

Complejo Científico Ortopédico  
Internacional "Frank País"  
Ciudad de La Habana, Cuba

## Tratamiento quirúrgico del pulgar bífido

Dr. Guido Salles Betancourt,<sup>1</sup> Dr. Ismael Betancourt Ferrer,<sup>2</sup> Dr. Livan Peña Marrero<sup>3</sup> y Dr. Luis Oscar Marrero Riverón<sup>4</sup>

Salles Betancourt G, Betancourt Ferrer I, Peña Marrero L y Marrero Riverón LO.  
Tratamiento quirúrgico del pulgar bífido. Rev Cubana Ortop. 2005;19(2)

### Resumen

Estudio cuasi-experimental en un grupo de 15 pacientes con edades entre 18 meses y 7 años, ingresados en el CCOI "Frank País" entre enero del 2001 y diciembre del 2002 con diagnóstico pulgar bífido en diferentes grados, según la clasificación radiológica de Wassel. La evaluación preoperatoria comprendió la presencia de malformaciones asociadas, el grado de oposición, la potencia de la pinza digital, la evolución del dolor y de la movilidad del pulgar, la función y la estabilidad del pulgar, el estado de la cicatriz, la sensibilidad del pulgar y el grado de deformidad. Fueron operados de acuerdo con el grado de deformidad presentado; para el grado I y II se utilizó la técnica Bilhaut-Cloquet; para el grado III, IV, V y VI, la técnica de Lamb, Marks y Baine y para el grado VII o pulgar trifalángico, la técnica de Peimer. El seguimiento por consulta externa tuvo un tiempo mínimo de 6 meses y máximo de 2 años. El 60 % de los pacientes eran del sexo masculino y el 60 %, menores de 2 años. El 13,3 % presentó anomalía congénita asociada. El grado IV de pulgar bífido según la clasificación de Wassel fue el más frecuente. Se obtuvieron buenos resultados en el 86,6 % y resultados regulares en el 13,4 %. El estudio mostró que los pacientes tratados en edades menores de 5 años lograron mejores resultados que los mayores de esta edad. La presencia de malformaciones congénitas no influyó en los resultados. Los familiares del 80 % de los pacientes observaron mejorías funcionales y estéticas del pulgar, en 2 pacientes solo mejoría estética y en 1 paciente, mejoría funcional. Se presentó complicación en el 20 % de los pacientes, relacionada con la edad del paciente, el momento de la operación y el tipo de pulgar bífido.

**Palabras clave:** pulgar bífido, tratamiento quirúrgico, anomalías congénitas.

La mano ha alcanzado un desarrollo sin igual en el hombre: "perfeccionada por el trabajo durante centenares de miles de años (...) la mano no es sólo el órgano de trabajo, es también producto de él".<sup>1</sup> La

importancia funcional de la mano es considerable y gran parte de su eficacia depende del pulgar.

El pulgar bífido es una forma de polidactilia a la que se le ha prestado muy poca atención en lo concerniente a su tratamiento quirúrgico. El término de polidactilia se refiere a la malformación congénita originada por exceder de 5 los dedos en el ser humano en cada mano o pie lo que constituye una situación anómala. Por tanto, el pulgar bífido es una polidactilia preaxil que consiste en la duplicación parcial o completa del pulgar, que abarca desde la falange proximal hasta el 1er metacarpiano, de forma simétrica o no, y comprende el trifalangismo en uno o ambos componentes.<sup>2</sup> Además, esta afección puede asociarse a malformaciones congénitas que son de valor pronóstico para el resultado del tratamiento quirúrgico.<sup>2-4</sup>

El tratamiento del pulgar bífido es siempre quirúrgico y es un problema difícil de resolver, debido a que deben corregirse deformidades óseas, tendones y ligamentos de las articulaciones del pulgar mediante técnicas quirúrgicas complejas.<sup>2,3</sup>

EL propósito del presente estudio es tratar de hacer comprender la necesidad de establecer un protocolo para el tratamiento quirúrgico del pulgar bífido según el grado de afectación, así como el evaluar los resultados con diferentes técnicas quirúrgicas, de acuerdo con los estudios más recientes, publicados internacionalmente, para lograr mejores resultados estéticos y funcionales del pulgar y de esta manera, resolver o al menos tratar de paliar las limitaciones a que están sometidos los pacientes que la padecen.

## Métodos

Se realizó un estudio cuasi-experimental de una muestra integrada por 15 pacientes con el diagnóstico de pulgar bífido, atendidos en el CCOI "Frank País" en el período comprendido de enero del 2001 a diciembre del 2002. La recolección de datos se realizó sobre la base de la revisión de las historias clínicas y el seguimiento por consulta externa. Se confeccionó una planilla de recolección de datos y se tomaron en consideración diferentes indicadores para valorar el resultado obtenido con el tratamiento quirúrgico.

Criterios de inclusión:

- Pacientes con diagnóstico de pulgar bífido independiente de la edad.
- Pacientes que acepten y cooperen con el tratamiento quirúrgico planteado.
- Pacientes que no hayan sido operados previamente.
- Pacientes en los cuales sea posible un seguimiento mínimo de 6 meses a partir de la fecha de la operación.
- Pacientes sin contraindicación alguna para el tratamiento quirúrgico.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con enfermedades sistémicas ó anomalías orgánicas que contraindiquen el tratamiento

quirúrgico.

- Pacientes que no cumplen con los criterios de inclusión.
- Pacientes cuyas historias clínicas no reúnan todos los datos para el estudio.

Criterios de salida:

- Pacientes que incumplan con el plan de seguimiento planteado en consulta externa.

Se utilizó la clasificación radiológica de *Wassel*, mediante radiografías ánteroposterior y oblicuas: (fig. 1).

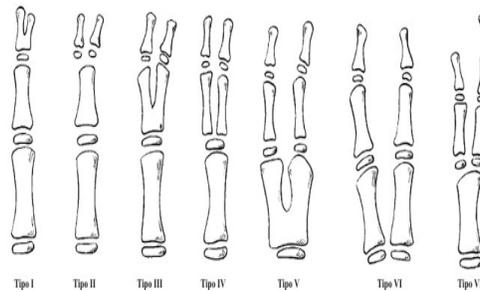


FIG. 1. Clasificación de *Wassel* para el pulgar bífido.

Grado I. Duplicación parcial de la falange distal y una epífisis común.

Grado II. Duplicación completa de la falange distal ,incluida la epífisis.

Grado III. Duplicación de la falange distal y la bifurcación de la falange proximal.

Grado IV. Duplicación completa de la falange distal y proximal.

Grado V. Duplicación completa de la falange distal y proximal con bifurcación del metacarpiano.

Grado VI. Duplicación completa de la falange distal , proximal y del metacarpiano.

Grado VII. Duplicación de distintos grados asociados a pulgar trifalángico.

Se valoró la presencia de malformaciones congénitas ortopédicas asociadas, con el fin de valorar su incidencia y posible influencia en el tratamiento quirúrgico. Los pacientes se interconsultaron con un especialista en Pediatría y se les indicó un ecocardiograma, un ultrasonido abdominal y un coagulograma para descartar anomalías congénitas en otros sistemas.

En cada paciente se determinaron y anotaron los rangos y arcos y movimiento del pulgar, lo cual se volvió a reexaminar al final del tratamiento. Este proceder fue realizado por el autor utilizando para ello un goniómetro.

Para determinar la condición sensorial del pulgar se midió la sensibilidad superficial mediante la prueba *Moberg* de discriminación de 2 puntos y se utilizó para ello un compás graduado, los resultados se sometieron a evaluación de acuerdo con la escala de *Moberg*.

Todos los pacientes fueron operados bajo anestesia general, se les administró antibiótico profiláctico

(cefazolina). Se colocó manguito de isquemia y la técnica quirúrgica que se empleó estuvo en correspondencia con el grado de deformidad según la clasificación de *Wassel*:

- Para el grado I y II, se utilizó la técnica de *Bilhaut-Cloquet*.
- Para el grado III, IV, V y VI, se utilizó la técnica de *Lamb, Marks y Bayne*.
- Para el grado VII o pulgar tririfalángico, se utilizó la técnica de *Peimer*.

Para la evaluación de las técnicas quirúrgicas se utilizó el sistema de evaluación propuesto por *Leuking Hung* en el cual se tienen en cuenta indicadores estéticos, funcionales y radiológicos. Dicha escala fue modificada por no poseer la suficiente información desde el punto de vista radiológico. Se clasificaron en buenos, regulares y malos y a cada uno se les dio una puntuación de 2 puntos, 1 punto y 0 puntos respectivamente, la puntuación máxima fue de 22 puntos.

Evaluación de la oposición:

- BUENA. Cuando el pulgar toca la base del 5to dedo.
- REGULAR. Cuando toca el 5to dedo pero no la base.
- MALA. Cuando no cumple lo anterior.

Evaluación de la potencia de la pinza, poder de agarre y pellizco con la punta del pulgar ( por apreciación del examinador):

- BUENA. Cuando el pulgar operado tiene igual potencia que el sano.
- REGULAR. Cuando existe menor potencia que en el sano.
- MALA. Cuando la potencia es nula.

Evaluación del dolor:

- BUENA. Ausencia de dolor.
- REGULAR. Presencia de dolor, pero no interfiere con las funciones de la mano.
- MALA. Presencia de dolor que interfiere con las funciones de la mano.

Evaluación de los movimientos de las articulaciones metacarpofalángica e interfalángica:

- BUENA. Interfalángico de 70 a 90 grados activo.  
Metacarpofalángico de 60 a 80 grados activo.
- REGULAR. Interfalángico de 40 a 69 grados activo.  
Metacarpofalángico de 30 a 59 grados activo.
- MALA. Interfalángico menor de 40 grados activo.  
Metacarpofalángico menor de 30 grados activo.

Evaluación de la abducción:

- BUENA: Abducción entre 50 y 60 grados.
- REGULAR: Abducción entre 30 y 49 grados.
- MALA: Abducción menor de 30 grados.

Evaluación de la sensibilidad del pulgar (método de *Moberg* o *Weber*):

- BUENA. Discriminación de 2 puntos, menor de 5 mm en el pulpejo.
- REGULAR. Discriminación de 2 puntos, entre 5 mm y 1cm en el pulpejo.
- MALA. Discriminación de 2 puntos, mayor de 1cm en el pulpejo.

Evaluación de la satisfacción del paciente o familiar:

- MUY SATISFECHO. Están complacidos con los resultados estéticos y funcionales del pulgar.
- SATISFECHO. No está complacido totalmente con los resultados estéticos, pero sí con la funcionalidad del pulgar.
- NO SATISFECHO. No está complacido con los resultados estéticos ni con el resultado funcional del pulgar.

Evaluación de la alineación del pulgar:

- BUENA. No existe desviación angular del pulgar.
- REGULAR. Existe angulación menor de 20 grados.
- MALA. Existe angulación mayor de 20 grados.

Evaluación de la estabilidad articular del pulgar:

- BUENO. No hay inestabilidad.
- REGULAR. Inestabilidad menor de 20 grados de laxitud en estrés radial o cubital.
- MALA. Inestabilidad mayor de 20 grados de laxitud en estrés radial o cubital.

Evaluación de las actividades cotidianas de la vida:

- BUENA. Uso hábil e independiente de la mano.
- REGULAR. Usa la mano solo en actividades bimanuales.
- MALA. No usa la mano.

Evaluación del aspecto de la piel del pulgar:

- BUENA. Ausencia de cicatrices hipertróficas.
- REGULAR. Presencia de cicatrices hipertróficas, pero no interfieren con la función del pulgar.

- MALA. Presencia de cicatrices hipertróficas que interfieren con la función del pulgar.

A todos los pacientes se les colocó una férula de yeso antebraquial que incluía el pulgar. Se retiraron los puntos de piel a los 15 días. El alambre *Kirschner* se retiró a las 4 semanas. A partir de las 4 semanas se comenzó la fisioterapia con ejercicios terapéuticos, pero se mantuvo una inmovilización removible durante 3 meses (sólo se retiraba durante los ejercicios de fisioterapia para evitar que el niño durante el juego realizara movimientos del pulgar involuntarios que pudieran dañar la articulación reconstruida).

A las 18 semanas se suspendió la férula removible y se mantuvo la fisioterapia. A los 6 meses se realizó la primera evaluación de los resultados con el sistema de propuesto por el autor. Se continuaron las consultas con una frecuencia anual hasta la culminación del crecimiento.

La evaluación de los resultados se realizó de la siguiente forma:

- Comparación de los rangos y arcos de movimiento antes y después.
- Comparación de la función del pulgar en el pre y posoperatorio.
- Evaluación tanto de la función como de la estética del pulgar, obtenidas con el tratamiento quirúrgico mediante el sistema propuesto por *Leuking Hung* y otros, pero modificado por el autor para ajustarse al estudio realizado.

Escala de evaluación de acuerdo con la puntuación acumulada:

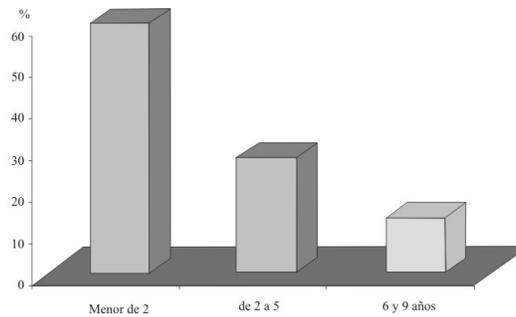
- BUENA, de 22 a 16 puntos.
- REGULAR, de 15 a 11 puntos.
- MALA, menor de 10 puntos.

Se creó una base de datos en Microsoft Excel, se realizó el procesamiento estadístico en SPSS.PC versión 10.0. A cada una de las variables se les calculó frecuencia absoluta y relativa (%) como medida de resumen. Para establecer diferencias entre percentiles de las categorías de cada variable se aplicó la prueba de comprobación de proporciones. Para determinar asociaciones entre variables se aplicó una prueba de asociación en las tablas en que procedía. En ambos casos se consideró un resultado significativo cuando el valor de las probabilidades (p) asociado al valor de la prueba fue igual o menor que 0,05. Esto se debió a que el número de casos de la muestra era muy reducido para el total de categorías de lvariables que se relacionaban. Todo ello permitió mostrar la incidencia del pulgar bífido según la edad, sexo y color de la piel así como la importancia de su tratamiento precoz, además de realizarse una comparación con lo referido en las bibliografías consultadas.

## Resultados

Durante el periodo 2001 - 2002 fueron diagnosticados y tratados en el CCOI "Frank País", 15 pacientes con diagnóstico de pulgar bífido. El grupo de edades de mayor número de pacientes fue el de menores de 2 años con 9 casos (60 %) y el menos representado fue el de 6 a 9 años con el 13,3 %. La mayoría de

los pacientes estaban comprendidos en las edades entre 18 meses y 5 años (86,6 %) (fig. 2).



Fuente: Planilla de recolección de datos.

FIG. 2. Distribución por edades.

En la muestra, el sexo masculino con 9 pacientes (60 %) tuvo predominio sobre el femenino ( $p = 0,469$ ).

De los 15 pacientes operados, 10 presentaban afectación de la mano derecha (66,6 %), mientras 5 tenían afectada la mano izquierda (33,4 %). En la muestra, no hubo casos de pulgar bífido bilateral ( $p = 0,155$ ). Sólo 5 de los pacientes presentaban la deformidad en la mano dominante (33,3 %) ( $p = 0,855$ ).

La piel blanca fue la predominante entre los pacientes afectados de pulgar bífido, con 11 pacientes (73,3 %). Hubo 3 pacientes de piel negra (20 %) y 1 paciente de piel mestiza (6,7 %).

Entre los pacientes estudiados hubo 3 pacientes con anomalías congénitas asociadas al pulgar bífido, que no contraindicaron el tratamiento quirúrgico (20,3%). En 1 paciente existía una comunicación interventricular, en el 2do. paciente existía asociación del pulgar bífido con polidactilia del pie contralateral y en el 3er paciente existía una clinodactilia asociada al pulgar afectado.

La forma clínica más frecuente según la clasificación de Wassel fue el grado IV, con 6 pacientes (40 %), le siguió en orden de frecuencia el grado V con 3 pacientes (20%) (tabla 1).

Tabla 1. Distribución del grado de pulgar bífido según la clasificación de Wassel

Grado de deformidad	No. de pacientes	%
Grado I	1	6,6
Grado II	1	6,6
Grado III	1	6,6
Grado IV	6	40
Grado V	3	20
Grado VI	2	13,4
Grado VII	1	6,6

Total	15	100
-------	----	-----

Fuente: planilla de recolección de datos.

Al comparar el grado de deformidad con relación a los diferentes grupos de edades, se comprobó que en el grupo de 9 menores de 2 años existían 5 pacientes con el grado I, II, V, VI y VII respectivamente y 4 pacientes con grado IV (60 %). En el grupo de edades entre 2 y 5 años existían 4 pacientes, 2 pacientes con el grado IV y VI respectivamente y 2 pacientes con el grado V (26,6%) y en el grupo de 6 a 9 años había 2 pacientes con el grado III y IV respectivamente, (13,4 %). No hubo pacientes en el grupo de mayores de 10 años.

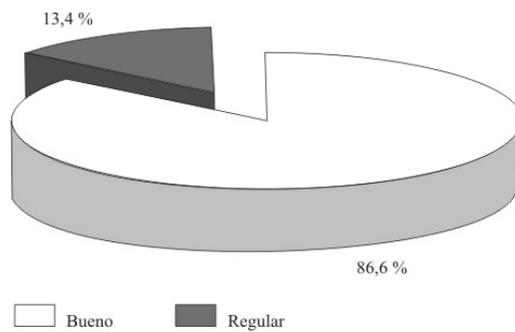
En el presente trabajo se siguieron las recomendaciones y criterios de tratamiento más aceptados en la actualidad según el tipo de pulgar bífido y la clasificación de *Wassel*. La técnica de *Lamb, Marks y Baines* utilizada para el pulgar bífido tipo III, IV, V, VI se realizó en 11 pacientes (73,3 %). Se empleó la técnica de *Bilhaut-Cloquet* en 3 pacientes con pulgar bífido tipo I y II (20 %) y finalmente, la técnica de *Peiner* se aplicó al pulgar bífido trifalángico o tipo VII en 1 paciente (6,7 %). (tabla 2). En el paciente que tenía asociado una clinodactilia del pulgar fue necesario en otro tiempo quirúrgico realizar una osteotomía de la primera falange para corregir la deformidad angular.

Tabla 2. Relación de la técnica quirúrgica con los resultados.

Técnica Quirúrgica	Resultados							
	Bueno		Regular		Malo		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Téc. de Bilhaut-Cloquet	3	100	-	-	-	-	3	100
Téc. de Lamb	10	91	1	9	-	-	11	100
Téc. de Peiner	-	-	1	100	-	-	1	100
Total	13	86,6	2	13,4	-	-	15	100

Fuente: planilla de recolección de datos.

Al analizar los resultados finales de las técnicas quirúrgicas empleadas según la escala de evaluación propuesta por los autores en pacientes con pulgar bífido se observó que se obtuvieron resultados buenos en 13 pacientes (86,6 %) y regulares en 2 (13,4 %), no se obtuvieron resultados malos en la muestra estudiada (fig. 3).



Fuente: Planilla de recolección de datos.

FIG. 3. Resultados finales.

En el estudio, los resultados en 3 pacientes operados con la técnica de *Bilhaut-Cloquet* fueron evaluados de buenos (100 %). Con la técnica de *Lamb* utilizada en 11 pacientes los resultados fueron buenos en 10 (91 %) y 1 resultado regular (9 %). Con la técnica de Peiner se realizó 1 solo caso con resultado regular (100 %) (tabla 2).

Cuando se analizó la relación existente entre la edad en que se realizó el tratamiento quirúrgico y la función final obtenida del pulgar se observó que en el grupo de edades menor de 2 años fueron tratados 9 pacientes con el 100 % de buenos resultados. En el grupo de 2 a 5 años se trataron 4 pacientes con un resultado regular para el 25 % y en el grupo de 6 a 9 años hubo 2 pacientes, 1 de ellos con evaluación regular para el 50 % (tabla 3).

Tabla 3. Relación entre edad y función final del pulgar obtenida

Función final	Edad									
	Menor de 2 años		Entre 2 y 5 años		Entre 6 y 9 años		Mayor de 10 años		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Bueno	9	100	3	75	1	50	-	-	13	86,6
Regular	-	-	1	25	1	50	-	-	2	13,4
Malo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	9	100	4	100	2	100	-	-	15	100

Fuente: planilla de recolección de datos

En la relación existente entre los resultados obtenidos y el grado de deformidad según la clasificación de *Wassel* se observó que en el grado I existía 1 paciente y el resultado fue bueno (100 %); en el grado II existían 2 pacientes y los resultados fueron buenos (100%); en el grado III, 1 paciente con resultado bueno (100%); en el grado IV, 6 pacientes: 5 con buenos resultados (82,2 %) y 1 con resultado regular (17,8 %); en el grado V, 3 pacientes: 2 tuvieron buenos resultados (66,6 %) y 1 con resultado regular

(33,4 %); en el grado VI, 2 pacientes con buenos resultados (100%) y finalmente, el grado VII con 1 paciente y 100 % de buenos resultados (tabla 4).

Tabla 4. Relación entre resultados y grado de deformidad del pulgar bífido

Resultado	Grado de deformidad															
	I		II		III		IV		V		VI		VII		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Bueno	1	100	1	100	1	100	5	82,2	3	100	2	100	-	-	13	86,6
Regular	-	-	-	-	-	-	1	17,8	-	-	-	-	1	100	2	13,4
Malo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	1	100	1	100	1	100	6	100	3	100	2	100	1	100	15	100

Fuente: planilla de recolección de datos.



FIG. 4. Técnica quirúrgica de *Bilhaut-Cloquet* modificada para pulgar bífido *Wassel* III y resultados finales.

En 12 de los 15 pacientes tratados, los familiares se sintieron muy satisfechos al observar mejoría funcional y estética del pulgar, lo que representó el 80 %. En 2 pacientes sólo observaron mejoría estética y en 1 sólo mejoría funcional para el 20 %. En general, los familiares de todos los pacientes observaron algún tipo de mejoría y quedaron satisfechos con los resultados obtenidos.

Se observaron 2 complicaciones locales (13,3 %). Ambas complicaciones se presentaron en el grupo de edades entre 6 y 9 años, en 1 paciente con pulgar bífido tipo IV C se presentó rigidez articular y en el otro paciente con pulgar bífido grado VII, se presentó deformidad angular cubital del pulgar, que fue posteriormente corregida.

## Discusión

El tratamiento del pulgar bífido ha variado considerablemente en las últimas décadas con la aplicación de técnicas quirúrgicas reconstructivas del pulgar según la clasificación de *Wassel*, con el objetivo de

lograr mejores resultados estéticos y funcionales y evitar complicaciones. En todos los estudios revisados se condena la ablación simple del pulgar como técnica quirúrgica.

En el estudio realizado, el grupo de edades con mayor incidencia de pacientes fue el de menores de 2 años, explicable porque se trata de una malformación congénita que por lo general se diagnostica en etapas tempranas de la vida y se reconoce la necesidad de comenzar un tratamiento quirúrgico corrector a partir de los 18 meses para obtener un resultado adecuado. Ello coincidió con otros estudios realizados internacionalmente por diferentes autores.<sup>2-3, 5-7</sup>

En la serie publicada por *Orioli y Bahri*, el sexo masculino predominaba ligeramente en esta malformación, con lo que coincidió el presente estudio.<sup>2,8-10</sup>

La piel blanca predominante coincidió con los estudios de otros autores donde se plantea que esta malformación es más frecuente en pacientes de piel blanca y asiática. Pero a pesar de estos resultados no se en ninguna revisión bibliográfica datos que aportaran la relación del sexo y el color de la piel como factor predisponente para el padecimiento de esta afección.<sup>2-3,6</sup>

Con respecto a la mano en que se localiza la deformidad, los resultados del estudio coincidieron con los trabajos revisados en los que la mano derecha es la predominante, al igual que una mayor frecuencia de presentación unilateral. Por ejemplo: en el estudio de *Orioli* hubo una alta incidencia de la afección en la mano derecha y 94,7 % de unilateralidad en 920 recién nacidos vivos. En el presente estudio no hubo ningún caso bilateral de pulgar bífido y en relación con la ubicación de la deformidad en la mano dominante no hubo nada significativo a señalar, ya que la deformidad fue más frecuente en la mano "no dominante" y no se encontraron estudios que hablaran sobre esta variable.<sup>6,9,11</sup>

En los estudios de *Goffin del Institut Francais de Main*, donde se realizó tratamiento quirúrgico entre 1978 y 1988 a 50 pacientes con pulgar bífido, él encontró una incidencia de 30 % de asociación entre esta afección y otras malformaciones congénitas. Esto también ha sido descrito por otros autores, los cuales cada vez más describen síndromes asociados al pulgar bífido. En la casuística estudiada hubo solo 2 casos de anomalías congénitas para una incidencia del 13,3 %, lo que no coincidió con los porcentajes aceptados internacionalmente, lo que pudiera estar relacionado con la pequeña muestra del trabajo.<sup>8</sup>

En los estudios realizados en la actualidad, la clasificación más utilizada es la de *Wassel*, modificada en la década del 80 en VII grados. Esta clasificación es de gran valor para la elección del tratamiento quirúrgico y su pronóstico. Con relación a la distribución de los pacientes según el grado de deformidad del pulgar bífido, en casi todos los estudios revisados el grado IV es el más frecuente. Los estudios de *Hung, Richard y Goffin* plantean que el grado IV puede tener una frecuencia cerca del 50 % en sus estudios, esto se corresponde en el presente estudio donde con una incidencia de 40 % y un amplio predominio de este grado sobre el resto.<sup>2-3, 5-6, 8, 12</sup>

Actualmente existe un rechazo de todos los autores a la simple ablación del pulgar más hipoplásico como tratamiento quirúrgico utilizado, por las deformidades e inestabilidades que quedan como secuelas

en el pulgar. *Ganley* realizó un estudio comparativo de la técnica de ablación simple con ablación y reconstrucción del ligamento colateral y encontró que los pacientes tratados con ablación simple requirieron operaciones subsecuentes para corregir deformidades, no así el segundo grupo cuyos pacientes obtuvieron un pulgar estable y funcional, aunque con limitación de los movimientos de la articulación interfalángica (AIF). Además con la técnica de *Bilhaut-Cloquet* para los tipos I y II encontró gran mejoría de la función y la estética de los pulgares sometidos a ella. Un resultado similar obtuvo *Goffin* en su estudio que abarcó 10 años, desde 1978 hasta 1988. <sup>3, 6, 13-14</sup>

*Dobyns*<sup>15</sup> plantea después de una revisión de 54 pacientes con pulgar bífido tratados quirúrgicamente, cómo ha cambiado el modo de tratar esta afección, contraindica la simple incisión y preconiza las nuevas técnicas quirúrgicas reconstructivas.

Actualmente se recomienda para el tratamiento del pulgar bífido según la clasificación de Wassel utilizar para el grado I y II, la técnica *Bilhaut-Cloquet*; para el grado III, IV, V y VI, la técnica de *Lamb* y para el grado VII, la técnica de *Peiner*. En el trabajo realizado se siguieron estas recomendaciones y criterios de tratamiento, porque una meticulosa técnica para la reconstrucción del pulgar es un factor esencial en el resultado del tratamiento quirúrgico. La técnica de *Lamb* fue la más utilizada debido a que en los grados IV, V y VI se presentó mayor número de pacientes. <sup>3, 7-8, 16</sup>

Con respecto a la edad en que se realizó el tratamiento quirúrgico, la mayoría fue a partir de los 18 meses de edad y hasta 5 años con el objetivo de lograr resultados satisfactorios. El hecho de que en la muestra no hubo pacientes mayores de 10 años indica la orientación hacia un tratamiento precoz de la deformidad, su relación con los resultados y la escasez de complicaciones. Todo ello coincidió con la literatura consultada. <sup>2-3,8,10,17</sup>

Las complicaciones presentadas después del tratamiento quirúrgico fueron en pacientes mayores de 6 años con pulgar bífido tipo IV C y VII. Esto coincidió con la literatura revisada que reporta iguales complicaciones y plantea que la edad de comienzo de la cirugía y el grado de deformidad son factores muy relacionados con la aparición de complicaciones, ya que existen lesiones severas establecidas y las técnicas quirúrgicas a emplear son más complejas. <sup>14,16,18</sup>

Los resultados finales buenos obtenidos con las técnicas quirúrgicas empleadas según la escala de evaluación coinciden con los estudios actuales revisados y está en relación con la utilización del protocolo de tratamiento propuesto, una selección adecuada del paciente, la realización de una técnica quirúrgica correcta y un seguimiento correcto. <sup>3,6,17</sup>

El comportamiento de la relación entre los resultados obtenidos y el grado de deformidad del pulgar permitió concluir que el grado de deformidad influye determinantemente en los resultados por la presencia de lesiones anatómicas más severas a medida que aumenta la deformidad, lo que conlleva la necesidad de obtener una mayor corrección y por tanto, realizar una cantidad de intervenciones que pudieran conducir a un mayor número de complicaciones y de resultados insatisfactorios. <sup>6,8,16,18</sup>

En la relación existente entre la edad en que se realizó el tratamiento quirúrgico y la función final obtenida del pulgar, se coincide totalmente con la literatura revisada en que los mejores resultados, tanto estéticos como funcionales se logran en los pacientes tratados en una edad entre los 18 meses y los 5 años, además de encontrar menor número de complicaciones. 2-3, 6-7,19

Se concluyó que el pulgar bífido es una entidad poco frecuente a la que debe aplicarse tratamiento quirúrgico precozmente. Se presentó mayoritariamente en el sexo masculino y en pacientes de piel blanca. Las anomalías congénitas asociadas, sobre todo las que afectan a la mano como la clinodactilia, influye negativamente sobre los resultados. El grado IV de la clasificación de Wassel para el pulgar bífido fue el más frecuente en la serie estudiada. La técnica reconstructiva de *Lamb, Mark y Baine* fue la más empleada y reviste gran importancia su correcta realización. La mayoría de los pacientes obtuvieron buenos resultados con el tratamiento quirúrgico de esta entidad, tanto desde el punto de vista funcional como estético. Los resultados del tratamiento quirúrgico según la escala propuesta por el autor estuvieron muy relacionados con la edad del paciente en el momento de la cirugía y el tipo de pulgar bífido según la clasificación de *Wassel*.

## Summary

### Surgical treatment of bifid thumb

A quasi-experimental study of 15 patients aged 18 months to 7 years, who were admitted to "Frank País" International Scientific Orthopedic Center from January 2001 to December 2002 because of a diagnosis of bifid thumb at different degrees according to Wassel's radiological classification, was performed. Preoperative assessment included presence of associated malformations, level of opposition, strength of digital clamping, pain evolution and thumb mobility, function and stability of the thumb, the scar condition, thumb sensitivity and level of deformity. The patients were operated on according to the level of existing deformity; Bihaut-Cloquet's technique was used for grade I and II deformities; Lam, Marks and Baine technique for grades III, IV, V and VI and Peiner's technique for grade VII deformity, that is, triphalangeal thumb. The patients were followed-up on outpatient service for 6 months as minimum and 2 years as maximum. 60 % of patients were males and 60 % were under 2 years of age. 13,3 % presented with associated congenital anomaly. Grade IV of bifid thumb according to Wassel's classification was the most frequent. 86,6 % of patients showed good results whereas 13,4 % had regular results. The study demonstrated that treated under five-years-old patients showed better results than those of older children. Congenital malformations had no effect on the results. The relatives of 80 % of patients observed functional as well as aesthetical improvement in the thumb; 2 patients experienced aesthetical improvement only and one patient exhibited functional improvement. Twenty percent of patients had some kind of complications related to the age of the patient, the time of operation and the type of bifid thumb.

**Key words:** bifid thumb, surgical treatment, congenital anomalies.

## Résumé

## Traitement chirurgical du pouce bifide

Une étude quasi-expérimentale est réalisée chez 15 patients âgés de 18 mois à 7 ans, hospitalisés au Service orthopédique international " Frank Pais " entre janvier 2001 et décembre 2002, avec un diagnostic de pouce bifide à différents grades, selon la classification radiologique de Wassel. L'évaluation préopératoire a compris la présence de malformations associées, le degré d'opposabilité, la pression de la pince pollici-digitale, l'évolution de la douleur et de la mobilité du pouce, la fonction et la stabilité du pouce, l'état cicatriciel, la sensibilité du pouce et le grade de difformité. Les patients ont été opérés en accord avec leur grade de difformité ; la technique Bilhaut-Cloquet est utilisée pour le grade I et II ; la technique de Lamb, Marks et Baine pour les grades III, IV, V et VI, et la technique de Peimer pour le grade VII ou pouce trifide. Le suivi en consultation externe a duré de 6 mois à 2 ans. Parmi les patients, 60 % sont du sexe masculin, et 60 % âgés de moins de 2 ans. Une anomalie congénitale associée se révèle dans 13,3 % des cas. Dans ce groupe, l'anomalie la plus souvent trouvée est le pouce bifide grade IV, selon classification de Wassel. On obtient de bons résultats dans 86,6 % des cas, et des résultats passables dans 13,4 %. L'étude montre que les patients traités de moins de 5 ans ont obtenu de meilleurs résultats que ceux de plus de 5 ans. La présence de malformations congénitales n'a pas influé sur les résultats. Parmi tous ces patients, 80 % ont constaté des améliorations fonctionnelles et esthétiques du pouce, 2 patients n'ont vu qu'une amélioration esthétique, et un seul patient une amélioration fonctionnelle. Il y a eu des complications dans 20 % des cas, associées à l'âge du patient, au moment de la chirurgie, et au type de pouce bifide.

**Mots clés:** pouce bifide, traitement chirurgical, anomalies congénitales.

## Referencias bibliográficas

1. Engels F. El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre. Moscú: Editorial Progreso; s/f.
2. Tachdjian MO. Ortopedia pediátrica. Vol 1. 2da ed. México DF: Nueva Edit Interam; 1994 p. 260-81.
3. Jobe MT, Wright PE. Malformaciones congénitas de la mano. En: Canale ST. Campbell: Cirugía Ortopédica. Vol 4. 9na ed. Madrid: Harcourt Brace; 1998 p. 3787-92.
4. Wassel HD. The result of surgery for polydactyly of the thumb. *Clinic Orthop.* 1969; 64 (May-Jun):175-93.
5. Richard Y, Collin JP, Asencio JG, Vanneuville G, Elzein F, Daou S, Schaernberg F. Thirty Cases of duplication of the thumb. Operative results. *Ann Chir Main.* 1983;2(1):46-55.
6. Hung L, Cheng JC, Bundoc R, Leung P. Thumb duplication at the metacarpo phalangeal joint. Management and a new classification. *Clin Orthop.* 1996; 323 (Feb): 31-41.
7. Cohen MS. Thumb duplication. *Hand Clin.* 1998;14(1):17-27.
8. Goffin D, Gilbert H, Leclereq C. Thumb duplication: surgical treatment and analysis of sequels. *Ann Chir Main Memb Super.* 1990;9(2):119-28.
9. Tada K, Yonenobu K, Tsuyuguchi Y, Kawai H, Egawa T. Duplication of the thumb. A retrospective review of two hundred and thirty-seven cases. *J Bone Joint Surg Am* 1983 Jun; 65

(5): 584-98

10. Bahri H, Fayada P, Tarhouni L. Polydactyly. Ann Chir Main Member Super. 1991;10(2):187-91.
11. Carozzi S. Duplication of the thumb and its treatment. Chir Ital. 1983;35(5): 782-7.
12. Kitayama Y, Tsukada S. Patterns of arterial distribution in the duplicated thumb. Plast Reconstr Surg. 1983;72(4):535-42.
13. Iselin M, Iselin F. Traité de chirurgie de la main. Madrid: Edit Medica Flammarion ;1967 p. 773-77,808-09.
14. Kawatada H, Tada K, Masada K, Kawai H, Ono K. Revision of residual deformities after operation for duplication of the thumb. J Bone Joint Surg Am. 1990 ;72(7) :988-98.
15. Dbyus TM, Lipscomb PR, Cooney WP. Management of thumb duplication. Clin Orthop. 1985;195(May):26-44.
16. Marks TW, Bayne LG. Polydactile of the thumb: abnormal anatomy and treatment. J Hand Surg (Am).1978;3(2):107-16.
17. Townsend DJ, Lipp EB Jr, Chun K, Reinker K, Tuch B. Thumb duplication, 66 years experience. An review of surgical complications. J Hand Surg (Am). 1994;19(6):973-6.
18. Miura T. An appropriate treatment for post operative Z-formed deformity of the duplicated thumb. J Hand Surg (Am). 1977;2(5):380-6.
19. Jones P. Congenital duplication of the thumb and its treatment. Bull Hosp Joint Dis. 1973;34(1):70-83.

Recibido: 14 de diciembre de 2004. Aprobado: 17 de septiembre de 2005.

Dr. *Guido Román Salles Betancourt*. Complejo Científico Ortopédico Internacional "Frank País". Ave 51 No. 19603 entre 196 y 202. La Lisa, Ciudad de La Habana, Cuba. CP 11500.

<sup>1</sup> **Especialista de II Grado en Ortopedia y Traumatología. Diplomado SICOT. Profesor Asistente.**

<sup>2</sup> **Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología.**

<sup>3</sup> **Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. Diplomado SICOT.**

<sup>4</sup> **Especialista de II Grado en Ortopedia y Traumatología. Diplomado SICOT. Profesor Asistente. Jefe del Departamento de Medicina Nuclear.**