



universidad
de león



TRABAJO DE FIN DE GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE

Curso Académico 2015/2016

EL JUEGO COLECTIVO DEFENSIVO, TENDENCIAS EN LA DIVISIÓN
DE HONOR FEMENINA

The defensive game groups, trends in women's Honor Division

Autor: Javier Quesada Gutiérrez

Tutor: Isidoro Martínez Martín

Fecha: Septiembre 2016

VºBº TUTOR/A

VºBº AUTOR/A

ÍNDICE

1. RESUMEN	2
2. ABSTRACT	3
3. INTRODUCCIÓN	4
4. MARCO TEÓRICO.....	6
5. PROCEDIMIENTO.....	12
5.1. Muestra	12
5.2. Variables	12
5.3. Instrumentos	15
5.4. Metodología	15
6. RESULTADOS	16
7. APLICABILIDAD DE LOS RESULTADOS.....	27
8. CONCLUSIÓN	28
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
10. ANEXOS.....	31

1. RESUMEN

El balonmano femenino español está actualmente a un gran nivel, teniendo la Selección Nacional Absoluta grandes éxitos en los últimos campeonatos disputados, como la tercera plaza conseguida en el mundial de Brasil 2011, el bronce conseguido en los JJOO de Londres 2012 y el subcampeonato de Europa de Hungría 2014. Estos éxitos han conseguido igualar en popularidad al balonmano absoluto masculino.

La Condición Física y las características antropométricas son determinantes en el rendimiento, sin embargo, en España precisamente no son esos los rasgos que identifican a las jugadoras de la máxima categoría nacional. El nivel técnico-táctico a nivel femenino ha tenido una gran evolución en los últimos años. En este sentido, la ubicación de las jugadoras en el espacio defensivo, el comportamiento de cada una y las relaciones grupales que se establecen entre ellas, conforman el sistema de juego colectivo defensivo y su funcionamiento, aspecto de gran relevancia para el rendimiento deportivo.

El objetivo del presente trabajo es realizar un estudio de las diferentes disposiciones geométricas que se plantean en los sistemas defensivos en balonmano; para ello vamos a analizar a los catorce equipos que disputan la Liga Loterías de balonmano femenino en España en la temporada 2015-2016. En dicha muestra hemos registrado un total de 2437 acciones defensivas de las que hemos analizado distintas variables señaladas en el apartado 5.2.

De los resultados obtenidos destaca que la estructura geométrica defensiva (EGD) más utilizada es el 6:0, y la estructura geométrica ofensiva (EGO) más propuesta por los equipos es el 3:3 con un pivote. En cuanto a la eficacia defensiva de los equipos cabe destacar que el sistema más utilizado tiene una eficacia del 55%.

Por otro lado, es importante tener en cuenta las diferencias existentes entre los equipos analizados. Dichas diferencias se han visto reflejadas tanto en ataque como en defensa, presentando una eficacia mayor los equipos que ocupan las primeras posiciones de la clasificación. Una mejor ejecución de los medios tácticos, tanto colectivos como individuales, puede ser la causa de las diferencias encontradas.

Palabras clave: Balonmano, sistema defensivo, eficacia defensiva.

2. ABSTRACT

Spanish women's handball teams are currently having a high level, specially the National Spanish women's team, obtaining the third place in the last Brazil 2011 World Cup. Besides, one year later, they got the bronze again at London 2012 Olympics and the Hungary European 2014 runner-up. All these achievements have situated the women's team in the same popularity scale as the men's one.

Physical condition and anthropometric characteristics are determinant in terms of efficiency. However, Spanish players are not precisely identified by these ones. In fact, the technical and tactical level are the relevant aspects that characterize them, such as players location at the defensive space, or their own behaviour and interaction with each other while they are playing, making up the system of the collective-defensive team play and its operation.

The aim of this work is to study the different geometric placements included in the handball defensive system. To that end, we have analysed the fourteen teams that took part in the Spanish women's handball 2015-2016 Lotteries League, registering a total of 2437 defensive actions and evaluating different variables listed in section 5.2.

As a result of the research, it should be pointed out that the most used geometric defence structure is the 6:0, being the 3:3 geometric offence structure with a pivot, the most common proposed by teams.

On the other hand, it is important to consider the differences between the teams compared. Those contrasts have been reflected in both attack and defence, having the teams that are on the top positions, more effectiveness. A better tactical and collective means execution may be the cause of the founded results.

Keywords: Handball, defensive system, defensive effectiveness.

3. INTRODUCCIÓN.

El sistema defensivo es el vehículo por el cual el equipo puede alcanzar la victoria tanto en la iniciación como en etapas posteriores. Tras el estudio de este aspecto fundamental hemos observado ciertas carencias de referencias bibliográficas, motivo por el cual proponemos el actual trabajo. El objetivo que nos planteamos es determinar una serie de conclusiones en torno a este aspecto del juego, analizando y examinando los diferentes sistemas de juego defensivos utilizados en la Liga Loterías de balonmano femenino.

La primera parte de este trabajo consiste en dar una breve contextualización de los diferentes sistemas defensivos que se pueden utilizar en este deporte, así como las limitaciones que nos podemos encontrar de cada uno de ellos, y las posibles disposiciones de los atacantes y defensores. Por lo que es necesario definir lo que es una estructura geométrica defensiva, según (Antón, 2000) no es más que la suma de diferentes elementos como son:

- Elementos en cuanto al jugador a nivel individual: aspectos físicos, técnicos y tácticos.
- Elementos en función del atacante: ante lanzadores (defensores altos), ante fintadores (defensores rápidos).
- Elementos de nivel colectivo: mantener siempre los puestos específicos, un buen sistema defensivo con las diferentes modificaciones debería de servir para cualquier ataque.
- Elementos en cuanto a la disciplina táctica: conocer el sistema de juego y sus mecanismos, pero actuar de forma no mecanizada.

En la siguiente parte del trabajo se explica el procedimiento con el que se analizaron los datos de la investigación. Como punto de partida se ha seleccionado una muestra de todos los equipos de la División de Honor Femenina. Conocida esta muestra, se han escogido los datos útiles de los partidos para analizarlos para llevar un registro de las diferentes variables utilizadas, las cuales estableceré previamente. Dichas variables engloban todas las circunstancias posibles que se pueden dar en el sistema defensivo.

Para el registro de estos datos se utiliza la herramienta Microsoft Excel, una vez registrados se procede a iniciar el análisis de todas las variables y se presentan de forma gráfica, primero tratando estas variables de forma global, y posteriormente de forma individual para tratar de relacionarlas entre sí.

Una vez realizado el análisis de los datos, se señalan una serie de conclusiones relevantes que nos llevarán a entender los diferentes sistemas defensivos, así como la tendencia que se utiliza en la División de Honor Femenina.

4. MARCO TEÓRICO

El Balonmano es un deporte de conjunto, interactivo y reglado en el que básicamente, dos equipos de siete jugadores intentan introducir el mayor número de veces posible el balón en la portería contraria sin invadir las respectivas áreas. De esta sencilla definición se deduce la lucha continuada por impedir al rival la consecución de gol y, en sentido contrario, el intento permanente de conseguir igual resultado para tu propio equipo. Y es de ahí de donde nace la esencia de los Sistemas de Juego (Espina, Pérez y Cejuela, 2012).

Para Antón (2002), táctica colectiva es la distribución adecuada de los espacios y las tareas con una organización integrada en el marco de un sistema que busque reforzar los puntos fuertes de los jugadores disponibles y trate de minimizar sus carencias o puntos débiles, y en el que cada jugador conozca sus responsabilidades y los diferentes medios y acciones para llevarlo a cabo. Esta definición difiere de la concepción de sistema de juego, que según Enríquez y Meléndez (1988), un sistema de juego es la suma de los elementos básicos de índole físico y técnico, tácticamente empleados y dirigidos contra una forma específica del orden defensivo u ofensivo del equipo contrario, que tienen como fin la organización racional del ataque y de la defensa y el paso ordenado y rápido de la situación defensiva a la situación ofensiva o viceversa.

Aunque un sistema de juego defensivo se caracteriza no sólo por la ubicación inicial de los jugadores, sino por el trabajo que desarrolla cada uno de los protagonistas, en la actualidad los más utilizados son:

El sistema defensivo 6:0: Es uno de los sistemas defensivos más utilizados. Es conocido como sistema patrón de todos los sistemas defensivos, ya que reúne las condiciones para que los jugadores desarrollen todas las posibilidades técnico-tácticas. Habitualmente se identifica el 6:0 con la distribución de los jugadores en una sola línea defensiva, esto solo refleja una disposición de partida. Lo verdaderamente importante son las relaciones entre los defensores y la coordinación que se haga en el tiempo y el espacio de todo ello.

Objetivos del sistema (Antón, 2004):

- Dificultar y obstruir los lanzamientos desde distancias cómodas a la 1ª línea.
- Prohibir la conexión cómoda con el/los pivotes.
- Dificultar las posibilidades de ángulo de tiro a los extremos.
- Impedir las penetraciones de jugadores por los intervalos defensivos.



Figura 1. Sistema defensivo 6:0

El sistema defensivo 5:1: Decimos que estamos ante una estructura cerrada (conceptualmente lo es), en la medida en que:

a) Cinco jugadores se sitúan pegados al área de portería, por lo que ello garantiza una cierta seguridad.

b) Estos cinco jugadores (denominados exterior izquierdo, defensor lateral izquierdo, defensor central, defensor lateral derecho y exterior derecho) y el avanzado realizan, como decíamos, su labor en zona.

Por otra parte, atesora algunas de las consideradas ventajas de una defensa abierta, fundamentalmente en base a la labor del avanzado. Este se sitúa, en la 2ª línea defensiva, por lo que su misión consiste en:

a) Dificultar la circulación del balón.

b) Disuadir las acciones del central atacante.

(Espina, Pérez y Cejuela, 2012).



Figura 2. Sistema defensivo 5:1

El sistema defensivo 5+1: La denominación general de esta forma indica la idea de su desarrollo. Se trata de combinar en un mismo sistema defensivo las variantes de formas zonales y las individuales. Generalmente un grupo de defensores actúa bajo parámetros de defensas zonales y uno o dos defensores suele seguir pautas individuales. Puede ser de dos formas: Mixta o combinada a jugador, mixta o combinada a zona. (Antón 2002).



Figura 3. Sistema defensivo 5+1

El sistema defensivo 4:2: Es un sistema defensivo que surge de la desvalorización, en su posición de partida de la zona de extremos; los exteriores basculan en razón de la situación del balón. En cuanto a su estructura, es un sistema formado por cuatro jugadores en 1ª línea defensiva y dos en 2ª línea defensiva, a la altura de la línea de gol franco. (Enríquez, Meléndez 1988).

Según Espina (2013), se trata de un sistema defensivo zonal, que proporciona a toda la estructura una profundidad simétrica y hace que sea muy sólida, para proporcionar la profundidad requerida por las zonas de las alas y de centro (a través de los dos jugadores avanzados), lo que hace que sea más fácil para marcar a sus homólogos de ataque. La tarea principal de estos jugadores es evitar los lanzamientos de larga distancia a partir del 1ª de línea ofensiva y dificultar la circulación del balón.



Figura 4. Sistema defensivo 4:2

El sistema defensivo 3:2:1: El nombre le viene de la ordenación de los jugadores en la disposición de partida que adoptan, con una forma escalonada para su emparejamiento, tres líneas defensivas.

Es un sistema defensivo compacto que pretende alejar a los atacantes de primera línea del adversario de sus zonas eficaces y se caracteriza por su espesor en la zona central y su profundidad. La profundidad le viene por la actividad de los defensores medios y el avanzado, y varía en función de la peligrosidad de los atacantes y la calidad de los lanzamientos. (Antón, 2006).

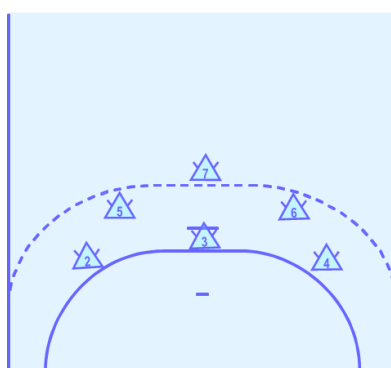


Figura 5. Sistema defensivo 3:2:1

El sistema defensivo 3:3: Es una variante del sistema defensivo 3:2:1, se trata de un sistema defensivo cuya característica principal según Enríquez, Meléndez Falkowski (1988) es la facilidad de su realización. Se trata de una defensa en bloque, donde todos basculan en razón de la situación del balón, pero teniendo en cuenta otras consideraciones. En cuanto a la estructura del sistema, se trata de un sistema formado por una 1ª línea defensiva compuesta por 3 jugadores, y una 2ª línea formada por 3 jugadores.

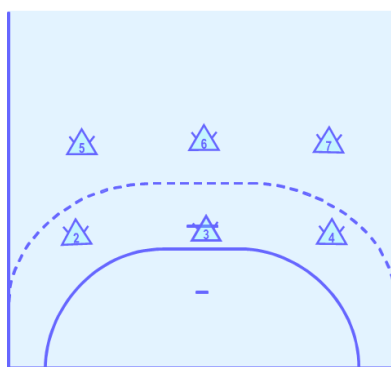


Figura 6. Sistema defensivo 3:3

La defensa individual: se caracteriza por los marcajes de cada defensor de forma permanente sobre el mismo oponente, al margen de la zona donde estos actúen o se desplacen. La zona defensiva donde cada defensor interviene depende en este caso del oponente y nunca por asignación previa que haya que respetar. (Antón, 2002).

En contra de lo que su nombre parece decir, esta defensa no es la suma de seis batallas individuales de un defensor contra un atacante. Es una guerra única de seis defensores contra seis atacantes. Se trata de una defensa de ayudas en la que todos se desplazan en función de su oponente directo y de la situación del balón (Jiménez, 2005).

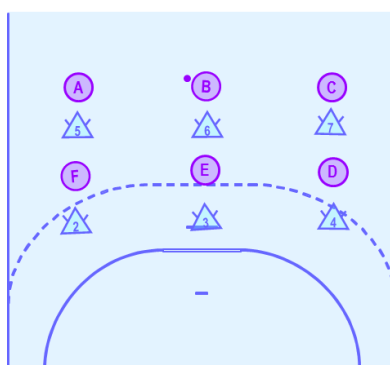


Figura 7. Defensa individual

Por otro lado, incluimos en este estudio otras formas de defensa utilizadas en esta categoría, como son los contraataques, los cuales se desarrollan a continuación:

Contraataque de 1ª oleada: Las posibilidades de realizar un contraataque de primera oleada son variadas, en todos los casos se produce la salida de uno, dos o tres jugadores en una primera ola. En general la resolución se realiza en pocos pases y en espacios amplios, en este primer caso el pasador es el portero (González 2012).

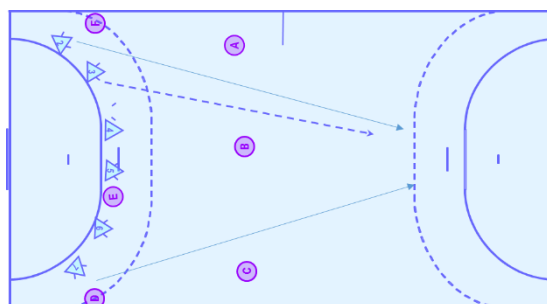


Figura 8. Contraataque de 1ª oleada

Contraataque de 2ª oleada: Los contraataques de segunda oleada se desarrollan mediante la incorporación al contraataque de una segunda oleada de jugadores. Las posibilidades son muy variadas, desde situaciones muy simples hasta transiciones más estructuradas (González 2012).

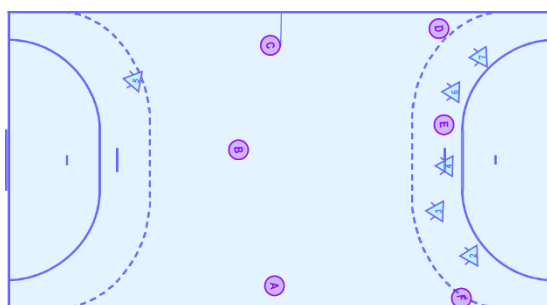


Figura 9. *Contraataque de 2ª oleada*

Una vez explicadas todas las formaciones defensivas, tenemos que argumentar otro de los apartados clave en nuestro análisis, la eficacia defensiva.

La Real Academia de la Lengua (2001) define el término eficacia como “la capacidad de lograr el efecto que se desea o espera”.

Normalmente se emplea como sinónimo el término eficiencia, cosa errónea ya que, según Morante (2004), el concepto de eficacia se encuentra vinculado al resultado final de las acciones, mientras que la eficiencia está relacionada con los aspectos fisiológicos del movimiento.

En cuanto a los niveles de eficacia, González (2012) distingue los siguientes tipos:

- Eficacia Absoluta (ABS): se produce un error de lanzamiento, una pérdida de balón o una parada del portero.
- Eficacia relativa (REL): no se produce lanzamiento, sigue la defensa, y se obtiene una desventaja para la defensa.
- Eficacia neutra (NEU): no se produce lanzamiento, se produce un siete metros y a veces combinado con una desventaja en la defensa.
- Fracaso (FRA): se consigue el objetivo primario del ataque que es marcar un gol.

5. PROCEDIMIENTO.

5.1. Muestra

Para la realización del estudio se analizaron un total de 21 partidos de la Liga Loterías de Balonmano Femenino de la temporada 2015-2016, la muestra de los partidos seleccionados fue entre los 14 equipos componentes de dicha liga:

- Balonmano Bera Bera
- Rocasa Gran Canaria ACE
- Mecalia ATL Guardes
- Helvetia BM. Alcobendas
- Aula Valladolid
- Prostecnisa Zuazo
- BM. Porriño
- H. Canyamelar Valencia
- Clínicas Rincón Málaga
- Carobels ULE Cleba Leon BM
- KH-7 BM. Granollers,
- Elche C.F. Mustang
- Jofemesa Oviedo BM. Fem.
- Aila Zarautz KE.

En el anexo 1 se adjunta una tabla donde especificamos los encuentros, detallando el equipo local y visitante, así como, fecha y jornada en la cual se disputo y el número de acciones analizadas.

5.2. Variables

Para analizar las diferentes dimensiones del juego colectivo defensivo se utilizaron 7 grandes grupos con subdivisiones:

- Estructura geométrica defensiva.
- Estructura geométrica ofensiva.
- Nivel de profundidad.
- Inferioridad.
- Superioridad.
- Resolución.
- Eficacia.

También se analizaron otra serie de subdivisiones que se relacionan en la siguiente tabla.

ESTRUCTURA GEOMÉTRICA DEFENSIVA (EGD)	6:0 PLA/PRO/BAS	Una línea defensiva
	5:1	Dos líneas defensivas
	3:2:1	Tres líneas defensivas
	3:2+1	Tres líneas defensivas
	5+1	Una línea defensiva más jugador con individual sobre un jugador
	4+2	Una línea defensiva más dos jugadores con defensa individual sobre dos jugadores
	5:0	Una línea defensiva
	3:3	Dos líneas defensivas
	INDIVIDUAL	Defensa individual
	C1	Contraataque 1ª oleada
	C2	Contraataque 2ª oleada
CG	Contra gol	
NIVEL DE PROFUNDIDAD	PRO (Nº JUGADOR)	Profundidad de una zona concreta de la defensa
	BAS	Basculación defensiva
	PLA	Sistema defensivo plano
	SF (Nº DE JUGADOR)	Salida en falso de un jugador
	CEN	Zona central
	LETRA DE JUGADOR	Jugador
SUPERIORIDAD DEFENSIVA	3:2+1	Tres líneas defensivas
	3:2:1	Tres líneas defensivas
	3:3	Tres líneas defensivas
	4+2	Una línea defensiva más dos jugadores con defensa individual sobre dos jugadores
	4:0	Una línea defensiva
	4:2	Dos líneas defensivas
	5+1	Una línea defensiva más jugador con individual sobre un jugador
	6:0 PLA/PRO/ BAS	Una línea defensiva
INFERIORIDAD DEFENSIVA	4+1	Una línea defensiva más jugador con individual sobre un jugador
	4:0	Una línea defensiva
	5:0 +PRO	Una línea defensiva
	5:0 BAS	Una línea defensiva
ESTRUCTURA GEOMÉTRICA OFENSIVA (EGO)	2:2	Dos primeras líneas y dos extremos
	2:3 (1E)	Dos primeras líneas, un pivote y dos extremos
	2:4	Dos primeras líneas, dos pivotes y dos extremos
	3:1	Tres primeras líneas y un extremo
	3:2	Tres primeras líneas y dos extremos
	3:2 (1E)	Tres primeras líneas, un pivote y un extremo
	3:3 (1E)	Tres primeras líneas, dos extremos y un pivote
	3:3 (2E)	Tres primeras líneas, un extremo y dos pivotes
	3:3 a 2:4	Transformación de sistema
RESOLUCIÓN	7M/ 7M+2" / 7M+SP	Siete metros
	DOB	Dobles
	BLO	Blocaje
	F. A	Falta en ataque
	PAS	Pasos
	IA	Invasión de área
	L.F	Lanzamiento fuera
	PASI	Pasivo
	P.B	Perdida de balón
	INT	Interceptación
	GL	Gol
EFICIENCIA	ABS	Eficacia absoluta
	REL	Eficacia relativa
	NEU	Eficacia neutra
	FRA	Fracaso

Tabla 1. Resumen de las variables analizadas.

Estructura geométrica defensiva (Anexo 2)

Se observará y registrará la estructura defensiva del equipo en defensa:

- 6:0 PRO/ PLA/ BAS
- 5:1
- 3:2:1
- 5+1
- 4+2
- 5:0
- 3:3
- INDIVIDUAL
- C1
- C2
- CG
- SUP
- INF

Sistema defensivo en superioridad numérica

Se observará y registrará la estructura defensiva del equipo en superioridad numérica en defensa:

- 6:0 PRO/ PLA/ BAS
- 3:2:1
- 3:2+1
- 5+1
- 4+2
- 5:0
- 3:3
- 4:0
- 4:2

Sistema defensivo en inferioridad numérica

Se observará y registrará la estructura defensiva en inferioridad numérica en defensa:

- 4+1
- 4:0
- 5:0 +PRO
- 5:0 BAS

Estructura geométrica ofensiva (Anexo 3)

Se observará y registrará la estructura ofensiva del equipo en ataque:

- 2:2
- 2:3 (1E)
- 2:4
- 3:1
- 3:2
- 3:2 (1E)
- 3:3 (1E)
- 3:3 (2E)
- 3:3 a 2:4

Resolución de la situación:

Se observará y registrará la resolución de la situación:

- 7M/ 7M+SP/ 7M+2"
- Dobles
- Blocaje
- Falta en ataque
- Pasos
- Invasión de área
- Lanzamiento fuera
- Pasivo
- Perdida de balón
- Interceptación
- Gol

Nivel de eficacia:

Se observará y registrará el nivel de eficacia defensiva:

- Absoluta
- Relativa
- Neutra
- Fracaso

5.3. Instrumentos

Los videos de los partidos de la muestra se recuperaron a partir de la plataforma virtual de la RFEBM, a través de su intranet donde se encuentran todos los partidos de la Liga Loterías de Balonmano femenino. Para el estudio de los datos obtenidos se utilizó la aplicación de la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016 del paquete de Microsoft Corporation, debido a su disponibilidad de hojas de cálculo, gráficos y las diferentes variables estadísticas. La utilización del Excel ha sido fundamental para el análisis y la recogida de datos.

5.4. Metodología

La investigación es de tipo observacional, utilizando un método cualitativo, donde los datos se registran en una base de datos como es el Microsoft Excel, una vez registrados, los cuales son analizados estadísticamente para obtener los resultados que a continuación se exponen.

6. RESULTADOS

A continuación, se exponen los resultados de cada criterio observado primero de una forma general, y luego relacionando dichos resultados de forma global.

En relación con la estructura geométrica defensiva, en la cual contamos con 2437 situaciones observadas donde se muestra en la figura 10. Podemos ordenar las diferentes estructuras en función de su utilización de la siguiente manera:

- Estructura 6:0: 1224 veces (50.23%).
- Superioridad defensiva: 257 ocasiones (10.55%).
- Contraataque en 1ª defensiva: 225 ocasiones (9.23 %).
- Estructura 5-1: 152 ocasiones (6.24 %).
- Contraataque de 2ª oleada: 116 ocasiones (4.76 %).

Otras estructuras menos utilizadas son:

- Estructura 3-2-1: 96 ocasiones (3.94 %).
- Estructura 5+1: 49 ocasiones (2.01 %).
- Estructura 5-0: 29 ocasiones (1.19 %).
- Estructura 3-3 y Contra Gol: 9 ocasiones cada uno (0.37 % respectivamente).
- Defensa individual: 9 ocasiones (0.29 %).
- Estructura 4+1: 1 ocasión (0.04 %).

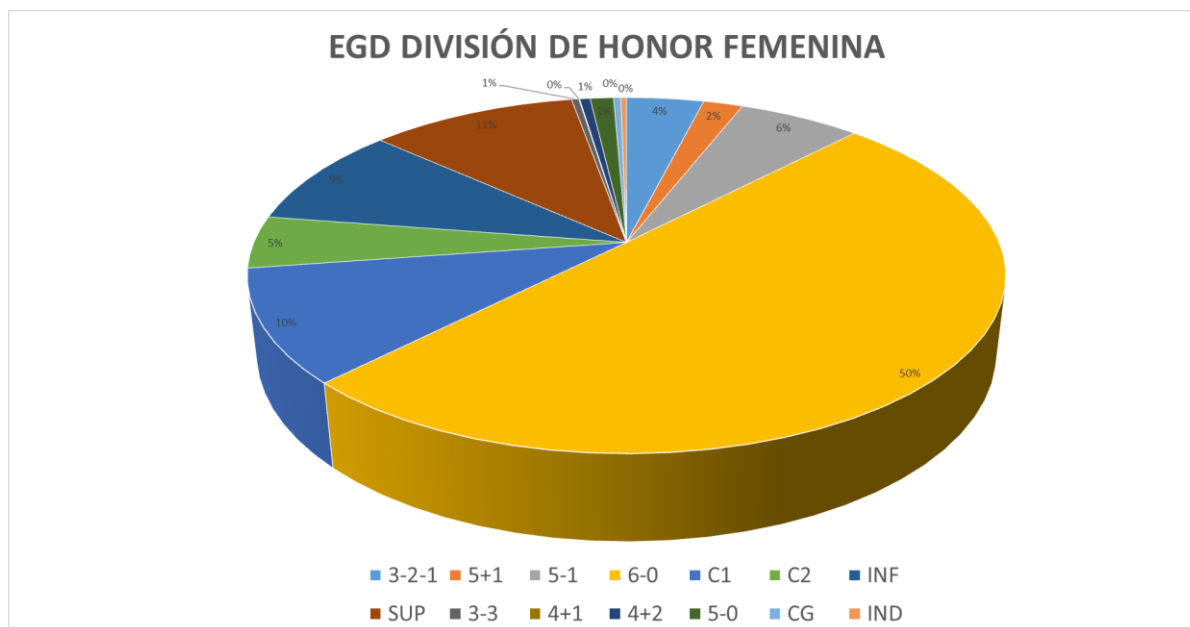


Figura 10. Estructura geométrica defensiva.

Una vez concretados los sistemas defensivos utilizados en la División de Honor Femenina, analizamos el tipo de eficacia que tiene cada uno de ellos respecto a la resolución de las diferentes situaciones, como indicamos en la figura.....

En cuanto a la eficacia absoluta:

- Sistema 4+1: 100 % eficacia.
- Contra Gol: 78 % eficacia.
- Defensa individual: 71 % eficacia.
- Sistema 4+2: 69 % eficacia.
- Sistema 3-3: 67 % eficacia.
- Sistema 5-0: 59 % eficacia.
- En relación al número de situaciones con el porcentaje de ocasiones tenemos que decir que la estructura defensiva más eficaz sería el 6-0 con un 55% de eficacia.

Por otro lado, respecto a estos niveles de eficacia tenemos que decir que las estructuras defensivas menos eficaces y por tanto se sobreentiende que son peores estructuras defensivas para esta categoría son las siguientes:

- Contraataque de 1ª oleada: con un 54% de fracaso en la eficacia.
- El sistema 5-1: con un 49% de fracaso en la eficacia.

- La defensa en inferioridad numérica: con un 44% de fracaso en la eficacia.
- El sistema 5+1: con un 44% de fracaso en la eficacia
- El sistema 3-2-1: con un 40% de fracaso en la eficacia.

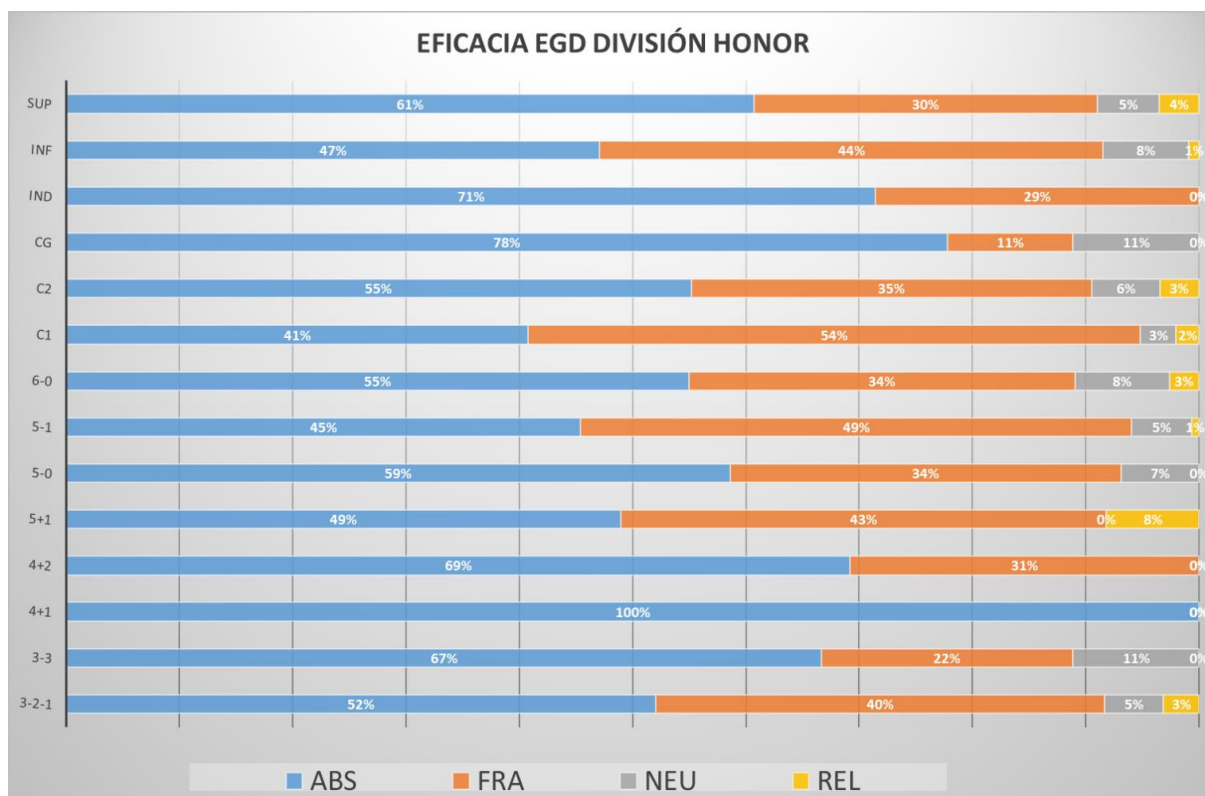


Figura 11. Eficacia E.G.D. División de Honor.

Una vez que hemos analizado de forma general la estructura geométrica defensiva y sus diferentes niveles de eficacia, hemos analizado de forma particular estos parámetros respecto a cada equipo de esta categoría.

Este análisis lo haremos por orden alfabético y será el siguiente:

- **Helvetia BM. Alcobendas:** con un total de 171 ocasiones analizadas.

Estructura defensiva:

1ª: Estructura 6-0 con un total de 90 ocasiones lo que correspondería al 52,6% del total.

2ª: Estructura 5-1 con un total de 21 ocasiones lo que correspondería al 12,3% del total.

3ª: Situaciones en inferioridad numérica con un total de 16 ocasiones lo que correspondería al 9,4% del total.

Eficacia defensiva:

1ª: Contra gol y situaciones de superioridad numérica con un nivel de eficacia del 100%

2ª: Estructura 3-3 con un 67% de eficacia.

3ª: Situaciones de inferioridad con un 63% de eficacia.

En cuanto al fracaso cabe destacar que las situaciones de Contraataque de 1ªoleada y la estructura defensiva 4+2 son las menos eficaces con un 67% de fracaso en la eficacia, la segunda estructura menos eficaz sería el 5-1 con un 52% de fracaso en la eficacia.

- **Aula Valladolid:** con un total de 193 ocasiones analizadas.

Estructura defensiva:

1ª: Estructura 6-0 con un total de 119 ocasiones lo que correspondería al 61,7% del total.

2ª: Situaciones de superioridad numérica con un total de 24 ocasiones lo que correspondería al 12,4% del total.

3ª: Contraataque de 1ª oleada con un total de 22 ocasiones lo que correspondería al 11,4% del total.

Eficacia defensiva:

1ª: Estructura 5-1 y la defensa individual con una eficacia del 100%.

2ª: Estructura 5+1 y las situaciones de superioridad numérica con una eficacia del 50%.

En cuanto al fracaso cabe destacar el contraataque de 2ª oleada y el sistema defensivo 5-0, como estructuras menos eficaces con un 67% de fracaso en la eficacia, las siguientes estructuras menos eficaces serían el contraataque de 1ª oleada y la estructura defensiva 5+1 con un 50% de fracaso en la eficacia.

- **Balonmano Bera Bera:** con un total de 168 ocasiones analizadas.

Estructura defensiva:

1ª: Estructura 6-0 con un total de 123 ocasiones lo que correspondería al 73,2% del total.

2ª: Situaciones de inferioridad numérica con un total de 17 ocasiones lo que correspondería al 10,1% del total.

3ª: Contraataque de 1ª oleada con un total de 10 ocasiones lo que correspondería al 6% del total.

Eficacia defensiva:

1ª: Situaciones de superioridad numérica con un 67% de eficacia.

2ª: Estructura 6-0 con un 64% de eficacia.

En cuanto al fracaso cabe destacar el contraataque de 1ª oleada con un 80% de fracaso en la eficacia, la siguiente estructura defensiva menos eficaz serían las situaciones de inferioridad numérica con un 59% de fracaso en la eficacia.

- **Carobels ULE Cleba Leon BM.:** con un total de 196 ocasiones analizadas.

Estructura defensiva:

1ª: Estructura 6-0 con un total de 135 ocasiones lo que correspondería al 68,9% del total.

2ª: Situaciones tanto en superioridad como en inferioridad con un total de 16 ocasiones cada una lo que correspondería al 8,2% del total respectivamente.

Eficacia defensiva:

1ª: Estructura defensiva 5+1 con un 100% de eficacia.

2ª: Contraataque de 1ª oleada con un 77% de eficacia.

3ª: Estructura 5-0 con un 67% de eficacia.

En cuanto al fracaso cabe destacar el contraataque de 2ª oleada con un 55% de fracaso en la eficacia, la siguiente estructura menos eficaz serían las situaciones de inferioridad numérica con un 38% de fracaso en la eficacia.

- **Elche C.F. Mustang:** con un total de 181 ocasiones analizadas.

Estructura defensiva:

1ª: Estructura 6-0 con un total de 54 ocasiones lo que correspondería al 29,8% del total.

2ª: Estructura 3-2-1 con un total de 42 ocasiones lo que correspondería al 23,2% del total.

3ª: Situaciones de inferioridad numérica y el contraataque de 1ª oleada con un total de 19 ocasiones cada una lo que correspondería al 10,5% del total.

Eficacia defensiva:

1ª: Estructuras defensivas 5-0 y Contra gol como las más eficaces con un 100% de eficacia.

2ª: Estructura 4+2 con un 75% de eficacia.

En cuanto al fracaso cabe destacar la estructura defensiva 5+1 con un 75% de fracaso en la eficacia, la siguiente estructura menos eficaz sería el 5-1 con un 67% de fracaso en la eficacia.

- **Mecalia ATL Guardes:** con un total de 176 ocasiones analizadas.

Estructura defensiva:

1ª: Estructura 6-0 con un total de 102 ocasiones lo que correspondería al 58% del total.

2ª: Situaciones en inferioridad numérica con un total de 23 ocasiones lo que correspondería al 13,1% del total.

3ª: Contraataque de 1ª oleada con un total de 21 ocasiones lo que correspondería al 11,9% del total.

Eficacia defensiva:

1ª: Contraataque de 2ª oleada con un 89% de eficacia.

2ª: Situaciones en superioridad numérica con un 67% de eficacia defensiva.

En cuanto al fracaso cabe destacar las estructuras defensivas, 5-1 y 5-0 con un 100% de fracaso en la eficacia, la siguiente estructura defensiva menos eficaz sería el 5+1 con un 75% de fracaso en la eficacia.

- **KH-7 BM. Granollers:** con un total de 161 ocasiones analizadas.

Estructura defensiva:

1ª: Estructura 6-0 con un total de 63 ocasiones lo que representaría un 39,1% del total.

2ª: Situaciones en superioridad numérica con un total de 24 ocasiones lo que representaría un 14,9% del total.

3ª: Contraataque de 1ª oleada con un total de 18 ocasiones lo que representaría un 11,2% del total.

Eficacia defensiva:

1ª: Estructura 4+2 con un 100% de eficacia.

2ª: Estructura 3-2-1 con un 59% de eficacia.

3ª: Situaciones de superioridad numérica con un 58% de eficacia.

En cuanto al fracaso cabe destacar la estructura defensiva 5-0 con un 100% de fracaso en la eficacia, la siguiente estructura menos eficaz sería el contraataque de 1ª oleada con un 78% de fracaso en la eficacia, la siguiente estructura menos eficaz sería el 5-1 con un 75% de fracaso en la eficacia.

- **Clínicas Rincón Málaga:** con un total de 174 ocasiones analizadas.

Estructura defensiva:

1ª: Estructura 6-0 con un total de 71 ocasiones lo que representaría el 40,8% del total.

2ª: Estructura 5-1 con un total de 26 ocasiones lo que representaría el 14,9% del total.

Eficacia defensiva:

1ª: Estructuras defensivas 4+1 y 4+2 con un 100% de eficacia.

2ª: Contraataque de 2ª oleada y el 5+1 con un 70% de eficacia.

En cuanto al fracaso cabe destacar el contraataque de primera oleada con un 58% de fracaso en la eficacia y la estructura defensiva 5-1 con un 58% de fracaso en la eficacia.

- **Jofemesa Oviedo BM. Femenino:** con un total de 164 ocasiones analizadas.

Estructura defensiva:

1ª: Estructura 6-0 con un total de 67 ocasiones lo que representaría el 40,9% del total.

2ª: Estructura 3-2-1 con un total de 36 ocasiones lo que representaría el 22% del total.

3ª: Situaciones en superioridad numérica con un total de 23 ocasiones lo que correspondería al 14%.

Eficacia defensiva:

1ª: Estructuras defensivas 5-0 Contra gol y defensa individual con un 100% de eficacia.

2ª: Situaciones en superioridad numérica con un 65% de eficacia.

En cuanto al fracaso cabe destacar las situaciones en inferioridad numérica con un 67% de fracaso en la eficacia y el contraataque de 1ªoleada con un 58% de fracaso en la eficacia.

- **BM. Porriño:** con un total de 177 ocasiones analizadas.

Estructura defensiva:

- 1ª: Estructura 5-1 con un total de 62 ocasiones lo que representaría el 35% del total.
- 2ª: Situaciones en superioridad numérica con un total de 34 ocasiones lo que representaría el 19,2% del total.
- 3ª: Estructura 6-0 con un total de 25 ocasiones lo que correspondería al 14,1%.

Eficacia defensiva:

- 1ª: Estructura defensiva 5+1 con un 100% de eficacia.
- 2ª: Estructura 5-0 con un 60% de eficacia.

En cuanto al fracaso cabe destacar la estructura defensiva 3-2-1 con un 100% de fracaso en la eficacia y las estructuras defensivas el contraataque de 2ªoleada y las situaciones de inferioridad numérica con un 50% de fracaso en la eficacia.

- **Rocasa Gran Canaria ACE:** con un total de 173 ocasiones analizadas.

Estructura defensiva:

- 1ª: Estructura 6-0 con un total de 75 ocasiones lo que representaría el 40.5% del total.
- 2ª: Estructura 5-1 con un total de 26 ocasiones lo que representaría el 15% del total.
- 3ª: El contraataque de 1ª oleada con 21 ocasiones lo que representaría el 12% del total.

Eficacia defensiva:

- 1ª Estructura defensiva 5-0 con un 100% de eficacia.
- 2ª El contraataque de 2ª oleada con un 82% de eficacia.

En cuanto al fracaso cabe destacar la estructura defensiva 5+1 con un 100% de fracaso en la eficacia y el contraataque de 1ª oleada con un 60% de fracaso en la eficacia.

- **Cyanavelar Valencia:** con un total de 175 ocasiones analizadas.

Estructura defensiva:

- 1ª Estructura defensiva 6-0 con un total de 110 ocasiones lo que representaría el 62,9% del total.

2ª El contraataque de 2ª oleada con un total de 21 ocasiones lo que representaría el 12% del total.

Eficacia defensiva:

1ª Estructura defensiva 5+1, estructura defensiva 5-1 y Contra Gol con un 100% de eficacia.

2ª Situaciones en superioridad numérica con un 73% de eficacia.

En cuanto al fracaso cabe destacar el contraataque de 2ª oleada con un 63% de fracaso en la eficacia y el Contraataque de 1ª oleada con un 57% de fracaso en la eficacia.

- **Aila Zarautz:** con un total de 173 ocasiones analizadas.

Estructura defensiva:

1ª Estructura defensiva 6-0 con un total de 102 ocasiones lo que representaría el 59% del total.

2ª El contraataque de 2ª oleada con un total de 21 ocasiones lo que representaría el 12,1% del total.

3ª Las situaciones de superioridad numérica con un total de 20 ocasiones lo que representaría el 11,6% del total.

Eficacia defensiva:

1ª Estructura defensiva 4+2 y estructura defensiva 5-0 con un 100% de eficacia.

2ª El contraataque de 2ª oleada con un 58% de eficacia.

En cuanto al fracaso cabe destacar las situaciones en superioridad numérica con un 50% de fracaso en la eficacia, y el contraataque de 1ª oleada con un 48% de fracaso en la eficacia.

- **Prositecnisa Zuazo:** con un total de 155 ocasiones analizadas.

Estructura defensiva:

1ª Estructura defensiva 6-0 con un total de 93 ocasiones lo que representaría el 60% del total.

2ª Situaciones en superioridad numérica con un total de 25 ocasiones lo que representaría el 16,1% del total.

Eficacia defensiva:

1ª Estructura defensiva 5+1 y defensa individual con un 100% de eficacia.

2ª El contraataque de 2ª oleada con 75% de eficacia.

En cuanto al fracaso cabe destacar las situaciones en inferioridad numérica con un 50% de fracaso en la eficacia, así como las situaciones en superioridad numérica y contraataque de 1ª oleada con un 40% de fracaso en la eficacia.

Por último, con este estudio hemos sacado la relación entre los sistemas utilizados por los 4 primeros clasificados y los 4 últimos clasificados de la liga, los cuales expongo a continuación: *Gráficos en Anexo 4.*

- En primer lugar, hay que destacar que los cuatro primeros clasificados utilizan defensas cerradas con son el 6-0, debido a las características antropométricas de sus jugadoras, sobre el total de las ocasiones 688 de los cuatro equipos este sistema es utilizado en un total de 385 ocasiones lo que supone un 55,95%.
- En segundo lugar, hay que destacar que los últimos clasificados también utilizan defensas cerradas, pero utilizan con más frecuencia defensas abiertas como el 5-1, el 3-2-1, 4+2 y el 5+1 sobre el total de las ocasiones 679 de los cuatro equipos estos sistemas se han un utilizado en un total de 117 ocasiones lo que supone un 17,2%.
- En tercer lugar, habría que destacar que los primeros clasificados están más acciones en inferioridad numérica respecto a los últimos clasificados un 10,46% frente a 8,24%.

7. APLICABILIDAD DE LOS RESULTADOS.

El presente estudio puede ser un punto de partida para los diferentes ámbitos del balonmano: tanto por la utilidad práctica en el entrenamiento, como por la utilidad teórica en el marco de la investigación.

En futuros estudios del juego colectivo defensivo, los resultados podrían ser contrastados con los obtenidos en esta muestra, para obtener más evidencias de las obtenidas y ser más fiables para aumentar el conocimiento del balonmano.

La utilidad de este estudio a nivel de entrenamiento podría determinarse por la utilización de los datos para la faceta defensiva del juego en todas las estructuras geométricas defensivas, y los diferentes niveles de eficacia defensiva de los equipos en esta división.

En relación con las estructuras geométricas ofensivas, se ofrece información sobre qué tipo de defensa sería más eficaz para defender cada forma de ataque.

La posible utilidad del trabajo para la investigación, surge de la representación de un primer estudio que abre posibles líneas de investigación.

Hay que tener en cuenta que los datos obtenidos corresponden a equipos de primer nivel; el mismo estudio, realizado con otro tipo de equipos, tanto de nivel inferior como con equipos de categoría inferior podría tener diferentes resultados. Asimismo, estos datos pueden estar condicionados por otros aspectos (modelos de juego, tipo de jugadores, características antropométricas, nivel de la categoría).

8. CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos de nuestro análisis del juego colectivo defensivo nos aportan las siguientes conclusiones.

Conclusión primera:

Las estructuras geométricas más utilizadas son propuestas muy clásicas; el 6:0 como estructura geométrica defensiva (EGD), y el 3:3 (1P) como estructura geométrica ofensiva (EGO).

Conclusión segunda:

Estas estructuras geométricas defensivas tienen en general un alto porcentaje de eficacia defensiva, la más utilizada con un 55% de eficacia.

Conclusión tercera:

En cuanto a nivel de los equipos se ve claro que los equipos que ocupan las posiciones altas de la clasificación y los equipos que ocupan las posiciones bajas de la clasificación tienen diferencias tanto en la estructura geométrica defensiva utilizada, como en el nivel de eficacia de sus defensas, ya sea por sus características antropométricas, como calidad individual, nivel técnico-táctico, o simplemente por una preparación tanto física como técnico- táctica.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía utilizada:

1. Antón, J.L. (2000). *Balonmano: Perfeccionamiento e investigación*. Barcelona: INDE Publicaciones.
2. Antón, J. L. (2002). *Balonmano: táctica grupal defensiva: concepto, estructura y metodología*. Grupo Editorial Universitario.
3. Antón, J. (2004). *Análisis evolutivo, estructural y funcional del Sistema Defensivo 6: 0*. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el deporte. Granada: Universidad de Granada.
4. Antón, J.L. (2006). *Análisis evolutivo estructural y funcional del sistema defensivo 3:2:1*. Granada: J.L. Antón.
5. Espina, J.L.; Pérez, J.A.; Blasco, J.E. (2008). *Análisis de rendimiento del sistema de juego defensivo 5:1 posicional en balonmano*. Recuperado 15/06/2016, de Universidad de Alicante, Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas. Sitio web: <http://hdl.handle.net/10045/12284>.
6. Espina, J. J. (2013). Historical, tactical and structural analysis of the 4: 2 defensive play system in handball.
7. González, A. (2012). *Análisis de eficacia del contraataque en balonmano como elemento de rendimiento deportivo*.
8. Jiménez Salas, J. (1995). La defensa individual. *Propuesta metodológica." I Clinic de entrenadores de base de Balonmano"*. Maristas de Málaga. Málaga: Instituto Andaluz del Deporte.
9. Martínez, I. (2014). *Apuntes ampliación deportiva en balonmano impartidos en 3º C.A.F.D.*
10. Meléndez-Falkowski, M. M., & Fernández, E. E. (1988). *Sistemas de juego defensivos: fundamentos teóricos, exposición gráfica de procedimientos y metodología práctica* (Vol. 9). LIB DEPORTIVAS ESTEBAN SANZ.
11. Morante, J.C. (2004). La valoración de la eficacia técnica en el deporte. *Revista digital www.rendimientodeportivo.com N, 2004, vol.9.*
12. R.F.E.B.M. (2010). *Reglamento de balonmano*, Madrid.

Bibliografía consultada:

1. Antón, J. L. (1994). *Balonmano: Metodología y alto rendimiento*. Paidotribo. Barcelona.
2. Czerwinski, J., & Lasiera, G. (1993). *El balonmano, técnica, táctica y entrenamiento*. Paidotribo.

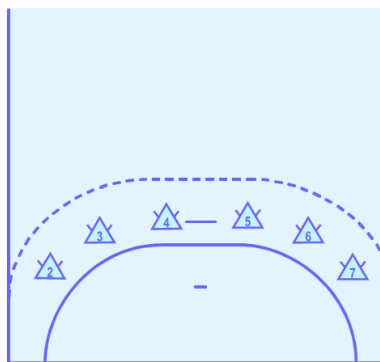
3. Espina, J. J., & Jove, M.A. (2012). Historical and tactical development of the 6: 0 defence system in handball.
4. García, J. A. (2003). *ENTRENAMIENTO EN BALONMANO: Bases de la construcción de un proyecto de formación defensiva*. Editorial Paidotribo.
5. Gutiérrez, O., & Férez, J. A. (2009). Cuantificación y valoración de la eficacia de los sistemas defensivos empleados en el marco situacional de igualdad numérica en los equipos de balonmano de alto nivel. *Revista Kronos*, 8(15).
6. Karrera, R.; Moreno, Y.R. (2001). *Análisis Campeonato del Mundo Absoluto Femenino: Italia 2001*. Comunicación técnica R.F.E.B.M. nº210.
7. Oliver, J.F.; Sosa, P.I. (2006). *El sistema defensivo 3:3, Introducción a las defensas zonales*.
8. Román, J.D. (2015). Actualización histórica de la evolución del juego en balonmano en el siglo XXI. *E-balonmano. com: Journal of Sports Science/Revista de Ciencias del Deporte*, 11(2).

10. ANEXOS

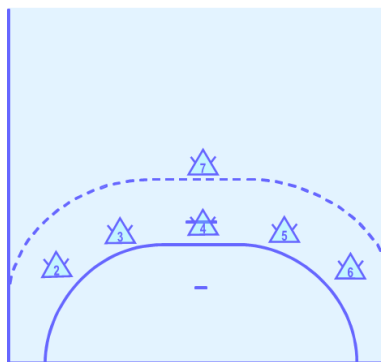
Anexo 1. Tabla resumen encuentros analizados.

EQUIPO LOCAL	EQUIPO VISITANTE	FECHA	Nº JORNADA	RESULTADO	Nº ACCIONES ANALIZADAS
MECALIA ATL.GUARDES	BM. PORRIÑO	12/09/2015	2	30-20	118
CAROBELS ULE CLEBA LEON BM	ELCHE C.F. MUSTANG	12/09/2015	2	27-22	131
PROSITECNISA ZUAZO	MECALIA ATL.GUARDES	19/09/2015	3	23-23	117
BALONMANO BERA BERA	AULA VALLADOLID	19/09/2015	3	32-26	136
BALONMANO BERA BERA	KH7 BM. GRANOLLERS	26/09/2015	4	20-36	98
MECALIA ATL.GUARDES	HELVITIA BM. ALCOBENDAS	26/09/2015	4	27-20	115
CLINICAS RINCON MALAGA	CYANAVELAR VALENCIA	26/09/2015	4	30-30	122
KH7 BM. GRANOLLERS	CLINICAS RINCON MALAGA	03/10/2015	5	23-19	115
ROCASA GRAN CANARIA ACE	AULA VALLADOLID	03/10/2015	5	26-25	117
AULA VALLADOLID	BM. PORRIÑO	17/10/2015	6	26-33	134
CAROBELS ULE CLEBA LEON BM	CYANAVELAR VALENCIA	24/10/2015	7	32-20	131
AIALA ZARAUTZ	CYANAVELAR VALENCIA	31/10/2015	8	24-31	99
JOFEMESA OVIEDO BM. FEM.	CLINICAS RINCON MALAGA	31/10/2015	8	26-27	111
BM. PORRIÑO	PROSITECNISA ZUAZO	10/11/2015	10	23-25	104
ROCASA GRAN CANARIA ACE	HELVITIA BM. ALCOBENDAS	14/11/2015	10	33-21	125
PROSITECNISA ZUAZO	HELVITIA BM. ALCOBENDAS	16/01/2016	12	21-23	96
CAROBELS ULE CLEBA LEON BM	AIALA ZARAUTZ KE	23/01/2016	13	26-18	126
JOFEMESA OVIEDO BM. FEM.	ELCHE C.F. MUSTANG	30/01/2016	14	21-23	111
AIALA ZARAUTZ	ELCHE C.F. MUSTANG	13/02/2016	16	23-27	121
ROCASA GRAN CANARIA ACE	BALONMANO BERA BERA	09/04/2016	20	18-23	106
JOFEMESA OVIEDO BM. FEM.	KH7 BM. GRANOLLERS	09/04/2016	20	25-22	106

Anexo 2. Estructura geométrica defensiva



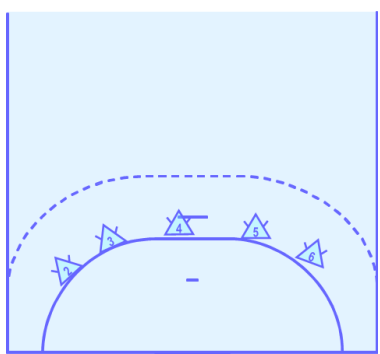
E.G.D.- 6:0



E.G.D. - 5:1



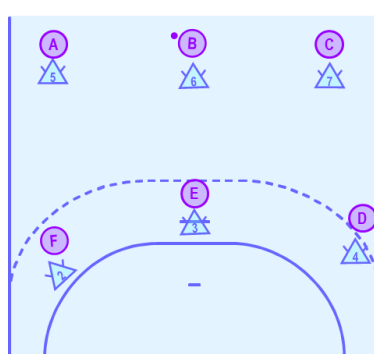
E.G.D.-5+1



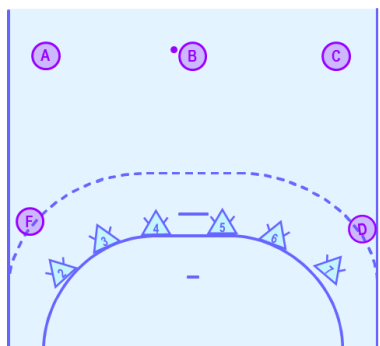
E.G.D.-5:0.



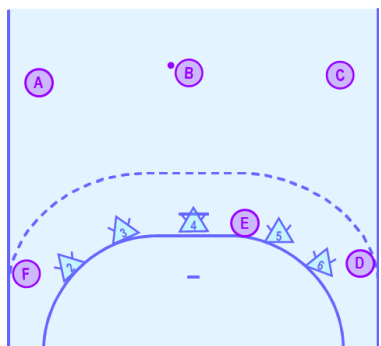
E.G.D.-3:3.



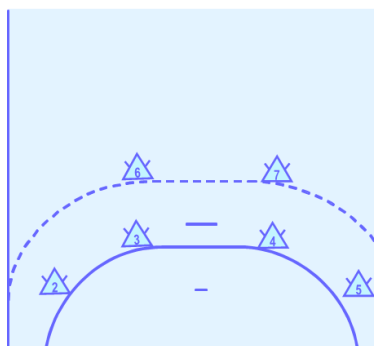
DEFENSA INDIVIDUAL



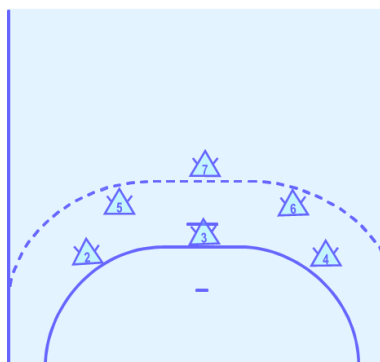
SITUACIONES SUPERIORIDAD



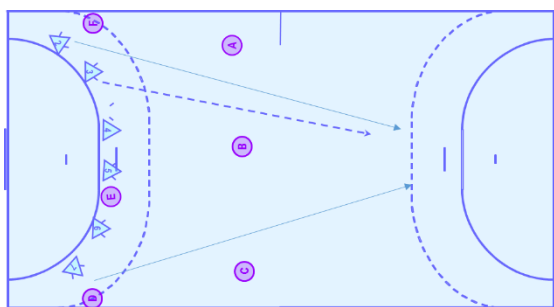
SITUACIONES INFERIORIDAD



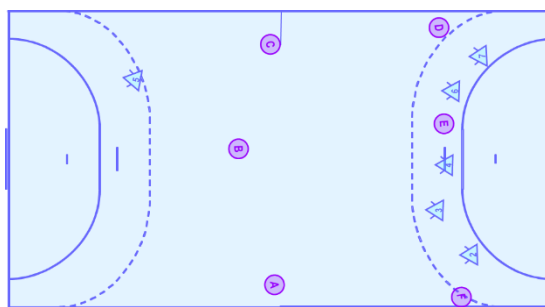
E.G.D.- 4:2.



E.G.D.-3:2:1.

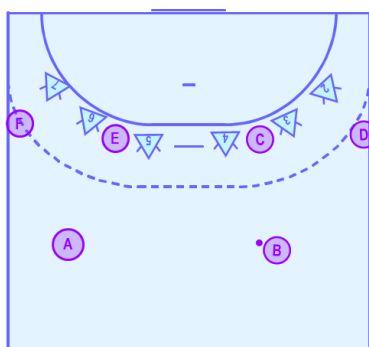


CONTRAATAQUE 1ª OLEADA

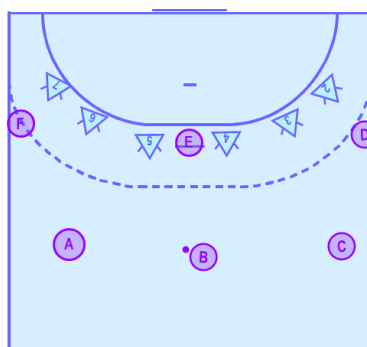


CONTRAATAQUE 2ª OLEADA

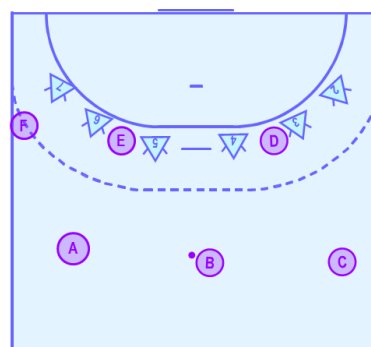
Anexo 3. Estructura geométrica ofensiva.



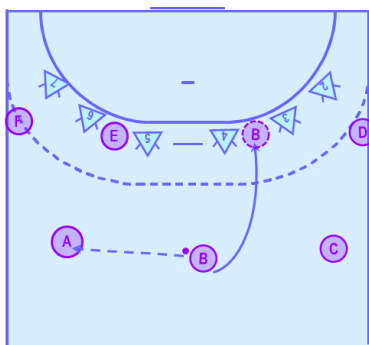
E.G.O.- 2:4



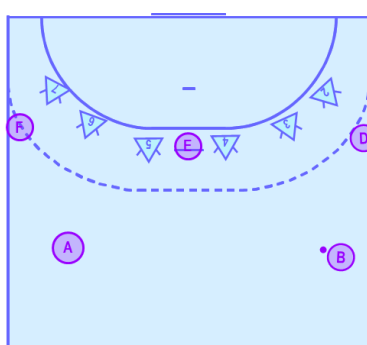
E.G.O.- 3:3 (1P)



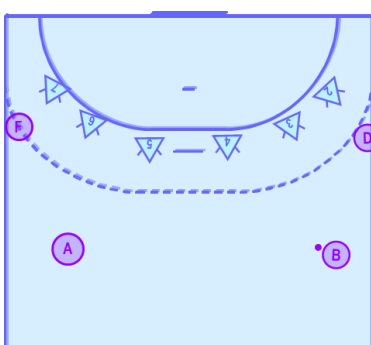
E.G.O.-3:3 (2P)



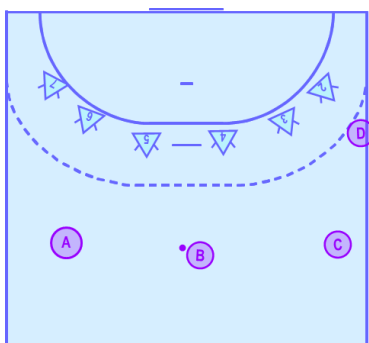
E.G.O.-3:3 a 2:4



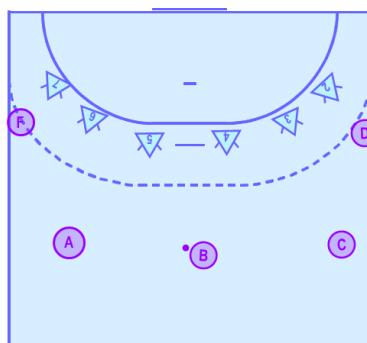
E.G.O.-2:3



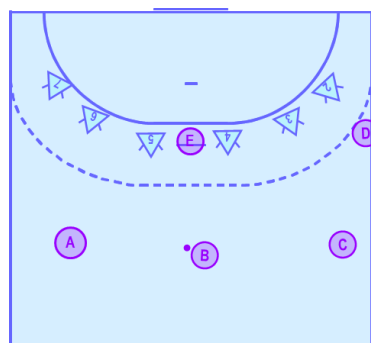
E.G.O.-2:2



E.G.O.-3:1



E.G.O.-3:2



E.G.O.-3:2 (1PI)

Anexo 4. Estructura geométrica defensiva 4 primeros clasificados y 4 últimos clasificados.

