khare es el último punto del trekking antes de comenzar la ascensión y se encuentra a 5.100 m. Noche en Campamento.

Día 13º: Día de aclimatación y descanso en **Khare**. Noche en lodge.

Día 14º: Khare – Campo Base del Mera Peak (5.400 m)

Por la mañana comenzará nuestra caminata de 4 horas hasta el Campamento Base del **Mera Peak**. Para ello ascenderemos por el paso **Mera La** durante casi una hora por el glaciar para luego descender un poco hasta nuestra zona de acampada. Noche en Campamento.

Día 15º: Subida al Campo de altura del Mera Peak (5.800 metros). Noche en tiendas.

Subiremos ya por el glaciar hasta la zona protegida para montar el campamento de altura.

Día 16º: Campo Base – Cumbre Mera Peak (6.476 m) – Campo Base del Mera Peak.

Nos despertaremos alrededor de las 3 de la mañana para comenzar a caminar a las 4 am e intentar llegar a la cumbre a las 9 am. La ascensión al Mera Peak, aun no teniendo muchas dificultades técnicas, tiene partes complicadas. Una de ellas está a 50 metros de la cumbre donde hay una cuerda fija para superar la última rampa de 50º. Una vez en la cumbre nos tomaremos unos minutos para disfrutar de unas sobrecogedoras vistas de los ochomiles de la zona. Descenderemos directamente hasta nuestro campo base a 5.100 m para descansar.

Día 17º: Trekkings hasta Khare. Noche en Khare.

BARUNTSE (7.129 m.)

Nepal

Ruta Sur-Este

El Baruntse es un pico de más de 7.000 metros de cierta dificultad y riesgo, apto para experimentados montañeros y alpinistas con experiencia en expediciones en las más altas

Montañas de la tierra.

A continuación de bajar del Mera Peak, continuaremos hacia nuestro segundo objetivo, el Baruntse.

Día 18: Trekking a Pokhari (5.035m.)

Día 19: Trekking al Campo Base del Baruntse (5.300m.)

Días 20 a 28: Días para aclimatación y ascenso a la cima.

Día 29: Trekking a la base del Ampu Lapcha.

Día 30: Paso del Ampu Lapcha y llegada Chuckung.

Día 31: Trekking a Tengboche.

Día 32: Trekking a Namche

Bazar.

Día 33: Trekking a Lukla.

Día 34: Vuelo de regreso a Kathmandú. Noche en Hotel.



Estudio Científico.

Estudio Biomecánico

Myriam Martínez Rebollo, Doctorada en fisioterapia y podología, responsable del área científica del proyecto. Responsable del estudio basado en la biomecánica de los alpinistas, José Luis Quintana Oviedo, amputado transtibial, tras el accidente en el Cho-Oyu a 7800m. y la de Miguel Á. Gavilán López, amputación transmetacarpiana proximal, tras accidente con explosivo en las FF.AA.

1. Estudio Biomecánico de los alpinistas con capacidades diferentes.

José Luis Quintana Oviedo, burgalés de 68 años de edad, con una dilatada experiencia como alpinista, sufre un accidente el 2 de octubre del 2011 a 7600 metros de altitud en el MT Cho Oyu, en Tíbet.

Con un grave riesgo de muerte y tras un rescate que llevó tres días, el alpinista llega a Nepal, donde es atendido por primera vez de sus lesiones por congelación en ambos pies. Posteriormente es trasladado a España, donde es ingresado.

Tras realizarle diversas pruebas, para evaluar el alcance de las lesiones, le diagnostican necrosis seca del pie izquierdo y le practican una amputación infracondilea de pierna izquierda el 9-11-11.

Pasado este proceso, comienza tratamiento rehabilitador para prototización.

1.1. Prótesis.

El alpinista José Luis Quintana, es usuario de una prótesis de miembro inferior transtibial, con amortiguador de doble quilla de carbono.

Mientras que la naturaleza reactiva de la pierna biológica surge de la acción combinada, de reflejos neuronales, contracciones musculares y la elasticidad de los elementos tensiles, José Luis utiliza el efecto muelle de la prótesis.

La prótesis es ligera y con ella puede andar por terreno irregular y con trabajo de fuerza, propiocepción y readaptación, comprobaremos como podrá realizar con más habilidad tanto el ascenso como el descenso al Mera Peak, con 6470 metros de altitud, siendo este, el motivo del estudio biomecánico realizado.

1.2. Informe biomecánico.

Nuestro trabajo abarcará, no solo una dinámica correctiva del modelo teórico de la marcha, sino también del desarrollo de habilidades que suplementen a las pérdidas, en su función de auxiliar al alpinista en su periplo por la superficie inestable y en pendiente a la que se va a enfrentar

Del estudio, extraeremos las alteraciones biomecánicas ocasionadas por su marcha con prótesis para así poder aplicar tratamiento rehabilitador, ortésico y de terapia ocupacional específico, con la finalidad de hacer cumbre en el Mera Peak.

Se realiza estudio mediante:

- Exploración en camilla.
- Análisis cinético con plataforma baropodométrica estática y dinámica.
- Filmación de alta velocidad.
- Análisis cinemático.
- Grabación 4D.

1.3. Estudio en camilla, datos relevantes para el alpinismo:

En el estudio en camilla observamos que el miembro amputado presenta:

- Acortamiento del músculo psoas. Este es importante para estabilizar la pelvis y evitar sobrecargas lumbares.
- La fuerza medida en la escala Daniels de isquiotibiales, cuádriceps, abductores y abductores, tienen un grado 3 sobre 5.

En el estudio en camilla observamos que el miembro conservado presenta:

- Contractura en cuádriceps y gemelo, lo que ocasiona dolor.
- La fuerza medida en las escalas Daniels de isquiotibiales, cuádriceps, abductores, abductores y gemelos es de 4 sobre 5.

1.4. Estudio estático bipedestación, datos relevantes para el alpinismo:

Se realizan mediciones con prótesis.

El centro de gravedad proyectado al suelo (centro de presión) y los baricentros específicos no están alineados ni son equidistantes entre ellos. En el pie protésico está muy adelantado y en

el pie conservado muy retrasado con respecto a la articulación mediotarsiana, altura óptima a la que debería pasar.

Encontramos una imagen de huella biológica altamente pronada, correspondiente a un pie valgo, como compensación a una asimetría de longitud entre miembro conservado y prótesis. Con un marcado aumento de presión en retropié, calcáneo.

Con el estudio baropodométrico, realizado para analizar el equilibrio postural (estabilometría) y evaluar el equilibrio del cuerpo, estudiamos el centro de presiones, y nos indica numerosas y marcadas oscilaciones en el plano sagital que el alpinista presenta con su prótesis.

1.5. Estudio dinámico, datos relevantes para el alpinismo:

Estudiamos la evolución del centro de presiones, y vemos la inestabilidad de forma bilateral.

La evolución del CoP en el pie protésico, al carecer de flexión dorsal e inversión, la línea del centro de presiones evoluciona en línea recta desde posterior hacia anterior, sin realizar ningún tipo de despegue. En el pie conservado medializa la línea pero si realiza despegue normalizado por el primer dedo.

Las presiones máximas también observadas, de importancia para el estudio que nos ocupa ya que son indicativas de zonas de sobrecarga, cizallamiento o inestabilidad. En el pie protésico evidenciamos oscilaciones de presiones máximas desde el talón al antepié, lo que nos indica inestabilidad.

1.6. Análisis cinemático, datos relevantes para el alpinismo:

En esta filmación, recogemos como dato a destacar un 12% de coeficiente de variación en la longitud del paso entre miembro derecho e izquierdo protésico, lo que nos muestra una marcha asimétrica que repercute directamente en articulaciones superiores, así como en el braceo.

Otro parámetro de la marcha significativo es la respuesta a la carga, existiendo un 23% de diferencia entre miembros.

1.7. Conclusiones:

- La pérdida de un miembro por accidente traumático, somete al alpinista a un proceso de duelo con una labor de adaptación ardua.
- La alta montaña es un medio exigente que requiere de una buena preparación física y psicológica.
- La rodilla resulta una de las articulaciones más críticas al caminar sobre la geografía de la montaña. Desde un punto de vista mecánico, ha de proporcionar firme estabilidad en la extensión máxima y gran movilidad a partir de cierto grado de flexión.
- La amputación de un miembro inferior conlleva a la pérdida de propiocepción, con lo cual, el proceso de percepción y control corporal se verá enormemente afectado. Dicho grado de afectación será mayor en alta montaña, donde la implicación del miembro perdido será más exigente y mayor.
- El déficit del equilibrio y fuerza en miembro amputado, se ve compensado transfiriendo cargas al miembro biológico, y con gestos antiálgicos que cubren estructuras como la pelvis y la columna vertebral.
- El uso de crampones y piolet de travesía en pendiente, agudiza la transferencia de cargas, por este motivo resulta muy importante contar con una musculatura fuerte, tanto en pierna conservada como la de la pierna protésica, ya que será la que propulse y sostenga la prótesis.
- Lograr la máxima funcionalidad en el uso de la prótesis en alta montaña por medio de un trabajo multidisciplinar integrado por fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, podólogos y guías de montaña especialistas en el guiado de personas con capacidades diferentes, esa es la máxima de este proyecto.

2. Estudio de materiales empleados de los alpinistas con capacidades diferentes.

Helena G. Rubio, Doctorada en química avanzada, responsable del estudio del material empleado en la preparación así como en la ejecución del proyecto.

3. Estudio de Terapia Ocupacional de los alpinistas con capacidades diferentes.

Sheron de la Hoz Rodríguez, Graduada en Terapia Ocupacional, responsable del estudio de los alpinistas con capacidades diferentes del equipo.

Estudio de valoración de la influencia que ejerce sobre el desempeño ocupacional las condiciones extremas de alta montaña en un paciente con prótesis transtibial y en otro paciente con amputación transmetacarpiana proximal. Desequilibrio y adaptación.

El desempeño ocupacional (DO) es el resultado de la interacción de la persona, el ambiente y la ocupación. El DO es una experiencia dinámica y siempre cambiante de una persona que participa en actividades, tareas y ocupaciones con propósito dentro de un ambiente.

El objetivo principal en Terapia Ocupacional es conseguir la independencia y una buena calidad de vida en la persona discapacitada. A través de adaptaciones, se buscaría llegar a un equilibrio perfecto en el desempeño ocupacional.

Con este trabajo pretendemos analizar cómo afectan algunas condiciones, sobre todo medioambientales, en el equilibrio del DO y buscar las adaptaciones que lo consigan. El estudio se pretende realizar en una actividad en la que consideramos un medioambiente extremo y hostil como es una expedición alpina. Diversos autores (Westerterp 2006) mencionan que en estancias superiores a una semana y por encima de los 3000-4000 metros, el peso de la mochila que ha de llevar el alpinista, el manejo de equipo técnico, las modificaciones frecuentes del terreno,... hacen que las necesidades energético-nutricionales aumenten considerablemente, tanto por la hipoxia, el frío intenso y por la actividad física elevada, lo que presupone un considerable desequilibrio en el DO.

3.1.Método:

El estudio se realizará en la expedición Baruntse 2.016 de Montañeros sin Barreras, analizando, durante ésta, cómo influyen las condiciones extremas de alta montaña en el equilibrio del desempeño ocupacional de un deportista con prótesis transtibial.

Entre los componentes de desempeño ocupacional (CDO), y que serán las habilidades y destrezas que influirán en la realización de tareas, actividades y ocupaciones (ENOTHE 2007), que se evaluarán durante esta actividad estarán:

Componentes físicos:

Motores

- Control postural
- Alineamiento postural
- Fuerza
- Coordinación fina y gruesa

- Resistencia
- Tono muscular
- Movilidad articular
- Integración visomotora

Sensorio-perceptivos

- Procesamiento sensorial táctil
- Procesamiento sensorial vestibular
- Procesamiento sensorial propioceptivo
- Procesamiento sensorial visual
- Procesamiento sensorial auditivo
- Esquema corporal
- Discriminación táctil
- Respuesta al dolor
- Respuesta a la temperatura

Componentes cognitivos:

- Nivel de alerta
- Mantenimiento de la atención
- Memoria
- Secuenciación
- Concepto corporal
- Resolución de problemas
- Iniciación y terminación de la actividad
- Establecimiento de metas y los medios para obtenerlas

Componentes psicosociales

- Habilidades sociales (incluye habilidades comunicativas como respetar el espacio personal y los turnos de espera, establecer contacto visual, empatía)
- Desempeño de roles (desempeño de tareas asociadas a esos roles)
- Autocontrol (desenvolverse en una situación concreta)
- Trabajo en equipo
- Respeto de las normas sociales

Componentes emocionales

- Autoestima
- Motivación
- Tolerancia a la frustración
- Autocontrol (Expresión de emociones)

La valoración de estos CDO se llevará a cabo mediante la observación de las diferentes tareas implicadas durante la expedición. Ejemplos de estas tareas serían las relacionadas con la prótesis (ponerse y quitarse la prótesis, cuidado de la prótesis, cuidado del muñón), con el campamento (montado de la tienda, manejo del saco y colchoneta,...), con el autocuidado (vestido, aseo personal,...), con el manejo del material técnico (mochila, crampones, arnés,...).

Los factores determinantes de posibles causas de alteración en el equilibrio del DO que se tendrán en cuenta para la evaluación de sus componentes y que hemos considerado serán:

- Duración continuada del esfuerzo
- Altitud
- Temperatura
- Visibilidad
- Carga (peso de la mochila)
- Necesidad de equipo técnico
- Tipo de terreno
- Plano de inclinación

3.2. Conclusión.

Con los datos obtenidos de este proyecto a través de la expedición Baruntse 2.016 de Montañeros sin Barreras, se pretende sacar herramientas que sirvan de utilidad para:

- Ayudar a otros profesionales a entender cómo puede afectar algunos factores, sobre todo medioambientales, a la hora de valorar, adaptar y equilibrar los CDO.
- Aumentar la autoestima en paciente ante situaciones como el trauma postquirúrgico tras una amputación, facilitar la aceptación e integración de una prótesis...
- Ayudar a conseguir a un discapacitado aquellas metas a las que le gustaría llegar y que cree imposible, sea deportista o no.
- Facilitar las actividades de montaña a personas discapacitadas a través de la búsqueda de adaptaciones.
- Conseguir un MONTAÑISMO SIN BARRERAS.

Los resultados del estudio obtenidos tanto en los entrenamientos de preparación para la expedición, 150 km. de aproximación a las montaña, ascenso, y descenso, en lo que refiere a la biomecánica y habilidad en el desempeño de las actividades alpinas, serán compartidos con las Universidades Alfonso X el Sabio y Rey Juan Carlos. Serán los profesionales docentes, de la policlínica universitaria, los encargados de contrastar y valorar junto con el equipo de la expedición, los documentos redactados tras la ascensión al Baruntse.

Dichos resultados se utilizarán también para la docencia, en la especialidad de guiado en montaña de personas con capacidades físicas, psíquicas y sensoriales diferentes.

sinbarreras



UNIVERSIDAD
ALFONSO X EL SABIO



Universidad
Rey Juan Carlos

Presupuesto:

La empresa contratada encargada de proporcionar la logística, permisos, vuelos internacionales, servicios de sherpas, estancias en alojamientos, guía local, cocinero, porteadores, etc., es Aragón Aventura, ubicada en la localidad de Jaca, C/ Los Pastores 12. C.P 22700 (Huesca).

Equipo ascenso al Mera Peak.

- 8 personas	2.990 €/persona	Importa	23.920€
- Servicios de Sherpa (2) de altura para el día de cima:	450 €/sherpa	Importa	900€
- Permiso de ascensión:	250 € / persona para otoño. (Incluido)		

Equipo ascenso al Baruntse.

- 4 personas	3.450 €/persona.	Importa	13.800€
- Servicios Sherpa (1) de altura	2.100€ + 800€ si se hace cima.	Importa	2.900€

Material y equipo necesario expedición.

- 6 Equipos alpinismo altura	Importa 2.275€ / persona	Importa	13.650€
------------------------------	--------------------------	---------	---------

Equipo de filmación necesario expedición.

Cámara fotográfica y de video	de altura 1.534€	Importa	1.534€
-------------------------------	------------------	---------	--------

Importe total expedición 56.704€

- Donaciones a partir de 1.500€
- Toda entidad o institución colaboradora en la expedición, estará reflejada en proporción a la donación efectuada en nuestra indumentaria, en nuestro audiovisual, en nuestras ruedas de prensa y en todos los actos de difusión del proyecto **Baruntse sin barreras 2.016**, que realicemos.

Organización:

C.D.E "Montañeros sin barreras"
Nº 5995 Sección Clubes Deportivos C.A.M
NIF.: G86170362
C/ Bola del Mundo, 53
28440 Guadarrama.
Telf. 646413071
info@montanerosinbarreras.es
www.montanerosinbarreras.es

Dirección Técnica del Proyecto: Miguel Á. Gavilán López

