

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
RESIDENTADO MEDICO**



TRABAJO ACADEMICO

**INCIDENCIA DE FRACTURAS SUPRACONDILEAS DE
HÚMERO Y COMPLICACIONES EN PACIENTES PEDIATRICOS
EN EL HOSPITAL MANUEL NUÑEZ BUTRÓN DE PUNO
ENERO-DICIEMBRE 2018**

PROYECTO DE INVESTIGACION

**PRESENTADO POR:
YENY LUVE JALIRI**

**PARA OPTAR EL TITULO DE:
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ORTOPEDIA Y
TRAUMATOLOGIA**

PUNO - PERU

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
 FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
 PROG. S.E. RESIDENTADO MEDICO
 COORDINACION DE INVESTIGACIÓN

.....
ACTA DE EVALUACION DE PROYECTO DE INVESTIGACION

TITULO DEL PROYECTO:

INCIDENCIA DE FRACTURAS SUPRACONDILEOS DE HUMERO Y COMPLICACIONES EN PACIENTES PEDIATRICOS EN EL HOSPITAL MANUEL NUÑEZ BURTÓN DE PUNO ENERO - DICIEMBRE 2018

RESIDENTE:

YENY LUNE SALIRI

ESPECIALIDAD:

ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA

Los siguientes contenidos del proyecto se encuentran adecuadamente planteados

CONTENIDOS	ADECUADAMENTE PLANTEADOS	
	SI	NO
Caratula	✓	
Índice	✓	
1. Título de la investigación	✓	
2. Resumen	✓	
3. Introducción	✓	
3.1. Planteamiento del problema	✓	
3.2. Formulación del problema	✓	
3.3. Justificación del estudio	✓	
3.4. Objetivos de investigación (general y específicos)	✓	
3.5. Marco teórico	✓	
3.6. Hipótesis	✓	
3.7. Variables y Operacionalización de variables	✓	
4. Marco Metodológico	✓	
4.1. Tipo de estudio	✓	
4.2. Diseño de Contrastación de Hipótesis	✓	
4.3. Criterios de selección	✓	
4.4. Población y Muestra	✓	
4.5. Instrumentos y Procedimientos de Recolección de Datos.	✓	
5. Análisis Estadístico de los Datos	✓	
6. Referencias bibliográficas	✓	
7. Cronograma	✓	
8. Presupuesto	✓	
9. Anexos (Instrumentos de recolección de información. Consentimiento Informado, Autorizaciones para ejecución del estudio)	✓	

Observaciones:

.....
.....
.....
.....

En merito a la evaluación del proyecto investigación, se declara al proyecto:

a) APROBADO (X)

Por tanto, debe pasar al expediente del residente para sus trámites de titulación)

b) DESAPROBADO ()

Por tanto, el residente debe corregir las observaciones planteadas por la coordinación de investigación y presentarlo oportunamente para una nueva revisión y evaluación.

Puno, a los 03 días del mes de SETIEMBRE del 2018



.....
DIRECTOR
Prog. S.E. Residentado medico
.....
Dr. Felix Gomez Apaza
DIRECTOR,
Prog. S.E. Residentado Médico

.....
COORDINADOR DE INVESTIGACION
Prog. S.E. Residentado medico
.....
MSC. FREDY PASSARA ZEBALLOS
Salubrista - Epidemiólogo
CIP. 23896

c.c. Archivo

ASESOR: Dr. Fredy Santiago Passara Zeballos Docente Unidad De
Postgrado Facultad Medicina Humana De La Universidad Nacional
Del Altiplano

INDICE

I. TITULO	1
II. RESUMEN	2
III. PALABRAS CLAVE	2
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
V. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	4
VI. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	5
VII. HIPÓTESIS	6
VIII. OBJETIVO GENERAL.....	6
IX. OBJETIVOS ESPECIFICOS	6
X. MARCO TEORICO.....	7
XI. MARCO METODOLÓGICO	9
i) CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	10
ii) OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	12
XII. REFERENCIAS.....	14
XIII. USO DE LOS RESULTADOS Y CONTRIBUCIONES DEL PROYECTO	15
XIV. IMPACTOS ESPERADOS	15
i) IMPACTOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	15
ii. IMPACTOS ECONÓMICOS	15
iii. IMPACTOS SOCIALES.....	15
iv. IMPACTOS AMBIENTALES	15
XV. RECURSOS NECESARIOS	16
XVI. LOCALIZACION DEL PROYECTO.....	16
XVII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	17
XVIII. PRESUPUESTO.....	17
XIX. ANEXOS.....	18

I. TITULO

INCIDENCIA DE FRACTURAS SUPRACONDILEAS DE HÚMERO Y COMPLICACIONES EN
PACIENTES PEDIATRICOS EN EL HOSPITAL MANUEL NUÑEZ BUTRÓN DE PUNO ENERO-
DICIEMBRE 2018

II. RESUMEN

Dentro de las fracturas que ocurren a los niños, las de la extremidad superior son las más comunes y las fracturas supracondíleas humerales constituyen el patrón más usual de las lesiones alrededor del codo en 86 por ciento.

IMPORTANCIA: La investigación radica en mostrar la incidencia y las diferentes complicaciones de fracturas supracondíleas humerales en pacientes pediátricos que son atendidos en nuestro hospital con respecto a otros hospitales de referencia en el año 2018.

OBJETIVO: Reportar el número de casos registrados de fracturas supracondíleas humerales, y complicaciones frecuentes en el hospital regional Manuel Nuñez Butrón de Puno de Enero a Diciembre del 2018.

HIPOTESIS: El posible que el predominio de las fracturas supracondíleas de humero en este grupo de edad está relacionado con la hiperlaxitud de los ligamentos y la debilidad del hueso metafisario en el área epicondílea, considerando que esta última se remodela como consecuencia del crecimiento epifisario, la cortical y la estructura interna de la metáfisis siendo menos resistentes que en el adolescente y el adulto.

METODOLOGIA: El presente estudio es de tipo descriptivo, se recopilará la historia clínica y se registrará el resultado de las radiografías pedidas por el servicio de traumatología y ortopedia, con lo cual se reportará el número de casos y las complicaciones que se presentaron. Se considerará una población de 300 pacientes con lesiones traumáticas de humero que sean atendidos en nuestro hospital de los cuales se seleccionará de acuerdo con los criterios de inclusión a 100 pacientes.

III. PALABRAS CLAVE

fractura supracondílea, complicaciones, pediatría

III. KEYWORDS

Supracondylar fracture, complications, pediatrics

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la incidencia de fracturas supracondíleas de húmero y complicaciones en pacientes pediátricos en el hospital Manuel Nuñez Butrón de Puno Enero-Diciembre 2018?

MUNDIAL:

Gomez et al realizó una Revisión y actualización del Tratamiento de las Fracturas supracondíleas de húmero en la infancia. En dicha revisión realiza una correlación histórica desde los primeros intentos de tratamiento de esta patología hasta la actualidad; inicialmente toma en cuenta las recomendaciones que hiciera Blount de evitar cualquier tratamiento quirúrgico; desde entonces se ha pasado a modernos conceptos terapéuticos que suponen la estabilización ósea y el tratamiento de los tejidos blandos, lo que ha mejorado sustancialmente los resultados. En los últimos 30 años se han modificado de manera notoria los costes y los resultados clínicos. Se han reducido enormemente los problemas vasculares, la contractura isquémica de Volkmann, la compresión neurovascular en el callo de la fractura, aunque no se han eliminado por completo.

NACIONAL:

En el Perú , los antecedentes sobre el estudio de este problema, se remontan a 1944 con la tesis de bachillerato de la UNMSM del Dr. Moisés Villa Crespo titulada “fracturas del húmero en su extremidad distal” , el Dr. Arístides Rios Higginson con su tesis “Fracturas de la epífisis que forma el codo en el niño” en 1948; el Dr. Pedro Severino Aguirre y su tesis “Fracturas de codo de consolidación defectuosa en el niño” en 1954; el Dr. Enrique Navarrete con su tesis “Fracturas de codo” en 1956; el Dr. Raúl Zárate Cárdenas y su trabajo “Fracturas de consolidación viciosa en el niño y su tratamiento” en 1957 ; la Dra. Eva Asencios y su tesis “Fracturas de codo en niños entre 1985 – 1990 en el HDAC en 1991

REGIONAL:

Hasta la fecha, no hay estudios ni reportes de la incidencia de fracturas supracondíleas de húmero y complicaciones en pacientes pediátricos en el hospital Manuel Nuñez Butrón de Puno. La dirección regional de salud no tiene los datos exactos del número de casos anuales en nuestra región.

V. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Las fracturas de miembro superior, antebrazo (radio – cubital) seguidas de las fracturas de codo constituyen las lesiones más comunes en los niños; y dentro de estas últimas, la fractura supracondílea, es considerada como la fractura más frecuente en niños y adolescentes (57,5%), representando en el Perú el 68,9% de las fracturas de codo presentes en los niños.

Su mayor incidencia se presenta en el esqueleto inmaduro del niño, característica de la primera década de la vida; por lo que es más frecuente entre los 5 y 7 años de edad, en mayor número en el sexo masculino (relación 3/2), con mayor frecuencia en el lado no dominante y en el brazo izquierdo de los niños. La fractura supracondílea es definida como la pérdida de solución de continuidad de la metáfisis distal del húmero, por encima de los cóndilos y proximal a la línea fisiaria, sitio que es más delgado por la localización de las fosas coronoidea y olecraneana.

IMPORTANCIA: En este estudio el “interés” es demostrar la incidencia de fracturas supracondíleas de húmero y complicaciones en pacientes pediátricos en el hospital Manuel Nuñez Butrón de Puno, en el año 2018, siendo de este modo un referente para implementar las medidas en mejora de la atención de los pacientes atendidos en nuestro hospital.

VI. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

INTERNACIONAL:

Meza et al en su artículo de revisión describe las lesiones que pueden ser causadas por la misma fractura, por su relación anatómica pueden ser lesiones nerviosas o vasculares, las lesiones nerviosas ocurren en 7 a 15% y en orden de frecuencia se dan en el nervio radial, interóseo anterior, el mediano y el cubital. Describe que se ha encontrado la relación existente entre el tipo de desplazamiento y el nervio afectado como sigue: la lesión del nervio radial se relaciona con el desplazamiento lateral del fragmento distal, la del nervio cubital con el desplazamiento medial y la del nervio mediano con el desplazamiento anterior.

FUENTE: Meza J. Fracturas supracondílea humeral en niños. Ortho tips. 2009 setiembre; 5(3).

NACIONAL:

En el Perú , los antecedentes sobre el estudio de este problema, se remontan a 1944 con la tesis de bachillerato de la UNMSM del Dr. Moisés Villa Crespo titulada “fracturas del húmero en su extremidad distal” , el Dr. Arístides Rios Higginson con su tesis “Fracturas de la epífisis que forma el codo en el niño” en 1948; el Dr. Pedro Severino Aguirre y su tesis “Fracturas de codo de consolidación defectuosa en el niño” en 1954; el Dr. Enrique Navarrete con su tesis “Fracturas de codo” en 1956; el Dr. Raúl Zárate Cárdenas y su trabajo “Fracturas de consolidación viciosa en el niño y su tratamiento” en 1957 ; la Dra. Eva Asencios y su tesis “Fracturas de codo en niños entre 1985 – 1990 en el HDAC en 1991

FUENTE: Bermúdez A. Características del tratamiento quirúrgico de las fracturas de paleta humeral en niños. Lima 1997 - 2001. 2001.

REGIONAL:

Actualmente, hasta el presente año, no hay estudios ni reportes de la incidencia de fracturas supracondíleas de húmero y complicaciones en pacientes pediátricos en el hospital Manuel Nuñez Butrón de Puno. La dirección regional de salud no tiene los datos exactos del número de casos anuales en nuestra región.

FUENTE: Nota de prensa, Dirección regional de salud Puno, Ministerio de salud Perú.

VII. HIPÓTESIS

Dentro de las fracturas que ocurren a los niños, las de la extremidad superior son las más comunes y las fracturas supracondíleas humerales constituyen el patrón más usual de las lesiones alrededor del codo. El predominio en este grupo de edad está relacionado con la hiperlaxitud de los ligamentos y la debilidad del hueso metafisario en el área epicondílea. Como esta última se remodela como consecuencia del crecimiento epifisario, la cortical y la estructura interna de la metáfisis son menos resistentes que en el adolescente y el adulto.

Conociendo teóricamente que los niños caen con los brazos en extensión y la mayor distensibilidad ligamentosa favorece el bloqueo del codo en hiperextensión. Se formula la pregunta, de cual es la incidencia real que tenemos de fracturas supracondíleas de humero en niños en el hospital regional Manuel Nuñez Butrón de Puno.

VIII. OBJETIVO GENERAL

Mostrar el número de casos de fracturas supracondíleas de humero en pacientes pediátricos y las complicaciones que se presentan en el hospital Manuel Nuñez Butrón de Puno, Enero-Diciembre 2018.

IX. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Registrar la incidencia de casos de fracturas supracondíleas de humero en pacientes pediátricos, de acuerdo a la edad y sexo en el hospital Manuel Nuñez Butrón de Puno, Enero-Diciembre 2018.

Indicar el tipo de fractura supracondílea presentada en los pacientes pediátricos atendidos en el hospital Manuel Nuñez Butrón de Puno, Enero-Diciembre 2018.

Mencionar las complicaciones más frecuentes que se presentan en el servicio de traumatología y ortopedia con respecto a esta patología, en el hospital Manuel Nuñez Butrón de Puno, Enero-Diciembre 2018.

X. MARCO TEORICO

Las causas más frecuentes de este tipo de fractura las constituyen las caídas, seguidas de los accidentes deportivos y de tránsito; y pueden clasificarse según el tipo de mecanismo de producción en fracturas en flexión (menos del 4%) o en extensión (más del 96%).

La fractura en flexión se presenta cuando el niño cae sobre el codo y éste se encuentra en flexión; mientras que la fractura en extensión se presenta al caer el paciente y apoyarse sobre la mano con el codo en hiperextensión. (1,2,3)

Las fracturas supracondíleas en extensión son clasificadas generalmente de acuerdo a la magnitud del desplazamiento de los fragmentos (distal y proximal) evaluados radiológicamente, y se sustenta en la clasificación propuesta originalmente por Gartland en tres tipos: Fractura tipo I o sin desplazamiento, donde la línea de fractura puede verse con facilidad; Fractura tipo II, angulada y con la cortical posterior intacta; y la fractura tipo III con desplazamiento completo y pérdida de la continuidad de los dos fragmentos del húmero distal. (4)

En las fracturas supracondíleas con desplazamiento que requieran reducción, la inmovilización inicial con el codo en aproximadamente 20 a 40 grados de flexión, provee confort y permite la evaluación posterior, dependiendo ésta en gran medida del tipo de lesión presente, recomendándose la inmovilización, teniendo en consideración no realizar un vendaje o inmovilización apretada debido a que la excesiva flexión o extensión puede comprometer la vascularidad del miembro e incrementar la presión compartimental.

Se sugiere una evaluación cuidadosa del estado vascular y neurológico, así como la evaluación de un potencial síndrome compartimental.

Los protocolos actuales sugieren inmovilización no quirúrgica del miembro superior en las fracturas supracondíleas no desplazadas tipo I, con inmovilización de yeso del codo en aproximadamente 60 a 90 grados de flexión por aproximadamente 3 a 4 semanas; y realizándose radiografías de seguimiento 1 o 2 semanas después para identificar cualquier desplazamiento. (5,6)

Las fracturas supracondíleas tipo II deben ser tratadas mediante reducción cerrada con fijación; o reducción abierta en los casos de presentación de varo posterior al tratamiento, así como en todos los casos de fractura supracondílea tipo III.

Antiguamente la reducción abierta y la fijación interna estaban indicadas en situaciones eventuales por temor a la pérdida de movimiento, desarrollo de miositis osificante e

infección; pero actualmente la reducción abierta está indicada para las fracturas expuestas, cuando existe compromiso circulatorio o pérdida neurológica durante o después de la reducción cerrada, y cuando no se puede obtener una reducción cerrada correcta.

Si bien existen estudios contrarios sobre el método mejor recomendado en el tratamiento de las fracturas supracondíleas y cuál permite la mejor recuperación funcional, algunas fracturas son irreductibles por métodos quirúrgicos cerrados; pero a nivel radiológico no existe diferencia en la recuperación funcional entre la reducción abierta o cerrada. (8)

La reducción abierta con fijación percutánea es recomendada para aquellos pacientes con lesión vascular o fractura compuesta, y se constituye como la más utilizada en nuestro medio para fracturas tipo Gartland II y III debido a la falta de equipos necesarios para radiografía intra operatoria (arco en C), el reducido costo comparado con la reducción cerrada con fijación percutánea, y la asistencia tardía o demora en el tratamiento debido a sobrecarga hospitalaria y quirúrgica.

Estas características pueden generar un tiempo prolongado de vacío terapéutico (tiempo entre la fractura y el manejo hospitalario especializado), así como de vacío quirúrgico (tiempo desde la lesión hasta la cirugía); los que pueden afectar en variada medida el pronóstico del paciente. (2,7)

El método de fijación más común es con la configuración de clavos cruzados, donde uno de los clavos (lateral) se inserta por el epicóndilo y el otro (medial) por la epitroclea. Este método da una estabilidad satisfactoria a la fractura, pero existe el riesgo de lesionar el nervio cubital, aunque solo se ha reportado parálisis incompleta y temporal.

Las complicaciones relacionadas con la fractura supracondílea del Húmero en niños está relacionada con el daño neurológico o vascular que puede sufrir la extremidad no solo asociado al acto que lo produce, sino a veces con las maniobras de reducción; se considera que aunque no sea tratada generalmente como una emergencia, no se debería retrasar la intervención, pues el codo suele ponerse tumefacto a las horas pudiendo comprometer considerablemente el cierre de los tejidos blandos luego de la intervención quirúrgica. (9)

XI. MARCO METODOLÓGICO

TIPO DE ESTUDIO

El presente trabajo fue de tipo retrospectivo, observacional, descriptivo de corte transversal.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Estudio descriptivo.

DISEÑO DE PRUEBA ESTADÍSTICA

“t” de student.

DISEÑO DE HIPÓTESIS

HIPOTESIS DEL TRABAJO:

Se podrá obtener el número real de casos de fracturas supracondíleas de humero en pacientes pediátricos y las complicaciones que se presentan en el hospital Manuel Nuñez Butrón de Puno, Enero-Diciembre 2018.

HIPOTESIS ESTADISTICO:

Se lograría disminuir la incidencia de esta patología, teniendo como referencia el número de casos de fracturas supracondíleas de humero en pacientes pediátricos y las complicaciones que se presentan en el hospital Manuel Nuñez Butrón de Puno, Enero-Diciembre 2018.

HIPOTESIS NULA:

No se podrá obtener el número real de casos de fracturas supracondíleas de humero en pacientes pediátricos y las complicaciones que se presentan en el hospital Manuel Nuñez Butrón de Puno, Enero-Diciembre 2018.

i) CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Niños de ambos sexos entre 2 a 15 años con diagnóstico de Fractura Supracondílea de húmero en el hospital regional Manuel Nuñez Butrón de Puno del mes de Enero a Diciembre del 2018.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Niños menores de 2 años y/o mayores de 15 años.

Pacientes que fueron atendidos fuera del tiempo propuesto en el estudio.

Niños que fueron atendidos en otro centro hospitalario estatal o particular.

Pacientes pediátricos críticos que prioritariamente requieran una intervención de emergencia.

POBLACIÓN DE MUESTRA

Se plantea una muestra con una población de 300 pacientes pediátricos atendidos en el servicio de traumatología y ortopedia, y sean intervenidos quirúrgicamente, y se incluirá a 100 pacientes, siendo este el grupo de estudio que cumpla con los criterios de inclusión, con una fractura supracondílea de humero y que previa intervención se le de información sobre el diagnóstico y plan propuesto, en el hospital regional Manuel Nuñez Butrón de Puno, del mes de Enero al mes de Diciembre del 2018.

INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Realización de historia clínica.

Programación para sala de operaciones del hospital regional Manuel Nuñez Butrón de Puno.

Diagnostico pre y postoperatorio.

Reevaluación en hospitalización y consultorio médico al 1er día, 3er día, 1er mes, y 6to mes.

Realización de placa radiológica de miembro superior comprometido.

Evaluación de complicaciones tempranas y tardías.

VARIABLES DE ESTUDIO

INDEPENDIENTES:

Tipo de fractura supracondílea de humero.

Sexo.

Edad.

DEPENDIENTES:

Complicaciones post tratamiento.

ii) OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL DE LA VARIABLE	DIMENSIONES	TIPO DE VARIABLES	VALORES	ESCALA DE MEDICIONES
TIPO DE FRACTURA SUPRACONDILEA DE HUMERO	Solución de continuidad ósea en miembro superior	Pacientes pediátricos con diagnóstico radiológico y intraoperatorio	Cualitativo	Gartland I Gartland II Gartland III	Razón
EDAD DEL PACIENTE	Rango etario del paciente atendido	Niños mayores de 2 años y menores de 15 años	Cualitativo	2-5 años 6-10 años 11-15 años	Razón
COMPLICACIONES Y SECUELAS	Compromiso posterior al tratamiento de la patología.	Presencia de limitaciones funcionales del miembro afectado en pacientes pediátricos atendidos.	Cualitativo	Neurológico Vascular Mixta	Razón
SEXO DEL PACIENTE	Sexo del paciente pediátrico atendido	Numero de pacientes varones o mujeres del estudio	Cualitativo	Masculino Femenino	Razón

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACION:

1. Se atenderá a todos los pacientes pediátricos por el servicio de traumatología y ortopedia del hospital regional Manuel Nuñez Butrón de Puno, del mes de enero al mes de diciembre del 2019.
2. Se seleccionará a los pacientes pediátricos de rango etario mayor a 2 años y menor a 15 años, con fractura supracondílea de humero.
3. Se hará la clasificación de la lesión por la escala de Gartland.
4. Se realizará los controles de evaluación de los pacientes, al 1er día de hospitalización postoperatoria, al 3er día, al mes, y al sexto mes, con la toma de una radiografía de humero de control.

XII. REFERENCIAS

1. Grenn N . Skeletal trauma in children. In. ee.uu: el sevier; 2008. p. 704 - 707.
2. Marquis C. Supracondylar fractures of the humerus. Current Orthopedia. 2008 febrero; 22 (1)(62-69).
3. Bermudes J. Características del tratamiento quirurgico de las fracturas de paleta humeral en niños. Lima. 1997-2001.. 46
4. Cheng J. Epidemiological features of supracondylar fractures of the humerus in chinese children. Journal Pediatric Orthopedic British. 2001 january; 10 (1)(63- 67).
5. Beaty J. Rockwood and wilkins fracture in children. séptima ed. Wilkins LWy, editor. ee uu; 2009.
6. Jurgnes G. Management of supracondylar fractures of the humerus in children. Surgery Ginecology Obstetric. 1959 agosto; 109 (2)(145-154).
7. Abzug J. Management of supracondylar humerus fractures in children; current concepts. Journal America Academy Ortopedic Surgery. 2012 febrero; 20 (2)(69-77).
8. Lee S. Consensus and diferent perspectives on tratament of supracondylar fractures of the humerus in children. Clinical Orthopedic Surgery. 2012 Marzo; 4(1)(91-97).
9. Turhan E. Sagital plane analysis of the open and closed methods in children with displacer supracondylar fractures of the humerus - a radilological study. Archives of Orthopedic Trauma Surgery. 2008 July; 128(7)(739-744).

XIII. USO DE LOS RESULTADOS Y CONTRIBUCIONES DEL PROYECTO

Tener presente el número real de casos de fracturas supracondíleas y sus complicaciones más frecuentes en pacientes pediátricos atendidos en nuestro hospital, permitirá valorar una mejora en la atención primaria, enfocada a la promoción y prevención de la salud, con el objetivo de disminuir la frecuencia de esta patología a nivel de Puno.

Así, el hospital regional Manuel Nuñez Butrón de Puno, siendo centro de referencia, lograría una mejora en la atención de los pacientes, y promovería a un mejor desarrollo físico de los niños de nuestra región.

XIV. IMPACTOS ESPERADOS

i) IMPACTOS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

El impacto sobre la ciencia del trabajo, básicamente estará dado con la mejora en la atención de salud en pacientes diagnosticados postquirúrgicos, se mejorará la calidad de vida de nuestros pacientes pediátricos.

ii. IMPACTOS ECONÓMICOS

El impacto económico del trabajo, se dará sobre el uso de menos recursos, si se logra anticipar el riesgo de los pacientes pediátricos predispuestos, evitando así gastos sobre la patología y las complicaciones postoperatorias en nuestra región.

iii. IMPACTOS SOCIALES

El impacto social del trabajo se dará bajo la idea de que los pacientes pediátricos que sean tratados satisfactoriamente, podrán realizar sus actividades cotidianas sin mayor problema, con un desarrollo físico psicológico positivo en nuestra región.

iv. IMPACTOS AMBIENTALES

El impacto ambiental del trabajo, no es muy relevante, puesto que esta enfocado a una situación medica y los riesgos de presentarse a una edad inadecuada, sin enfocarse mucho en el ambiente, mas sí en los cambios en el habito cultural de los pacientes predispuestos.

XV. RECURSOS NECESARIOS

Servicio de traumatología y ortopedia del Hospital regional Manuel Nuñez Butrón de Puno - Perú.

Servicio de sala de operaciones del Hospital regional Manuel Nuñez Butrón de Puno - Perú.

Servicio de diagnóstico por imágenes del Hospital regional Manuel Nuñez Butrón de Puno - Perú.

Servicio de rehabilitación física del Hospital regional Manuel Nuñez Butrón de Puno - Perú.

Revisión de tablas y tabulaciones en un centro de informática.

Ficha de información del tipo de fractura supracondílea de humero.

Ficha de información de las complicaciones más frecuentes de fractura supracondílea de humero.

XVI. LOCALIZACION DEL PROYECTO

Distrito de Puno, departamento de Puno, Perú

Hospital regional Manuel Nuñez Butrón de Puno - Perú.

XVII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Trimestres											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Realización de Historia Clínica												
Toma de placa radiológica												
Tratamiento y diagnostico postoperatorio												
1er control												
2do control												
3er control												
4to control												

XVIII. PRESUPUESTO

Descripción	Unidad de medida	Costo Unitario (S/.)	Cantidad	Costo total (S/.)
Placa radiológica	soles	20	100 unidades	2000 (SIS)
Movilidad	soles	6	Aun no se indica	Aun no se indica
Ficha técnica	soles	200	Aun no se indica	Aun no se indica
Yeso y cabestrillo	soles	30	Aun no se indica	Aun no se indica

