Informe de Análisis de Marcha

Generado el 1 nov 2026 12:12



Paciente

Nombre	[redacted]
Fecha de evaluación	**15 de octubre de 2021 · 08:00**
Estudio	**GSTRIDE 2021 Cohort**
Edad	[redacted]
Sexo	**Mujer**
Talla	**150 cm**
Peso	**64 kg**

Última valoración funcional cercana

Realizada el 15 de octubre de 2021 · mismo día

Caídas último año	**No**
Velocidad 4 m	**0.62 m/s**
TUG	**11.0 s**
Fragilidad Fried (0-5)	**2 / 5 (Prefrágil)**
Pérdida de peso	**No**
Se agota fácilmente	**Sí**
Baja actividad física	**Sí**
Marcha lenta	**No**
Fuerza prensil baja	**No**
SPPB (0-12)	**9 / 12**
Fuerza de mano	**12 kg**

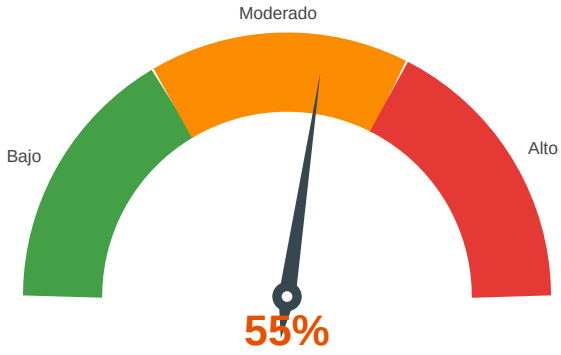
OBSERVACIONES

Importado del dataset GSTRIDE 2021. [redacted]

Indicadores clínicos

Calculados únicamente a partir de los datos inerciales de los sensores, sobre 424 pasos rectos (de 466 detectados). No intervienen las valoraciones funcionales.

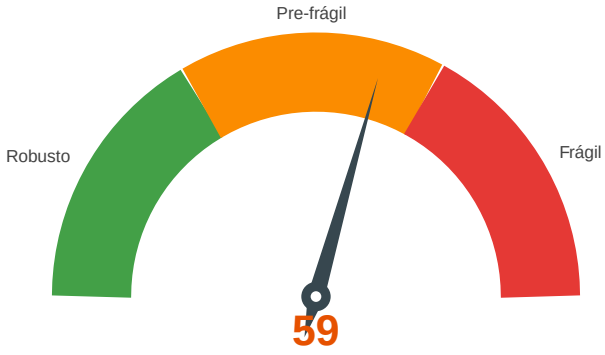
Riesgo de caídas



55%

Riesgo moderado

Índice de fragilidad



59

Pre-frágil · confianza media

Predicción del modelo

Caídas probable

Prob. de caída	**55%**
Prob. sin caída	**45%**

SVM lineal · entrenado con N=158 pacientes (cohorte GSTRIDE) · AUC 0.84 en validación cruzada · 0.92 en una cohorte externa (GAIT2CARE)

Clase modal del modelo

Pre-frágil

Prob. Robusto	**23%**
Prob. Pre-frágil	**50%**
Prob. Frágil	**28%**

SVM RBF · entrenado con N=158 pacientes (cohorte GSTRIDE) · F1 macro 0.56 en validación cruzada · 0.49 en una cohorte externa (GAIT2CARE)

Sobre la validez de los indicadores

Estos indicadores son fiables cuando la persona realiza la prueba de marcha esforzándose por completarla en el menor tiempo posible pero con seguridad. Si caminó a un ritmo cómodo o sin ese objetivo, los biomarcadores —muy dependientes de la velocidad de la marcha— pueden sobrestimar el riesgo y generar falsos positivos.

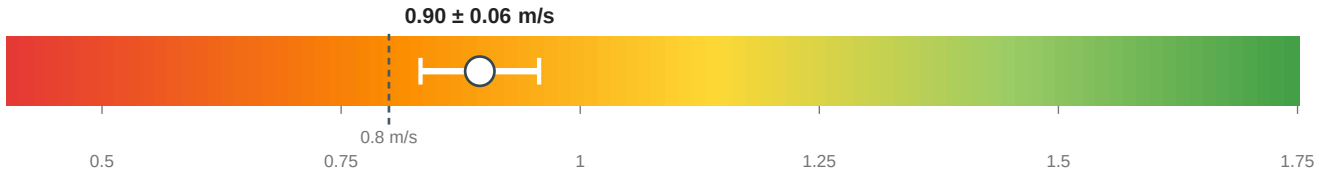
Resumen de la caminata

[redacted] · 15 de octubre de 2021



Velocidad de marcha

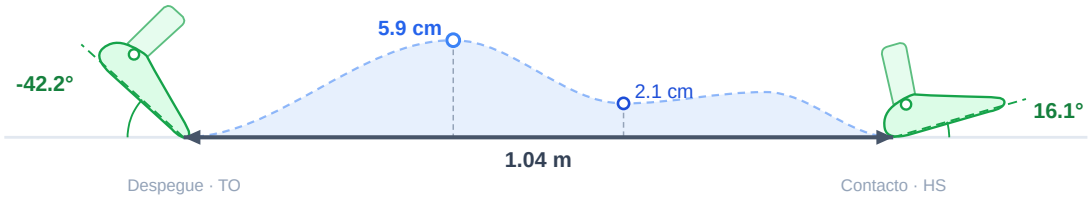
Velocidad media de la marcha medida por los sensores. La línea vertical discontinua marca 0,8 m/s — umbral de cribado clínico: por debajo se asocia a mayor riesgo de fragilidad y caídas.



Esquema de la zancada

Vista lateral del paso: el pie en el despegue (TO) y en el contacto de talón (HS), cada uno con su ángulo de pitch; la longitud de zancada y el clearance (elevación máxima del pie durante el balanceo). Valores promediados sobre los pasos rectos.

Sensor



moverics

Métricas de marcha

[redacted] · 15 de octubre de 2021



Promedio de todos los pasos rectos del pie analizado · 424 pasos rectos (de 466 detectados)

Parámetro	Media	Mediana	±Std	Unidad	Normalidad	Interpr.
ESPACIALES						
Velocidad	0.90	0.90	±0.06	m/s	0.95+	Lenta
Longitud zancada	1.04	1.04	±0.06	m	1.0+	Normal
Excursión lateral	2.5	2.4	±0.8	%SL extra	0-15	Normal
Excursión 3D	5.4	5.3	±0.9	%SL extra	5-25	Normal
Elevación pie	5.9	5.8	±1.0	cm	4+	Normal
Elevación mín.	2.1	2.0	±0.9	cm	2+	Normal
TEMPORALES						
Cadencia	104	104	±5	pasos/min	100+	Normal
Duración ciclo	1.16	1.16	±0.06	s	0.9-1.3	Normal
FASES DEL CICLO						
Fase apoyo	64.3	64.3	±2.1	%	52-68	Normal
Fase balanceo	35.7	35.7	±2.1	%	32-48	Normal
Subfase de carga	11.5	11.6	±1.8	% apoyo	—	—
Subfase pie plano	71.0	71.0	±1.6	% apoyo	30-70	Elevado
Subfase de empuje	17.5	17.5	±1.0	% apoyo	—	—
ANGULARES						
Ángulo HS	16.1	16.2	±2.9	°	—	—
Ángulo TO	-42.2	-42.2	±3.0	°	—	—
ROM Pitch	81.9	82.4	±3.9	°	45+	Normal
ROM Roll	20.9	19.2	±7.6	°	—	—
Vel. angular pico	6.65	6.63	±0.48	rad/s	—	—
REGULARIDAD Y GIROS						
Entropía	0.374	—	—		0.3-0.7	Normal
Pasos por giro	4.0	—	—	pasos	0-6	Normal
Tiempo por giro	3.28	—	—	s	0-3	Lento

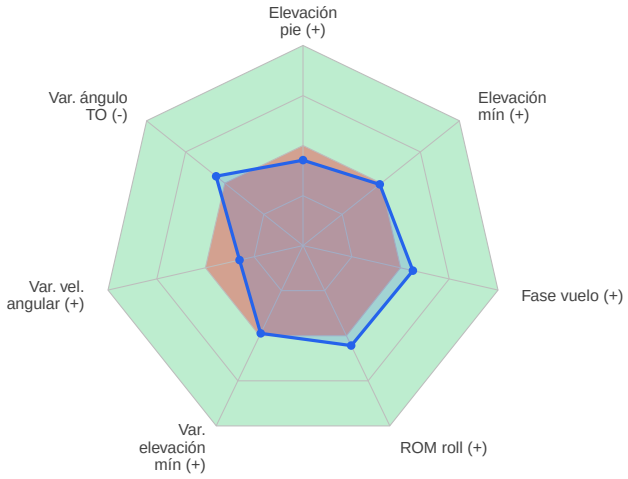
(*) Para ver las métricas individuales de cada paso, descargue el Excel asociado.

Desglose por parámetros

[redacted] · 15 de octubre de 2021

Telarañas con los parámetros decisivos de cada modelo SVM. Ejes hacia el borde verde = en rango sano respecto a la cohorte de entrenamiento; ejes hacia el centro rojo = lejos de ese rango. La valoración integral final es la aguja de la portada — esta página explica el porqué desglosado.

Caídas — parámetros del modelo

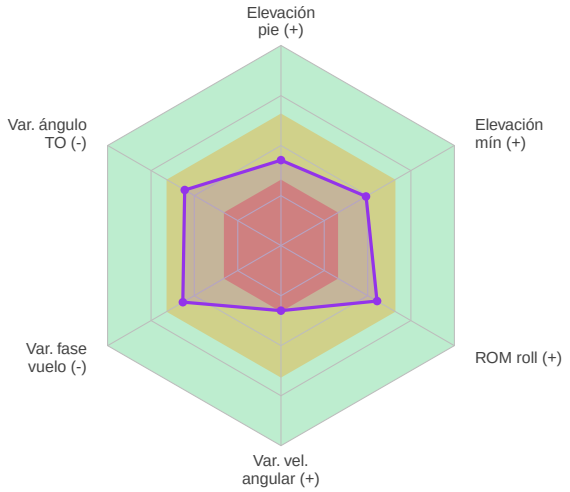


Zona roja = riesgo · verde = sano. Medias primero, después desviaciones.

Parámetro	Paciente	Sanos	Mejor
Elevación del pie	5.9 cm	7.6 cm	más alto
Elevación mínima del pie	2.1 cm	2.4 cm	más alto
% Balanceo (fase de vuelo)	35.7 %	38.9 %	más alto
ROM roll	20.9°	20.5°	más alto
Var. elevación mínima	0.9 cm	0.9 cm	más alto
Var. pico de velocidad angular	28 °/s	45 °/s	más alto
Var. ángulo en el despegue	3.0°	2.8°	más bajo

Sanos: no caedores de GSTRIDE.

Fragilidad — parámetros del modelo



Rojo = frágil · ámbar = pre-frágil · verde = robusto.

Parámetro	Paciente	Sanos	Mejor
Elevación del pie	5.9 cm	7.7 cm	más alto
Elevación mínima del pie	2.1 cm	2.3 cm	más alto
ROM roll	20.9°	22.1°	más alto
Var. pico de velocidad angular	28 °/s	46 °/s	más alto
Var. % balanceo	2.1 %	1.7 %	más bajo
Var. ángulo en el despegue	3.0°	2.9°	más bajo

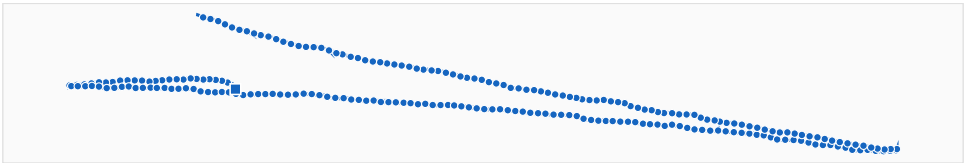
Sanos: robustos de GSTRIDE.

(+) mejor cuanto más alto · (-) mejor cuanto más bajo. «Sanos»: mediana de las personas sin caídas (caídas) o robustas (fragilidad) de la cohorte de entrenamiento (GSTRIDE). «Débil»: el parámetro apenas se relaciona con el riesgo.

Trayectorias y resumen de la caminata

[redacted] · 15 de octubre de 2021

Trayectoria del pie · 466 pasos (424 rectos) · 236.98 m recorridos



Sensor · 236.98 m

Inicio Pasos detectados

Resumen de pasos y distancias de la caminata

Tipo de captura	**Un sensor**
Grabación	**En directo (App o consola)**
Sensor	**67:73:74:72:69:64 · sin calibrar**
Pasos totales	**466**
Pasos rectos	**424**
Distancia recorrida	**236.98 m**
Giros 180° detectados	**2**

PDF generado automáticamente desde la consola web de Moverics.

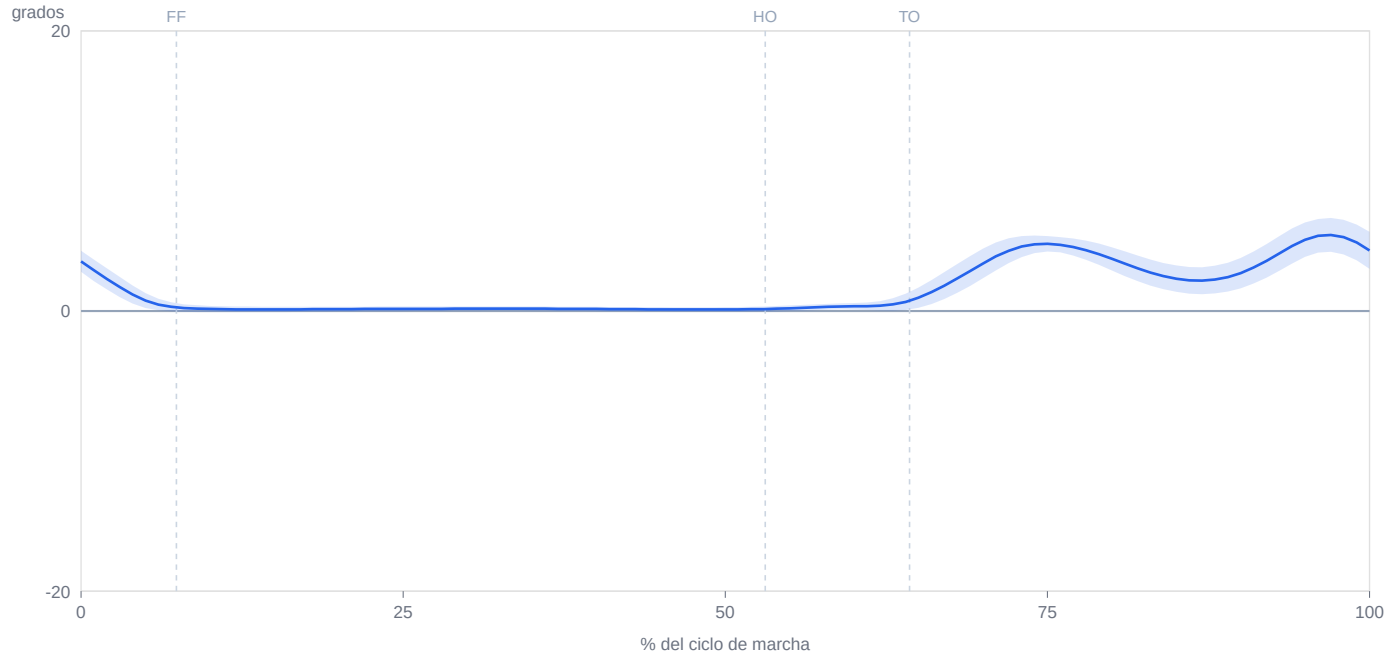
Ciclo de marcha promedio · Espacial

[redacted] · 15 de octubre de 2021

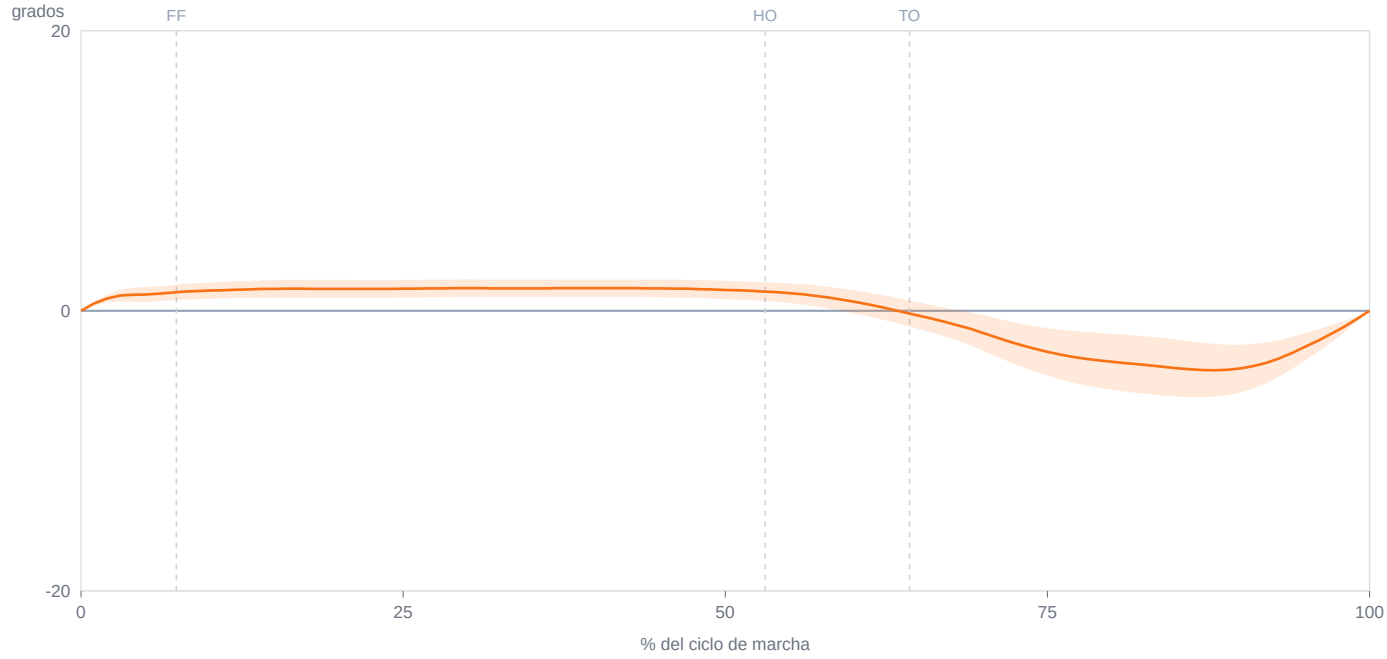
El mismo promedio por ciclo, pero del desplazamiento del pie en vez del giro. Altura = elevación del pie sobre el suelo (perfil del clearance); lateral = vaivén perpendicular a la línea de avance del paso. Eje Y en centímetros.

Pie

Altura — elevación del pie sobre el suelo



Lateral — vaivén perpendicular al paso



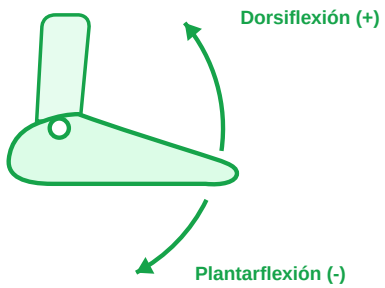
Promedio sobre los pasos rectos — Pie: 212 ciclos.

Orientación del pie

[redacted] · 15 de octubre de 2021

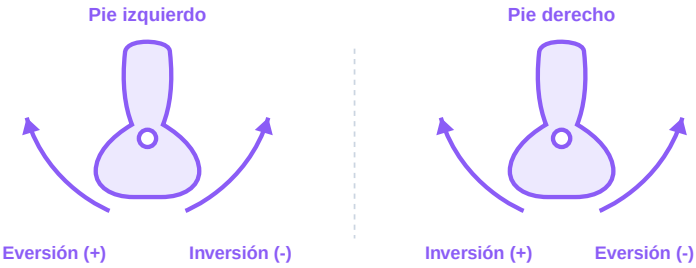
Ángulos del pie en frame anatómico a lo largo de la grabación: pitch (flexión dorsal / plantar) y roll (inversión / eversión). El tramo plano inicial corresponde al paciente de pie y quieto antes de andar.

Pitch — flexión del tobillo (vista lateral)



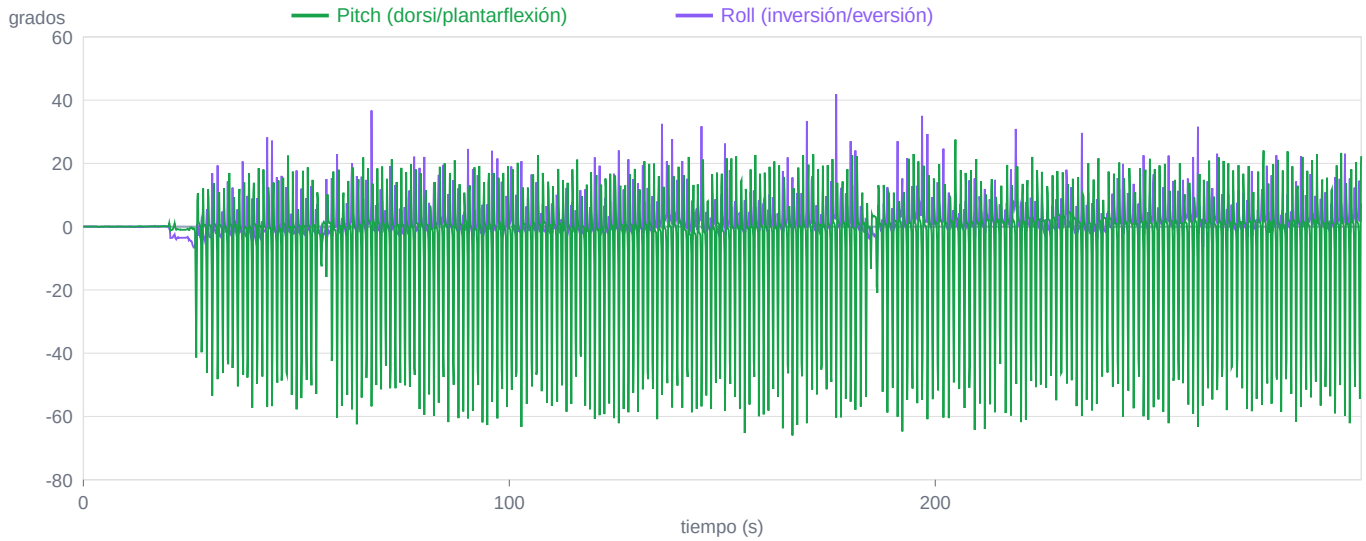
El pie plano en el suelo corresponde a ~0 grados.

Roll — balanceo lateral (vista posterior)



Inversión: la planta gira hacia el otro pie (sube el borde interno). Eversión: la planta gira hacia fuera (sube el borde externo). El signo es opuesto en cada pie.

Pie ROM pitch 81.9° · ROM roll 20.9°



Ciclo de marcha promedio

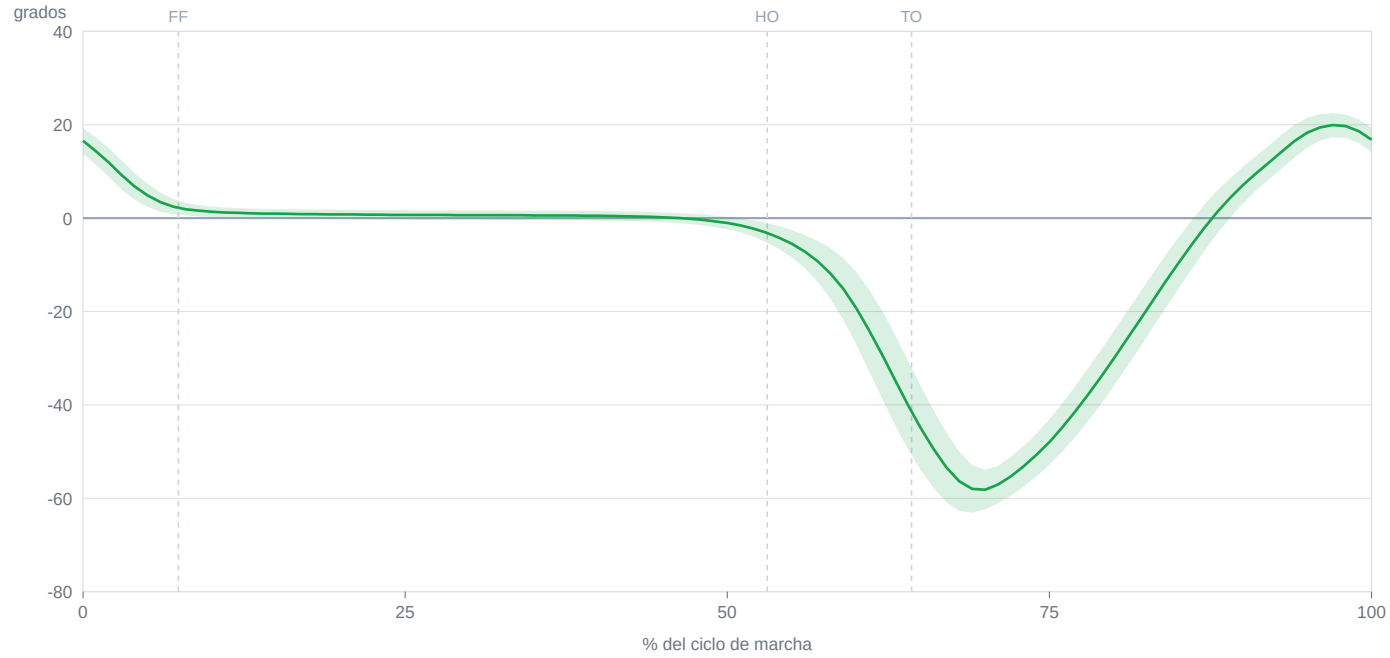
[redacted] · 15 de octubre de 2021



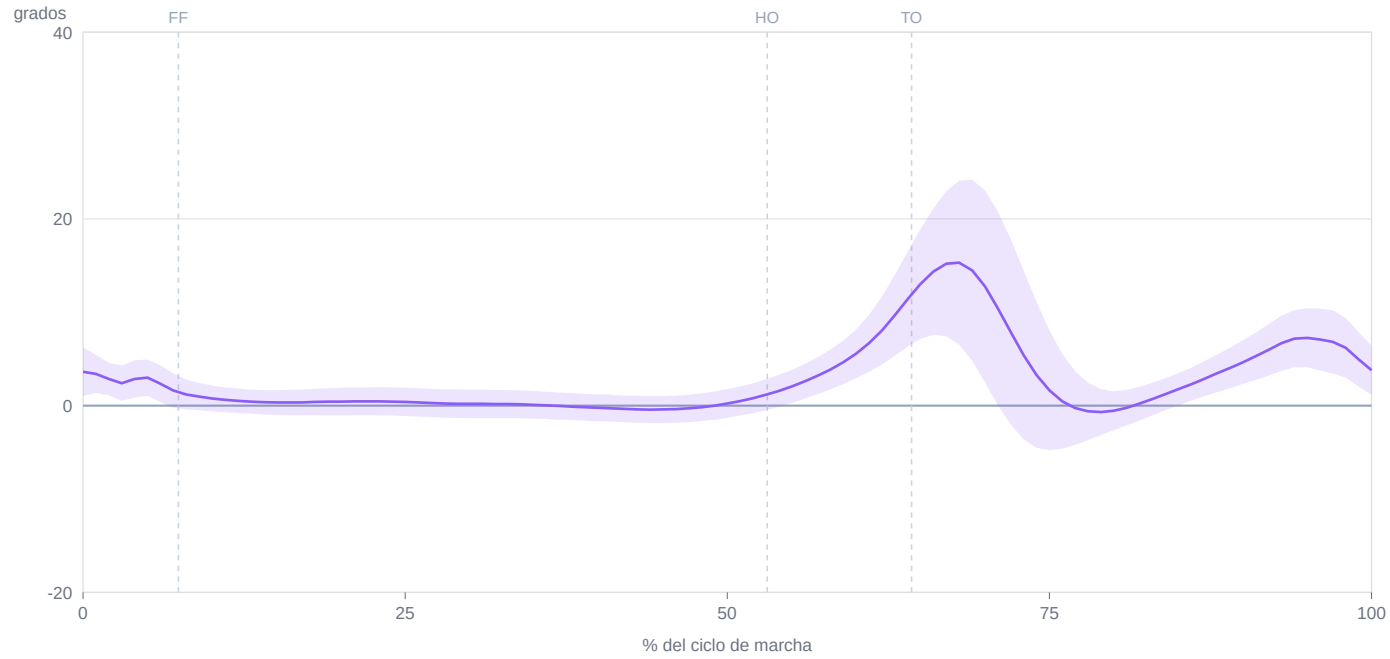
Giro promedio del pie a lo largo de un ciclo de marcha completo (de un contacto de talón al siguiente), con el eje temporal de cada paso normalizado a 0-100 %. La línea es la media de todos los pasos rectos y la banda sombreada su ±1 desviación típica. Las líneas verticales tenues marcan los eventos del ciclo: FF (apoyo plano), HO (despegue de talón) y TO (despegue de los dedos).

Pie

Pitch — dorsiflexión / plantarflexión



Roll — inversión / eversión



Promedio sobre los pasos rectos — Pie: 212 ciclos.

Evolución del paciente

[redacted] · 15 de octubre de 2021



Histórico de evaluaciones

Primera evaluación de este paciente

Fecha	Riesgo	Velocidad	Cadencia
15/10/2021 08:00 (actual)	55%	0.90	104

Frente a otros pacientes

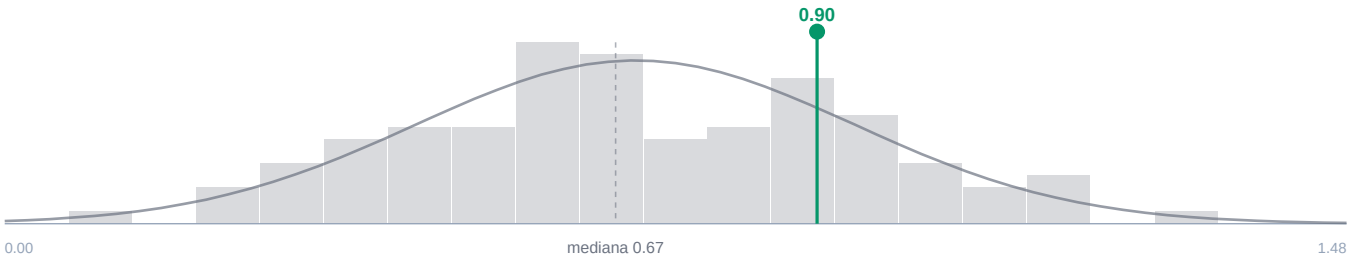
[redacted] · 15 de octubre de 2021



Percentil frente a su cohorte

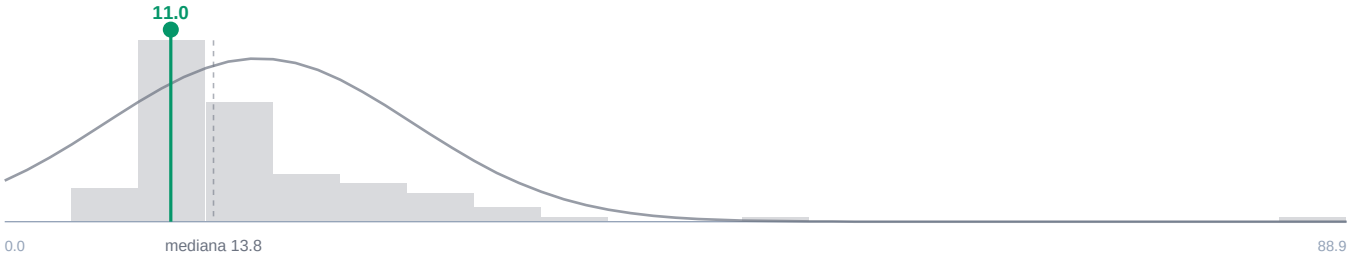
Posición de [redacted] frente a pares de su mismo sexo y franja de edad (mujeres de [redacted] · 123 pares), sobre la base de datos Moverics — estilo curva de crecimiento. La barra muestra la distribución real de la cohorte (histograma + campana), la línea vertical de color marca a este paciente.

Velocidad de marcha **0.90** m/s — **Percentil 80**



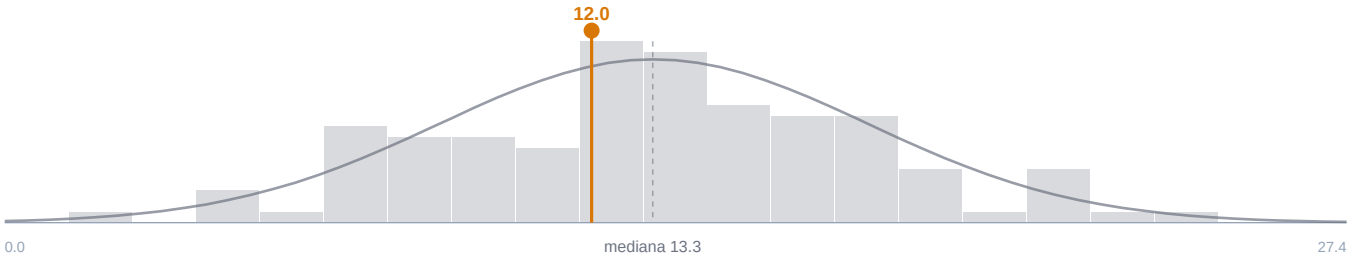
Mejor que el 80% de la cohorte (n=110).

TUG **11.0** s — **Percentil 76**



Mejor que el 76% de la cohorte (n=100).

Fuerza de mano **12.0** kg — **Percentil 35**



Mejor que el 35% de la cohorte (n=114).

Fuente: base de datos Moverics (anónima, todos los usuarios). Referencia relativa a pares del mismo sexo y ±5 años — no es una norma poblacional validada. Se usa el valor más reciente de cada par. Úsese como orientación, no como diagnóstico.