

11245
36
2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

CIUDAD DE MEXICO
Servicios de Salud
FACULTAD DE MEDICINA



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD DEL

DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL

DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA

DEPARTAMENTO DE POSGRADO

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN:
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia**

**" LA FRECUENCIA DEL ESPOLON CALCANE0 Y SU ASOCIACION CON
LA ENTIDAD DENOMINADA TALON DOLOROSO "**

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

P R E S E N T A

DR. JOSE RAMON IBARRA HERNANDEZ

PARA OBTENER EL GRADO DE

ESPECIALISTA EN TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia

DIRECTOR DE TESIS:

DR. JOSE ANTONIO PEÑAFORT GARCIA

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1993



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE ANALITICO

- 1.- RESUMEN DEL PROYECTO
- 2.- DEFINICION DEL PROBLEMA
- 3.- INTRODUCCION
- 8.- ANTECEDENTES DEL PROBLEMA
- 11.- JUSTIFICACION DEL PROYECTO
- 13.- OBJETIVOS
 - 13.1 OBJETIVOS GENERALES
 - 13.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS
- 14.- HIPOTESIS
 - 14.1 H_0 (NULA)
 - 14.2 H_1 (ALTERNA)
- 15.- MATERIAL Y METODOS
- 16.- CRITERIOS
 - 16.1 CRITERIOS DE INCLUSION
 - 16.2 CRITERIOS DE EXCLUSION
 - 16.3 CRITERIOS DE ELIMINACION
- 17.- VARIABLES EN ESTUDIO
- 19.- OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES
- 21.- ORGANIZACION DE LA INVESTIGACION
 - 21.1 PLAN DE TABULACION DE DATOS
- 22.- ORDENAMIENTO DE LOS DATOS PARA ANALISIS SIMPLE DE -
DISEÑOS OBSERVACIONALES
- 23.- PRUEBA ESTADISTICA UTILIZADO EN EL ANALISIS SIMPLE -
DE DISEÑOS OBSERVACIONALES (CHI DE MANTEL Y HAENZEL)
- 24.- PRUEBA ESTADISTA
 - 24.1 PRUEBA DE MANTEL Y HAENZEL

- 25.- ANALISIS SIMPLE DE UN ESTUDIO DE CORTE TRANSVERSAL
- 26.- GRAFICAS DE POLIGONO DE FRECUENCIA
- 27.- ANALISIS CON SOBRE PESO
 - 27.1 ANALISIS POR TX CONSERVADOR
- 28.- ANALISIS ESTRATIFICADO POR ENFERMEDAD
- 29.- TABLAS DICOTOMICAS
- 30.- RESULTADOS
- 31.- CONCLUSIONES
- 32.- CUESTIONARIO
- 33.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
- 34.- RIESGOS DE LA INVESTIGACION
- 35.- BIBLIOGRAFIA

DEFINICION DEL PROBLEMA

EL ESPOLON CALCANEO SE A TENIDO Y SE TIENE POR RESPONSABLE DE LAS TALALGIAS Y COMO TAL ES ACUSADO Y CONDENADO EN MUCHAS OCASIONES AJUSTICIADO CON EL BISTURI, YA QUE EL ESPOLON SE PRESENTA EN EL 91% DE LOS SERES HUMANOS LOS CUALES EMPERO NO SUFREN TALALGIAS. INCLUSO EN TALALGIAS MONOLATERALES EL ESPOLON APARECE EN AMBOS -- PIES.

SI SE CONOCE QUE NUNCA SE A CURADO DEFINITIVAMENTE UNA TALALGIA POR LA SIMPLE EXTIRPACION DEL ESPOLON CALCANEO; EL PRESENTE ESTUDIO, INTENTA DEMOSTRAR QUE AUNQUE SU FRECUENCIA SEA ELEVADA NO SIEMPRE SE ASOCIA A LA ENTIDAD DENOMINADA Sx DE TALON DOLOROSO.

INTRODUCCION

EL RENOVADO RESPETO POR LA ADMIRABLE ESTRUCTURA CONOCIDA COMO PIE QUE ES SOSTEN PARA TODO EL ORGANISMO DEL SER HUMANO, QUE LE SIRVE DE SOPORTE, EQUILIBRIO, LOCOMOCION Y - SENCIBILIDAD EL RECONOCIMIENTO DE LAS CATASTROFICAS SECUELAS PRODUCIDAS POR EL COMPROMISO DE UNA O MAS DE ESTAS -- TRES FUNCIONES A REFINADO E INCREMENTA NUESTRA APRECIA--- CION DEL PIE Y NUESTRO CUIDADO DE ESTA ESTRUCTURA VITAL. EL CIRUJANO ORTOPEDISTA, QUE A OBTENIDO UNA GRADUACION EN MEDICINA TRAS UN INTENSIVO ENTRENAMIENTO COMO POST-GRADUADO EN EL CUIDADO TOTAL DEL PACIENTE. CON LESIONES Y ENFERMEDADES MUSCULO ESQUELETICAS, ES EL MAS CALIFICADO PARA - PROPORCIONAR TRATAMIENTO AL PIE (1) EN 1922 STIELL SEÑALO: "EL TALON DOLOROSO PARECE SER UNA ENTIDAD QUE RARA VEZ ES TRATADA DE MODO EFICIENTE, POR LA SIMPLE RAZON QUE LA CUA SA NO SE DIAGNOSTICA CON EXACTITUD", (1-1-A) EN 1965 LAPIDUS Y GUIDOTTI EN SU ARTICULO "PAINFULL HELL AFIRMAN EL - TERMINO TALON DOLOROSO ES USADO DELIBERADAMENTE EN LUGAR OTROS DIAGNOSTICOS ETIOLOGICOS MAS PRECISOS YA QUE LA -- CAUSA DE ESTA ENTIDAD CLINICA DEFINIDA AUN SE DESCONOCE" (17) EN 1985, CONTINUAMOS SIN SABER LA ETIOLOGIA PRECISA E INCLUSIVA DEL DOLOR DEBAJO DE LA PROMINENCIA ANTERO INTERNA DE LA TUBEROCIDAD DEL CALCANEOD. (27) EN OTROS TIPOS DE TALON DOLOROSO LA ETIOLOGIA SE CONOCE MEJOR, COMO POR-EJEMPLO:

TENDINITIS DE LOS PERONEOS, TENDINITIS AQUILEA BURSTITIS - RETROCALCANEA, (FLEXOR LARGO DEL DEDO GORDO, TIBIAL POSTERIOR). (11) NO OBSTANTE, LA ENTIDAD, QUE DESCRIBIERON STIELL Y LAPIDUS Y GUIDOTTI CONTINUA SIENDO ENIGMATICO Y A MENUDO RESULTA FRUSTRANTE TANTO PARA EL PACIENTE COMO PARA EL MEDICO. (26) EN EL PACIENTE CON TALON DOLOROSO IDIOPATICO EL Dx DIFERENCIAL DEBE EFECTUARSE CON: ARTRITIS REUMATOIDE, ESPONDILITIS ANQUILOSANTE, SINDROME DE REITER Y LA OSTEOARTROSIS (17).

POR OTRA PARTE ESPECIALMENTE EN EL PACIENTE DIABETICO, DEBE CONSIDERARSE EL DIAGNOSTICO DE ABSCESO, DE TEJIDOS BLANDOS. EN TODO HOMBRE MENOR DE 40 AÑOS CON TALON DOLOROSO BILATERAL, DEBE DESCARTARSE ESPONDILITIS ANQUILOSANTE Y EL SINDROME DE REITER.

ASI MISMO A TODA MUJER CON SINTOMAS BILATERALES. DEBE SER EVALUADA EN BUSCA DE SIGNOS DE ARTRITIS REUMATOIDEA (13)- COMO YA SE SEÑALO SE DESCONOCE LA ETIOLOGIA EXACTA DEL TALON DOLOROSO. SE SABE QUE LOS HALLAZGOS MAS CONSTANTES EN EL TEJIDO ADIPOSO ELASTICO DE LA ALMOHADILLA DEL TALON SON LOS CAMBIOS DEGENERATIVOS ASOCIADOS CON EL ENVEJECIMIENTO (20) EL PASO DE LOS AÑOS SE ACOMPAÑAN TAMBIEN DE UNA REDUCCION GRADUAL DEL COLAGENO Y DEL CONTENIDO DE AGUA ASI COMO DEL TEJIDO FIBROSO ELASTICO. ESTE PROCESO DEGENERATIVO EN LA ALMOHADILLA DEL TALON PUEDE EN PARTE EXPLICAR LAS MOLESTIAS DEBAJO DEL CALCANE0 (16). OTRA POSIBLE CAUSA DE LOS SINTOMAS COMPRENDE EL MECANISMO DE GRUA DE LA FACIA PLANTAR AL SER DORSIFLEXIONADOS LOS DEDOS, HICKS

UN ANATOMISTA INGLES, POSTULO QUE LA FASCIA PLANTAR, QUE -
SE ORIGINA EN LA PARTE ANTEROINTERNA PLANTAR DE LA TUBERO-
CIDAD CALCANEA Y SE INSERTA POR MEDIO DE VARIAS LENGUETAS,
EN LA PLACA PLANTAR DE LAS ARTICULACIONES METATARSO-FALANGI-
CAS, EN LA VAINA DE LOS TENDONES FLEXORES Y EN LA BASE DE -
LAS FALANGES PROXIMALES SE ENCUENTRAN BAJO TRACCION CONS--
TANTE EN DIRECCION DISTAL EN TORNO DEL CILINDRO DE LA ---
"GRUA (CABEZAS DE LOS METATARSIANOS). ESTA TIRANTES DEL CA-
BLE POR ASI DECIRLO ELEVA EL ARCO LONGITUDINAL PERO AL HA-
CAR ESTO APLICA TRACCION SOBRE EL ORIGEN DE LA FACIA PLAN-
TAR (14) OTRO HALLAZGO QUE APOYA ESTA TEORIA ES QUE LA POR-
CION MAS DENSA E INFLEXIBLE DE LA APONEUROSIS PLANTAR SE
ORIGINA EN LA TUBEROCIDAD DEL CALCANEO EN EL SITIO DONDE -
EN EL EXAMEN FISICO SE COMPRUEBA COMUNMENTE EL PUNTO DE DO-
LOR A LA PRESION LOCAL. NO ES FORZADO COMPARAR ESTO CON EL
CODO DEL TENISTA ASI COMO EL ORIGEN TENDINOSO DEL MUSCULO
RADIAL, SEGUNDO EXTERNO SUFRE LACERACION MICROSCOPICA Y DE
GENERACION QUISTICA CON EL ENVEJECIMIENTO Y EL TRAUMATISMO
REPETIDO, LA TRACCION CONTINUA Y EL ENVEJECIMIENTO PUEDEN
PRODUCIR LACERACIONES MICROSCOPICAS Y DEGENERACION QUISTI-
CA EN EL ORIGEN DE LA FACIA PLANTAR Y PROBABLEMENTE CON MA-
YOR FRECUENCIA EN EL FLEXOR CORTO DE LOS DEDOS. INMEDIATA-
MENTE POR DEBAJO DE LA FACIA PLANTAR ESTA AFIRMACION ES --
APOYADA POR LA UBICACION DEL FAMILIAR "ESPOLON DE TRACCION
EN LA PARTE ANTERO INTERNA PLANTAR DEL CALCANEO, QUE COIN-
CIDE CON EL ORIGEN DEL FLEXOR CORTO DE LOS DEDOS (29) GRA-
HAM EFECTUO CENTELLOGRAFIAS OSEAS EN 36 PACIENTES CON Dx.

DE TALON DOLOROSO UNILATERAL. USO COMO CONTROL EL TALON SA
NO DE ESTOS MISMOS PACIENTES Y LOS TALONES DE 25 INDIVIDUOS
SIN DOLOR EN ESTE SITIO DE MAYOR CAPTACION DEL ISOTOPO FUE
LA PARTE ANTEROMEDIAL PLANTAR DEL CALCANEOS HUBO UN CASO DE
CENTELLOGRAFIA FALSA POSITIVA, PUESTO QUE ESTE PACIENTE HA
BIA SIDO SOMETIDO PREVIAMENTE A UNA LAMINECTOMIA POR ENFER
MEDAD DISCAL DE PIE CAIDO. GRAHAM CONSIDERO QUE PROBABLE-
MENTE EL TALON DE ESE PIE ERA "DOLOROSO" PERO QUE DEBIDO A
LA PERDIDA DE LA SENCIBILIDAD EL PACIENTE NO SE QUEJABA. -
GRAHAM COMPLEMENTO LA CENTELLOGRAFIA CON UNA RADIOGRAFIA -
OBLICUA INTERNA EN 45° Y EN 33 CASOS ENCONTRO UNA LINEA DE
CONDENSACION O DE SUPERPOSICION OSEA (13) VEINTE DE LOS PA
CIENTES SIN DOLOR EN LOS TALONES FUERON ESTUDIADOS DE ESTE
MODO Y EN TODOS ELLOS EL RESULTADO FUE NEGATIVO. TENIENDO
EN CUENTA QUE LA APONEUROSIS PLANTAR Y EL FLEXOR CORTO DE
LOS DEDOS SE ORIGINAN DEL CALCANEOS EN UN PUNTO ADYACENTE A
LA CONDENSACION O SUPERPOSICION OSEA OBSERVADA EN LAS Rx. Y
CORROBORADA POR LA CENTELLOGRAFIA; SUPUSO QUE LA APONEURO-
SIS PLANTAR Y FLEXOR DE LOS DEDOS EJERCEN TRACCION SOBRE -
ESTA REGION DEL TUBERCULO CALCANEOS (ESPOLON CALCANEOS) DAN-
DO FINALMENTE COMO RESULTADO EL COLAPSO DE SU LABIO ANTE--
RIOR. ESTE COLAPSO ES EN EFECTO UNA Fx. POR FATIGA GRAHAM
SEÑALA ADEMAS QUE LOS ESPOLONES OBSERVADOS EN LAS Rx. RE--
FLEJAN LA FORMACION DE CAPAS DE CALCIO SOBRE EL MUSCULO -
FLEXOR CORTO DE LOS DEDOS EN UN INTENTO DE CONSOLIDACION -
DE LA FRACTURA Y PUSO EN DUDA QUE AL ESPOLON SE DEBA EL --
EFECTO DE TRACCION (13) ACTUALMENTE, LA TEORIA ETIOLOGICA

MAS INTRIGANTE EN UN SINDROME DE "ATRAPAMIENTO NERVIOSO" - QUE AFECTA LA RAMA QUE INERVA EL ABDUCTOR DEL QUINTO DEDO (1.A) NO SE TRATA DE UN SINDROME DEL TUNEL TARSIANO SINO - DE LA COMPRESION DEL NERVIO EN PARTICULAR (HABITUALMENTE - UNA RAMA DEL NERVIO PLANTAR LATERAL), DISTALMENTE AL RETI- NACULO FLEXOR (LIGAMENTO LACINIADO) LA COMPRESION OCURRE - EN EL BORDE FACIAL AGUDO DEL MUSCULO ABDUCTOR DEL DEDO GOR DO O BIEN EN EL REBORDE INTERNO DEL CALCANEO; EL NERVIO PA SA SOBRE ESA PARTE DEL HUESO Y DEBAJO DE LA TUBEROCIDAD EN DONDE SE ORIGINA LA FACIA PLANTAR Y FLEXOR CORTO DE LOS DE DOS (1).

ANTECEDENTES

LA DISTRIBUCION DE LA ENTIDAD CONOCIDA COMO SINDROME DEL TALON DOLOROSO SE PRESENTA CON MAYOR FRECUENCIA EN EL -- GRUPO COMPRENDIDO ENTRE EL GRUPO DE 40-70 AÑOS DE EDAD - (17).

POR SEXOS EL MASCULINO ES MUY ACTIVO Y PRESENTA SINTOMAS EN UNO DE LOS TALONES SIENDO EL ARCO LONGITUDINAL DEL -- PIE NORMAL. LA OBESIDAD CONSTITUYE UN FACTOR PREDISPONEH TE Y LOS SINTOMAS SON AUN MAS DIFICILES DE CONTROLAR --- CUANDO EL PACIENTE TIENE SOBRE PESO (16) ES DUDOSO QUE - EL PIE PLANO O PIE CAVO SEAN FACTORES PREDISPONENTES PA- RA EL TALON DOLOROSO LA PRINCIPAL MANIFESTACION ES DOLOR DEBAJO DEL TALON QUE ES MAS INTENSO AL LEVANTARSE O DES- PUES DE ESTAR SENTADO DURANTE UN RATO DESPUES DE DAR UNOS PASOS EL DOLOR SE REDUCE Y EL PACIENTE MANTIENE UN ESTA DO RAZONABLEMENTE CONFORTABLE DURANTE EL TRANSCURSO DEL DIA, HACIA EL FINAL DEL DIA EL MALESTAR SE CONVIERTE MAS EN UN DOLOR QUE ALIVIA AL DEJAR DE SOPORTAR EL PESO COR- PORAL (30) EL SIGNO FISICO MAS COMUN ES DOLOR A LA PRE- SION EN LA PARTE INFEROINTERNA DE LA TUBEROCIDAD DEL CAL- CANEO.

SI SE COMPARA EL TALON SINTOMATICO CON EL ASINTOMATICO, A MENUDO PUEDE COMPROBARSE UN GRADO LEVE DE EDEMA Y ERI-- TEMA. LA DURACION DE LOS SINTOMAS VARIA DESDE UNAS POCAS SEMANAS A VARIOS MESES INCLUSO VARIOS AÑOS. LAS Rx. PO-- NEN DE MANIFIESTO LA PRESENCIA DE UN ESPOLON CALCANEO EN APROXIMADAMENTE EL 50% DE LOS PACIENTES (12).

EN EL ESTUDIO DE TANZ REvisa 100 RADIOGRAFIAS QUE FUERON OBTENIDAS POR LESIONES AGUDAS EN ADULTOS, SIN DOLOR EN EL TALON Y ENCONTRO ESPOLON CALCANE0 EN 16% (29) EN LA SERIE DE LAPIDUS Y GUIDOTTI 58 PACIENTES TENIAN SINTOMAS UNILATERALES CON ESPOLONES BILATERALES Y ESTOS ULTIMOS ESTABAN AUSENTES EN OTROS 75 TALONES DOLOROSOS (17).

EN CONSECUENCIA EL DIAGNOSTICO ES CLINICO Y BASICAMENTE POR EXCLUSION, AL MENOS ALGUNOS TALONES DOLOROSOS SE DEBEN AL ATRAPAMIENTO DEL NERVIO PARA EL MUSCULO ABDUCTOR DEL QUINTO ORTEJO, POR LO, TANTO EL EXAMEN ELECTROMIOGRAFICO DE ESE MUSCULO PUEDE SER DE UTILIDAD DIAGNOSTICA, SI LOS SINTOMAS TIENEN VARIAS SEMANAS O MESES DE EVOLUCION. LAS RADIOGRAFIAS OBLICUAS INTERNA SUGERIDA POR GRAHAM PUEDE SER DE AYUDA EN CASOS DUDOSOS ASI COMO EL EXAMEN POR MEDIO DE RADIO ISOPOS (13-20) SIN EMBARGO, SE ESTABLECE EL DIAGNOSTICO PRINCIPALMENTE MEDIANTE EL INTERROGATORIO Y EL EXAMEN FISICO, INTENTANDO ELIMINAR LA ANSIEDAD DEL PACIENTE DEBIDO A LA CREENCIA GENERALIZADA DE QUE LOS SINTOMAS SE DEBEN A LA PRESENCIA DE UN (ESPOLON OSEO) QUE SE DEBE EXTIRPAR POR MEDIO DE PROCEDIMIENTO OX. (25) EL MANEJO DEL Sx. DE TALON DOLOROSO ES CON EL USO DE PLANTILLAS (COPAS, ALMOHADILLAS AGENTE ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDES POR VIA ORAL E INYECCIONES LOCALES DE ESTEROIDES SE LOGRA EL ALIVIO AL DOLOR EN MAYORIA DE LOS PACIENTES. LAPIDUS Y GUIDOTTI EN SU SERIE DE 364 TALONES DOLOROSOS NO TUBIERON NINGUN CASO QUE NO RESPONDIERA AL USO DE UN AGENTE ANTIINFLAMATORIO NO ESTEROIDES POR VIA

ORAL Y A LAS INYECCIONES LOCALES DE ESTEROIDES (17) GRAHAM; USANDO SOLAMENTE UNA ORTESIS RIGIDA O SEMIRIGIDA Y SIN MEDICAMENTOS, LOGRO ALIVIO DEL DOLOR EN EL 85% EN UN TOTAL DE 36 PACIENTES CON 43 TALONES DOLOROSOS DENTRO DE LOS PRIMEROS 6 MESES DE TRATAMIENTO (13) SNOOCK Y CHRISTMAN INFORMARON QUE 22 DE UN TOTAL DE 27 PACIENTES CON 25 TALONES SINTOMATICOS RESPONDIERON A LOS METODOS NO Qx. ESPECIALMENTE AL USO DE UNA COPA DE PLASTICO AL NIVEL DEL TALON (26) BAXTER INFORMO QUE EN SU PRACTICA PRIVADA TRATA UNA CANTIDAD DE 15-20 PACIENTES EN FORMA CONSERVADORA POR CADA PACIENTE TRATADO QUIRURGICAMENTE (1.A) FUREY INFORMA ASERCA DE 116 PACIENTES CON SINDROME DE TALON DOLOROSO DE LOS CUALES SOLAMENTE DOS REQUIRIERON CIRUGIA EN AMBOS CASOS CON RESULTADOS SATISFACTORIOS. INCIDENTALMENTE COMPROBO LUEGO QUE 16 PACIENTES ERAH PORTADORES DE OTRA ENFERMEDAD SISTEMICA COMO LO SON; (10 TENIAN ARTRITIS REUMATOIDEA, 4 ESPONDILITIS ANQUILOSANTE Y 2 TENIAN GOTA) (11).

JUSTIFICACION

DEBIDO A QUE EN NUESTRO PAIS NO SE HAN REALIZADO ESTUDIOS PREVIOS EN DONDE SE INTENTE BUSCAR LA ASOCIACION DE ESPOLON CALCANE0 Y LA PRESENCIA DE SINDROME DE TALON DOLOROSO EN ESTE ESTUDIO SE PRETENDE DEMOSTRAR Y EVALUAR DICHA ASOCIACION.

YA QUE DENTRO DE LAS POSIBILIDADES QUE SE TIENEN SE PUEDE DIAGNOSTICAR ESTA PATOLOGIA EN FORMA PRECOZ Y LIMITAR EN FORMA PREVENTIVA EL DAÑO O SECUELAS QUE PUDIERAN QUEDAR - COMO RESULTADO DE NO TRATAMIENTO Y FINALMENTE CONTRIBUIR CON LA INFORMACION QUE NOS PERMITA TOMAR UNA DECISION MAS CLARA Y PRECISA EN CUANTO AL MAHEJO TERAPEUTICO DE ESTOS PACIENTES.

MAGNITUD.- DEBIDO A QUE EL ESPOLON CALCANE0 SE PRESENTA - EN FORMA BILATERAL EN EL 91% DE LOS SERES HUMANOS DESEAMOS CONOCER SU FRECUENCIA Y ASOCIACION CON EL Sx. DE TALON DOLOROSO.

TRASCENDENCIA.- SE INTENTA CONTRIBUIR CON INFORMACION RELACIONADA AL DIAGNOSTICO RADIOLOGICO PRECOZ, METODO CON - ALTA SENCIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD PARA INCIDIR EN LA HISTORIA NATURAL DE LA ENTIDAD Y PROPORCIONAR AL PACIENTE UN MAHEJO ADECUADO DESDE EL PUNTO DE VISTA CONSERVADOR Y ASI EVITAR A CORTO Y MEDIANO PLAZO LA APARICION DE SINDROME - DE TALON DOLOROSO.

VULNERABILIDAD.- CONOCER LA FRECUENCIA POR EDAD Y SEXO DE -
ESTAS PATOLOGIAS Y OFRECER MANEJO OPORTUNO Y LIMITACION DEL
DAÑO, EL PODER ATRIBUIR EL ORIGEN DEL DOLOR A PATOLOGIAS --
SISTEMICAS ASOCIADAS.

ACCESIBILIDAD.- CONSIDERANDO QUE SE CUENTA CON LA INFRAES--
TRUCTURA BASICA PARA EL PRESENTE ESTUDIO SERAN DE UTILIDAD
LOS RECURSOS FISICOS (SALAS DE RAYOS X), PERSONAL DE BASE,-
TUTORIA, TIEMPO COMPLETO DEL AUTOR Y ADEMAS LA FACILIDAD --
DEL ACCESO DIAGNOSTICO POR MEDIO DE UN METODO NO INVASIVO -
SE ESTUDIARAN A TODOS LOS PACIENTES.

O B J E T I V O S

OBJETIVOS GENERALES:

"DETERMINAR LA PRESENCIA DE ESPOLON CALCANEO Y SU ASOCIACION CON EL SINDROME DE TALON DOLOROSO EN PACIENTES ENTRE 40 - 70 AÑOS DE EDAD, QUE ACUDAN AL HOSPITAL GENERAL BALBUENA EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 1º DE MARZO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1991".

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 1.- EVALUAR LA ASOCIACION DEL SINDROME TALON DOLOROSO CON LA PRESENCIA DE FASCITIS PLANTAR.
- 2.- CONOCER LA FRECUENCIA Y DISTRIBUCION POR SEXOS, GRUPOS ETAREOS Y OCUPACION, DEL SINDROME DE TALON DOLOROSO.
- 3.- DETERMINAR LA ASOCIACION EXISTENTE ENTRE SOBRE PESO Y DESARROLLO DEL SINDROME DE TALON DOLOROSO.
- 4.- RECONOCER CON QUE FRECUENCIA SE PRESENTA EL ESPOLON -- CALCANEO EN FORMA UNI O BILATERAL.
- 5.- EVALUAR EL TRATAMIENTO CONSERVADOR A BASE DE ANALGESICOS NO ESTEROIDEOS Y CORTICOIDES APLICADOS A NIVEL DE LA INSERCIÓN DE FACIA PLANTAR Y DEL FLEXOR CORTO DE -- LOS DEDOS.
- 6.- EVALUAR EFICACIA EN EL MANEJO DEL SINDROME DE TALON DOLOROSO CON PRESCRIPCION DE PLANTILLAS DE GOMA ANTIALGICAS.

H I P O T E S I S

H₀ (NULA) = EL ESPOLON CALCANEO SE ASOCIA DIRECTAMENTE A LA APARICION DEL SINDROME DE TALON DOLOROSO.

H₁ (ALterna) = EL ESPOLON CALCANEO NO SE ASOCIA DIRECTAMENTE A LA APARICION DEL SINDROME DE TALON DOLOROSO.

MATERIAL Y METODOS

TIPO DE DISEÑO:	TRANSVERSAL
TIPO DE MUESTREO:	ALEATORIO SIMPLE
UNIDAD DE ANALISIS:	INDIVIDUAL
UNIVERSO:	POBLACION ABIERTA QUE ACUDA AL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA Y URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL BALBUENA, QUE TENGA ENTRE 40-70 AÑOS DE EDAD.
DIRECCIONALIDAD:	NO DIRECCIONAL
TEMPORALIDAD:	PROSPECTIVO

CRITERIOS DE INCLUSION:

- a). - A TODOS LOS PACIENTES COMPRENDIDOS ENTRE LOS 40-70 - AÑOS DE EDAD QUE DEMANDEN ATENCION MEDICA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS Y CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL GENERAL BALBUENA.
- b). - PACIENTES QUE NO PRESENTAN PATOLOGIA DE CUALQUIER IN DOLE QUE PONGA EN PELIGRO SU VIDA.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

- a). - PACIENTES MENORES DE 40 AÑOS Y MAYORES DE 70 AÑOS DE EDAD.
- b). - PACIENTES QUE PRESENTAN PATOLOGIA QUE PONGA EN PELIGRO SU VIDA.
- c). - PACIENTES QUE PRESENTEN ENFERMEDADES SISTEMATICAS, -- MIELOPROLIFERATIVAS, BAJO TERAPIA CON FARMACO INMUNO SUPRESORES, INGESTA DE HORMONALES.

CRITERIOS DE ELIMINACION:

- a). - PACIENTES QUE FALLESCAN DURANTE SU ESTUDIO POR OTRA PATOLOGIA O CAUSA COMPLEMENTARIA DE MUERTE.
- b). - PACIENTES EN LOS QUE EXISTA PERDIDA EN EL SEGUIMIENTO CALCULADA EN UN 15%.
- c). - PACIENTES QUE NO ACUDAN A CONTROL Y ENTREVISTAS SUBSECUENTES.

VARIABLES EN EL ESTUDIO

VARIABLE DEPENDIENTE:

(EFECTO)

SÍNDROME DE TALÓN DOLOROSO

VARIABLES INDEPENDIENTES:

(CAUSA)

FACTORES DE RIESGO

- EDAD
- SEXO
- OCUPACION
- ESPOLÓN CALCANEÓ
- FACITIS PLANTAR
- ESPONDILITIS ANQUILOSANTE
- ARTRITIS REUMATOIDEA

TECNICA A SEGUIR:

- PRIMERO.- A TODOS LOS PACIENTES SE LES SOLICITARA SU AUTORIZACION Y PARTICIPACION EN FORMA VOLUNTARIA PARA SER INCLUIDOS EN EL ESTUDIO.
- SEGUNDO.- EN TODOS LOS SUJETOS SE APLICARA EL CUESTIONARIO DISEÑADO "EXPROFESO" PARA EL FIN DE ESTE ESTUDIO.
- TERCERO.- EN TODOS LOS PACIENTES INCLUIDOS EN EL PRESENTE ESTUDIO SE LES TOMARA RADIOGRAFIA EN PROYECCION LATERAL A 90° DE DORSIFLEXION.

CUARTO.- SE DIVIDIRA A LOS PACIENTES EN VARIOS GRUPOS CONTROL :

- PACIENTES CON SINDROME DE TALON DOLOROSO.
- INDIVIDUOS CON PRESENCIA DE ESPON--LON CANCAEO SIN DOLOR.
- SUJETOS CON AMBAS PATOLOGIAS.
- PACIENTES CON PATOLOGIAS DEL SISTEMA MUSCULOESQUELETICAS.
- PACIENTES CON FASCITIS PLANTAR.

DENTRO DEL PLAN DE TABULACION Y ANALISIS SE BUSCARA ASOCIAR POR SUBGRUPOS; EL RESULTADO DEL TRATAMIENTO CONSERVADOR EN LOS PACIENTES QUE PRESENTEN ESTA ENTIDAD Y SERA A BASE --DE: ANALGESICOS NO ESTEROIDEAS, CORTICOTERAPIA DE DEPOSITO VS. EL USO DE PLANTILLA ANTI--ALGICA DE GOMA.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

- a) **EDAD:** SE TOMARA EN AÑOS CUMPLIDOS
VARIABLE: CUANTITATIVA ORDINAL
- b) **SEXO:** SE CONSIDERA EL APARENTE, MASCULINO Y FEMENINO
VARIABLE: CUALITATIVA NOMINAL
- c) **SOBRE PESO:** SE TOMARA EN KILOGRAMOS
VARIABLE: CUANTITATIVA ORDINAL
- d) **OCUPACION:** SE TOMARA DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD QUE DESARROLLE EL SUJETO, SE DIVIDIRA EN: 1) HOGAR 2) OBRERO 3) EMPLEADO 4) PROFESIONISTA.
VARIABLE: CUALITATIVA NOMINAL
- e) **ESTADO CIVIL:** SE TOMARA EL ESTADO CIVIL QUE EN LA ACTUALIDAD GUARDE LA PERSONA
1) CASADO 2) SOLTERO 3) UNION LIBRE ---
4) DIVORCIADO 5) VIUDO.
- f) **ESPONDILITIS ANQUILOSANTE:** SE REQUIERE LA PRESENCIA DE -
LOS SIGUIENTES CRITERIOS DE BENNETT: (CRITERIOS CLINICOS).
- DOLOR LUMBAR DE MAS DE 3 MESES DE DURACION QUE NO SE ALIVIA CON EL REPOSO
 - DOLOR Y RIGIDES DE LA CAJA TORAXICA
 - EXPANSION LIMITADA DEL TORAX (-5 CM.)
 - MOVIMIENTO LIMITADO DE LA COLUMNA LUMBAR -- EN FLEXION (5 CM.)
 - EVIDENCIA DE IRITIS PASADA O ACTUAL
 - SACROILITIS RADIOGRAFICA BILATERAL
 - EVIDENCIA DE SINDESMOFITOSIS
- VARIABLE: CUALITATIVA NOMINAL.

f) **ESPOLON CALCANEO.**- SE TOMARA EN CUENTA TODA NEOFORMACION OSEA EN FORMA DE ESPICULA A NIVEL DE LA INSERCIÓN DE LA FASCIA PLANTAR. Y SE DELIMITARA EN 1) SI , 2) NO.
VARIABLE: CUALITATIVA NOMINAL.

e) **ARTRITIS REUMATOIDE:** EL DIAGNOSTICO DE ARTRITIS REUMATOIDE CLASICA REQUIERE LA PRESENCIA DE 6 ANOMALIAS. EL DIAGNOSTICO PROBABLE -- EXIGE 3 DE ELLAS EN FORMA CONTINUA DURANTE 4 SEMANAS POR LO MENOS:

- RIGIDES MATUTINA.
- DOLOR CON EL MOVIMIENTO O SENSIBILIDAD DOLOROSA POR LO MENOS EN UNA ARTICULACION.
- TUMEFACCION POR LO MENOS EN UNA ARTICULACION.
- TUMEFACCION OBSERVADA POR EL MEDICO - POR LO MENOS DE OTRA ARTICULACION.
- TUMEFACCION ARTICULAR SIMETRICA CON AFECTACION SIMULTANEA DE LA MISMA ARTICULACION DE AMBOS LADOS DEL CUERPO.
- NODULO SUBCUTANEOS SOBRE LAS EMINENCIAS OSEAS, SOBRE LAS SUPERFICIES EXTENSORAS O EN REGIONES YUXTA ARTICULARES.

ORGANIZACION DE LA INVESTIGACION

CRONOGRAMA: VER HOJA ANEXA.

RECURSOS HUMANOS: SE CONTARA APARTE DEL INVESTIGADOR CON EL APOYO DE 4 RESIDENTES DEL PRIMER GRADO DE LA ESPECIALIDAD DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia QUE SE ENCUENTREN ROTANDO EN ESTE HOSPITAL; EL PERSONAL DE BASE DEL SERVICIO DE RADIOLOGIA.

RECURSOS FISICOS: SE CUENTA CON LAS AREAS DE.- SALA DE URGENCIAS, CONSULTA EXTERNA , SALA DE RAYOS X, Y LABORATORIO.

FINANCIAMIENTO INTERNO: DEBIDO A QUE EL PRESENTE ESTUDIO NO IMPLICA COSTO EXTRA A LA INSTITUCION, PORQUE SE UTILIZARA LOS RECURSOS YA EXISTENTES Y LA DOTACION MENSUAL DE COPIAS FOTOSTATICAS PARA LOS CUESTIONARIOS.

PLAN DE TABULACION DE DATOS

DURANTE LA RECOLECCION DE DATOS TODOS LOS CUESTIONARIOS SE IRAN FOLEANDO EN ORDEN PROGRESIVO Y ARCHIVANDOSE EN ORDEN CRONOLOGICO POR EL AUTOR DE ESTE TRABAJO, PARA SERVIR DE CONTROL Y SEGUIMIENTO EN LAS VISITAS SUBSECUENTES EN LA CONSULTA EXTERNA.

DURANTE EL ANALISIS ESTADISTICO DE LOS DATOS RECABADOS SE ELABORAN TABLAS DE SALIDA POR GRUPOS ETAREOS Y SEXO CON LA PATOLOGIA QUE NOS OCUPA O SIN ELLA.

RESULTADO

GRAFICA No. 9 ANALISIS SIMPLE DE LOS DATOS

40 - 70 AÑOS DE EDAD

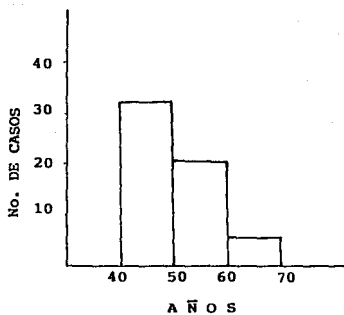
	MASC.	FEM.	
SINDROME DE TALON DOLO-ROSO	3	18	21
ESPOLON CALCANEEO	3	15	18
SANOS	13	16	29
	19	49	68

TOTAL MASCULINOS = 18

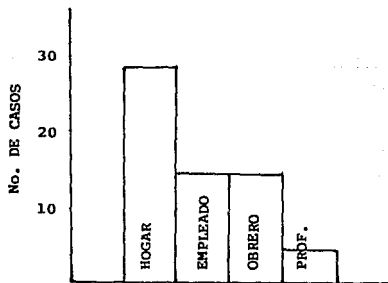
TOTAL FEMENINOS = 42

TOTAL MUESTRA = 60

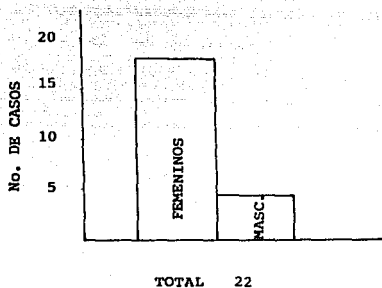
GRAFICA No. 1 GRUPOS ETAREOS



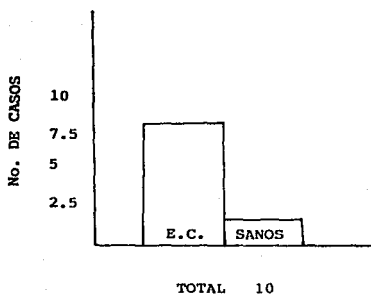
GRAFICA No. 2 OCUPACION



GRAFICA No.3 SOBRE PESO



GRAFICA No.4 Sx. DE TALON DOLOROSO



GRAFICA No. 5 ANALISIS CON SOBRE PESO

STD	$\overline{\text{STD}}$	
OBESOS		
22	8	30
$\overline{\text{OBESOS}}$		
7	30	37
29	38	67

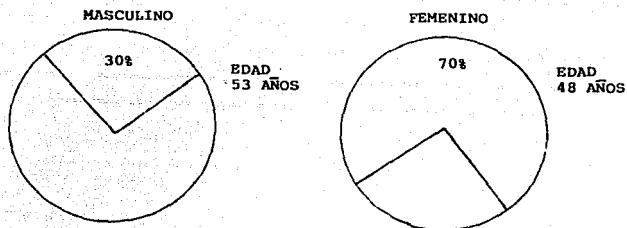
E C	$\overline{\text{E C}}$	
OBESOS		
10	12	22
$\overline{\text{OBESOS}}$		
7	30	37
17	42	59

GRAFICA No. 6 ANALISIS POR ESQUEMA DE TRATAMIENTO CONSERVADOR.

STD	E C	
PLANTILLAS		
10	9	19
ANTIINFLA-MATORIO		
11	9	20
21	18	39

	E C	SANOS	
STD			
	11	28	39
$\overline{\text{STD}}$			
	9	28	37
	20	56	76

GRAFICA No. 7 PORCENTAJE DE EDAD Y SEXO



GRAFICA No. 8 ANALISIS ESTRATIFICADO POR ENFERMEDAD.

	MASC.	FEM.	
ESPOLON CALCANEO	3	15	18
SX. TALON DOLOROSO	3	18	21
FACITIS PLANTAR	0	3	3
ARTRITIS REUMATOIDE	2	10	12
ESPONDILITIS ANQUILOSANTE	0	0	0
SANOS	13	15	28
	21	61	82

RESULTADOS OBTENIDOS DE PACIENTES EXAMINADOS
M U J E R E S

EDAD	SOBRE PESO		DOLOR		ESPOLON		ARTRITIS REUMATICA		ESFONDILITIS ANQUILOSANTE		FACITIS PLANTAR		OCUPACION				SANOS		
	NO	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	H	O	E	I'	SI	NO	
54		/	/			/	/			/		/	/					/	
54	/		/			/	/			/		/	/					/	
48	/		/			/		/		/		/	/					/	
50	/		/			/	/			/		/	/					/	
55	/		/			/		/		/		/	/					/	
49	/		/			/		/		/		/		/				/	
52	/		/		/			/		/		/	/					/	
40	/		/			/		/		/		/	/					/	
49	/		/			/		/		/		/	/					/	
43	/		/			/		/		/		/		/				/	
49	/		/			/		/		/		/	/					/	
48	/		/			/		/		/		/	/					/	
62	/		/			/		/		/		/	/					/	
53	/		/		/		/			/		/		/				/	
57	/		/			/		/		/		/		/				/	
51		/	/			/		/		/		/		/				/	
40		/	/			/		/		/		/	/					/	
47	/		/			/		/		/		/	/					/	
52	/		/			/		/		/		/	/					/	
40	/		/		/		/			/		/	/					/	
45		/	/			/		/		/		/	/					/	

RESULTADOS OBTENIDOS DE PACIENTES EXAMINADOS
MUJERES

EDAD	SOBRE PESO		DOLOR		ESPOLON		ARTRITIS REUMATICA		ESFONDILITIS ANQUILOSANTE		FACITIS PLANTAR		OCUPACION				SANOS		
	NO	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	H	O	E	P	SI	NO	
48		/		/		/	/			/		/	/					/	
40		/	/			/		/		/		/	/						/
40	/			/		/		/		/		/		/			/		
54	/		/			/	/			/		/	/						/
59		/	/			/		/		/		/	/						/
59		/	/			/	/		/	/		/	/						/
42	/		/			/		/		/		/	/						/
45	/		/			/		/		/		/			/				/
51	/		/			/		/		/		/		/					/
57		/		/	/		/		/	/		/		/					/
46		/		/	/		/		/	/		/	/						/
47		/	/		/		/		/	/		/		/					/
53		/	/		/		/		/	/		/		/		/			/
48		/	/		/		/		/	/		/	/						/
54		/	/		/		/		/	/		/		/					/
51		/	/		/		/		/	/		/		/					/
44		/	/		/		/		/	/		/	/						/
58		/	/		/		/		/	/		/		/					/
42	/		/		/		/		/	/		/	/						/
62		/	/		/		/		/	/		/		/					/

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CONCLUSIONES

DE ACUERDO CON EL ANALISIS ESTADISTICO REALIZADO DEL PRESENTE ESTUDIO, LOS RESULTADOS OBTENIDOS DAN CONCLUSION A LO SIGUIENTE:

- 1.- QUE EL ESPOLON CALCANEEO NO SE PRESENTA CON LA MISMA -- FRECUENCIA EN LA POBLACION LATINA QUE EN LA POBLACION EUROPEA, EN DONDE SEGUN LA LITERATURA MUNDIAL SE PRESENTA EN UN 91% Y DE ESTE EL 63% SE PRESENTA EN FORMA BILATERAL .
- 2.- EL ESPOLON CALCANEEO SE PRESENTA EN FORMA UNILATERAL -- CON MAS FRECUENCIA EN LA POBLACION ESTUDIADA CON UNA -- RELACION DE 3 A 1 PREDOMINANDO EN EL SEXO FEMENINO .
- 3.- EL SINDROME DE TALON DOLOROSO NO SIEMPRE SE ASOCIA CON LA PRESENCIA DE ESPOLON CALCANEEO .
- 4.- EL SINDROME DE TALON DOLOROSO SE ASOCIA MAS FRECUENTEMENTE A ENFERMEDADES DE ORIGEN INFLAMATORIO COMO SON: ARTRITIS REUMATOIDE, ESPONDILITIS ANQUILOSANTE Y A --- PERSONAS OBESAS.
- 5.- EL SINDROME DE TALON DOLOROSO SE PRESENTA EN PACIENTES QUE PADECEN A UN MISMO TIEMPO, ESPOLON CALCANEEO, OBESIDAD, ARTRITIS REUMATOIDE ADEMAS DE ANTECEDENTES DE PERMANECER VARIAS HORAS DE PIE.
- 6.- ANTE LA PRESENCIA DEL SINDROME DE TALON DOLOROSO, ADEMAS DE ESPOLON CALCANEEO, DEBEMOS DE BUSCAR EN FORMA INTENCIONADA SIGNOS Y SINTOMAS ASI COMO ESTUDIOS DE LABORATORIO QUE NOS ORIENTES HACIA ENFERMEDADES COMO SON: A.R., ESPONDILITIS ANQUILOSANTE, DIABETES MELLITUS, -- ETC.

R E S U M E N

EN EL HOSPITAL GENERAL BALBUENA SE REALIZO UN ESTUDIO, - CUYO OBJETIVO FUE CONOCER LA FRECUENCIA Y DISTRIBUCION - POR GRUPOS ETAREOS Y SEXO DE LA ENTIDAD DENOMINADA "ESPOLON CALCENEO Y SU ASOCIACION CON LA PRESENCIA DEL SINDROME TALON DOLOROSO", POR MEDIO DE UNA TECNICA DE MUESTREO ALEATORIO SIMPLE SE ESTUDIARON A LOS INDIVIDUOS QUE ACUDIERON A LA UNIDAD MEDICA POR OTRO TIPO DE PATOLOGIA A UN CUANDO NO FUERAN SU ORIGEN TRAUMATICO SE LES TOMARON RAYOS X EN PROYECCION LATERAL DE AMBOS PIES CON UNA ANGULACION DE 90 GRADOS A UN TOTAL DE SESENTA PACIENTES ADEMAS DE ESTUDIOS DE LABORATORIO PARA DESCARTAR OTRO TIPO DE ENFERMEDADES ASOCIADAS COMO SON: ARTRITIS REUMATOIDE ESPONDILITIS ANQUILOSANTE, DIABETES MELLITUS, ETC. SOLO SE CITO A LA CONSULTA EXTERNA AQUELLOS PACIENTES -- QUE PRESENTABAN SINDROME DE TALON DOLOROSO ASOCIADO O NO AL ESPOLON CALCANEO (21 PACIENTES), TODOS ACUDIERON A SU CITA PARA SU ESTUDIO Y MANEJO POR LO QUE NO SE ELIMINO NINGUN PACIENTE.

RIESGOS DE LA INVESTIGACION

NO EXISTEN DEBIDO A QUE ESTE DISEÑO SE PLANTEA LA HIPOTESIS ALTERNA DE QUE NO EXISTE ASOCIACION CAUSAL ENTRE LA PRESENCIA DEL ESPOLON CALCANEOS Y LA APARICION DEL SINDROME DOLOROSO DE TALON SEPRETENDE REALIZAR UN DIAGNOSTICO PRECOZ A UNA POBLACION ABIERTA DEMANDANTE DE SERVICIOS MEDICOS EN EL HOSPITAL GENERAL BALBUENA DEPENDIENTE DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL, REALIZANDO UN ESTUDIO RADIOLOGICO PRACTICAMENTE INNOCUO Y NO INVASIVO PARA OFRECER A LOS PACIENTES QUE SE ENCUENTREN ANTE LA PRESENCIA DE ESTE SINDROME UN TRATAMIENTO BASICAMENTE DE TIPO CONSERVADOR.

B I B L I O G R A F I A

- 1:- BAXTER, D.E. NERVE ENTRAPMENT AS CAUSE OF HEEL PAIN. PRESENTED TO THE ORTHOPEDIC FOOT CLUB, NEW ORLEANS, 1982; MAY.
- 1.- 1-A.- BAXTER, D.E. AND THIQPEN, C.M. HEEL PAIN: OPERATIVE RESULTS, FOOT ANKLE 1984;5:16
- 2:- BENNET PH, BURCH TA, NEW YORK SYMPOSIUM ON POPULATION STUDIES IN THE RHEUMATIC DISEASES: NEW DIAGNOSTIC CRITERIA. BULL RHEUM DIS 1967;17:453-458
- 3:- BERGMAN J.N., HISTORY AND MECHANICAL CONTROL OF HEEL SPOR PAIN CLIN PEDIATRIC MED. SURG; 1990 APR;7(2) 243-259
- 4:-BLOCKEY, N.J.: THE PAIN FUL HEEL: A CONTROLLED TRIAL OF THE VOLVE OF HYDROCORTISONE, BR. MED. 4., 1956 1:1277
- 5:- BOROBOY, M., AND HERTZBERG, N.: PIVOTAL RESECTION OF HEEL SPURS IN SPORTS MEDICINE: A CASE STUDY AND PRESENTATION J FOOT SURGERY 1978;17:162
- 6:- BORDELON, R.L.: SUBCALCANEAL PAIN, A METHOD OF EVALUATION AND PLAN FOR TREATMENT, CLIN ORTHOP. 1983;177:49
- 7:- CAMPBELL, J.W., AND INMAN, V.T.: TREATMENT OF PLANTAR FASCITIS AN CALCANEAL SPURS WITH THE VC-BL SHOE INSERT, CLIN ORTHOP. 1974: 103: 57
- 8:- DONOHUET, SORKIN B; KANAT 10 POSTOPERATIVE FRA--CTURE OF. OS CALCIS AND TREATMENT. J. FOOT SURG 1987; 26(3): 261-265

- 19:- LEMELLE D.P., KISILEWCZ P.; JANIS LR
 CHONIC PLANTAR FASCIAL INFLAMATION
 AN FIBROSIS, CLIN PODIATR MED. SURG;
 1990; 7(2) 385-389.
- 20:- LIBERSON, F.; DEEP X-RAY THERAPY IN THE
 TREATMENT OF "PAIN HEEL" WITH
 REPORT OF THIRTY-ONE CASES
 J. UROL. 1932; 28: 105.
- 21:- ONUBA O; IRELAND J.
 PLANTAR FASCITIS ITAL J ORTHOP
 TRAMATOL 1986; 12(4): 533-535.
- 22:- POLISNER R.I.; EARLY AMBULATION AFTER
 INCISION MINIMAL SURGERY FOR
 CALCANEAL SPURS.
 CLIN PEDIATRY 1985. JUL 2(3): 497-502.
- 23:- ROSENFELD S. MANAGEMENT OF THE HEEL
 SPUR (SYNDROME)
 J.M. PODIATRY ASSOC 1985; 75(6):315-316.
- 24:- SCHWARTZ N.H.; INFERIOR HEEL SPUR SORGERY;
 CLIN PODIATR MED SURG;
 1990 APR: 7(2); 261-270.
- 25:- SHIDER, M.P., CLANCY, W.G., AND Mc. BEATH,
 A.A.; PLANTAR FASCIA RELEASE FOR
 CHRONIC PLANTAR FASCITIS IN RUNNERS
 AM J. SPORTS MED 1983; 11:215.
- 26:- SHOOCK, G.A., AND CHRISMAH, O.D.;
 THE MANAGEMENT OF SUBCALCANEAL
 PAIN, CLIN ORTHOP. 1972; 82: 163.
- 27:- STEINDLER, A., AND SMITH, A.R.; SPURS
 OF THE OS CALCIS SURG GYNECOL
 OBSTET. 1938; 66: 663.
- 28:- STIELL, W.F.; PAINFUL HEEL, PRACTITIONER
 1922; 108: 345.

- 9:- DU URIES, HL.: HEEL SPUR (CALCANEAL SPUR),
ARCH SURG. 1957; 74: 536
- 10:- FORMAN WM; GREEN MA THE ROLE OF INTRINSIC
MUSCULATURE IN THE FORMATION OF
INFERIOR CALCANEAL EXOSTOSES CLIN
PEDIATR. MED. SURG. 1990: 7(2) 2173
- 11:- FUREY, J.G.: PLANTAR FASCITIS: THE PAINFUL -
HEEL SYNDROME, J BONE JOINT SURG --
1975: 57-A 672.
- 12:- GERSTER, J.C., VISCHER, TL., BENNANI., A., -
AND FALLET G.H.: THE PAIN FULL HEEL
COMPARATIVE STUDY IN ARTRITIS O HEUMA
TOID, ANKY LOSING SPONDILYTIS, REITERS
SYNDROME, AND OSTEOARTHRISIS GENERALI-
ZED, ANN. RHEUM DIS. 1983: 36: 343.
- 13:- GRAHAM, C.E.: PAIN FULL HEEL SYNDROME: RATIONA-
LE AND TREATMENT, FOOT ANKLE.
1983: 3: 261.
- 14:- HICKS, J.H.: THE MECHANICS OF THE FOOT.
PART II THE PLANTAR APONEUROSIS AND --
THE ARCH, J. ANAT. 1954: 88: 25
- 15:- KEATING SE; A NEW INSTRUMENTATION FOR HEEL ---
SPUR RESECTION J FOOT SURG; 1986;
25(4): 301-303.
- 16:- KUHNS, J.G.: CHANGES IN ELASTIC ADIPOSE TISSUE
J. BONE JOINT SURG. 1949 A 541.
- 17:- LAPIDUS, P.W., AND GUIDOTTI; F.: PAIN FULL
HEEL REPORT DE 323 PATIENTS.
WITH 364 PAIN FULL HEELS, CLIN ORTHOP.
1965: 39: 178.
- 18:- LESTER. D.K., AND BUCHANAM, J.R.: SURGICAL
TREATMENT OF PLANTAR FACITIS CLIN.
ORTHOP 1984: 186: 202.

29:- TANZ, S. S.: HEEL PAIN, CLIN. ORTHOPEDICS
1963; 28: 169.

30:- WOOLNOUGH, J.: TENNIS HEEL, MED J. JUST
1954; 2: 857.

31:- ZUATTLER N.J, ETIOLOGY AND PATHOGENESIS
OF RHEUMATOID ARTHRITIS. IN: Mc. CARTY
D.J, ED. ARTHRITIS AND ALLIED CONDITIONS:
TEXT BOOCK OF RHEUMATOLOGY 9 TH ED. PHILA--
DELPHIA: LEA FEBIGEL 1979; 417-428.