

# TREBALL FINAL DE GRAU

**La rivalitat Nadal – Djokovic durant l'any  
2013**

**XAVIER VALLS MARTÍ**

**4RT CURS**

**ERNEST BAIGET**

**UNIVERSITAT DE VIC**

**16/05/2014**

## **RESUM**

L'objectiu d'aquest estudi va ser poder observar les diferències a nivell estadístic entre dos tenistes.

En ell apareixen els dos millors tenistes del moment en l'any 2013: Rafael Nadal i Novak Djokovic.

Per a la medició dels seus partits a nivell estadístic es va utilitzar un protocol verbal a través d'una fulla d'Excel per tal de poder, posteriorment codificar la informació.

Els resultats mostren les diferències de joc entre un i l'altre, així com els punts forts i dèbils de cada jugador.

Aquest estudi pretén informar de manera objectiva, en quines situacions el tenista es desenvolupa millor i en quines té més problemes.

## **PALAULES CLAU**

Estadística, tàctica, tenis.

## **ABSTRACT**

The aim of this study was knowing the existing differences about two tennis players. The best two players of 2013 joined the study: Rafael Nadal and Novak Djokovic.

In order to measure their matches in an statistic way, protocol by Excel program was used to codify information. The results show the tactical differences between one and other.

This study should inform in an objective way in what situations tennis player is doing better his game or have more problems.

## **KEY WORDS**

Statistic, tactical, tennis.

## ÍNDEX

INTRODUCCIÓ .....	6
FONAMENTACIÓ TEÒRICA.....	7
METODOLOGIA.....	12
Indicadors.....	12
Mostra .....	13
Característiques individuals dels jugadors analitzats .....	13
Instruments .....	14
Procediment .....	15
Material utilitzat .....	15
RESULTATS .....	17
Montecarlo (6-2, 7-6, djokovic).....	17
Roland garros (6-4, 3-6, 6-1, 6-7, 9-7, nadal).....	19
Montreal (6-4, 3-6, 7-6, nadal).....	21
US open (6-2, 3-6, 6-4, 6-1, nadal) .....	23
China(6-3, 6-4, djokovic) .....	25
Londres (6-3, 6-4, djokovic).....	27
Resultats globals.....	29
DISCUSSIÓ.....	31
CONCLUSIÓ .....	36
BIBLIOGRAFIA .....	37
ANNEX.....	39

## ÍNDIX DE FIGURES, TAULES I GRÀFICS

<i>Figura 1. Exemple de taula de descodificació de la informació</i> .....	12
<i>Figura 2. Fotografia de Rafael Nadal</i> .....	13
<i>Figura 3. Fotografia de Novak Djokovic</i> .....	14
MONTE CARLO (6-2, 7-6, DJOKOVIC) .....	17
<i>Taula 1. Recompte de serveis realitzats de ambdós jugadors</i> .....	17
<i>Gràfic 1. % Servei de Rafa Nadal/Gràfic 2. % Servei de Novak Djokovic</i> .....	17
<i>Taula 2. Recompte de les estadístiques de finalització del punt</i> .....	17
<i>Gràfic 3. Estadística de la finalització del punt</i> .....	17
<i>Taula 3. Taula del número de cops guanyats en funció del nombre d'intercanvis</i> .....	18
<i>Gràfic 4. Gràfic del número de cops guanyats en funció del nombre d'intercanvis</i> .....	18
<i>Taula 4. Taula del número de punts guanyats segons la durada del punt</i> .....	18
<i>Gràfic 5. Gràfic del número de punts guanyats segons la durada del punt</i> .....	18
<i>Taula 5. % de pilotes de break guanyades d'ambdós jugadors</i> .....	18
ROLAND GARROS (6-4, 3-6, 6-1, 6-7, 9-7, NADAL) .....	19
<i>Taula 6. Recompte de serveis realitzats de ambdós jugadors</i> .....	19
<i>Gràfic 6. % Servei de Rafa Nada/Gràfic 7. % Servei de Novak Djokovic</i> .....	19
<i>Taula 7. Recompte de les estadístiques de finalització del punt</i> .....	19
<i>Gràfic 8. Estadística de la finalització del punt</i> .....	19
<i>Taula 8. Taula del número de cops guanyats en funció del nombre d'intercanvis</i> .....	20
<i>Gràfic 9. Gràfic del número de cops guanyats en funció del nombre d'intercanvis</i> .....	20
<i>Taula 9. Taula del número de punts guanyats segons la durada del punt</i> .....	20
<i>Gràfic 10. Gràfic del número de punts guanyats segons la durada del punt</i> ....	20
<i>Taula 10. % de pilotes de break guanyades d'ambdós jugadors</i> .....	20
MONTREAL (6-4, 3-6, 7-6, NADAL) .....	21
<i>Taula 11. Recompte de serveis realitzats de ambdós jugadors</i> .....	21
<i>Gràfic 11. % Servei de Rafa Nada/Gràfic 12. % Servei de Novak Djokovic</i> .....	21
<i>Taula 12. Recompte de les estadístiques de finalització del punt</i> .....	21
<i>Gràfic 13. Estadística de la finalització del punt</i> .....	21

<i>Taula 13. Taula del número de cops guanyats en funció del nombre d'intercanvis .....</i>	22
<i>Gràfic 14. Gràfic del número de cops guanyats en funció del nombre d'intercanvis .....</i>	22
<i>Taula 14. Taula del número de punts guanyats segons la durada del punt .....</i>	22
<i>Gràfic 15. Gràfic del número de punts guanyats segons la durada del punt .....</i>	22
<i>Taula 15. % de pilotes de break guanyades d'ambdós jugadors .....</i>	22
<i>US OPEN (6-2, 3-6, 6-4, 6-1, NADAL) .....</i>	23
<i>Taula 16. Recompte de serveis realitzats de ambdós jugadors .....</i>	23
<i>Gràfic 16. % Servei de Rafa Nada/Gràfic 17. % Servei de Novak Djokovic .....</i>	23
<i>Taula 17. Recompte de les estadístiques de finalització del punt .....</i>	23
<i>Gràfic 18. Estadística de la finalització del punt .....</i>	23
<i>Taula 18. Taula del número de cops guanyats en funció del nombre d'intercanvis .....</i>	24
<i>Gràfic 19. Gràfic del número de cops guanyats en funció del nombre d'intercanvis .....</i>	24
<i>Taula 19. Taula del número de punts guanyats segons la durada del punt .....</i>	24
<i>Gràfic 20. Gràfic del número de punts guanyats segons la durada del punt .....</i>	24
<i>Taula 20. % de pilotes de break guanyades d'ambdós jugadors .....</i>	24
<i>CHINA(6-3, 6-4, DJOKOVIC) .....</i>	25
<i>Taula 21. Recompte de serveis realitzats de ambdós jugadors .....</i>	25
<i>Gràfic 21. % Servei de Rafa Nada/Gràfic 22. % Servei de Novak Djokovic .....</i>	25
<i>Taula 22. Recompte de les estadístiques de finalització del punt .....</i>	25
<i>Gràfic 23. Estadística de la finalització del punt .....</i>	25
<i>Taula 23. Taula del número de cops guanyats en funció del nombre d'intercanvis .....</i>	26
<i>Gràfic 24. Gràfic del número de cops guanyats en funció del nombre d'intercanvis .....</i>	26
<i>Taula 24. Taula del número de punts guanyats segons la durada del punt .....</i>	26
<i>Gràfic 25. Gràfic del número de punts guanyats segons la durada del punt .....</i>	26
<i>Taula 25. % de pilotes de break guanyades d'ambdós jugadors .....</i>	26
<i>LONDRES (6-3, 6-4, DJOKOVIC) .....</i>	27
<i>Taula 26. Recompte de serveis realitzats de ambdós jugadors .....</i>	27

<i>Gràfic 26. % Servei de Rafa Nada/Gràfic 27. % Servei de Novak Djokovic.....</i>	<i>27</i>
<i>Taula 27. Recompte de les estadístiques de finalització del punt.....</i>	<i>27</i>
<i>Gràfic 28. Estadística de la finalització del punt.....</i>	<i>27</i>
<i>Taula 28. Taula del número de cops guanyats en funció del nombre d'intercanvis.....</i>	<i>28</i>
<i>Gràfic 29. Gràfic del número de cops guanyats en funció del nombre d'intercanvis.....</i>	<i>28</i>
<i>Taula 29. Taula del número de punts guanyats segons la durada del punt.....</i>	<i>28</i>
<i>Gràfic 30. Gràfic del número de punts guanyats segons la durada del punt....</i>	<i>28</i>
<i>Taula 30. % de pilotes de break guanyades d'ambdós jugadors.....</i>	<i>28</i>
<b>RESULTATS GLOBALS.....</b>	<b>29</b>
<i>Taula 31. Recompte de serveis realitzats de ambdós jugadors.....</i>	<i>29</i>
<i>Gràfic 31. % Servei de Rafa Nada/Gràfic 32. % Servei de Novak Djokovic.....</i>	<i>29</i>
<i>Taula 32. Recompte de les estadístiques de finalització del punt.....</i>	<i>29</i>
<i>Gràfic 33. Estadística de la finalització del punt.....</i>	<i>29</i>
<i>Taula 33. Taula del número de cops guanyats en funció del nombre d'intercanvis.....</i>	<i>30</i>
<i>Gràfic 34. Gràfic del número de cops guanyats en funció del nombre d'intercanvis.....</i>	<i>30</i>
<i>Taula 34. Taula del número de punts guanyats segons la durada del punt.....</i>	<i>30</i>
<i>Gràfic 35. Gràfic del número de punts guanyats segons la durada del punt....</i>	<i>30</i>
<i>Taula 35. % de pilotes de break guanyades d'ambdós jugadors.....</i>	<i>30</i>

## INTRODUCCIÓ

La investigació sobre un esdeveniment esportiu de manera objectiva permet extreure conclusions sense adulterar les opinions de la persona que descodifica aquesta informació per fer-la seva.

En aquest estudi es pretén precisament això, veure les diferents estadístiques a nivell tàctic que utilitza cada jugador, així com en quins aspectes del joc un jugador té més facilitats o més problemes o simplement es defensa millor.

D'aquesta manera podem extreure un patró de joc en cadascun d'ells i saber quines armes ha d'utilitzar cada jugador per portar el partit al seu terreny i tenir un percentatge més elevat de victòria final.

L'estudi es basa en l'observació directa de sis partits disputats l'any 2013 entre Rafael Nadal i Novak Djokovic. Un cop realitzat el marc teòric obtindrà els encontres necessaris per dur a terme l'anàlisi.

Seguidament es tractarà d'extreure el màxim de dades amb una plantilla prèviament treballada.

Totes les dades han estat recollides en un cd que conté diverses fulles d'Excel amb totes les estadístiques de cada jugador en cadascun dels sis partits.

L'estudi conté una fonamentació teòrica on s'exposen els conceptes principals del tennis, una metodologia en la qual s'explica el procés seguit en el reclutament d'informació, un apartat de resultats que conté un seguit de taules amb tots els resultats de cada partit i finalment una discussió sobre els resultats obtinguts.

## FONAMENTACIÓ TEÒRICA

El tennis és un esport que es practica en un terreny pla, rectangular, dividit per una xarxa intermitja, la qual es denomina pista. Es disputa entre dos jugadors (individuals) o entre dues parelles (dobles) jugant amb raquetes i pilotes, i consisteix en colpejar la pilota després d'un rebot o abans que el rebot amb la raqueta per a que vagi de un costat a l'altre de la pista passant per sobre de la xarxa.

El tennis actual té els seus orígens en un esport francès del segle XIV anomenat *jeu de paume*, disputat pels membres de la cort. Inicialment, el disputaven colpejant una mena de pilota amb les mans, però més endavant introduïren l'ús d'una mena de raqueta. Posteriorment, aquest esport s'expandí per Anglaterra. En els primers anys de desenvolupament l'esport s'anomenava *tennis on the lawn* (tennis sobre la gespa), nom que derivà en *lawn tennis* fins a l'actual tennis.

Des de una perspectiva esportiva més estricta, Parlebas (1981) afirma que el tennis correspon al domini d'accions sociomotrius sense interacció motriu amb companys, amb presència d'adversaris (contracomunicació motriu) realitzades en un medi estable. L'oposició es pot realitzar a través d'un contacte corporal o mitjançant un objecte extra corporal per exemple el tennis.

La gran evolució del tennis d'alt nivell és quelcom que han confirmat tant les percepcions dels jugadors, els entrenadors i els aficionats com las investigacions dels científics de l'esport (Cross i Pollard 2009; 2011).

Per tal d'entendre el treball hem de parlar sobre les principals característiques del tennis i com afecten als jugadors, així com al treball que ha estat regit per aquesta sèrie de normes internes del tennis.

Un joc normal es puntua de la següent manera i sempre es canta el punt del servidor que realitza el servei en primer lloc:

- Cap punt - "cero"



- Primer punt - “15”
- Segon punt - “30”
- Tercer punt - “40”
- Quart punt - “joc”

En el cas de que cada jugador o equip hagi guanyat tres punts, es cantarà el tanteig d'iguals. Després del iguals, el tanteig serà d'avantatge per al jugador o equip que guanyi el punt següent.

.

Durant el joc de tie-break, es canten els punts “cero”, “1”, “2”, “3” etc. El primer jugador o equip que obtingui set punts guanya el “joc” i el “set”, sempre que hi hagi un marge de dos punts per sobre del contrari.

Es pot jugar un partit al millor de tres sets (un jugador o equip necessita guanyar dos sets per aconseguir la victòria en el partit) o es pot jugar al millor de 5 sets (un jugador o equip necessita guanyar 3 sets per aconseguir la victòria).

A menys que es canti una falta o un let, la pilota està en joc des del moment en que el servidor realitza el servei i es manté en joc fins que el punt es decideixi.

Si una pilota toca una línia, es considera que cau dintre del camp de joc limitat per a aquesta línia.

Hi ha quatre tipus bàsics de superfície en les quals es juga al tennis: gespa, terra batuda, pista dura i pista de moqueta. Cadascuna d'aquestes superfícies té característiques diferents, les quals condicionen el joc. El més important d'aquestes és la forma en què bota la pilota en cada una d'elles:

### Gespa

És una de les més ràpides, té la principal característica en el bot de la pilota, que en lloc de rebotar, rellisca i surt més ràpida i de forma irregular per les diferències entre la gespa i el terra. És ideal per a grans servidors i jugadors d'atac.

### Terra batuda

És la més lenta, la pilota bota i surt amb la mateixa velocitat. Es juga molt més des del fons de la pista, en haver-hi més temps per a preparar els llançaments. Tradicionalment els jugadors més destacats sobre aquesta superfície han estat els argentins i els espanyols, com és l'exemple de Rafael Nadal.

Un bon jugador de terra batuda sol tenir les següents característiques: un joc més consistent, cops de fons molt potents, paciència i bona resistència física. Per contra, els especialistes en aquest tipus de pistes solen tenir les seves desavantatges, principalment es centren menys en el desenvolupament del seu servei i del seu joc de xarxa (Martínez, 2002).

### Pista dura

És una de les més equilibrades i regulars, el bot sempre és regular, més ràpid que a la terra batuda, però no tant com a la gespa. La velocitat depèn de la pintura emprada sobre la pista i de la composició d'aquesta. Hi destaquen els jugadors d'atac i servidors.

### Pista de moqueta

És una pista amb el paviment cobert d'una moqueta molt prima, fet que afavoreix el joc molt ràpid, amb característiques similars al ciment. Hi destaquen els jugadors d'atac, servei o volea.

Les pistes anomenades lentes són aquelles en què la pilota té un bot més alt i més lent, el que porta a que tarda més temps a impactar a terra per segona vegada. Normalment els punts jugats sobre aquesta superfície són més llargs que en les altres. Les pistes denominades ràpides són aquelles en què passa tot el contrari, bots més baixos i ràpids i, per tant, punts més ràpids. La terra batuda és la superfície més lenta, mentre que la d'herba és la més ràpida.

Un cop els jugadors han interioritzat tot això durant la seva formació, les diferències entre 2 jugadors experts com són els citats en aquest treball es basen en aspectes molt més complexes.

Carlton i Kwon (2006) van intentar determinar les fonts d'informació visual utilitzades per tenistes experts per anticipar el colpeix dels seus oponents. Van

concloure que l'anàlisi del moviment de la raqueta i del avantbraç determinava diferències entre els cops de fons i els globus però no entre la direcció dels colpeigs. Chow et al. (1999) van establir que el temps de promig de reacció en tenistes de nivell avançat era de 226 ms en cops de dreta (drive) i de 205 ms en cops de revés.

Un aspecte molt important en els últims anys ha tenir en gran consideració és l'increment de la velocitat dels cops de tenis, que exigeix al jugador a realitzar desplaçaments ràpids que li permetin arribar a temps a colpejar la pilota en les millors condicions possibles, amb un bon equilibri (Domínguez, 2011). En el entrenament de la velocitat en el tenis el joc de peus adquireix un paper determinat dins el programa d'entrenament d'un tenista (Schonborg, 1984) ja que aproximadament el 70% dels errors comesos per el jugador durant un partit són conseqüència directa d'un desplaçament incorrecte (Mediero, 2004).

Des de la perspectiva del rendiment esportiu, el fet de desenvolupar sistemes d'observació i anàlisi resulta summament interessant (Hughes, 1998; O'Donoghue, 2004, Choi et al. 2007), ja que fan possible obtenir dades fiables sobre les conductes executades i els seus nivells d'eficàcia (Franks i Goodman, 1986; Hughes et al. 2009; Gillet, Leroy, Thouvarecq i Steian, 2009), permeten establir comparacions de les estratègies seguides per els esportistes de manera que maximitzin les seves oportunitats de vèncer (O'Donoghue i Ingram, 2001). Facilitar aquest tipus d'informació a esportistes d'alt nivell pot ésser clau per aconseguir millorar les seves expectatives en propers enfrontaments.

Tal i com apuntava Sanz (2011), la observació es un procés que proporcionarà informació mesurable y a més a més quantificable sobre el fet que estem avaluant. De fet, la observació haurà de ser objectiva i utilitzant una sèrie d'eines i/o tècniques d'observació que permetin donar informació respecte als processos de detecció, diagnòstic, intervenció i/o seguiment d'una situació concreta.

Davant la llibreta d'anys enrere, on l'entrenador anotava els punts forts i febles del jugador analitzat, la seva mobilitat, el seu comportament davant situacions d'estrés, mitjançant registres anecdòtics i/o registres en plantilles estructurades, han anat sorgint eines basades en PDAs o smartphones que permeten anotar aquestes característiques, així como portar les estadístiques del partit de tennis en temps real.

El que molts autors suggereixen es que qualsevol instrument, mecanisme o enfocament d'observació d'un esdeveniment (procés, conjunt de conductes, context grupal) subministra només una representació o visió dels fenòmens en estudi.

Weinstein (1983) proposa que aquesta característica de les observacions i els enfocaments s'utilitzi com a element avantatjós i s'incorpori als estudis.

Reid (2011), qui apuntava que aquest component serà cada cop més habitual en els equips que integren els grups multidisciplinars que acompanyen i assessoren al jugador i entrenador.

Un cop vist això, en el treball ens trobarem amb diferents aspectes de caire tècnic, tàctic o estratègic que faran que en molts moments del partit hi hagi una variabilitat en el joc en funció del resultat o de l'oponent.

Aquest estudi de caràcter quantitatiu i mitjançant l'observació directa requereix una sèrie d'aspectes metodològics que s'expliquen a continuació.

## METODOLOGIA

### Indicadors

Els indicadors seran els diferents tipus de cops, així com la durada dels punts i del temps de descans.

- 1er servei/ 2n servei
- Cop guanyador (Drive, Revés, Volea i Deixada)
- Error Forçat (Drive, Revés, Volea i Deixada)
- Error No Forçat (Drive, Revés, Volea i Deixada)

Aspectes externs del punt:

- N° de colpeix en cada punt
- Freqüència de joc
- Durada de cada punt
- Temps de descans entre punts

A continuació es mostra un exemple de la taula utilitzada per recopilar les dades i la seva posterior descodificació.

		Jugador																Total	Durada punt (s)	Nº cops	Freq. (s)	Temps descans (s)
		Servei				Cop Guanyador				Error Forçat				Error No Forçat								
		Primer S	Segon S	A	DF	Drive	Revés	Deixada	Volea	Drive	Revés	Deixada	Volea	Drive	Revés	Deixada	Volea					
1r joc	Punt 1																					
	Punt 2																					
	Punt 3																					
	Punt 4																					
	Punt 5																					
	Punt 6																					

Figura 1. Exemple de taula de descodificació de la informació

## ***Mostra***

Els subjectes de recerca són els dos millors jugadors del rànquing mundial de la ITF en l'any 2013 i actualment.

Característiques dels jugadors:

Novak Djokovic:

- Jugador de perfil atacant
- Millor cop: "Drive"

Rafael Nadal:

- Jugador de perfil defensiu
- Millor cop: "Drive"

## ***Característiques individuals dels jugadors analitzats***

### **RAFAEL NADAL**



Es pronuncia: ra-FAY-el nah-DAHL

Edat: 27 (03.06.1986)

Lloc de naixement: Manacor, Mallorca, Espanya

Residència: Manacor, Mallorca, Espanya

Alçada: 185 cm

Pes: 85 kg

Joc: Esquerrà

Professional des de: 2001

Entrenador: Toni Nadal

*Figura 2. Fotografia de Rafael Nadal*

**NOVAK DJOKOVIC**

Es pronuncia: DJO-ko-vich

Edat: 26 (22.05.1987)

Lloc de naixement: Belgrado, Serbia

Residència: Montecarlo, Mònaco

Alçada 188cm

Pes: 80kg

Joc: Dreta

Professional des de: 2003

Entrenador: Boris Becker, Marian Vajda

*Figura 3. Fotografia de Novak Djokovic*

***Instruments***

Per a l'anàlisi de l'observació dels partits entre els esportistes, es va utilitzar un protocol d'observació directa que proporcionava una informació que posteriorment era codificada a través d'un sistema de categories que consta de 7 nivells d'anàlisi amb diferents subgrups en cadascun d'ells.

Per tal de dur a terme aquesta recerca s'utilitzarà un ordinador personal i la gravació dels partits complets de tennis corresponents de cada subjecte.

Concretament els partits analitzats són:

- Monte-carlo (Masters 1000). Final. Djokovic guanya a Nadal..
- Roland Garros (Grand Slam). Semi-final. Nadal guanya a Djokovic.
- Montreal (Masters 1000). Semi-final. Nadal guanya a Djokovic.
- US Open (Grand Slam). Final. Nadal guanya a Djokovic.
- China Open (ATP 500). Final. Djokovic guanya a Nadal
- Masters de Londres (Masters Cup). Final. Djokovic guanya a Nadal.

## ***Procediment***

La medició es va realitzar aplicant un protocol de reclutament d'informació en situació real de joc en competició.

Aquest procés es divideix en 4 fases.

### 1<sup>a</sup> Fase:

Recopilació dels vídeos on els dos jugadors s'enfronten en l' any 2013. Un total de 6 partits del circuit ATP.

La visualització dels partits es realitzarà a través del programa Windows Media Player a velocitat de joc real.

### 2<sup>a</sup> Fase:

S'anotará tota la informació de cada punt de manera codificada mitjançant el programa Excel i els indicadors dels diferents tipus de colpeix i la durada tant del punt com del temps de descans entre punts.

### 3<sup>a</sup> Fase:

Per poder extreure les dades correctament s'utilitzarà el programa Excel tant en la suma total del temps i la freqüència de joc, així com la suma total de joc real. Per al recompte de la diversitat de cops s' utilitzarà l' observació de l' autor del treball.

### 4<sup>a</sup> Fase

Un cop recollides totes les dades es va realitzar una transcripció per a un posterior anàlisis de contingut a través d'un sistema de categories que permetran extreure diverses conclusions sobre el joc dels dos tenistes en funció dels % i altres resultats obtinguts.:

## ***Material utilitzat***

- Ordinador Portàtil: Confecció d' un arxiu Excel amb tots els resultats i variables.
- Cronòmetre: Càlcul de la durada dels punts i del temps de descans.



- Ipad o Tablet: Visualització dels partits.

El reclutament de tota la informació es realitzava de la següent manera:

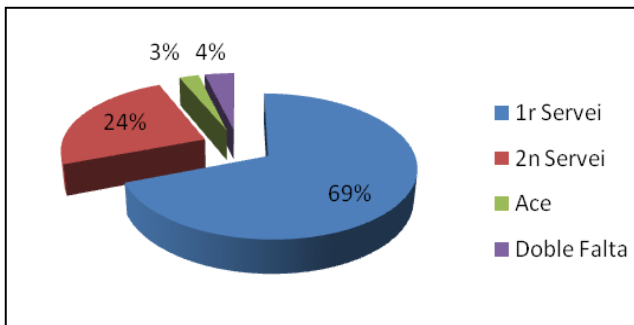
1. Visualització del punt amb el cronòmetre (durada del punt)
2. Parar el cronòmetre.
3. Plasmar la informació visualitzada al Excel en el següent ordre:
  - 1er/2n servei
  - Cop guanyador (d,r,v,dx) / Error Forçat (d,r,v,dx) / Error no forçat (d,r,v,dx)
  - Durada del punt (segons)
  - Nombre de cops total (punt)
  - Temps de descans entre punt i punt (segons)

# RESULTATS

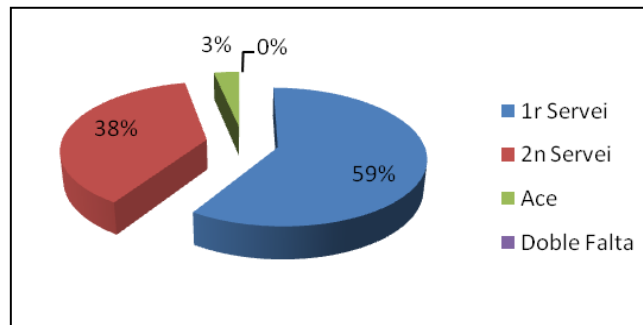
## MONTECARLO (6-2, 7-6, DJOKOVIC)

Taula 1. Recompte de serveis realitzats d’ ambdós jugadors

	1r Servei	2n Servei	Ace	Doble Falta
Rafa Nadal	54	19	2	3
Novak Djokovic	36	23	2	0



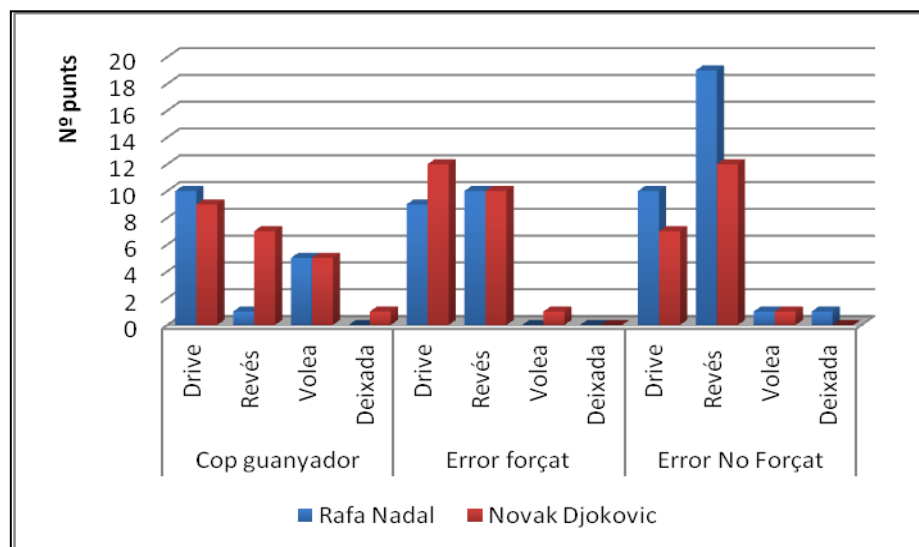
Gràfic 1. % Servei de Rafa Nadal



Gràfic 2. % Servei de Novak Djokovic

Taula 2. Recompte de les estadístiques de finalització del punt

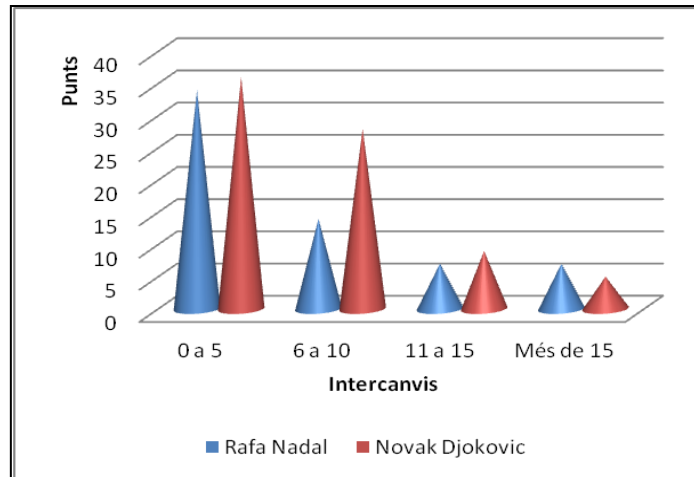
	Cop guanyador				Error forçat				Error No Forçat			
	Drive	Revés	Volea	Deixada	Drive	Revés	Volea	Deixada	Drive	Revés	Volea	Deixada
Rafa Nadal	10	1	5	0	9	10	0	0	10	19	1	1
Novak Djokovic	9	7	5	1	12	10	1	0	7	12	1	0



Gràfic 3. Estadística de la finalització del punt

Taula 3. Taula del número de cops guanyats en funció del nombre d’intercanvis

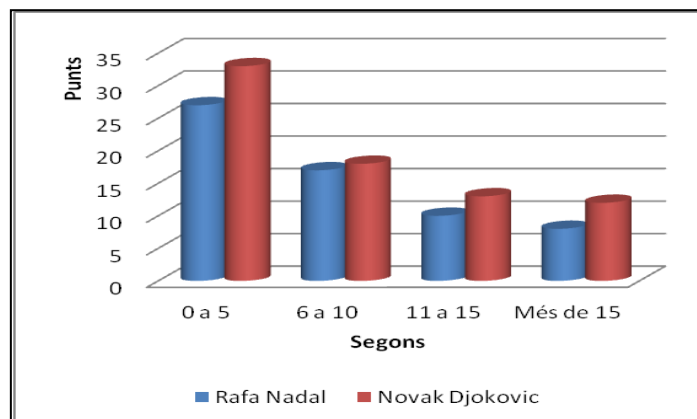
	0 a 5	6 a 10	11 a 15	Més de 15
Rafa Nadal	34	14	7	7
Novak Djokovic	36	28	9	5



Gràfic 4. Gràfic del número de cops guanyats en funció del nombre d’intercanvis

Taula 4. Taula del número de punts guanyats segons la durada del punt

	0 a 5	6 a 10	11 a 15	Més de 15
Rafa Nadal	27	17	10	8
Novak Djokovic	33	18	13	12



Gràfic 5. Gràfic del número de punts guanyats segons la durada del punt

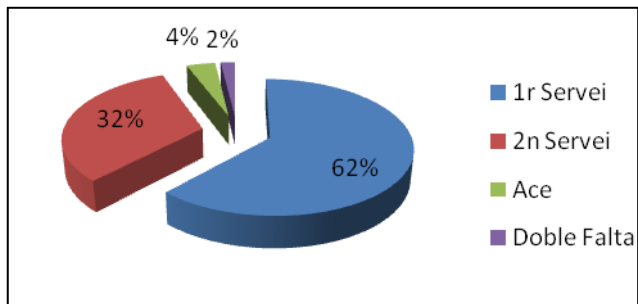
Taula 5. % de pilotes de break guanyades d’ambdós jugadors

Rafa Nadal	3 de 6 (50%)
Novak Djokovic	5 de 12 (42%)

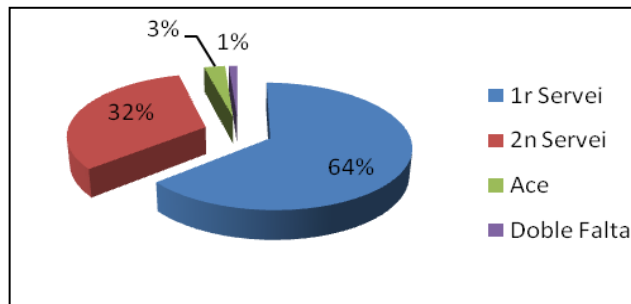
**ROLAND GARROS (6-4, 3-6, 6-1, 6-7, 9-7, NADAL)**

Taula 6. Recompte de serveis realitzats d’ambdós jugadors

	1r Servei	2n Servei	Ace	Doble Falta
Rafa Nadal	96	50	6	3
Novak Djokovic	113	57	5	2



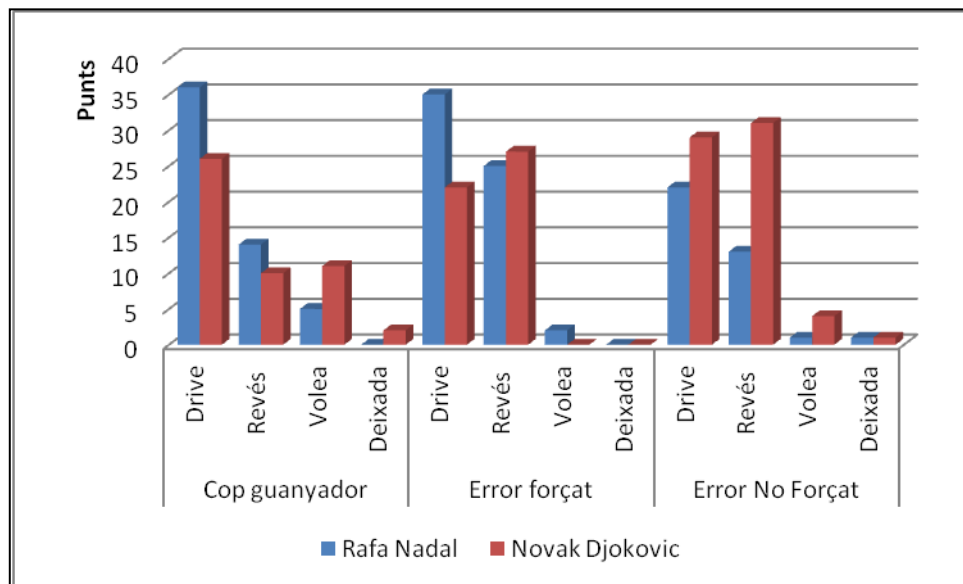
Gràfic 6. % Servei de Rafa Nadal



Gràfic 7. % Servei de Novak Djokovic

Taula 7. Recompte de les estadístiques de finalització del punt

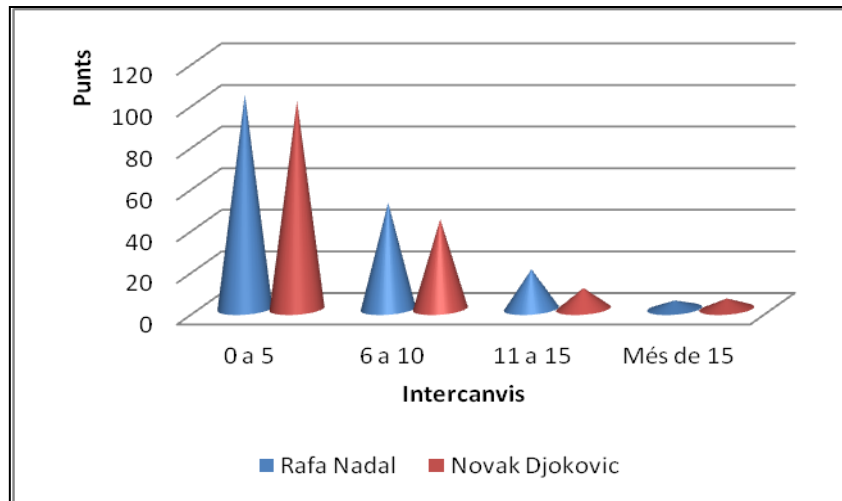
	Cop guanyador				Error forçat				Error No Forçat			
	Drive	Revés	Volea	Deixada	Drive	Revés	Volea	Deixada	Drive	Revés	Volea	Deixada
Rafa Nadal	36	14	5	0	35	25	2	0	22	13	1	1
Novak Djokovic	26	10	11	2	22	27	0	0	29	31	4	1



Gràfic 8. Estadística de la finalització del punt

Taula 8. Taula del número de cops guanyats en funció del nombre d’intercanvis

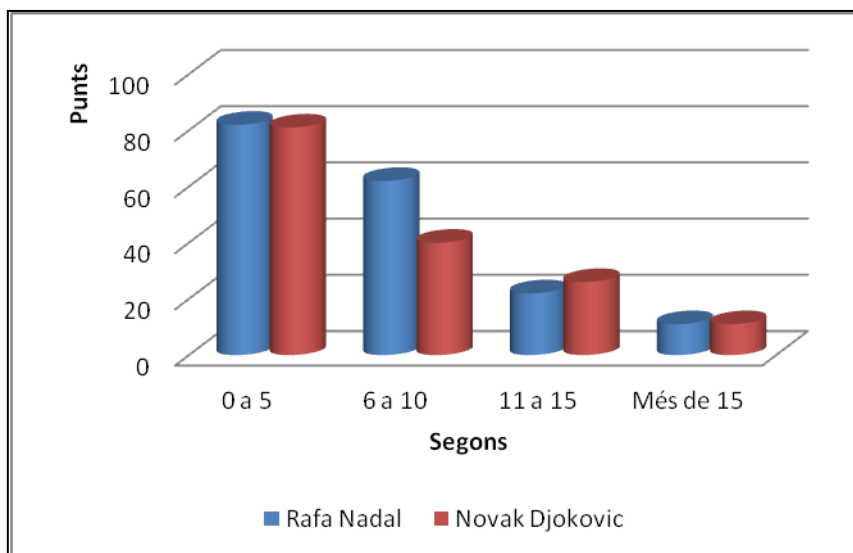
	0 a 5	6 a 10	11 a 15	Més de 15
Rafa Nadal	103	51	19	4
Novak Djokovic	100	43	10	5



Gràfic 9. Gràfic del número de cops guanyats en funció del nombre d’intercanvis

Taula 9. Taula del número de punts guanyats segons la durada del punt

	0 a 5	6 a 10	11 a 15	Més de 15
Rafa Nadal	82	62	22	11
Novak Djokovic	81	40	26	11



Gràfic 10. Gràfic del número de punts guanyats segons la durada del punt

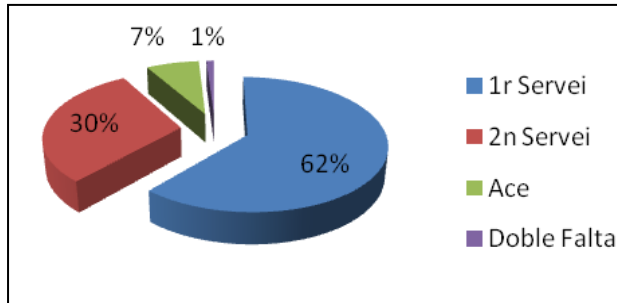
Taula 10. % de pilotes de break guanyades d’ambdós jugadors

Rafa Nadal	8 de 16 (50%)
Novak Djokovic	5 de 9 (56%)

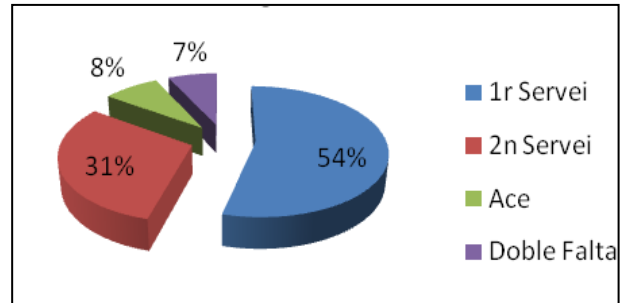
**MONTREAL (6-4, 3-6, 7-6, NADAL)**

Taula 11. Recompte de serveis realitzats de ambdós jugadors

	1r Servei	2n Servei	Ace	Doble Falta
Rafa Nadal	59	29	7	1
Novak Djokovic	53	30	8	7



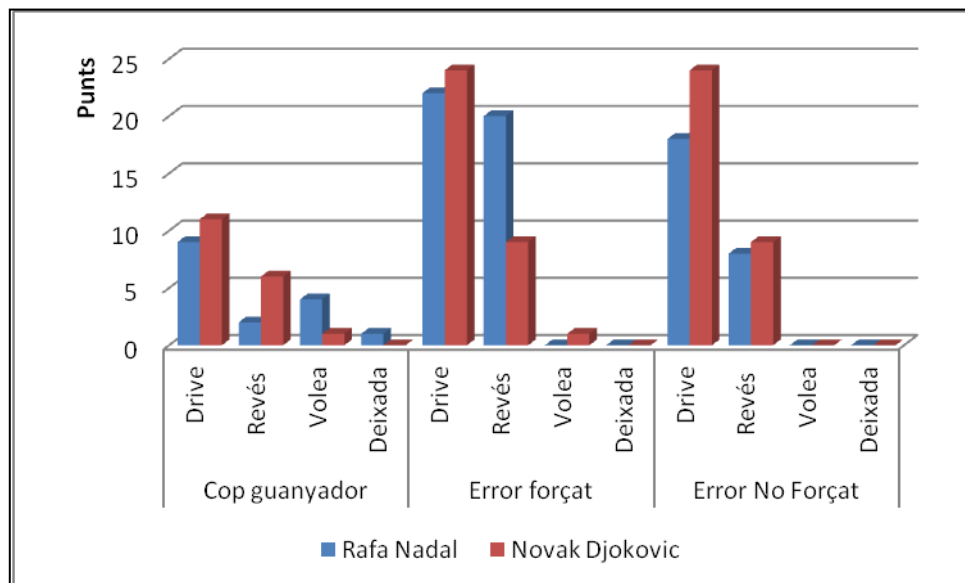
Gràfic 11. % Servei de Rafa Nadal



Gràfic 12. % Servei de Novak Djokovic

Taula 12. Recompte de les estadístiques de finalització del punt

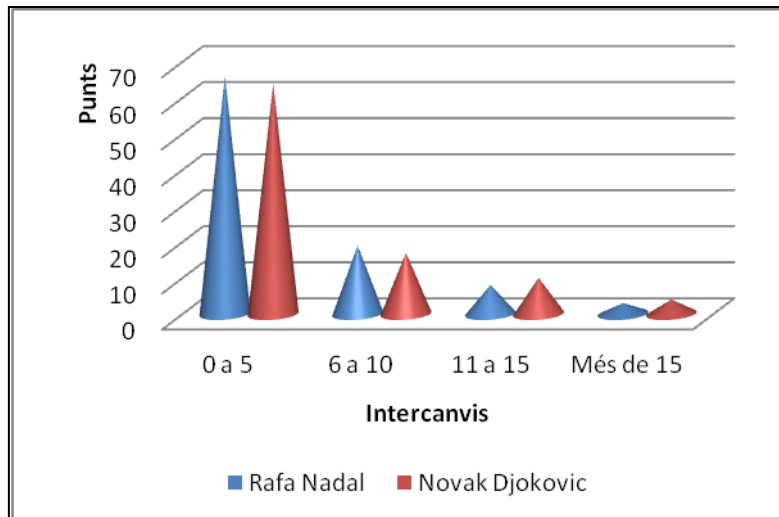
	Cop guanyador				Error forçat				Error No Forçat			
	Drive	Revés	Volea	Deixada	Drive	Revés	Volea	Deixada	Drive	Revés	Volea	Deixada
Rafa Nadal	9	2	4	1	22	20	0	0	18	8	0	0
Novak Djokovic	11	6	1	0	24	9	1	0	24	9	0	0



Gràfic 13. Estadística de la finalització del punt

Taula 13. Taula del número de cops guanyats en funció del nombre d'intercanvis

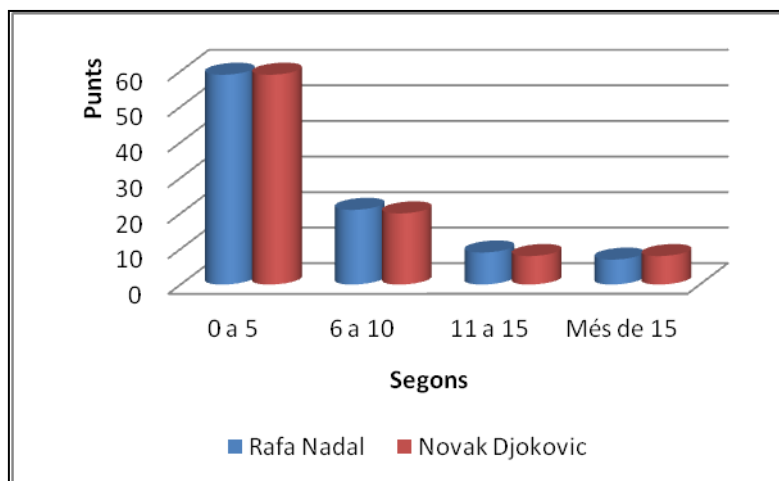
	<b>0 a 5</b>	<b>6 a 10</b>	<b>11 a 15</b>	<b>Més de 15</b>
Rafa Nadal	66	19	8	3
Novak Djokovic	64	17	10	4



Gràfic 14. Gràfic del número de cops guanyats en funció del nombre d'intercanvis

Taula 14. Taula del número de punts guanyats segons la durada del punt

	<b>0 a 5</b>	<b>6 a 10</b>	<b>11 a 15</b>	<b>Més de 15</b>
Rafa Nadal	59	21	9	7
Novak Djokovic	59	20	8	8



Gràfic 15. Gràfic del número de punts guanyats segons la durada del punt

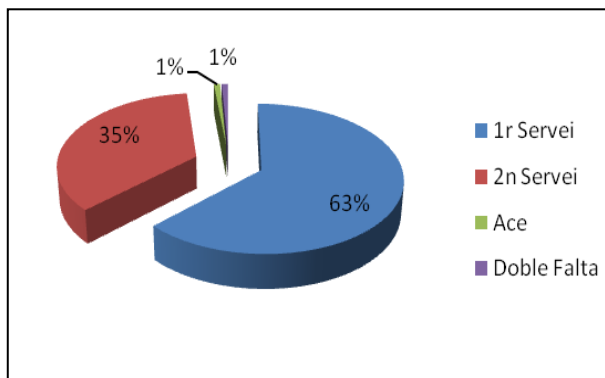
Taula 15. % de pilotes de break guanyades d'ambdós jugadors

Rafa Nadal	2 de 5 (40%)
Novak Djokovic	2 de 6 (33%)

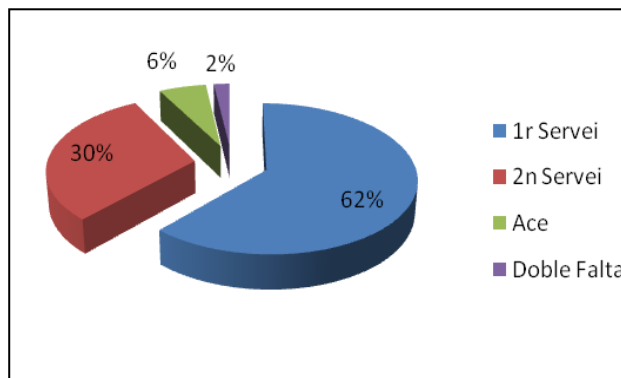
**US OPEN (6-2, 3-6, 6-4, 6-1, NADAL)**

Taula 16. Recompte de serveis realitzats d'ambdós jugadors

	1r Servei	2n Servei	Ace	Doble Falta
Rafa Nadal	76	43	1	1
Novak Djokovic	63	31	6	2



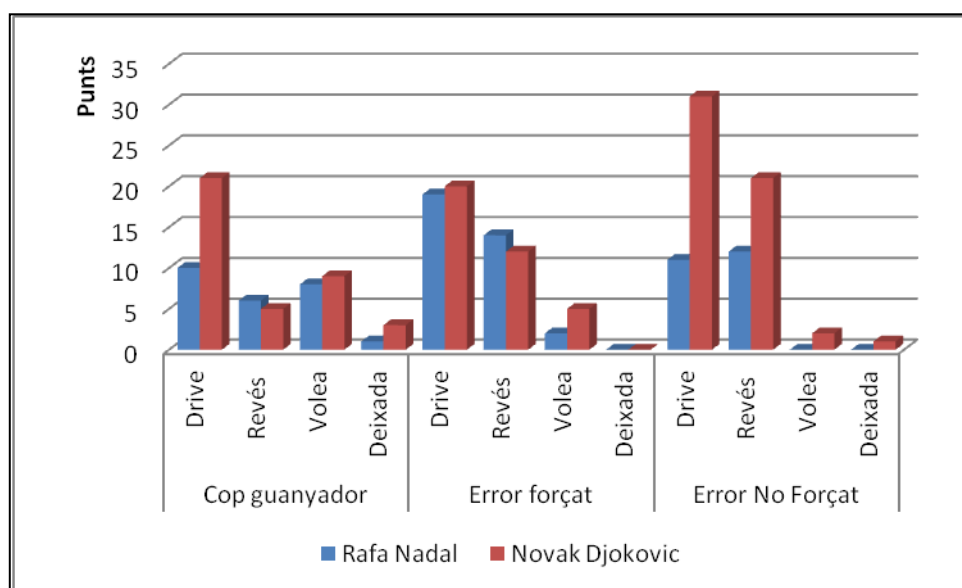
Gràfic 16. % Servei de Rafa Nadal



Gràfic 17. % Servei de Novak Djokovic

Taula 17. Recompte de les estadístiques de finalització del punt

	Cop guanyador				Error forçat				Error No Forçat			
	Drive	Revés	Volea	Deixada	Drive	Revés	Volea	Deixada	Drive	Revés	Volea	Deixada
Rafa Nadal	10	6	8	1	19	14	2	0	11	12	0	0
Novak Djokovic	21	5	9	3	20	12	5	0	31	21	2	1

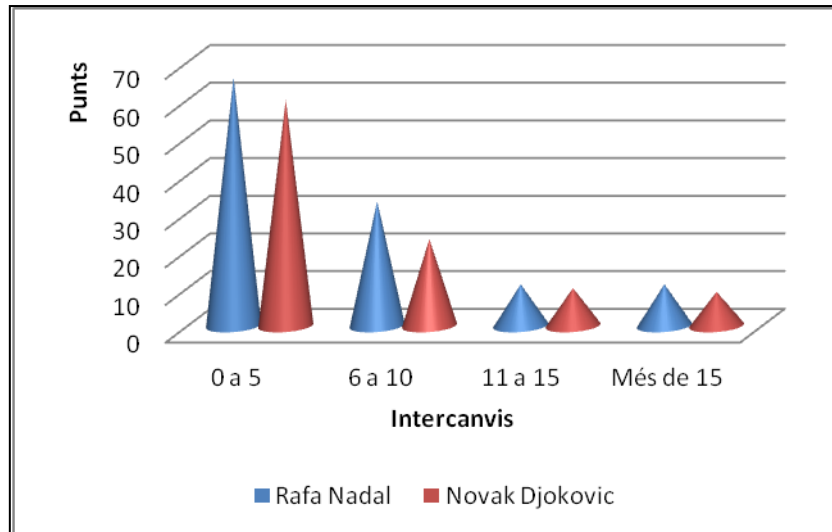


Gràfic 18. Estadística de la finalització del punt



Taula 18. Taula del número de cops guanyats en funció del nombre d’intercanvis

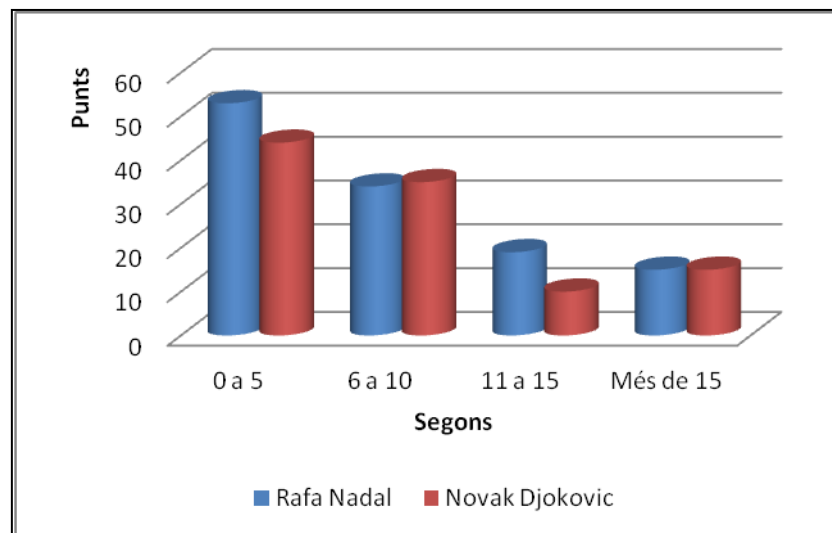
	<b>0 a 5</b>	<b>6 a 10</b>	<b>11 a 15</b>	<b>Més de 15</b>
Rafa Nadal	66	33	11	11
Novak Djokovic	60	23	10	9



Gràfic 19. Gràfic del número de cops guanyats en funció del nombre d’intercanvis

Taula 19. Taula del número de punts guanyats segons la durada del punt

	<b>0 a 5</b>	<b>6 a 10</b>	<b>11 a 15</b>	<b>Més de 15</b>
Rafa Nadal	53	34	19	15
Novak Djokovic	43	35	11	15



Gràfic 20. Gràfic del número de punts guanyats segons la durada del punt

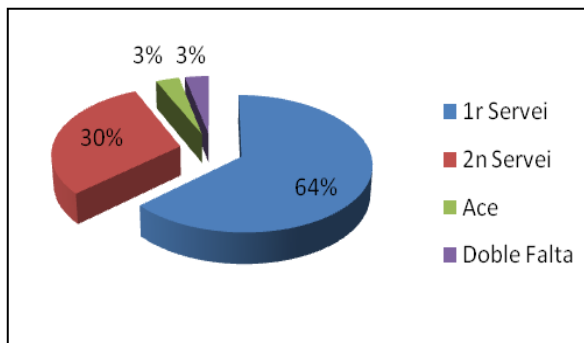
Taula 20. % de pilotes de break guanyades d’ambdós jugadors

Rafa Nadal	7 de 12 (58%)
Novak Djokovic	3 de 11 (27%)

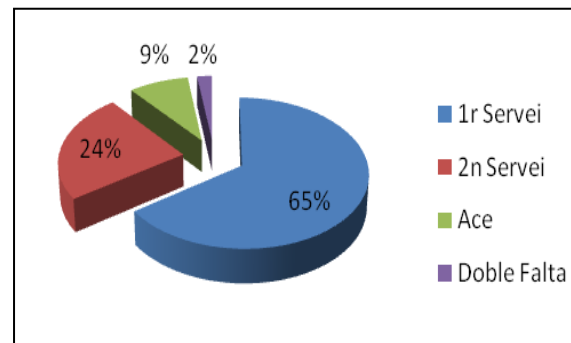
**CHINA(6-3, 6-4, DJOKOVIC)**

Taula 21. Recompte de serveis realitzats d’ambdós jugadors

	1r Servei	2n Servei	Ace	Doble Falta
Rafa Nadal	38	18	2	2
Novak Djokovic	30	11	4	1



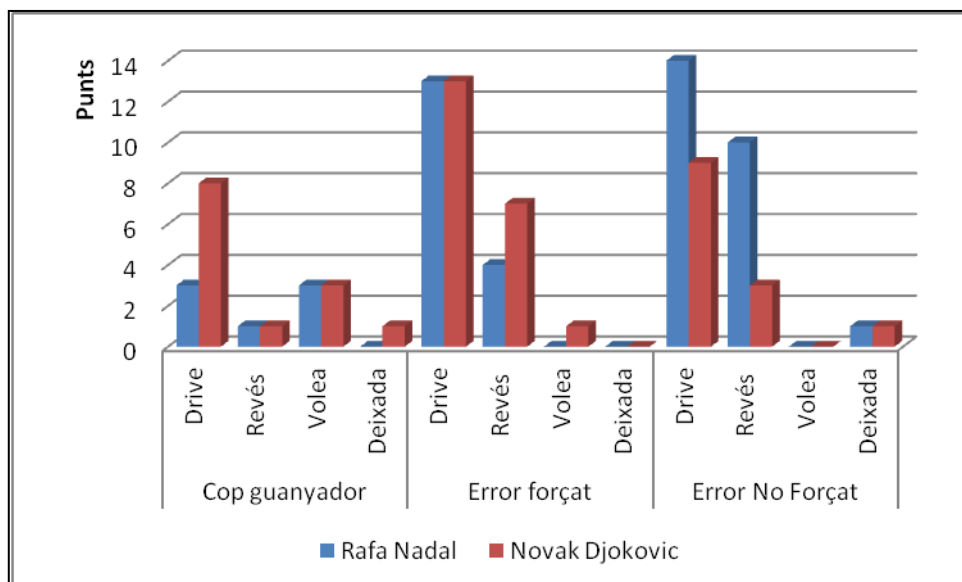
Gràfic 21. % Servei de Rafa Nadal



Gràfic 22. % Servei de Novak Djokovic

Taula 22. Recompte de les estadístiques de finalització del punt

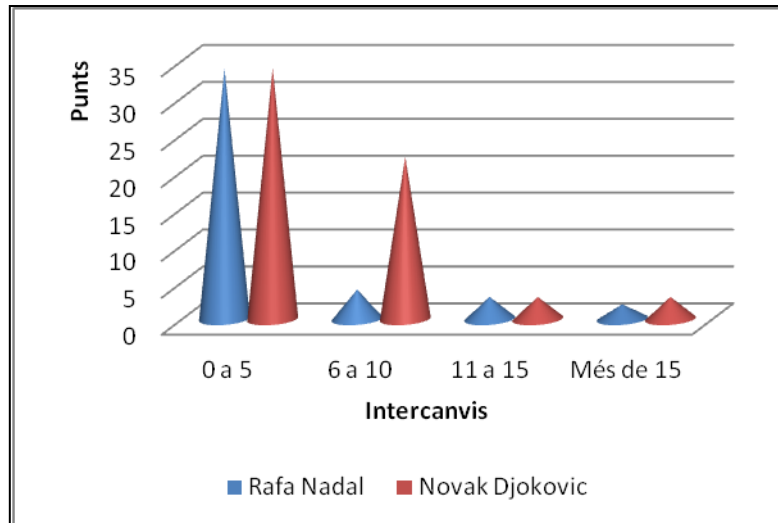
	Cop guanyador				Error forçat				Error No Forçat			
	Drive	Revés	Volea	Deixada	Drive	Revés	Volea	Deixada	Drive	Revés	Volea	Deixada
Rafa Nadal	3	1	3	0	13	4	0	0	14	10	0	1
Novak Djokovic	8	1	3	1	13	7	1	0	9	3	0	1



Gràfic 23. Estadística de la finalització del punt

Taula 23. Taula del número de cops guanyats en funció del nombre d’intercanvis

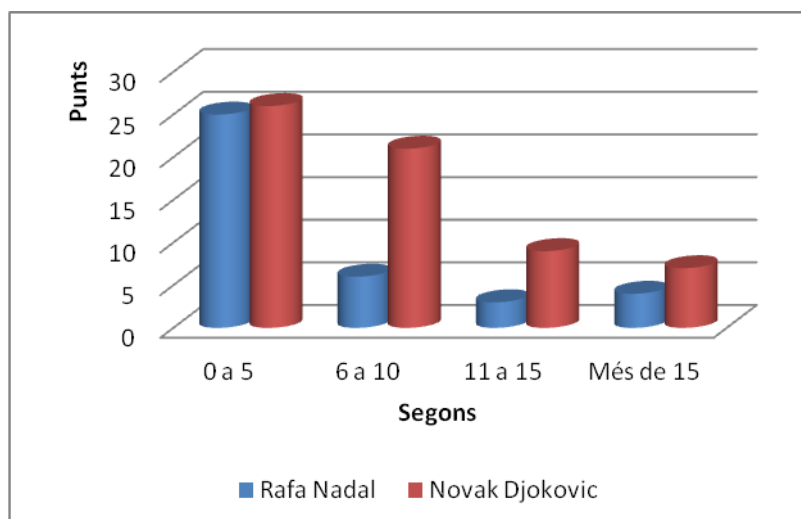
	0 a 5	6 a 10	11 a 15	Més de 15
Rafa Nadal	34	4	3	2
Novak Djokovic	34	22	3	3



Gràfic 24. Gràfic del número de cops guanyats en funció del nombre d’intercanvis

Taula 24. Taula del número de punts guanyats segons la durada del punt

	0 a 5	6 a 10	11 a 15	Més de 15
Rafa Nadal	25	6	3	4
Novak Djokovic	26	21	9	7



Gràfic 25. Gràfic del número de punts guanyats segons la durada del punt

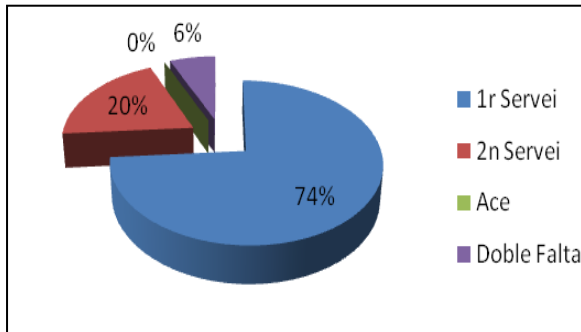
Taula 25. % de pilotes de break guanyades d’ambdós jugadors

Rafa Nadal	-
Novak Djokovic	2 de 4 (50%)

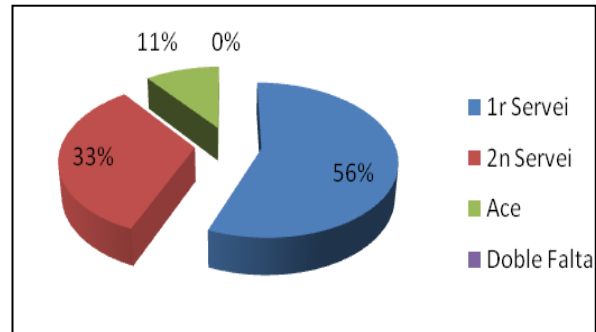
**LONDRES (6-3, 6-4, DJOKOVIC)**

Taula 26. Recompte de serveis realitzats de ambdós jugadors

	1r Servei	2n Servei	Ace	Doble Falta
Rafa Nadal	45	12	0	4
Novak Djokovic	32	19	6	0



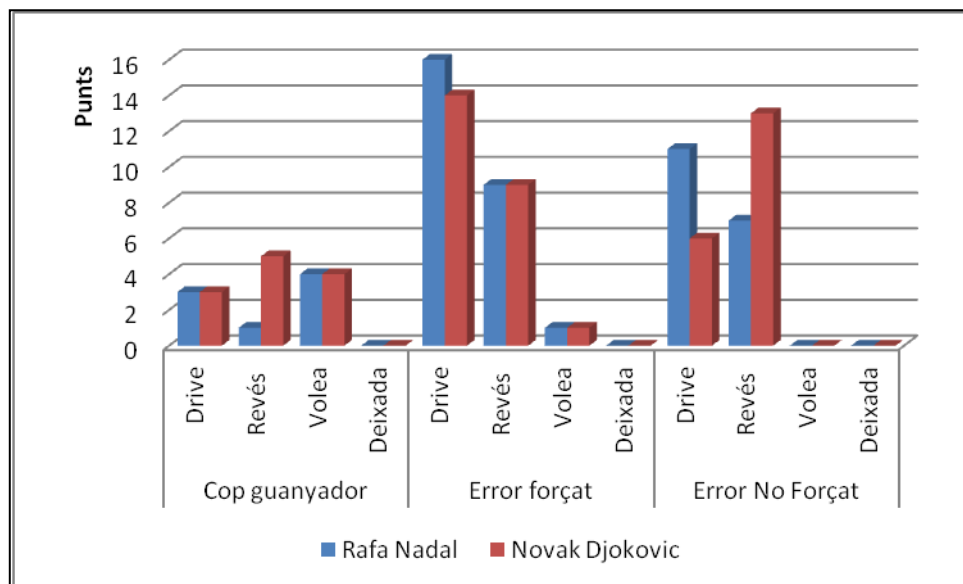
Gràfic 26. % Servei de Rafa Nadal



Gràfic 27. % Servei de Novak Djokovic

Taula 27. Recompte de les estadístiques de finalització del punt

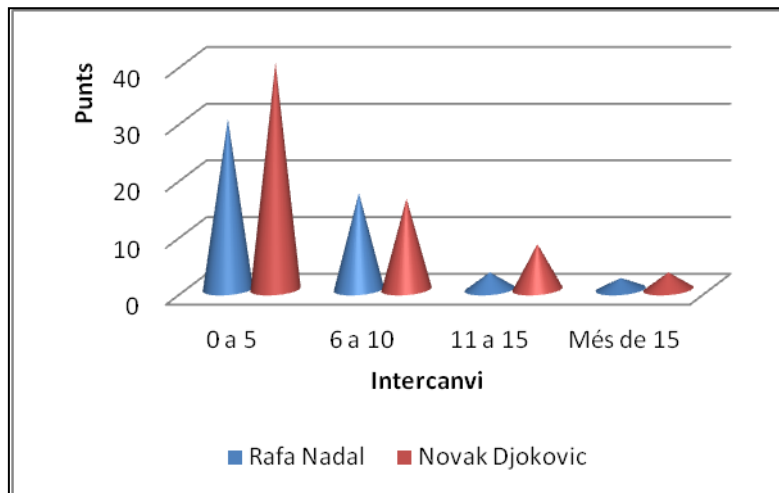
	Cop guanyador				Error forçat				Error No Forçat			
	Drive	Revés	Volea	Deixada	Drive	Revés	Volea	Deixada	Drive	Revés	Volea	Deixada
Rafa Nadal	3	1	4	0	16	9	1	0	11	7	0	0
Novak Djokovic	3	5	4	0	14	9	1	0	6	13	0	0



Gràfic 28. Estadística de la finalització del punt

Taula 28. Taula del número de cops guanyats en funció del nombre d’intercanvis

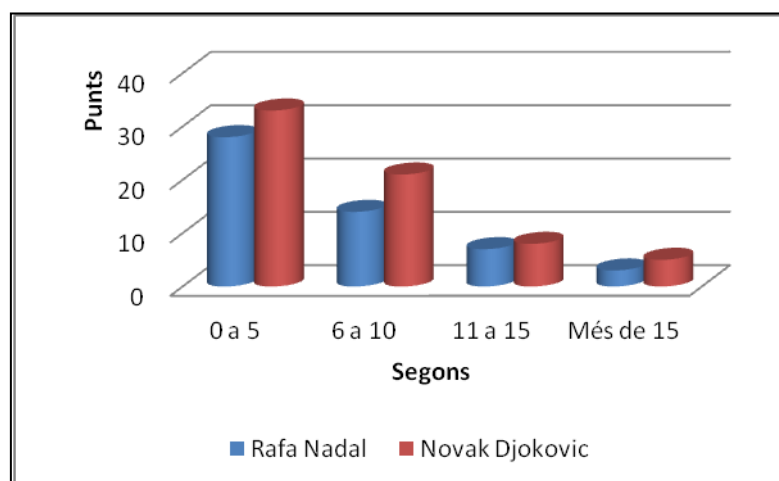
	<b>0 a 5</b>	<b>6 a 10</b>	<b>11 a 15</b>	<b>Més de 15</b>
Rafa Nadal	30	17	3	2
Novak Djokovic	40	16	8	3



Gràfic 29. Gràfic del número de cops guanyats en funció del nombre d’intercanvis

Taula 29. Taula del número de punts guanyats segons la durada del punt

	<b>0 a 5</b>	<b>6 a 10</b>	<b>11 a 15</b>	<b>Més de 15</b>
Rafa Nadal	28	14	7	3
Novak Djokovic	33	21	8	5



Gràfic 30. Gràfic del número de punts guanyats segons la durada del punt

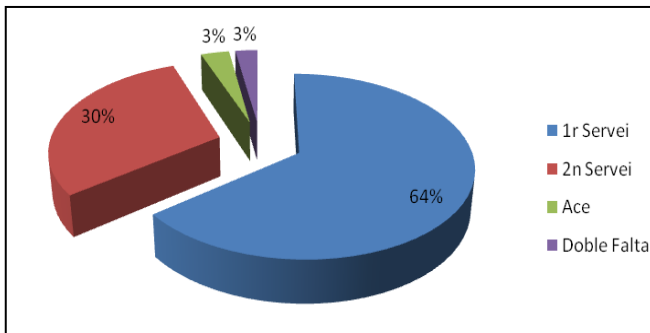
Taula 30. % de pilotes de break guanyades d’ambdós jugadors

Rafa Nadal	1 de 3 (33%)
Novak Djokovic	3 de 11 (27%)

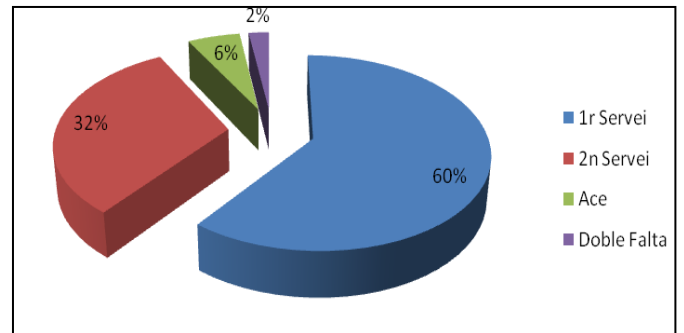
**RESULTATS GLOBALS**

Taula 31. Recompte de serveis realitzats d'ambdós jugadors

	1r Servei	2n Servei	Ace	Doble Falta
Rafa Nadal	368	171	18	14
Novak Djokovic	327	171	31	12



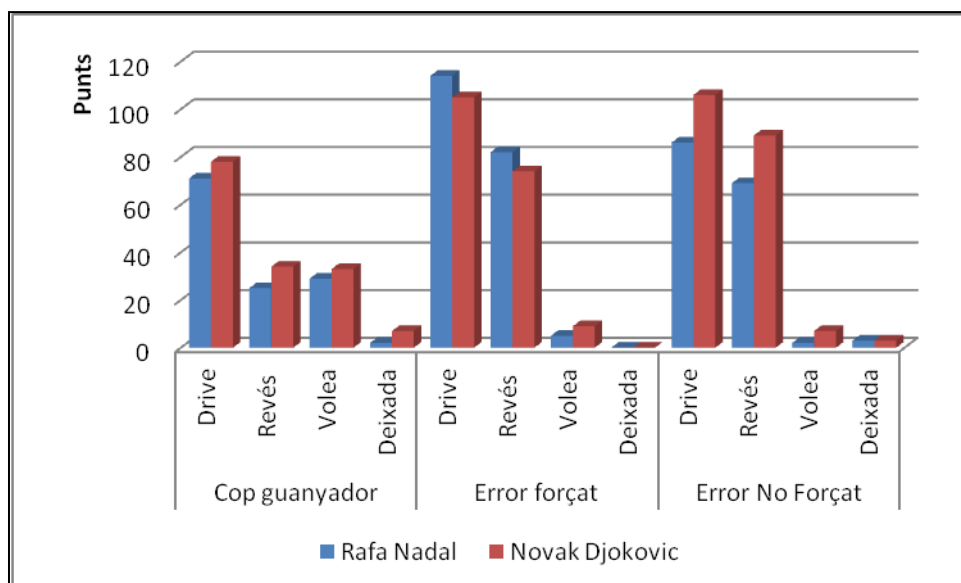
Gràfic 31. % Servei de Rafa Nadal



Gràfic 32. % Servei de Novak Djokovic

Taula 32. Recompte de les estadístiques de finalització del punt

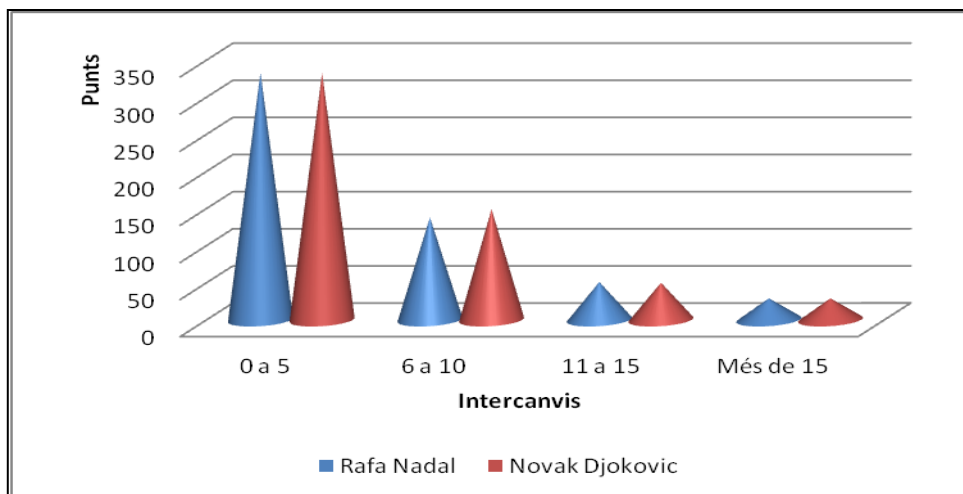
	Cop guanyador				Error forçat				Error No Forçat			
	Drive	Revés	Volea	Deixada	Drive	Revés	Volea	Deixada	Drive	Revés	Volea	Deixada
Rafa Nadal	71	25	29	2	114	82	5	0	86	69	2	3
Novak Djokovic	78	34	33	7	105	74	9	0	106	89	7	3



Gràfic 33. Estadística de la finalització del punt

Taula 33. Taula del número de cops guanyats en funció del nombre d’intercanvis

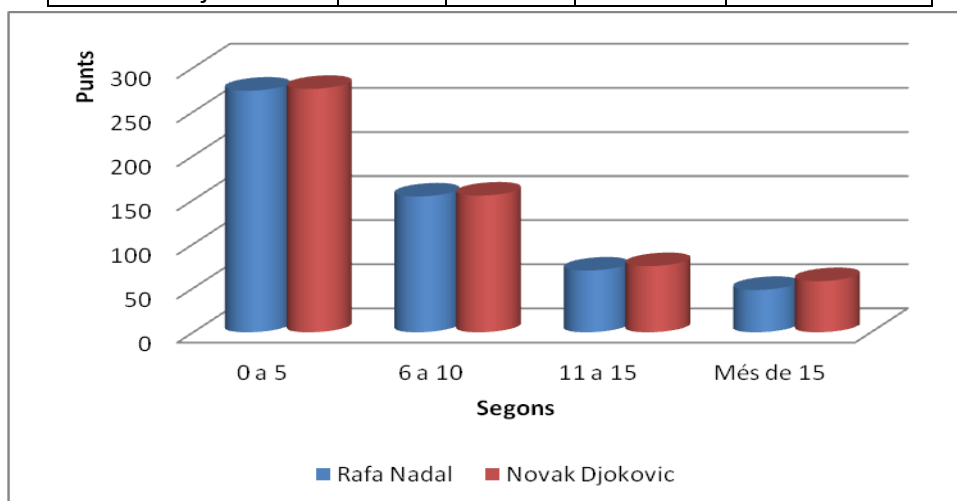
	<b>0 a 5</b>	<b>6 a 10</b>	<b>11 a 15</b>	<b>Més de 15</b>
Rafa Nadal	333	138	51	29
Novak Djokovic	333	149	50	29



Gràfic 34. Gràfic del número de cops guanyats en funció del nombre d’intercanvis

Taula 34. Taula del número de punts guanyats segons la durada del punt

	<b>0 a 5</b>	<b>6 a 10</b>	<b>11 a 15</b>	<b>Més de 15</b>
Rafa Nadal	274	154	70	48
Novak Djokovic	276	155	75	58



Gràfic 35. Gràfic del número de punts guanyats segons la durada del punt

Taula 35. % de pilotes de break guanyades d’ambdós jugadors

Rafa Nadal	21 de 42 (50%)
Novak Djokovic	20 de 53 (37,73%)

## DISCUSSIÓ

Per aconseguir una meta una persona està orientada a ella quan busca millorar les seves habilitats, aprendre noves tècniques i millorar-les (Roberts, 1999).

M'agradaria remarcar aquesta cita ja que penso que els dos jugadors han arribat a la seva meta seguint aquesta sèrie de passos en aquest esport i són dos dels millors jugadors de tota la història.

Primerament, si ens centrem en el servei, en els càlculs totals, podem observar com a dada més significativa que Novak Djokovic realitza casi el doble de Ace que Rafael Nadal (31-18) i menys dobles faltes. En quant al primer servei, segurament com a conseqüència de la inferioritat de potència que imprimeix un jugador com el de Manacor respecte al serbi, aconsegueixi posar en joc més primers serveis (368-327).

Cal destacar que existeix una igualtat bastant gran entre els dos jugadors pel que fa al servei, i respecte a tots els altres cops, el servei és sense dubtes, el cop més important. El resultat de un partit depèn en gran mesura del rendiment dels tenistes en la seva execució (Bahamonde, 2000)

El servei, des del punt de vista mecànic, es defineix com una acció de interacció entre dos objectes: raqueta-pilota, el qual es denomina xoc o col·lisió, en el qual el objecte principal es centra en la projecció de la pilota amb la major velocitat possible i en la direcció adequada per obtenir el punt (Zissu i Gómez, 2005).

Respecte als diferents tipus de cop existents podem extreure diverses conclusions al respecte.

En primer lloc veiem que en cops guanyadors Djokovic supera clarament a Nadal en tots els diferents tipus de cops analitzats "Drive" o dreta (78-71), Revés (34-25), Volea (33-29) i deixada (7-2). Aquests resultats confirmen el perfil de jugador que és cadascun d'ells, Novak Djokovic atacant i Rafael Nadal de caràcter defensiu.



La diferència més significativa en un mateix partit la trobem en el US OPEN on el serbi va realitzar pràcticament el doble de cops guanyadors que el rival però per contra, va realitzar bastant més errors no forçats.

En quant a errors forçats, veiem que existeix força igualtat tot i que Rafael Nadal supera per ben poc a Novak Djokovic: “drive” (114-105) i revés (82-74). Tal i com afirmen Crespo i Reid (2002), en el cas de la tàctica del tennis professional, el joc en el alt nivell professional té un ritme tant vertiginós que el jugador no té temps a portar a terme un procés de presa de decisions entre diferents opcions. Aquest procés s’ha treballat durant l’entrenament i s’ha aconseguit que el jugador interioritzi de tal manera la decisió correcta davant una situació determinada que, en situació de partit, quan apareix una situació així, la resposta tàctica serà immediata i, per tant, podríem denominar-la automàtica.

Aquesta explicació ens fa entendre perquè en moltes ocasions un jugador comet errors forçats, ja que el ritme de joc és tan elevat i les situacions a resoldre son tant múltiples que és molt difícil anticipar-se al cop i poder colpejar en bona situació.

Respecte als errors no forçats, com he comentat anteriorment, Djokovic supera a Nadal amb diferència, això es degut al perfil atacant del jugador i que per tant en moltes situacions de partit el serbi busca l’ atac de manera més repetitiva i aquest atac és converteix en error no forçat. En aquest cas les dades són les següents: “drive” (106-86) i revés (89-69). Clarament el serbi comet més errors no forçats que l’ espanyol, en canvi a les volees Nadal ha sumat un total de 7 errors no forçats de volea per 2 de Djokovic. En deixades la igualtat és màxima (3-3).

Alhora de fer referència als resultats obtinguts de punts guanyats en funció del nombre total d’ intercanvis només hi ha una expressió que pot definir les dades obtingudes: màxima igualtat.

Quant el punt no té més de 5 intercanvis entre els dos jugadors els resultats parlen per si sols (333-333), això significa que els dos jugadors han guanyat el mateix número de punts en intercanvis curts.

Un cop el nombre d'intercanvis supera els 5, Djokovic veiem que és més efectiu ja que en la variable de 6 a 10 intercanvis el serbi supera a Nadal (149-138).

Respecta a la variable entre 11 i 15 intercanvis en el mateix punt, la igualtat torna a ser la dominant (51-50) igual que en intercanvis de més de 15 cops (29-29)

La diferència entre els dos jugadors segons la durada del punt no és molt significativa tampoc, ja que existeixen petites diferències entre ells.

Entre 0 i 5 segons de durada del punt Djokovic ha aconseguit 2 punts més que Nadal en el global dels sis partits analitzats (276-274), el mateix succeeix quan el punt té una durada entre 6 i 10 segons on Djokovic aconsegueix un punt més que Nadal (155-154). La major diferència la trobem en les dues últimes variables on el punt dura entre 11 i 15 segons (75-70) per el serbi i en més de 15 segons (58-48) també per el serbi.

Aquests resultats permeten extreure una conclusió clara, ja que anteriorment Djokovic jugava els punts de manera més ràpida i no tenia la mentalitat suficient per aguantar gran nombre d'intercanvis envers Nadal.

Tal i com ha comentat el serbi en diverses ocasions als mitjans de comunicació, una de les millores significatives en el seu joc ha estat precisament la fortalesa mental.

En un primer moment, les habilitats psicològiques de l'entrenador en l'etapa d'inici o formació, poden contribuir a millorar tant els recursos tècnics, físics com tàctics dels jugadors, i en el màxim nivell aquests recursos són ja elevats a aconseguir i desenvolupar les habilitats psicològiques que adquireixen una gran rellevància i marca grans diferències entre els que juguen bé dels que a part de saber jugar guanyen. (Buceta, 1998; Villamarín, Maurí i Sanz, 1998).

En concepte de pilotes de break aprofitades, s'observa una certa diferència respecte als dos jugadors, ja que Nadal a aconseguit transformar un total de 21

de 42 que equival a un 50% d'efectivitat en aquest aspecte i en canvi, Novak Djokovic un total de 20 de 53 un 37'73% de pilotes de break transformades.

Un concepte que ha agafat gran importància durant els últims anys en els esports com el tennis o el pàdel és el de la fortalesa mental. La següent definició va ser proposta per un investigador pioner en la temàtica, Loher (1995): “capacitat per aconseguir el rang superior de talent i habilitat independentment de les circumstàncies competitives”. D'aquesta forma similar s'expressen Clough, Earle i Sewel (2002): “predisposició a no veure's afectat per la competició o l'adversitat.

El camp de la Psicologia de l' esport ha contribuït d'una manera important a la millora del rendiment en el tennis, independentment del nivell de joc de l'esportista (Balaguer, 1994-2000, Eraña, 1996 i Pérez, 1995).

Finalment és important fer referència ha aspectes de caire més extern en el joc. Fen referència a la durada del punt i al temps de descans s'observa com en el tennis el temps dedicat al descans del jugador és clarament superior al temps de joc real. A continuació es pot veure el temps de descans i de joc real de cada torneig expressat en segons.

Masters 1000 Montecarlo: (3516-1185)

Grand Slam Roland Garros: (9667-2316)

Masters 1000 Montreal: (5540-1113)

Grand Slam US Open: (6866-1869)

ATP 500 China Open: (2862-716)

Masters Cup Londres: (2875-752)

Actualment la duració mitja dels punts és netament inferior als 10 segons (O' Donoghue i Ingram 2001; Smekal et al., 2001; Méndez-Villanueva et al., 2007; Morante et al., 2006; Murias et al., 2007; Hornery et al., 2007; Weber, 2003).

Com es pot veure en el paràgraf anterior sobre els resultats en quant al temps de joc real i al temps de descans, durant els últims vint anys s'ha produït una

gran evolució en el joc i la duració mitja dels punts ha disminuït substancialment (Kovacs, 2007).

En quant a la freqüència de colpeix en l'apartat Annex es pot observar com oscil·la entre 0'80 i 0'90 per segon. Com s'ha comentat anteriorment això es degut a la evolució en la velocitat del joc en els jugadors.

També podem veure la desviació estàndard plasmada en els annex referent als cops i a la durada dels punts de cada partit.

Finalment, i com a resum es pot dir que el treball ha intentat ensenyar tot el que ha pogut succeir en cada partit i que la igualtat entre els dos jugadors ha estat màxima durant l'any 2013.

## CONCLUSIÓ

Un cop acabat l'estudi, podem extreure una sèrie de conclusions:

Primerament, és important destacar la gran igualtat que existeix avui en dia en el món del tennis. Els estudis sobre Activitat física i tot el que envolta aquest concepte han avançat de manera exponencial i això ha provocat que hi hagi grans coneixements sobre la matèria, fet que proporciona en tots els seus aspectes una competitivitat molt més alta en el món de l'esport en general.

Aquests dos jugadors, estan cridats a marcar una època ja sigui per els seus resultats, com per la seva constància al capdavant de la classificació mundial, ja que aquest estudi es basa en el que va passar l'any 2013 i a dia d'avui, Maig de 2014 continuen al capdavant de la classificació mundial de la ATP.

L'estudi té una sèrie de limitacions, ja que s' intenta extreure el màxim de conclusions possibles a partir d' una observació directa i es centra en una sèrie d'aspectes del tennis en concret.

Finalment, els tenis continuarà creixent a la vegada que sorgeixen nous estudis referents a aspectes característics d'aquest esport i això provocarà que apareguin noves rivalitats d'aquest perfil i un coneixement més ampli de les diverses situacions de joc que es poden donar en el tennis.

## BIBLIOGRAFIA

- BAIGET, E. (2011). "Strength training for improving hitting speed in tennis".  
*Journal of Sport and Health Research*. 3(3):229-244.
- CRESPO, Miguel (2005). "El rol del entrenador de tenis en el trabajo psicológico con los jugadores" [en línea]. Dins: Federación dominicana de tenis (2011)  
<http://www.fedotenis.org/media/18214/el%20rol%20del%20entrenador%20de%20tenis%20en%20el%20trabajo%20psicol%C3%B3gico%20con%20jugadores.pdf> [Consulta: 2 de maig de 2014]
- CRESPO, Miguel (1999). "Metodología de la enseñanza para el tenis". *Revista ITF Coaches Review*, núm.19, p.3-4
- DEL CAMPO, Vicente Luis [et al.] (2012). "Comportamiento visual y respuesta de reacción en tenis según el tipo y dirección del golpe". *Revista apunts*, núm.107, p. 61-68
- ERAÑA, Iciar (2004). "Entrenamiento psicológico con jóvenes tenistas". *Revista de Psicología del Deporte*, núm.2, p. 26-271
- GARAY, Javier Oscar; HERNÁNDEZ, Antonio; MORALES Verónica (2006). "Sistema de codificación y análisis de la calidad del dato en el tenis de dobles". *Revista de psicología del deporte*, núm.5, p. 279-294.
- GÓMEZ, Marco; ZISSU Mihai. "Evaluación biomecánica del saque de tenis de campo ejecutado por atletas participantes en el torneo internacional future" [en línea]. Dins: Matchpoint (2007)  
<<http://www.matchpoint.com.mx/pdf/saquetenis.pdf>> [Consulta: 8 de maig de 2014]
- MARÍN, Joaquin (2010). "Valores mediáticos del deportista profesional en la publicidad. Análisis comparativo entre Rafa Nadal y Gemma Mengual". *Revista comunicación*, núm.8, p. 26-40

- MENAYO, R [et al.] (2008). “Relación entre la velocidad de la pelota y la precisión en el servicio plano en tenis en jugadores de perfeccionamiento”. *Revista motricidad*, núm.21, p. 17-30
- PRADAS, F [et al.] (2012). “Desarrollo de una herramienta de observación para el análisis de la modalidad individual del tenis de mesa”. *Journal of Sport and Health Research*, 4(3):255-268
- REINA, R [et al.] (2006). “El efecto de la dimensionalidad de la escena en el comportamiento visual y motor durante el resto al servicio en tenis y tenis en silla de ruedas”. *Revista motricidad*, núm.16, p. 63-83
- SALINERO, Juan José; RUIZ, Germán; SÁNCHEZ, Fernando (2006). “Orientación y clima motivacional, motivación de logro, atribución de éxito y diversión en un deporte individual”. *Revista apunts*, núm. 83, p. 5-11
- SÁNCHEZ-PAY, A.; Sánchez-Alcaraz, B.J. (2014). Desarrollo de la Habilidad de desplazamiento durante el proceso de iniciación del jugador de tenis. *Revista Trances*, núm.6, p.63-74.

## **ANNEX**

El darrer apartat d'aquest treball està compost per tots aquells documents Excel on s'ha buidat la informació dels partits i les taules de resultats en el seu format original. Donada l'extensió d'aquests documents, es troben enregistrats en un cd adjuntat al final del treball. A continuació es citen els diferents documents:

- Montecarlo
- Roland Garros
- Montreal
- US Open
- China
- Londres
- Resultats