

TABLA DE CONTENIDO

Portada.....	I
Dedicatoria.....	II
Agradecimientos.....	III
Autorización para la publicación de memorias de pregrado.....	IV
Tabla de contenido.....	VII
Índice de tablas.....	XI
Índice de figuras.....	XII
Índice de gráficos.....	XIII
Resumen en español.....	XIV
Resumen en inglés.....	XV
Introducción.....	16
Pregunta de investigación.....	21
Objetivos.....	22
Objetivo general.....	22
Objetivos específicos.....	22
Hipótesis de investigación.....	24
Revisión de la literatura.....	25
1. Discapacidad visual.....	26

1.1. Prevalencia.....	27
1.2. Etiología.....	27
1.3. Consecuencias de la discapacidad visual.....	28
2. Caída.....	28
3. Biomecánica del descenso de escalón	29
4. Aditamentos externos.....	34
4.1. Tipos de bastones.....	35
4.1.1. Bastón rojo y blanco.....	35
4.1.2. Bastón verde.....	35
4.1.3. Bastón amarillo.....	35
5. Bastón blanco.....	36
5.1. Partes del bastón.....	37
5.1.1. Mango o empuñadura.....	37
5.1.2. Caña o cuerpo.....	37
5.1.3. Contera.....	38
5.2. Características de un bastón	38
5.2.1. Longitud.....	38
5.2.2. Peso.....	38
5.2.3. Estructura.....	39
5.2.4. Firmeza.....	39
5.3. Funciones del bastón blanco	39
5.3.1. Protectora.....	39

5.3.2. Informativa.....	39
5.3.3. Simbólica.....	40
5.4. Técnicas de utilización.....	40
5.4.1. Forma básica.....	40
5.4.2. Forma diagonal.....	41
5.4.3. Forma lápiz.....	41
6. Procedimiento de descenso de escalón con uso de BB.....	42
7. Nuevos aditamentos externos.....	42
7.1. Bastón electrónico	43
7.2. Tom pouse.....	43
7.3. Teletacto.....	44
Metodología.....	47
1. Tipo y diseño de estudio.....	47
2. Muestra.....	47
3. Variables.....	48
3.1. Desplazamiento del COM.....	48
3.2. COP medio-lateral.....	48
3.3. Pre- activación glúteo medio bilateral.....	49
3.4. Análisis temporal del gesto.....	50
4. Procedimiento o técnicas experimentales.....	50
4.1. Registro de la pre-activación muscular de glúteo medio.....	52
4.2. Medición de COP medio-lateral.....	52

4.3. Medición de COM.....	53
4.4. Medición de análisis temporal del gesto.....	53
5. Análisis estadístico utilizado	55
Resultados.....	56
1. Centro de presión (COP)	57
2. Centro de masa (COM)	59
3. Actividad neuromuscular.....	60
3.1. Amplitud de activación de glúteo medio.....	60
3.2. Tiempo de pre-activación de glúteo medio.....	61
4. Tiempo del paso.....	62
Discusión.....	63
Implicancia clínica.....	66
Limitaciones.....	67
Conclusión	69
Glosario.....	70
Referencias bibliográficas.....	71
Anexos	75
Anexo 1. Encuesta.....	75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características demográficas de la muestra.....	56
--	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Muestra las fases del descenso de escalón basado en la definición de McFaded & Winter.....	30
Figura 2. Bastón blanco.....	36
Figura 3. Sujeción del bastón en forma básica	40
Figura 4. Opciones de sujeción del bastón en forma diagonal	41
Figura 5. Sujeción del bastón en forma lápiz.	42
Figura 6. Bastón electrónico “Tom Puce”	43
Figura 7. Bastón electrónico “Teletacto”	44

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Desplazamiento en metro del centro de presión (COP) en sentido medio lateral (COPx) y antero posterior (COPy).	57
Gráfico 2. Velocidad de desplazamiento del centro de presión (COP) en metros/segundos en sentido medio lateral (COPx) y antero posterior (COPy).....	58
Gráfico 3. Desplazamiento del centro de masa (COM).....	59
Gráfico 4. Amplitud de activación del glúteo medio del miembro de apoyo expresada con respecto a la contracción voluntaria máxima.....	60
Gráfico 5. Tiempo de pre-activación del glúteo medio del miembro de aterrizaje.....	61
Gráfico 6. Tiempo del paso en milisegundos (ms).....	62