

HANDHEARTBALL & HHB ANALYTICS

NEWSLETTER PROFESIONAL

EL PORTERO DE BALONMANO: POR QUÉ EL ANÁLISIS SISTEMÁTICO DE RENDIMIENTO LO CAMBIA TODO

*Evidencia científica, métricas clave y herramientas profesionales
para entrenadores de balonmano*



Febrero 2026 | Edición Especial

Panel Profesional de Análisis de Porteros • Informes Ejecutivos • Data-Driven Coaching

INTRODUCCIÓN: EL PORTERO, EL JUGADOR MÁS DECISIVO

El portero de balonmano es, con diferencia estadística demostrable, el jugador que más influye en el resultado de un partido. Sin embargo, sigue siendo una de las posiciones más infraanalizadas del deporte. La investigación científica reciente ha cuantificado algo que todo entrenador de porteros sospechaba: el porcentaje de paradas de un portero, por sí solo, explica cerca del 46% de la varianza en la clasificación en grandes torneos internacionales (Hansen et al., 2017), más que cualquier otra métrica individual de posición en el balonmano.

A pesar de esta influencia desproporcionada, solo una fracción de la investigación en rendimiento de balonmano aborda variables específicas de portería, y la mayoría de los programas de formación de base dedican menos de 10 minutos por sesión al trabajo especializado de porteros. Este informe sintetiza la evidencia académica, las herramientas profesionales y las opiniones de expertos que, en conjunto, demuestran un argumento irrefutable: el análisis sistemático del rendimiento del portero no es un lujo, es una necesidad competitiva.



1. LA CIENCIA ES CLARA: LOS PORTEROS SE ASOCIAN CON EL RENDIMIENTO DEL EQUIPO

El estudio más completo sobre el impacto del portero de balonmano proviene de Hansen et al. (2017), publicado en *Biology of Sport*, que analizó los 88 partidos del Mundial Masculino IHF 2015 utilizando sistemas profesionales de tracking. Sobre 6.893 lanzamientos a portería enfrentados por 54 porteros de 24 selecciones, la eficacia media fue del 30%. El hallazgo crítico: la tasa de paradas mostró una correlación moderada-alta con la clasificación final ($r = -0,68$; $R^2 = 0,46$; $p < 0,001$). Los equipos mejor clasificados promediaron un 36% de eficacia, mientras que los peor clasificados cayeron significativamente por debajo.

💡 "El rendimiento de los porteros puede predecir la clasificación de los equipos en grandes torneos." — Hansen et al. (2017), *Biology of Sport*

Este hallazgo ha sido replicado en distintas competiciones, géneros y niveles. Krawczyk et al. (2025), analizando el Europeo Femenino 2022 en *Scientific Reports (Nature)*, encontraron que la eficacia del portero fue el segundo predictor más fuerte de la diferencia de goles ($\beta = 0,46$), solo por detrás de la eficacia en ataque posicional. Las porterías en partidos ganados mostraron eficacias significativamente superiores en todos los tipos de lanzamiento: 6 metros ($p = .030$), extremo ($p = .008$), 9 metros ($p = .017$) y 7 metros ($p = .034$), con un tamaño de efecto grande ($d = 1,27$).

En el ámbito español, la tesis doctoral de X. Pascual (Universidad de Vigo, 2008), publicada posteriormente en *Apunts. Educación Física y Deportes* con C.Lago, analizó seis temporadas de Liga ASOBAL y mostró que la eficacia del portero se relacionaba significativamente con la clasificación final.

del equipo ($p < 0,01$). Los equipos del Top-4 tenían eficacias de portería del 35,71%, frente al 29,58% de los cuatro últimos clasificados — una brecha de más de seis puntos porcentuales lo que evidenciaba una diferencia sustancial entre los equipos mejor y peor clasificados.

Impacto cuantificado del portero en el resultado

Estudio / Torneo	Muestra	Variable clave	Hallazgo principal
Hansen et al. 2017	88 partidos, 54 GK	% Paradas vs ranking	$R^2 = 0,46$ ($p < 0,001$)
Krawczyk et al. 2025	EHF EURO 2022 fem.	Eficacia GK y dif. goles	$\beta = 0,46$; $d = 1,27$
Pascual & Lago 2010	6 temporadas ASOBAL	+1% eficacia GK	+0,57 posiciones
París 2024 JJOO	Torneos masc. y fem.	Paradas GK ganadores	14,5 vs 10,2 paradas
Ferrari et al. 2020	471 Mundiales	Partidos equilibrados	GK > Ataque en discriminar

⚠ En partidos equilibrados — precisamente los más decisivos — las variables de portería y defensa discriminan más entre ganadores y perdedores que las variables ofensivas (Ferrari et al., 2020).

2. LAS MÉTRICAS QUE SEPARAN A LOS PORTEROS DE ÉLITE

El análisis sistemático del rendimiento de portería se apoya en una jerarquía de métricas que van desde el porcentaje de paradas básico hasta modelos sofisticados de paradas esperadas. Comprender estas métricas es esencial para cualquier entrenador que quiera desarrollar o evaluar porteros con rigor.

2.1. Eficacia global

El porcentaje de paradas sigue siendo el KPI fundamental. A nivel élite, la referencia se sitúa en el 30–33%, con los mejores rendimientos individuales en torneos alcanzando el 38–41%. Kevin Møller registró un 40,9% en el Europeo Masculino 2022; Anna Kristensen alcanzó un 38,6% en el Europeo Femenino 2024. La brecha entre porteros europeos y no europeos en Mundiales es estadísticamente significativa ($p < 0,001$): los europeos promedian 29,65–32,21% frente al 24,53–26,70% de los no europeos.

2.2. Eficacia por distancia y tipo de lanzamiento

Los lanzamientos de 9 metros de primera línea muestran la mayor eficacia para el portero (~40,8%), porque la distancia permite anticipación. En el Mundial 2025, porteros top como Fabian Norsten alcanzaron el 71,4% desde 9 metros. Los lanzamientos de extremo ofrecen tasas moderadas (30–35%), potenciadas por ángulos cerrados. Las situaciones más complicadas son los contraataques (22,9% de eficacia en el EURO 2022) y los lanzamientos de 6 metros, donde la proximidad elimina el tiempo de reacción. Los 7 metros oscilan entre el 25–30%, con velocidades de balón de ~20 m/s que dejan al portero unos 350 milisegundos de reacción.

2.3. Análisis por zonas de portería

El análisis mediante la matriz estándar 3×3 de portería (nueve zonas de 1m × 0,67m) revela fortalezas y debilidades sistemáticas. Hansen et al. encontraron que la esquina superior izquierda tenía solo un 17% de eficacia de parada — la zona más vulnerable — mientras que el lado medio-derecho mostraba

el porcentaje más alto, reflejando la ventaja biomecánica para porteros diestros. Este efecto de lateralidad se extiende a los lanzadores: los zurdos anotaron con un 63,08% frente al 57,86% de los diestros en el EURO 2024, porque los porteros tienen menos práctica leyendo la mecánica de lanzamiento zurda.

2.4. Análisis por parte del cuerpo en las paradas

Una métrica frecuentemente pasada por alto pero de enorme valor para el entrenamiento es el registro de qué parte del cuerpo utiliza el portero para realizar cada parada. Los datos de competición muestran que la mano es la parte dominante en porteros de élite, representando aproximadamente el 67% de las paradas totales, seguida del pie/pierna con un 33%. Este ratio varía significativamente según la zona de portería: en zonas altas (1–3) predomina la mano, mientras que en zonas bajas (7–9) el pie/pierna cobra protagonismo.

El análisis cruzado entre la parte del cuerpo utilizada y la zona de portería revela patrones técnicos críticos. Por ejemplo, si un portero realiza paradas con la mano en zona 2 (superior centro) pero utiliza el pie en zona 6 (media derecha), esto indica un patrón técnico específico que puede optimizarse. Además, un desequilibrio excesivo (por ejemplo, 100% de paradas con mano y 0% con pie) puede indicar limitaciones en el rango de movimiento o carencias en la técnica de parada baja. HHB Analytics registra automáticamente esta métrica y la presenta tanto en forma agregada como cruzada con las zonas de portería, proporcionando al entrenador información directamente aplicable al diseño de sesiones de entrenamiento.

Jerarquía de métricas para el análisis de porteros

Métrica	Descripción	Referencia élite
% Eficacia Total	Paradas / Lanzamientos a portería	30–33% (media mundial)
Eficacia por distancia	6m, 7m, 7m/cambio, 9m	9m: ~40%; 6m: ~15–20%
Eficacia por zona	Matriz 3×3 de portería (9 zonas)	Zona 6 (med. der.): mayor eficacia
Eficacia por lateralidad	Lanzamientos izquierda vs derecha	Derecha: ~20%; Izquierda: ~13%
Eficacia por tipo lanz.	Salto, apoyo, penetración, fly, etc.	Apoyo: ~50%; Salto: ~8%
Eficacia por contexto	Ganando, empatando, perdiendo	Indicador de fortaleza mental
Análisis por partes	1ª parte vs 2ª parte	Detecta fatiga/concentración
Posición del portero	L0, L1, L2, salida	L1: posición óptima (~27%)
Parte del cuerpo	Mano, pie/pierna, pecho, cabeza	Mano: ~67% de paradas élite
Cruce cuerpo × zona	Qué parte usa en cada zona de portería	Dominancia técnica por zona

2.5. Anticipación: el factor diferencial

El factor más decisivo que separa a los porteros de élite de los promedio no es físico sino cognitivo: la anticipación. Gutiérrez-Dávila et al. (2012), de las universidades de Granada y Jaén, utilizaron plataformas de fuerza y cámaras de 500Hz para demostrar que los porteros expertos iniciaban el movimiento 193 ± 67 ms antes de la suelta del balón con un 67% de éxito de interceptación, mientras que los inexpertos iniciaban el movimiento 209 ± 127 ms antes con solo un 24% de éxito.

💡 *"Lo más importante para parar un balón es el cerebro, no el cuerpo." — Mats Olsson, EHF Hall of Fame y entrenador de porteros de Noruega*

La paradoja es reveladora: los expertos en realidad esperan más antes de comprometerse, usando ese tiempo extra para procesar señales de la cinemática corporal del lanzador. Le Menn et al. (2019) documentaron cuatro micro-decisiones secuenciales que toman los porteros de élite: identificar al lanzador, identificar su zona alcanzable, seleccionar la posición de espera adecuada e identificar la dirección del lanzamiento. Esta arquitectura cognitiva, no los reflejos, es lo que produce el rendimiento de élite.

3. HHB ANALYTICS: EL PANEL QUE TRANSFORMA DATOS EN DECISIONES

Ante este escenario en el que la ciencia demuestra la importancia crucial del portero y la necesidad de un análisis profundo, surge una pregunta lógica: ¿qué herramienta permite al entrenador de porteros acceder a todo este nivel de detalle de forma práctica, intuitiva y profesional? La respuesta es el Panel Profesional de Análisis de Porteros de HHB Analytics.

3.1. Registro en tiempo real: cada lanzamiento cuenta

El panel permite registrar cada acción durante el partido o entrenamiento con un flujo de trabajo optimizado. Para cada lanzamiento, el entrenador selecciona en pocos toques la zona de lanzamiento (A–F, con distancias de 6m, 7m, 7m/cambio y 9m), el tipo de lanzamiento (salto, apoyo, rectificado, penetración, finta, fly, vaselina, habilidad, punto fuerte o débil), la zona de portería (matriz 3×3, zonas 1–9), el resultado (gol, parada, poste, fuera), el tipo de parada (control, rechazo favorable, rechazo desfavorable), la lateralidad del lanzador (izquierda/derecha), la posición del portero (L0, L1, L2, salida), el tipo de ataque (posicional, contraataque, campo contrario), la situación numérica (superioridad, igualdad, inferioridad), la oposición (sin/con oposición), el contexto del marcador (ganando, empatando, perdiendo) y la parte del cuerpo utilizada en la parada (mano, pie/pierna).

3.2. Gestión multi-portero y por tiempos

El panel permite gestionar múltiples porteros simultáneamente, con control de tiempos de juego independientes y un sistema de cambio de portero integrado. El cronómetro marca automáticamente la parte del partido (1ª/2ª) y asigna correctamente los eventos a cada portero y periodo. Esta funcionalidad es esencial para el análisis diferenciado que exige la competición moderna, donde los cambios de portero son una decisión táctica de primer nivel.

3.3. Acciones ofensivas del portero

Además del análisis defensivo, el panel registra las acciones ofensivas del portero: goles directos portero-portero, asistencias, primeros pases de contraataque (exitoso/fallido) y pérdidas de balón. Esto refleja la visión moderna del portero como primer atacante, cuya contribución al juego ofensivo también es medible y mejorable.

3.4. De los datos al informe ejecutivo

Con un solo clic en "Generar Informe", el panel transforma todos los datos recogidos en un Informe Ejecutivo Completo que incluye:

Sección del Informe	Qué revela
Comparativa de porteros activos	Ranking inmediato de eficacia entre porteros
Análisis por distancia de lanzamiento	Dónde es más vulnerable el portero según distancia
Análisis cruzado tipo × zona	Combinaciones específicas que explotar o reforzar
Eficacia por lateralidad × zona	Lado débil del portero (ej. 13% izquierda)
Análisis por altura de portería	Mejor altura defendida (alta, media, baja)
Análisis por cuadrante de portería	Mapa de calor de eficacia en las 9 zonas
Análisis por contexto del marcador	Fortaleza mental: rinde mejor perdiendo (21%)
Cruce marcador × parte del partido	Caídas de rendimiento temporales
Parte del cuerpo en paradas	Dominancia de mano vs pie/pierna
Eventos cronológicos recientes	Secuencia temporal detallada de cada acción

✅ El informe se genera automáticamente con codificación por colores (verde ≥0%, amarillo 30–49%, rojo <30%) y alertas inteligentes como "Caída de rendimiento: diferencia del 15% entre partes" o "Lado débil del portero: IZQUIERDA (13%)".

El informe se exporta directamente a PDF con un diseño profesional listo para compartir con el cuerpo técnico, el propio portero o la dirección deportiva del club. Todo desde una interfaz móvil optimizada, utilizable en el banquillo durante el partido o en la revisión post-entrenamiento.

4. CASO PRÁCTICO: LO QUE REVELA UN INFORME DE HHB ANALYTICS

Para ilustrar el poder del análisis sistemático, examinemos los datos reales de un informe generado por el Panel de HHB Analytics en un partido donde el Portero 1 y el Portero 2 se alternaron en portería. El equipo recibió 41 lanzamientos, de los cuales 32 terminaron en gol, con una eficacia conjunta del 18%.

Comparativa entre porteros

Portero	Lanz.	Paradas	Goles	Postes	Fuera	% Eficacia
PORTERO 1	30	5	23	0	2	18%
PORTERO 2	11	2	9	0	0	18%

4.1. Métricas básicas y primera lectura

El Portero 1 recibió 30 lanzamientos totales, de los cuales 28 fueron a portería (93%), realizando 5 paradas, encajando 23 goles, con 0 postes y 2 fuera. El Portero 2 recibió 11 lanzamientos, todos a portería, realizando 2 paradas y encajando 9 goles. Ambos registraron una eficacia del 18%.

 **Valoración:** Un 18% de eficacia está significativamente por debajo del 30–33% de referencia élite. Sin embargo, el valor del informe no está en el número global, sino en el desglose que permite identificar exactamente dónde y por qué se produce esa brecha — y cómo cerrarla.

4.2. Análisis por distancia de lanzamiento

Distancia	Total	Paradas	Goles	% Eficacia	Valoración
6 METROS	11	1	9	10%	⚠ Crítico
7 METROS	6	1	4	20%	Mejorable
7M/CAMBIO	1	0	1	0%	⚠ Crítico
9 METROS	12	3	9	25%	✅ Mejor dist.

 **Valoración:** La mejor eficacia desde 9m (25%) es coherente con la literatura (mayor tiempo de reacción). El 10% desde 6m es alarmante y revela problemas de posicionamiento y reacción a corta distancia. Recomendación: trabajo específico de 1x1 a 6 metros con énfasis en reducción de ángulo y timing de salida.

4.3. Análisis por tipo de lanzamiento

Tipo lanz.	Total	Paradas	Goles	% Eficacia	Acción entren.
SALTO	13	1	11	8%	PRIORIDAD MÁX.
APOYO	6	3	3	50%	Mantener nivel
RECTIFICADO	2	0	2	0%	Lectura de finta
PENETRACIÓN	1	0	1	0%	Trabajo 1x1
PTO DÉBIL	1	0	1	0%	Corregir punto débil

 **Valoración:** El salto es el tipo de lanzamiento más frecuente (13 acciones, el 43% del total) y el peor defendido (8%). Esta combinación de alta frecuencia y baja eficacia lo convierte en la prioridad absoluta de entrenamiento. El 50% en apoyo demuestra que el portero lee bien los lanzamientos desde el suelo. Recomendación: sesiones específicas de lectura de la cinemática del brazo en lanzamientos en salto, con vídeo de los rivales.

4.4. Análisis por zona de lanzamiento

Zona	Total	Paradas	Goles	% Eficacia	Interpretación
A	6	0	6	0%	Ext. izquierdo: ángulo crítico
B	8	2	6	25%	Lateral izq.: zona de mayor volumen
C	3	1	2	33%	Central: mejor lectura
D	2	0	2	0%	Central-der.: sin paradas
E	1	0	1	0%	Lateral der.: muestra baja
F	3	1	1	50%	Ext. derecho: buena cobertura

🎯 **Valoración:** El 0% desde la zona A (lateral izquierdo, 6 lanzamientos) es la vulnerabilidad más explotable del portero. En combinación con el análisis cruzado tipo × zona, el rival encontró que lanzar en salto desde zona A era gol seguro. Recomendación: trabajo de posicionamiento en zona A y reducción de ángulo ante extremos izquierdos.

4.5. Análisis por cuadrante de portería (9 zonas)

El mapa de eficacia de las 9 zonas de portería revela el patrón técnico del portero con precisión quirúrgica:

Cuadrante	Total	Paradas	Goles	% Efic.	Estado
Zona 1 (Sup. Izq.)	4	0	4	0%	🔴 Crítico
Zona 2 (Sup. Centro)	1	1	0	100%	🟢 Excelente
Zona 3 (Sup. Der.)	1	0	1	0%	🔴 Crítico
Zona 4 (Med. Izq.)	2	0	2	0%	🔴 Crítico
Zona 6 (Med. Der.)	8	3	5	38%	🟢 Fortaleza
Zona 7 (Inf. Izq.)	4	0	4	0%	🔴 Crítico
Zona 8 (Inf. Centro)	2	1	1	50%	🟢 Buena
Zona 9 (Inf. Der.)	6	0	6	0%	🔴 Crítico

🎯 **Valoración:** El patrón es claro — el Portero 1 defiende bien el lado DERECHO a media altura (zona 6: 38%) y el centro (zonas 2 y 8), pero TODO el lado izquierdo (zonas 1, 4, 7) está a 0%. Esto confirma el lado débil IZQUIERDA detectado por el análisis de lateralidad. Recomendación: ejercicios de desplazamiento lateral izquierdo, trabajo específico de mano izquierda y pierna izquierda en zonas 1, 4 y 7.

4.6. Análisis por altura de portería

Altura	Total	Paradas	Goles	% Eficacia	Tendencia gol
ALTURA ALTA	6	1	5	17%	22% del total
ALTURA MEDIA	10	3	7	30%	30% del total
ALTURA BAJA	12	1	11	8%	48% del total

🎯 **Valoración:** El 48% de los goles se reciben a altura baja con solo un 8% de eficacia. Esto, combinado con el dato de zonas 7 y 9 a 0%, revela un déficit crítico en la parada baja. La altura media (30%) está en nivel elite. **Recomendación:** trabajo intensivo de técnica de split, bajada rápida y uso del pie/pierna en zonas inferiores.

4.7. Análisis completo por lateralidad

Lado débil identificado: IZQUIERDA con solo un 13% de eficacia (1 parada / 8 lanzamientos) frente al 20% de la DERECHA (4 paradas / 22 lanzamientos). La distribución de paradas es contundente: el 80% de las paradas totales fueron a lanzadores derechos y solo el 20% a zurdos.

🎯 **Valoración:** Los lanzadores zurdos son el punto débil crítico. Esto es coherente con la literatura (los zurdos anotan un 63% frente al 58% de los diestros a nivel elite). **Recomendación:** entrenamiento específico con lanzadores zurdos, práctica de lectura de la mecánica de brazo izquierdo y vídeo de los zurdos del próximo rival.

4.8. Análisis por situación numérica

Situación	Total	Paradas	Goles	% Eficacia	Valoración
SUPERIORIDAD	8	1	5	17%	Mejorable
IGUALDAD	20	3	17	15%	Crítico
INFERIORIDAD	2	1	1	50%	Excelente

🎯 **Valoración:** En igualdad numérica (el contexto más frecuente con 20 acciones) la eficacia es solo del 15%. Esto indica que la defensa en igualdad no está protegiendo al portero. Sin embargo, el 50% en inferioridad (2 acciones) sugiere que el portero sube su nivel de concentración en momentos de máxima exigencia.

4.9. Análisis por tipo de ataque y oposición

Tipo de ataque: En ataque posicional (18 lanzamientos) la eficacia fue del 24%, frente al 0% en contraataque (6 lanzamientos, 0 paradas). La nula eficacia en contraataque indica la necesidad de trabajar el repliegue defensivo y la colocación rápida.

Oposición: Sin oposición defensiva: 17% de eficacia (7 lanzamientos). Con oposición: 13% (15 lanzamientos). Sorprendentemente, la eficacia es menor CON oposición, lo que podría indicar que las pantallas defensivas bloquean la visión del portero.

🎯 **Valoración:** El 0% en contraataque (6 goles encajados) es una brecha enorme. **Recomendación:** trabajo específico de repliegue, posicionamiento rápido tras pérdida de balón y lectura del primer pase del rival en transición.

4.10. Análisis por posición del portero

Posición	Total	Paradas	Goles	% Eficacia	Interpretación
L0	1	0	1	0%	Muestra insuficiente
L1	15	4	11	27%	Mejor posición ✅
L2	13	1	10	9%	Posición vulnerable ⚠️
SALIDA	1	0	1	0%	Muestra insuficiente

🎯 **Valoración:** La diferencia entre L1 (27%) y L2 (9%) es espectacular: 18 puntos de eficacia. En L1, el portero reduce ángulos de forma óptima. En L2 (muy adelantado) pierde cobertura de zonas bajas. Este dato es crucial para la toma de decisiones tácticas. **Recomendación:** priorizar posición L1, limitar L2 a situaciones específicas y mejorar el timing de salida.

4.11. Parte del cuerpo en las paradas

Parte dominante: MANO (2 paradas, 67% del total) frente a PIE/PIERNA (1 parada, 33%). El cruce con las zonas de portería revela que las paradas con mano se concentraron en zona 2 (superior centro) y zona 6 (media derecha), mientras que la parada con pie/pierna fue en zona 8 (inferior centro).

🎯 **Valoración:** La ausencia total de paradas con pie/pierna en zonas 7 y 9 (ambas a 0% de eficacia), combinada con que el 48% de los goles son a altura baja, confirma un déficit grave en la técnica de parada baja. El portero depende excesivamente de la mano. **Recomendación:** trabajo específico de split, parada con pie interior/exterior, y ejercicios de reactividad en zonas inferiores.

4.12. Análisis por parte del partido

Parte	Eventos	Paradas	Goles	Postes	Fuera	% Eficacia
1ª PARTE	19	4	13	0	2	24%
2ª PARTE	11	1	10	0	0	9%

⚠️ **Alerta automática del informe:** "Caída de rendimiento: diferencia del 15% entre partes. 2ª PARTE (9%) fue la más débil. Posible fatiga o falta de concentración." Esta caída del 24% al 9% es una señal clara para el cuerpo técnico: considerar cambio de portero antes, programar trabajo de resistencia mental o ajustar la rotación.

4.13. Contexto del marcador y fortaleza mental

Contexto	Eventos	Paradas	Goles	Postes	Fuera	% Efic.
GANANDO	1	0	1	0	0	0%
EMPATANDO	14	2	11	0	1	15%
PERDIENDO	15	3	11	0	1	21%

Cruce marcador × parte: Perdiendo en 1ª parte: 33% (2P/4G de 7). Perdiendo en 2ª parte: 13% (1P/7G de 8). Empatando en 1ª parte: 20% (2P/8G de 11). Empatando en 2ª parte: 0% (0P/3G de 3).

 **Valoración:** El informe detecta automáticamente — "Portero competitivo: rinde MEJOR perdiendo (21%) que ganando (0%). Señal de fortaleza mental." Pero el cruce con la parte del partido añade matiz: esa fortaleza se concentra en la 1ª parte (33% perdiendo); en la 2ª parte cae al 13%. Esto confirma la hipótesis de fatiga.

4.14. Tipo de parada y acciones ofensivas

Tipo de parada: Las 5 paradas del Portero 1 fueron todas de tipo RECHAZO FAVORABLE. Esto significa que el balón quedó en posesión del equipo tras la parada. Una tasa de rechazos favorables del 100% es excelente y alimenta directamente el contraataque propio.

Primer pase de contraataque: 1 primer pase registrado con 100% de éxito. El informe alerta: "Excelente contribución ofensiva del portero." Aunque la muestra es pequeña, esta métrica cobra importancia conforme se acumulen datos a lo largo de la temporada.

 **Valoración:** El análisis ofensivo del portero es una de las métricas más innovadoras de HHB Analytics. Registrar goles portero-portero, asistencias y primeros pases permite cuantificar al portero como primer atacante — una dimensión que la mayoría de herramientas genéricas no contemplan.

4.15. Eventos cronológicos: la película del partido

El informe cierra con un registro cronológico detallado de cada acción, incluyendo: tiempo, parte, marcador, resultado, lateralidad, distancia, zona de lanzamiento, tipo de ataque, tipo de lanzamiento, parte del cuerpo utilizada y primer pase. Esta tabla permite al entrenador reconstruir la secuencia exacta de eventos y detectar patrones temporales: rachas de goles, momentos de concentración máxima y desconexiones.

 **Valoración global:** En un solo informe, HHB Analytics ofrece más de 25 tablas de análisis con alertas inteligentes automáticas, codificación por colores y recomendaciones accionables. Sin esta herramienta, los datos de este partido se reducirían a "18% de eficacia" — un número que no dice nada. Con HHB Analytics, ese 18% se descompone en un plan de entrenamiento completo: priorizar la parada baja, trabajar ante zurdos, mejorar en contraataque, consolidar la posición L1 y gestionar la fatiga de 2ª parte.

5. DEL BLOC DE NOTAS A LA NUBE: LA EVOLUCIÓN DEL ANÁLISIS

El análisis de porteros de balonmano ha atravesado cuatro eras tecnológicas, cada una ampliando la profundidad y velocidad de la información disponible para el entrenador.

Era analógica (pre-2000): Hojas de observación con lápiz y papel. La matriz 3×3 de portería ya existía, pero el análisis era manual, inconsistente y limitado a lo que un solo observador podía capturar en tiempo real.

Era del vídeo temprana (2000–2007): Grabación en VHS e inicio del análisis informatizado. Vincent Griveau, analista de Francia desde Atenas 2004, recuerda: "En 2004 grabábamos los partidos en VHS y teníamos que pagar por el DVD. No se puede comparar con el trabajo de hoy."

Revolución del tracking digital (2007–2018): Los sistemas profesionales de tracking y las plataformas de vídeo en la nube hicieron accesible el análisis profesional más allá de los clubes más ricos. Sin embargo, la mayoría de estas soluciones generalistas no estaban diseñadas específicamente para el portero de balonmano, obligando al entrenador a adaptar herramientas genéricas a sus necesidades concretas.

Era de IA y tracking en tiempo real (2018–presente): Los sistemas de tracking en tiempo real generan hoy más de 110.000 datos por partido en ligas profesionales como la Bundesliga. En el Europeo 2020 se recopilaban más de 7 millones de datos en 65 partidos. Las cámaras con IA permiten grabación automatizada sin camerógrafo. Sin embargo, este volumen de datos requiere herramientas especializadas que traduzcan números en decisiones. Es precisamente aquí donde HHB Analytics marca la diferencia: mientras las grandes plataformas genéricas exigen infraestructura costosa, curvas de aprendizaje prolongadas y personal técnico dedicado, HHB Analytics ofrece análisis profesional específico de portería accesible desde cualquier dispositivo móvil, con informes ejecutivos automáticos listos para usar desde el primer minuto.

6. FORMACIÓN DE BASE: DONDE MÁS SE NECESITA Y MENOS SE APLICA

La paradoja del desarrollo de porteros de balonmano es aguda: la posición que más influye en los resultados recibe la menor atención sistemática en programas juveniles. Un estudio a gran escala de Cruz et al. (2022) encontró que el entrenamiento específico de porteros solo se realiza en el 71,1% de los equipos juveniles, con un promedio de 1–2 sesiones por semana. En programas de base españoles, la investigación ha documentado que se dedican tan solo 10 minutos al trabajo especializado de porteros durante las sesiones regulares.

⚠️ "Los porteros jóvenes... es solo cuestión de tiempo que se den cuenta de que simplemente no es suficiente si la única atención que reciben es cuando el entrenador dice: '¡Ok, ahora calentamos porteros!' Lo que suele durar entre 4 y 10 minutos... Es completamente normal que pierdan motivación y quieran dejar el balonmano." — Vanja Radic, entrenador olímpico de porteros

La IHF ha reforzado la importancia del portero en categorías inferiores prohibiendo la formación 7 contra 6 en balonmano juvenil, obligando a que siempre haya un portero en la pista. La EHF ha establecido una Cumbre bienal de Porteros (inaugurada en 2023 en Viena) con las mentes más destacadas del entrenamiento de porteros a nivel mundial.

Modelo progresivo de integración analítica

Categoría	Nivel de análisis	Aplicación con HHB Analytics
Sub-12	Observacional e informal	Registro básico: paradas y goles por partido
Sub-14	Vídeo básico con momentos de enseñanza	Eficacia por zona + feedback visual
Sub-16	Seguimiento sistemático por zona y distancia	Informes completos + seguimiento longitudinal
Sub-18+	Paquetes completos de vídeo con dashboards	Análisis cruzados + scouting de rivales

7. LO QUE DICEN LOS MEJORES ENTRENADORES SOBRE LOS DATOS

Mattias Andersson — Entrenador de porteros de Alemania

Su impacto en Andreas Wolff ilustra la transformación: "Al principio, no era fan de la preparación por vídeo; prefería confiar en mis sensaciones e intuición", admite Wolff. "Pero desde que trabajo con Mattias Andersson, eso ha cambiado completamente. Es un maestro y perfeccionista del videoanálisis." La metodología de Andersson incluye compilar extensas recopilaciones de vídeo y usar preguntas dialogicas: "Siempre compilo muchas escenas en vídeo y les pregunto a los porteros: ¿qué fue bien, qué no funcionó?"

💡 "Lo más importante es la colocación correcta, adaptada a cada situación de juego. Hay muchas técnicas para parar un balón, pero una colocación incorrecta lo dificulta todo." — Mattias Andersson

Mats Olsson — EHF Hall of Fame, entrenador de porteros de Noruega

Con 294 internacionalidades con Suecia y actualmente entrenador de porteros de la selección femenina noruega y del SG Flensburg-Handewitt, Olsson aporta claridad filosófica: "Ser portero es simple: para el balón. Pero parar el balón es el trabajo más complejo del deporte." Para la formación de base, enfatiza que "los porteros menos experimentados deben tener la confianza como énfasis clave en su entrenamiento, y que el disfrute más el anhelo de desarrollarse siempre es crucial para la carrera a largo plazo."

Vanja Radic — Entrenador olímpico de porteros

Radic, que ha trabajado con la selección olímpica de Corea del Sur, ofrece la perspectiva más explícitamente orientada a datos: "En el balonmano moderno, el papel de la tecnología es innegable. Una de las cosas más importantes para un portero en la preparación de un partido es el videoanálisis." Su recomendación práctica: "Adopta los datos y el videoanálisis. Incluso unas pocas piezas de información — como la tendencia de un jugador a apuntar a una esquina determinada — pueden potenciar enormemente la anticipación de tu portero."

8. CONCLUSIÓN: DE LA EVIDENCIA A LA ACCIÓN

La evidencia científica reunida en este informe no deja margen para la ambigüedad. El porcentaje de paradas del portero explica casi la mitad de la varianza en clasificaciones de torneos. Una brecha de seis puntos de eficacia separa a campeones de equipos mediocres. En partidos equilibrados — los que deciden títulos — el rendimiento del portero importa más que el ataque. Las habilidades cognitivas que producen rendimiento de élite son entrenables mediante análisis sistemático, y las herramientas para realizar ese análisis son ahora accesibles a todos los niveles del deporte.

**LA TECNOLOGÍA EXISTE.
LA EVIDENCIA ES
ABRUMADORA.**

**LA PREGUNTA YA NO ES
SI ANALIZAR, SINO CUÁN RÁPIDO
EMPEZAR.**

Tres claves fundamentales

1. **El porcentaje de paradas sin contexto es engañoso.** Evaluar porteros con justicia requiere considerar la calidad del sistema defensivo y la dificultad de los lanzamientos, no solo contar paradas. Herramientas como HHB Analytics proporcionan exactamente este nivel de detalle con sus análisis cruzados.
2. **El entrenamiento de anticipación basado en análisis es más impactante que el entrenamiento de reflejos.** La brecha del 67% vs 24% de éxito entre porteros expertos y novatos se construye sobre procesamiento perceptivo, no sobre velocidad física, y el análisis de datos es la herramienta principal para desarrollar esta capacidad.
3. **El mayor retorno de la inversión analítica puede estar en la base.** La observación sistemática y el feedback adaptado a la edad pueden moldear la arquitectura cognitiva de los futuros porteros de élite antes de que los hábitos ineficaces se consoliden.

HHB ANALYTICS

Panel Profesional de Análisis de Porteros

Registro en tiempo real • Informes ejecutivos automáticos • Exportación PDF

Análisis multi-portero • +30 métricas • Compatible con PC y Tablet

(+34) 614966948. // info@hhbanalytics.com

REFERENCIAS

Hansen, C. et al. (2017). Performance analysis of male handball goalkeepers at the World Handball championship 2015. *Biology of Sport*, 34(4), 393–400.

Krawczyk, M. et al. (2025). Performance analysis in won and lost matches and the predictors of goal difference and match outcome in Women's Handball European Championship 2022. *Scientific Reports (Nature)*.

Pascual Fuertes, X. & Lago Peñas, C. (2010). La influencia de la eficacia del portero en el rendimiento de los equipos de balonmano. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 99, 72–81.

Gutiérrez-Dávila, M. et al. (2012). Biomechanical Analysis of Anticipation of Elite and Inexperienced Goalkeepers to Distance Shots in Handball. *Journal of Human Kinetics*, 34, 41–48.

Le Menn, M. et al. (2019). Handball Goalkeeper Intuitive Decision-Making: A Naturalistic Case Study. *Journal of Human Kinetics*, 70, 297–308.

Ferrari, W. et al. (2020). Performance Indicators of Winning and Defeated Female Handball Teams. *Journal of Human Kinetics*.

Espina-Agulló, J.J. et al. (2016). Effectiveness of Male Handball Goalkeepers: A historical overview 1982–2012. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16(1).

Cruz, A. et al. (2022). Planning and execution of handball goalkeepers training: a descriptive study in youth categories teams. *Motriz: Revista de Educação Física*.

Saavedra, J.M. et al. (2018). Discriminatory Power of Women's Handball Game-Related Statistics at the Olympic Games (2004–2016). *Journal of Human Kinetics*, 62, 221–229.



natty.

