

Montes González, A. (2002). Pubalgia, relación entre la condición física y su incidencia en grupos de alto riesgo. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, vol. 2 (6) pp. 158-176 <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista6/pubalgia.htm>

## **PUBALGIA, RELACIÓN ENTRE LA CONDICIÓN FÍSICA Y SU INCIDENCIA EN GRUPOS DE ALTO RIESGO**

### **PUBIC OSTEITIS RELATIONSHIP BETWEEN THE PHYSICAL CONDITION AND ITS INCIDENCE IN GROUPS OF HIGH RISK**

**Montes González, A.**

#### **RESUMEN**

La osteopatía de pubis es la inflamación dolorosa de las inserciones musculares e la zona de las ramas púbicas.

La sínfisis púbica puede verse afectada por el excesivo esfuerzo de los músculos aductores, de forma que algunos movimientos pueden llegar a provocar la erosión de la propia articulación (sínfisis) púbica.

El tratamiento incluye reposo, terapia física, ultrasonido y diferentes tipos de medicación antiinflamatoria. En ocasiones es necesaria la infiltración, y puede llegarse incluso a la cirugía, aunque es raramente indicada.

Los futbolistas, jugadores de rugby y otros deportistas son los grupos de riesgo más significativos.

Este estudio es una aproximación estadística a la pubalgia, abordándola en un grupo de alto riesgo, los jugadores de rugby.

Nuestro objetivo, es determinar la incidencia de la patología en un grupo de alto riesgo, analizando las causas del problema y estableciendo unos procedimientos básicos de prevención.

#### **PALABRAS CLAVE**

Osteopatía dinámica de pubis, sínfisis púbica, deporte

## ABSTRACT

Pubic osteitis is a painful inflammatory condition involving the pubic bones, pubic symphysis, and adjacent structures.

The pubic joint can be damaged by repetitive stress. If a particular movement or activity causes a continual slight separation or shearing in the symphysis, the joint surfaces can be eroded, causing a kind of roughening in the cartilage and bones forming the joint.

Nonoperative treatment includes rest, physical therapy, ultrasonography, anti-inflammatory medications, and injections directly into the symphysis. Surgery is rarely indicated.

Footballers, rugby players, and others are the highest risk groups which can suffer this injury.

This study is an statistical approaching to pubic osteitis into a high risk group, rugby players.

Our objective is to determinate how many players can suffer this injury, analysing the causes of the problem, and establishing basic procedures to prevent the pathology.

## KEY WORDS

Osteitis pubis, pubic symphysis, groin pain, sport

## INTRODUCCIÓN

La **osteopatía dinámica de pubis**, también conocida por los nombres de **pubalgia**, **entesistis pubiana** y **pubalgia**, no es más que la inflamación de los tendones de inserción de los músculos del pubis (hueso ubicado en el bajo vientre). Esta inflamación provoca al paciente un dolor difuso pero persistente que habitualmente le lleva a pasar por la consulta médica.

El dolor se presenta esencialmente como una molestia, que se instala en forma progresiva en el transcurso de semanas o meses. Luego se vuelve constante durante el ejercicio, persistiendo en ciertas actividades de la vida cotidiana. Finalmente está presente en todos los movimientos<sup>1</sup>.

## FORMAS CLÍNICAS DE LA ENFERMEDAD

La pubalgia puede ser clasificada en dos formas clínicas:

a) **Osteoartropatía pubiana microtraumática** (pubalgia traumática)

b) **Pubalgia crónica:** Que presenta dos variedades según la zona afectada

<b>Patología osteo-tendino-muscular de los aductores</b>
(enfermedad de los aductores ó pubalgia baja
<b>Patología parieto-abdominal</b> ó pubalgia alta

## **LAS PUBALGIAS TRAUMÁTICAS<sup>2</sup>**

Aparece como consecuencia de una agresión en la sínfisis del pubis, en base a esto se registran dos posibilidades:

En primer lugar a consecuencia de una caída sobre los pies, ya que las fuerzas de recepción en el suelo pueden ser desiguales, una rama pubiana puede elevarse más que la otra ocasionando un cizallamiento del pubis con estiramiento de los ligamentos púbicos asociado o no con un bloqueo de la rama pubiana en la parte superior.

En segundo lugar la pérdida de apoyo en el suelo o un movimiento de oposición sobre la extremidad inferior provocará una tensión súbita de los aductores. Este estrés puede deteriorar los ligamentos o las inserciones musculares que se localizan en el pubis.

## **LAS PUBALGIAS CRÓNICAS<sup>2</sup>**

En lo que respecta a la pubalgia crónica, si las causas de la pubalgia traumática asientan en y alrededor del pubis, la pubalgia crónica presenta un pubis víctima de un esquema funcional alterado. El pubis no es en absoluto la causa de la pubalgia sino que las cadenas musculares del tronco y de las extremidades inferiores nos proporcionarán el hilo conductor del análisis respecto a la pubalgia crónica.

La pelvis está sometida a tracciones musculares en diferentes direcciones, la articulación mueve y afecta, de arriba hacia abajo, los músculos aductores, muy solicitados en los deportistas y de abajo hacia arriba, los músculos abdominales y oblicuos del abdomen.

Así, según sea la cadena muscular afecta, y como hemos visto anteriormente la pubalgia crónica admite una subclasificación en dos tipos:

### **Pubalgia Alta:**

Cuando se produce la inflamación del músculo recto anterior del abdomen

## Pubalgia Baja:

Cuando el daño es a nivel de los músculos aductores.

Recordemos en este punto, que los llamados “aductores” o aproximadores son tres, Mayor, medio y menor siendo usualmente el aductor mediano el causante de la osteopatía púlica.

## FACTORES DE RIESGO

Los estudios demuestran que la enfermedad no presenta igual incidencia en todos los grupos de población. Su incidencia es mucho mayor en los varones, (en proporción de cinco a uno). Esta desproporción no es debida a las diferencias morfológicas entre sexos, sino por las actividades “tradicionalmente” ligadas al género masculino.

En este sentido, ha de tenerse en cuenta que se trata de una **enfermedad ocupacional**. Así, de igual forma que las personas que trabajan con ordenadores padecen de Síndrome de Quervain (Tendinitis de los dos primeros dedos debido al uso del “ratón”) y los tenistas de Epicondilitis, la pubalgia va asociada casi exclusivamente a la práctica deportiva del fútbol, ciclismo, rugby, hockey y otros<sup>3</sup>.

De esta manera, según se concluye en estudios<sup>4</sup> de otros investigadores, la osteopatía de pubis no es más que una **inflamación por sobreuso asociada a algunos deportes**, ya que los abdominales y aductores son músculos que intervienen en acciones muy específicas, como el acto de “chutar” en el fútbol , en mover los muslos durante el patinaje o ejercicios de contracción mantenida en los delanteros de rugby<sup>5</sup>....

Según demuestra *Renström*<sup>6</sup> los deportes en los que mayor porcentaje de casos se dan son:

El fútbol en primer lugar (en un 50 % de los casos).
Le siguen los corredores de larga distancia (maratonianos).
Los jugadores de rugby
Levantadores de pesas
Ciclistas.

Nótese que no se puede inferir de estos datos que la práctica de estos deportes implique necesariamente el desarrollo de la patología, (Apenas un 12% de los futbolistas profesionales padecen o han padecido pubalgia), sino que los deportistas constituyen el grupo de riesgo más significativo.

Es importante señalar que los estudios realizados hasta la fecha apuntan a una serie de factores desencadenantes, o cuando menos coadyudantes, en el desarrollo de la pubalgia.

Usualmente, se clasifican esos factores desencadenantes en dos grandes grupos:

<b>Factores intrínsecos</b>
Acortamiento de los miembros inferiores
Displasia de cadera
Hiperlordosis lumbar
Espón dilolisis
Deficiencias de la pared abdominal y/o el trayecto inguinal.
<b>Factores extrínsecos</b>
Calidad del terreno deportivo (terreno pesado y resbaladizo)
Agotamiento deportivo o sobreentrenamiento
Error en la programación del entrenamiento
Práctica de ciertos movimientos peligrosos

***Este estudio se centra en la determinación de la influencia de los factores de riesgo asociados a la práctica deportiva.*** El análisis se ha aplicado a los ***factores extrínsecos*** anteriormente descritos, determinando la correlación entre el desarrollo de la patología y el adecuado acondicionamiento físico.

Con el objeto de aislar el factor ***“calidad del terreno deportivo”***, se ha elegido una muestra tal que desarrolla su actividad en un mismo terreno (campo de rugby de la Universidad Complutense de Madrid).

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

El estudio se ha realizado sobre una población de las consideradas de alto riesgo para el desarrollo de la patología. En concreto, se ha aplicado el estudio a trescientos jugadores (varones) pertenecientes a doce equipos *amateurs* de la liga Universitaria de Rugby de Madrid, de edades comprendidas entre los dieciocho y veinticinco años.

Una vez depurados los casos atípicos (considerado como atípicos a aquellos individuos de la muestra que han jugado menos de diez partidos sobre veintidós posibles) se ha obtenido un total de doscientos noventa y un sujetos válidos.

Por lo tanto, este análisis se basa en una muestra de doscientos noventa y un casos.

Sobre esta muestra se realizará un estudio estadístico partiendo de la siguiente toma de datos:

Número de lesiones durante la temporada 2001/2002.
Osteopatía dinámica de pubis diagnosticada 2001/2002
Fecha de diagnóstico/ primeros síntomas de la patología.
Nivel de preparación física

Para cualificar el grado de preparación física del individuo, se contemplan tres clases:

- . **Buen acondicionamiento físico**, con trabajo específico de la musculatura abdominal y ejercicios de estiramientos adecuados.
- . **Mal acondicionamiento físico**, el individuo entrena con regularidad, sin embargo es un entrenamiento mal dirigido en el que no se contempla la importancia de las cadenas musculares afectas ni se realizan estiramientos adecuados.
- . **Nulo acondicionamiento físico**, el individuo no entrena específicamente para la práctica deportiva. Se trata de un sujeto que practica deporte esporádicamente sin una rutina de entrenamiento a lo largo de la competición.

Para el análisis estadístico, se ha utilizado el paquete **STATGRAPHICS** (PC) Versión 5.5 Professional Plus. Asimismo, para el tratamiento de los datos se ha utilizado la hoja **EXCEL** del paquete Microsoft Office 2000.

Tras clasificar la muestra (Tablas 1, 2, 3 y 4), se lleva a cabo la representación gráfica de las distintas variables medidas: Incidencia de lesiones, casos positivos (diagnosticados) de osteopatía dinámica de pubis, incidencia por meses y la relación patología frente al nivel de acondicionamiento físico.

## CONSIDERACIONES

Según se indica, se ha tomado un espacio muestral de 300 jugadores *amateurs* de rugby, puesto que dicho deporte constituye uno de los grupos de riesgo más significativos a la hora de desarrollar la pubalgia.

Sobre este grupo, se ha procedido de la siguiente forma:

- . 1. Toma de datos (mediante encuesta)
- . 2. Aplicación de análisis estadístico de los datos tomados.
- . 3. Obtención de unas conclusiones.

### **Toma de datos:**

La toma de datos, se ha hecho por encuesta directa de los individuos, con el objeto de cuantificar varios aspectos:

. **En primer lugar**, acotar las edades de los practicantes, depurando los casos atípicos con el objeto de dar cierta generalidad a los resultados. En este sentido, cabe afirmar que el 90% de los encuestados tiene edades comprendidas entre los 18 y 25 años.

. **En segundo lugar**, se pretende situar la patología concreta (pubalgia u osteopatía dinámica de pubis) en el contexto de lesiones que habitualmente padece el individuo. Con este objeto, se ha trabajado en dos direcciones:

. Por un lado, la determinación del número de lesiones por jugador y año, entendiendo el término “lesión” en un amplio sentido de la palabra: Desde esguinces, luxaciones, contracturas, hasta fracturas, conmociones....

. Por otro lado, cuantificar los casos positivos de pubalgia dentro de nuestro campo muestral en la presente temporada.

. **Por último**, este estudio tiene como objetivo analizar la influencia de la preparación física en el desarrollo de la patología.

En este sentido, y basándonos en estudios de otros investigadores, *Kemp S, Batt ME*<sup>7</sup> ha de tenerse en cuenta que son cuatro los factores extrínsecos coadyudantes a la hora de contraer la enfermedad:

- . La calidad del terreno deportivo.
- . El agotamiento deportivo o sobreentrenamiento.
- . Error en la programación del entrenamiento.
- . Práctica de ciertos movimientos peligrosos.

De tal manera que para la elaboración de este informe de han aislado dos de ellos:

. La calidad del terreno deportivo: Puesto que todos los individuos sometidos a estudio practican el deporte en el mismo terreno.

. La práctica de movimientos peligrosos: Igualmente todos los individuos practican el mismo deporte, por lo que este factor es irrelevante.

Así pues, y de acuerdo con las investigaciones de Kemp S y Batt ME, son dos los factores determinantes en el presente estudio:

- . **Agotamiento deportivo o sobreentrenamiento.**
- . **Error en la programación del entrenamiento.**

Pues bien, se pretende cuantificar la importancia real de dichos factores, por lo cual, nuevamente se ha trabajado en dos direcciones:

. Por un lado, con el objeto de establecer la relación entre el agotamiento deportivo o sobreentrenamiento y el desarrollo de la patología, se ha encuestado a los casos positivos sobre la fecha de detección de los primeros síntomas, con el objetivo de comprobar si estos síntomas aparecen a principio o final de temporada, y analizar así la existencia o no de una relación directa entre el agotamiento y el desarrollo de la pubalgia.

. Por otro lado, el estudio trata de determinar si existe una rutina de entrenamiento adecuada como profilaxis para evitar la pubalgia. Así, se pretende determinar si algunas rutinas de entrenamiento conducen necesariamente a un mayor porcentaje de casos positivos. En este sentido, se ha encuestado a los individuos sobre su sistema de entrenamiento, estableciendo 3 Clases o subgrupos en función de la calidad del mismo:

**Clase 1:** Aquellos individuos que entrenan con regularidad, realizando un trabajo completo de fortalecimiento muscular de la zona abdominal y estiramientos de la musculatura adductora. Es decir, aquellos individuos que contestaron afirmativamente a todas las preguntas de la sección 3 de la encuesta que adjuntamos.

**Clase 2:** Individuos que entrenan con regularidad, si bien su preparación es deficiente de cara a la profilaxis de la pubalgia puesto que se basa en ejercicios de potenciación muscular sin control. En esta clase se ha incluido a los individuos que contestaron afirmativamente sólo a algunas preguntas de la sección 3, en particular a aquellas relativas a los estiramientos y trabajo abdominal.

**Clase 3:** Individuos que no entrenan con regularidad, entendiéndose como tales a aquellos que afirmaron entrenar una o ninguna vez por semana.

**SECCIÓN I: Datos generales**

. Edad: _____ años	
. Peso: _____ Kg	Estatura: _____ cm

*SECCIÓN II: Lesiones*

. ¿Ha padecido alguna lesión a lo largo de la temporada? _____ SI _____ NO			
. En caso afirmativo, marque el número:			
1	2	3	más
. ¿Qué tipo de lesión? (Responda Si o No)			
Esguinces/Torceduras _____	Luxaciones _____		
Contracturas _____	Fracturas _____		
Otras _____			
. ¿Le ha sido diagnosticada PUBALGIA en la presente temporada? _____ SI _____ NO			

*Sección III Preparación física*

. ¿Entrena con regularidad? _____ SI _____ NO		¿Cuántos días a la semana?			
		1	2	3	más

. Su rutina de entrenamiento incluye: (Marque sólo lo que corresponda)	
<b><u>Elongación muscular :</u></b>	<b><u>Fortalecimiento progresivo:</u></b>
Lumbares	Abdominales (Recto anterior)
Flexores de cadera	Abdominales oblicuos
Adductores cortos y largos	Abdominales Isométricos
Isquiotibiales	Isquiotibiales
Abdominales	

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

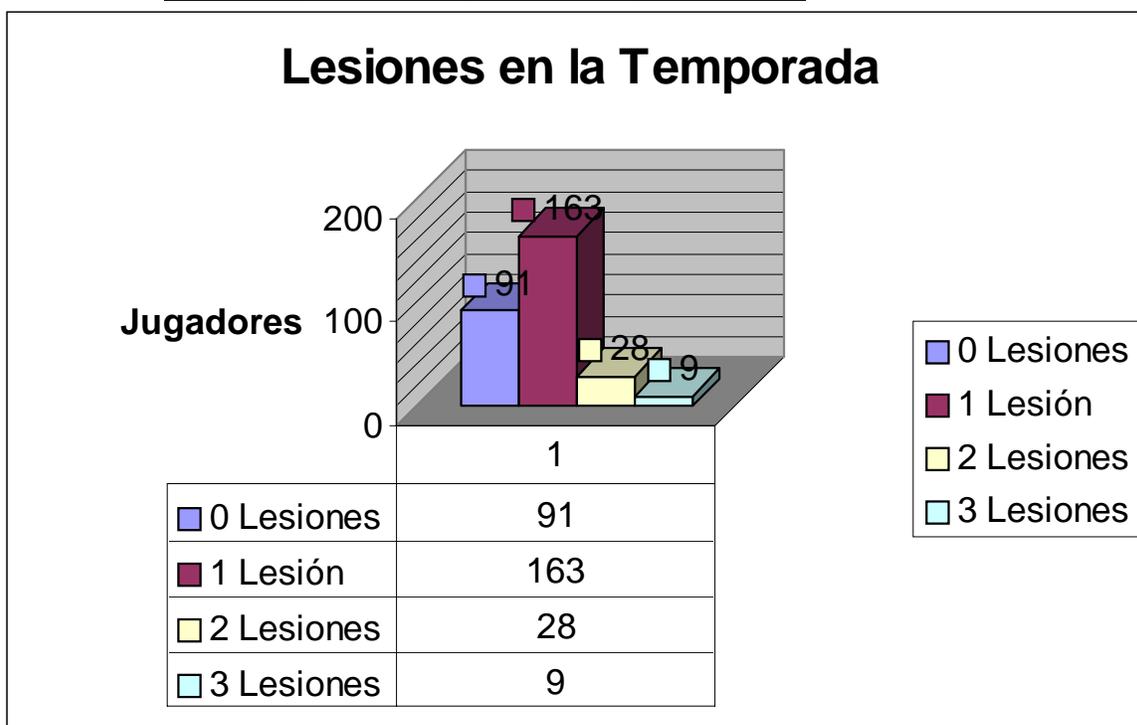
El primer parámetro que se ha tenido en cuenta es el riesgo de padecer alguna lesión, con el objeto de comprobar el significado de la osteopatía dinámica de pubis en el conjunto de lesiones asociadas a esta práctica deportiva.

Así, una vez organizados los datos de la muestra, se ha obtenido que:

Siendo **X la variable** => *Lesiones padecidas a lo largo de la temporada*

**Tabla 1**

X	$n_i$	$f_i$	$N_i$
0	91	0.3127	91
1	163	0.5601	254
2	28	$9.62 \cdot 10^{-2}$	282
3 o más	9	$3.09 \cdot 10^{-2}$	291

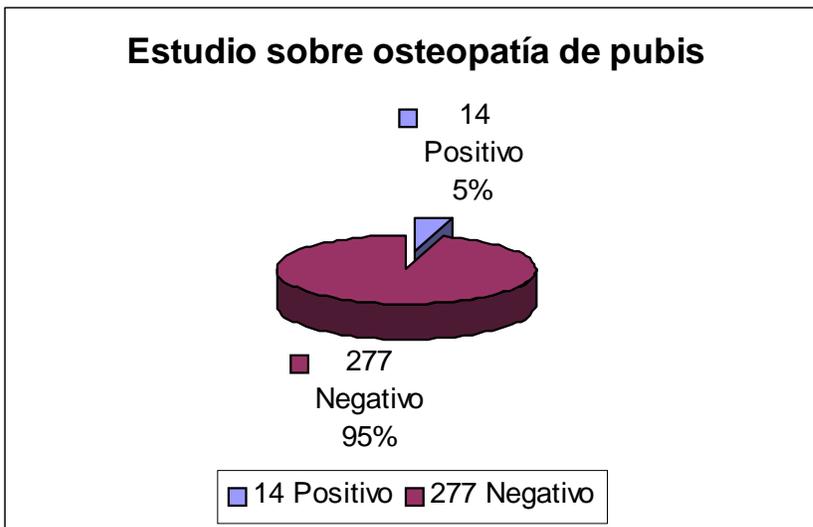


Aplicando procedimientos de análisis estadístico a esta muestra, se obtiene:

. El **68.7%** de los individuos a sufrido algún tipo de lesión a lo largo de la temporada.

$$\frac{\sum_{i=1}^k x_i n_i}{N} \cong 0.845$$
 . Media:  $\frac{\sum_{i=1}^k x_i n_i}{N} \cong 0.845$  La media de lesiones por individuo es  $\bar{x} = 0.84$   
 . Desviación típica  $S = 0.71$  y un coeficiente de variación  $C_v = 0.84$

Seguidamente, se planteó el estudio de la patología pública en concreto, de manera que fuera posible confrontar la incidencia de esta enfermedad en el conjunto de lesiones padecidas por la población sometida al análisis.



Siendo  $X$  la variable “*osteopatía de pubis*”, se preguntó a los individuos si padecían o habían padecido a lo largo de la temporada 2001-2002 la patología

**Tabla 2**

$X$	$n_i$	$f_i$	$N_i$
SI	14	$4.81 \cdot 10^{-2}$	14
NO	277	0.9518	291

**Nuevamente, aplicado procedimientos de análisis estadístico, se concluye que:**

. Sólo al **4.81%** de los individuos le ha sido diagnosticada la patología.

Esta cifra sitúa a la osteopatía dinámica de pubis muy abajo en las lesiones asociadas a este deporte, (generalmente traumatismos más o menos severos luxaciones, distensiones y contracturas).

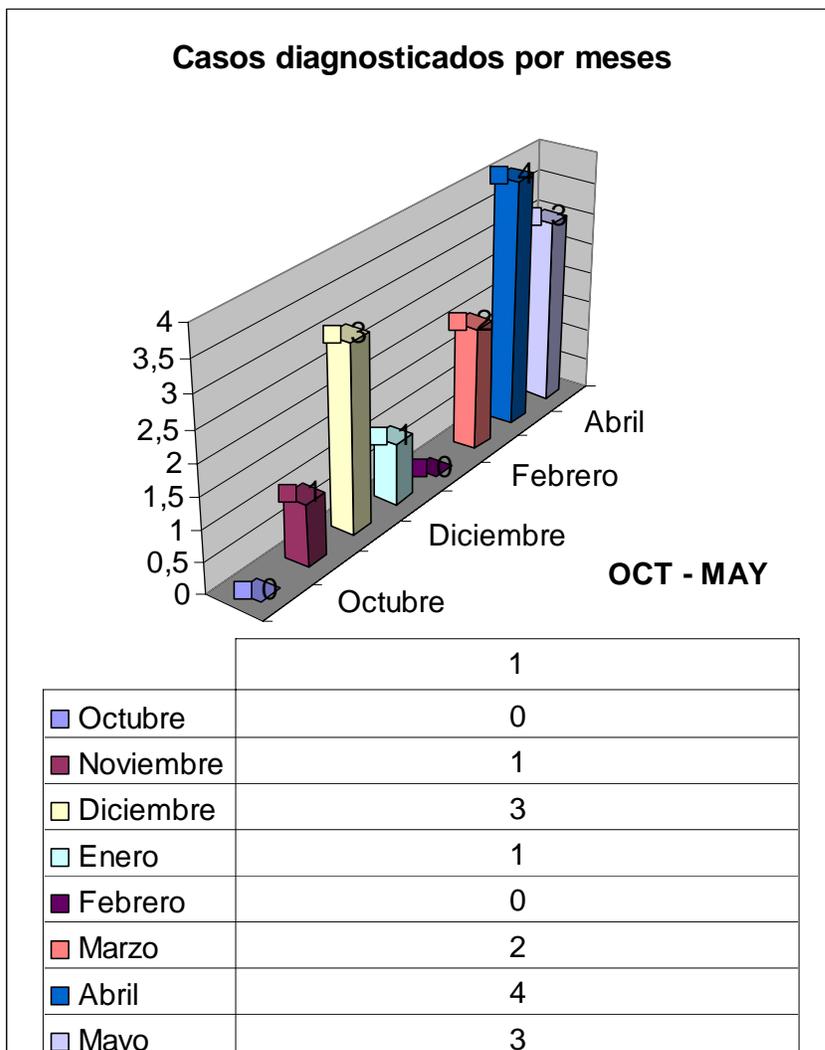
Aún así, ha de tenerse en cuenta que estudios anteriores contemplan al rugby como uno de los diez deportes de mayor riesgo sólo superado por el fútbol, atletismo de fondo, ciclismo y patinaje.

Por último, se pretende determinar la correlación entre el adecuado entrenamiento físico y la mayor o menor incidencia de la enfermedad en los individuos sujetos a estudio. Con este objeto, se ha dirigido la investigación en dos direcciones:

**. Por un lado, situar en el tiempo la aparición de los primeros síntomas en los individuos aquejados de la dolencia:**

Con esta línea de investigación se pretende comprobar la influencia del sobreentrenamiento en el desarrollo de la enfermedad, de tal manera que, si la relación es directa, necesariamente a final de temporada habrá más afectados que al principio.

Así, siendo **X la variable => "osteopatía de pubis"**, la investigación arroja los siguientes resultados:



Esto, que a priori puede parecer contradictorio, no lo es tanto, teniendo en cuenta que:

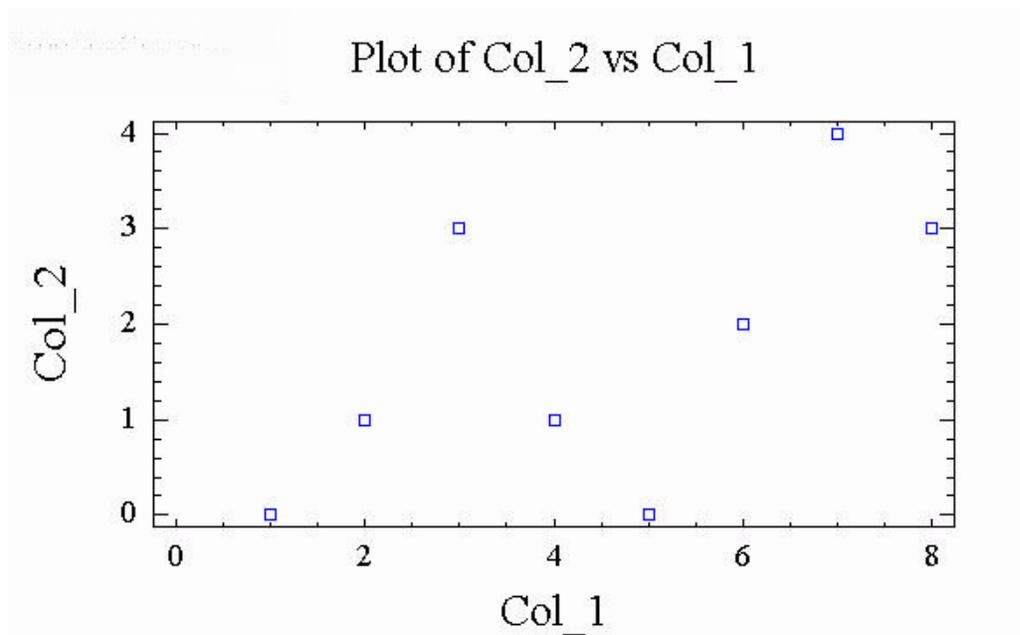
. **La pretemporada** se inicia en Septiembre – Octubre, de manera que en Noviembre el individuo alcanza un “pico” de forma física.

. **Por otro lado**, se trata, en su mayoría, de Universitarios, de tal forma que durante los meses de Enero y Febrero disminuye el ritmo de entrenamiento por razones académicas

. **Por último**, y como era de esperar, se ha comprobado que es en los meses de Marzo, Abril y Mayo cuando más casos aparecen (el 52%), correspondiendo con el final de temporada.

Con objeto de dar generalidad a este resultado, se ha aplicado el análisis estadístico a los datos obteniendo los siguientes resultados:

Los casos diagnosticados en función del tiempo responden a la distribución:

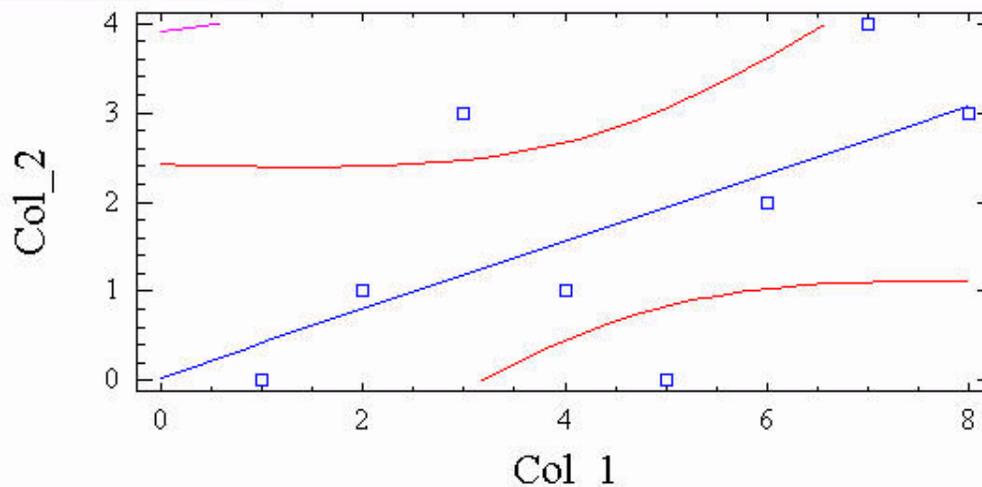


**Abcisas:** Meses de competición.

**Ordenadas:** Casos diagnosticados en el mes.

Pues bien, aplicando regresión simple a estos datos, donde la variable X = “caso diagnosticado” se supone dependiente de los meses de competición.

Plot of Fitted Model



### Regresión lineal de Y sobre X

Regression Analysis - Linear model:  $Y = a + b \cdot X$

Dependent variable: Casos diagnosticados

Independent variable: Meses de competición

Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value
Intercept	0.0357143	0.975537	0.0366099	0.9720
Slope	0.380952	0.193185	1.97196	0.0961

#### Analysis of Variance

Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
Model	6.09524	1	6.09524	3.89	0.0961
Residual	9.40476	6	1.56746		
Total (Corr.)	15.5	7			

Con los siguientes resultados

Donde se obtiene:

. Coeficiente de correlación: **R = 0.63** (Correlación positiva, pues  $R > 0$ )

## DISCUSIÓN

. Puesto que ***P value*** < **0.10**, existe una significativa relación estadística entre las variables, con un nivel de confianza del 90%.

. El coeficiente de correlación ***R*** = **0.63** indica que hay una relación moderadamente fuerte entre las variables.

. **Por otro lado, para establecer definitivamente cual es el grado de influencia del acondicionamiento físico, se pretende hallar la correlación entre los casos diagnosticados y el grado de acondicionamiento físico de los sujetos.**

Así, se encuestó a los individuos sobre su preparación física, para lo cual se establecieron 3 clases:

. **Clase 1:** Individuos que entrenan con regularidad realizando un trabajo completo de fortalecimiento de la musculatura abdominal y estiramientos.

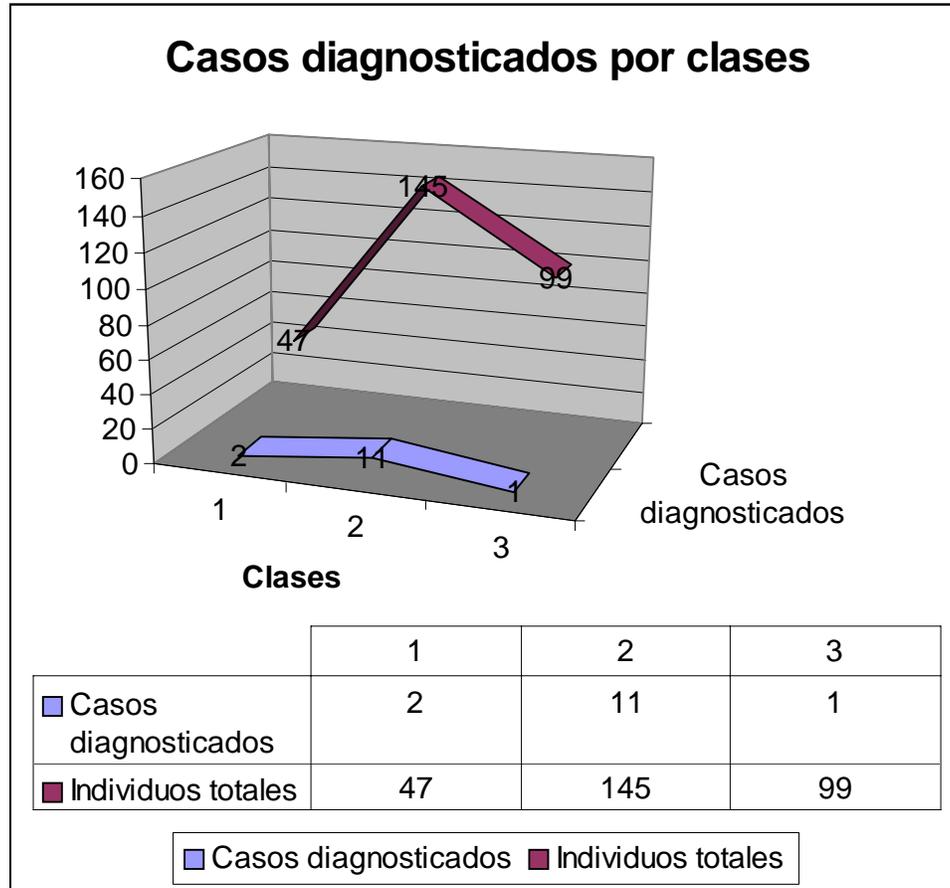
. **Clase 2:** Individuos que entrenan con regularidad, sin embargo su preparación es deficiente, puesto que se basa en ejercicios de potenciación muscular sin control. A menudo no se respeta la importancia de los estiramientos.

. **Clase 3:** Individuos que no entrenan con regularidad. Su adecuación física es deficiente en todos los sentidos.

### **La encuesta arroja los siguientes resultados:**

. 2 Equipos, con un total de 47 individuos válidos para el estudio, pertenecen a la clase 1.

. 6 Equipos, con un total de 145 individuos válidos para el estudio, pertenecen a la Clase 2.



. 4 Equipos, con un total de 99 individuos válidos para el estudio, pertenecen a la Clase 3.

Se procede, por último, a aplicar el análisis estadístico a los datos obtenidos, de manera que se ha tomado la variable **Y = casos diagnosticados** hipotéticamente dependiente de la variable **X= Nivel de acondicionamiento físico**.

Nótese que en la Clase 2 hay un número superior de casos diagnosticados,

### Plot of Fitted Model

Regression Analysis - Linear model:  $Y = a + b \cdot X$

Dependent variable: Col\_2  
Independent variable: Col\_1

Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value
Intercept	-4.00846	7.13211	-0.56203	0.6740
Slope	0.0894343	0.0679659	1.31587	0.4137

#### Analysis of Variance

Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
Model	38.4567	1	38.4567	1.73	0.4137
Residual	22.2099	1	22.2099		
Total (Corr.)	60.6667	2			

Donde, al ser  $p > 0.10$ , se concluye que **no existe una relación estadística significativa entre el número de individuos y el número de afectados**, es decir, que existe algún factor desencadenante más allá de la simple proporción.

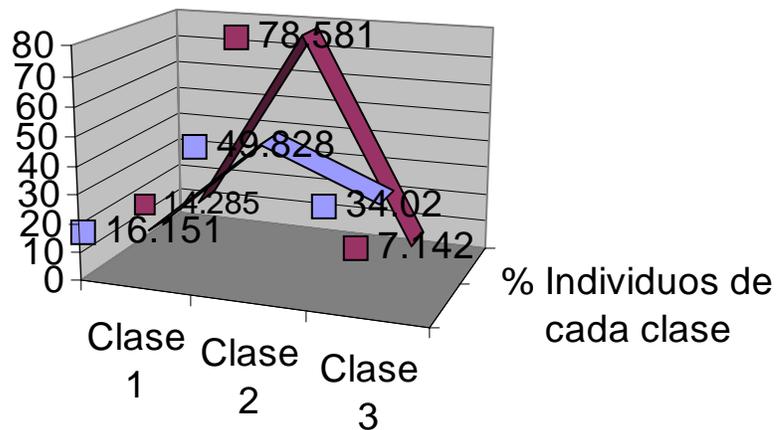
Finalmente, se pretende determinar que ese factor desencadenante es el adecuado acondicionamiento físico.

Para ello, se ha trabajado con porcentajes, quedando establecido que:

Los resultados demuestran cómo la Clase 2 de individuos, aquellos en los que hay un entrenamiento inadecuado presenta una incidencia de la patología muy superior, mientras que en las clases 1 y 3, la incidencia es menor.

Se pone de manifiesto, además, que el grupo 3 pese a no seguir esquema de entrenamiento regular, es el grupo con menor riesgo de padecer osteopatía dinámica de pubis, lo que permite concluir que se trata de una enfermedad claramente ocupacional relacionada con la práctica incorrecta (excesiva) de algunos deportes.

**%Incidencia de la patología por clases**



	Clase 1	Clase 2	Clase 3
■ % Individuos de cada clase	16.151	49.828	34.02
■ % afetados por clases	14.285	78.581	7.142

■ % Individuos de cada clase ■ % afetados por clases

## CONCLUSIONES

La primera conclusión que se extrae de este estudio es que la incidencia de la patología, incluso en un grupo de alto riesgo como el considerado, es muy baja, inferior al 5%. Así pues, se puede concluir que es una enfermedad muy poco frecuente.

Asimismo, a raíz de los resultados obtenidos, cabe confirmar el carácter ocupacional de la patología, es decir, la pubalgia está clara e indivisiblemente asociada a la práctica deportiva. En este sentido, no se puede inferir que la práctica de alguno de los citados “deportes de alto riesgo” implique necesariamente el desarrollo de la enfermedad, sino que será en el conjunto de estos deportistas donde encontraremos un mayor porcentaje de afectados.

También se ha comprobado que la correlación entre los casos diagnosticados de osteopatía dinámica de pubis y los meses de competición del deporte es moderadamente fuerte, viendo que los meses donde el entrenamiento alcanza niveles más altos de volumen e intensidad, es donde se producen la mayor incidencia de la lesión.

Al carácter ocupacional de la patología hay que añadir una serie de factores coadyudantes en su desarrollo, entre los que cabe destacar el grado de preparación física.

Queda demostrado en el análisis anterior cómo el sobreentrenamiento y el incorrecto acondicionamiento físico serán los elementos desencadenantes de la patología.

Por último, el estudio revela cómo aquellos individuos que realizan unos simples ejercicios preventivos (estiramientos de adductores, fortalecimiento de abdominales e isquiotibiales), reducen enormemente las probabilidades de padecer osteopatía dinámica de pubis, por lo que se puede concluir que se trata de ejercicios que deberían estar presentes en las rutinas de entrenamiento de todos aquellos individuos que practiquen un deporte considerado de “alto riesgo” para la pubalgia.

A la vista de los resultados obtenidos en el estudio, se puede establecer que un elemento clave en la recuperación y prevención de la patología, es la determinación correcta del origen, teniendo en cuenta que se trata de una enfermedad compleja en la que intervienen varias cadenas musculares y en la que la observación de los factores de riesgo presentes en el paciente nos permitirá realizar un diagnóstico más preciso.

Finalmente, reseñar que el éxito o fracaso del tratamiento dependerá en gran medida de dos factores:

1. El correcto diagnóstico del origen de la patología.

2. La correcta combinación de técnicas según sea pubalgia crónica o aguda.

No obstante, no hay que perder de vista que se trata una enfermedad que a menudo presenta recidiva (del orden del 25% de los casos) debido fundamentalmente a que el deportista no abandona la actividad de riesgo, y a que el grupo muscular afectado se ve comprometido en numerosas situaciones cotidianas, por ejemplo bajarse del coche<sup>9</sup>.

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, me gustaría agradecer la colaboración a Víctor Manuel Sánchez Sánchez, fisioterapeuta de la Universidad Complutense de Madrid y del equipo de División de Honor de rugby del R.C. Canoe y a Javier Rubio, estudiante de 1º de Fisioterapia por la ayuda prestada, sin la cual, no hubiera sido posible la realización de este trabajo.

Respecto al tema informático, agradecer a Carlos Peraita, ingeniero aeronáutico, la colaboración en los asuntos de aspectos informáticos, y a todas aquellas personas que han facilitado algún tipo de información para que este trabajo haya sido llevado a cabo.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Cercas López, J. El segmento pélvico en el deporte. Plasencia; 1988.
2. Danowskik, R.G: Manual de traumatología del deporte. Barcelona: Masson. S.A; 1992.
3. Lacroix, V.J., Kinnear, D.G., Mulder, D.S. et al. Lower abdominal pain syndrome in National Hockey League players: a report of cases. Clin J Sports Med 1998;8(1):5-9.
4. Gross, M.L., Nasser, S., Finerman G.A.M. Hip and pelvis, in DeLee JC, Drez D Jr (eds):
5. Lieberman, G.M., Harwin, S.F. Pelvis, hip, and thigh, in Scuderi GR, McCann PD, Bruno PJ (eds): Sports Medicine: Principles of Primary Care. St Louis, Mosby, 1997, pp 306-335.
6. Renström, P.A. Tendon and muscle injuries in the groin area. Clin Sports Med 1992;11(4):815-831
7. Kemp, S., Batt, ME. The 'sports hernia': a common cause of groin pain. Phys Sportsmed 1998;26(1):36-44.

8. Hackney, R.G. The sports hernia: a cause of groin pain. Br J Sports Med 1993;27(1):58-62.
9. Williams, J.P.R. Manual lesiones deportivas. Prevención- diagnóstico- tratamiento. Madrid: Raíces; 1993.

**Rev.int.med.cienc.act.fís.deporte – vol. 2 - número 6 - octubre 2002 - ISSN: 1577-0354**