

11211
Zej.
21



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS MEDICOS
DEL D.F.

DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA MEDICA
DEPARTAMENTO DE POSGRADO

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN
CIRUJIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA

EVALUACION DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO
DE LAS LESIONES TRAUMATICAS DE LA
EXTREMIDAD INFERIOR

ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES

PRESENTADO POR
DR. ROBERTO JAVIER TANAMACHI HAYAKAWA

PARA OBTENER EL GRADO DE:
ESPECIALISTA EN
CIRUJIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA

DIRECTOR DE TESIS

DR. JORGE GONZALEZ RENTERIA

1988



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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 esta 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.

I N D I C E

INTRODUCCION	. . .
MATERIAL Y METODOS	3
RESULTADOS	5
DISCUSION	12
CONCLUSIONES	17
RESUMEN	20
BIBLIOGRAFIA	22

I N T R O D U C C I O N

Las extremidades inferiores del hombre representan parte fundamental en su funcionamiento, debiendo recordar que sobre estas, se realiza la - importante actividad de la locomoción, lo cual requiere de un soporte - rígido (esqueleto óseo) que sostenga el cuerpo, las masas musculares que completan la locomoción, la propiocepción y sensibilidad para integrar la porción funcional y finalmente una cubierta cutánea que ofrezca protección a la extremidad.

Las lesiones de la extremidad inferior, cada vez más frecuentes en nuestra sociedad, en base a un desarrollo tecnológico más avanzado (Industrialización), a una complejidad y avance de los medios de comunicación y transporte (Vehículos Motorizados) y finalmente a el incremento de tecnología dentro de las areas de trabajo y el hogar han originado un aumento progresivo de las lesiones del los miembros pélvicos de la población en general con la consiguiente sobrecarga al resto del organismo y la incapacidad funcional - producida.

Por lo tanto un objetivo importante es considerar las características anatómicas únicas de cada una de las regiones de la extremidad inferior, ya que - demandan del cirujano reconstructor un conocimiento adecuado de las mismas, puesto que los procedimientos quirúrgicos siendo semejantes en general, serán distintos por la calidad de los elementos en sí, considerando una anatomía vascular menos desarrollada una delgada cubierta cutánea pretibial y además la pequeña cantidad de tejido disponible para integrarse en la reconstrucción de la rodilla, pierna y pie por cada uno de los elementos constitutivos previamente mencionados, requiriendo por tanto una reconstrucción ósea adecuada, rehabilitación motriz suficiente y una cubierta cutánea estético funcional lo más cercano a lo normal.

Las causas más frecuentes de lesiones de la extremidad inferior son debidas a traumatismos, que pueden ocasionar daño y destrucción de la piel únicamente, asociarse a lesiones de las partes blandas adyacentes ó - - lesionar además de estas las estructuras óseas subyacentes. Por lo que el cirujano reconstructor requiere llevar a cabo una restauración absoluta - y completa de la cubierta cutánea, que permita la curación adecuada de las estructuras profundas, o bién colocarlas en la posibilidad de una reconstrucción posterior.

De tal manera que debido a las características previamente mencionadas, la cirugía de la extremidad inferior plantea problemas únicos en su tratamiento describiéndose en la literatura (1,2) una multiplicidad de manejos, variando del conservador (colocación de férula y curación local), injertos cutáneos, rotación de colgajos locales cutáneos, musculares, musculocutáneos, - transposición de colgajos cutáneos y faciocutáneos a distancia y finalmente colgajos libres vascularizados, con variabilidad en resultados en base al tipo de lesión tratada, y tiempo de evolución de la misma (aguda, subaguda y crónica) (3).

Así mismo el manejo de las estructuras anteriormente mencionadas muestran una diversidad de complicaciones como infección local, osteomielitis, falta de unión de fragmentos óseos, pérdida de tejidos utilizados en la reconstrucción y finalmente amputación de la extremidad.

Como señala en revisiones previas el Dr. Byrd (3) el manejo conservador - de lesiones traumáticas de la pierna con pérdida de cubierta cutánea conlleva un índice de complicaciones del 71%, el manejo mediante fijación externa únicamente un índice de complicación del 80%, el manejo mediante la rotación de colgajo e injerto óseo en la etapa aguda del 19%, en etapa subaguda del - 60% y crónica en 33%, así también se reporta mediante el uso de colgajos -

libres en etapa aguda del 33% y subaguda del 60%. El manejo en base a colgajos cruzados de pierna con un índice de complicación del 19% (1) y mediante el uso de injertos únicamente no ha sido determinado.

El tiempo de estancia hospitalaria es variable de acuerdo, al tipo de tratamiento llevado a cabo como reporta el Dr. Byrd (3) mediante el manejo conservador (colocación de férula ó fijación externa) de 38-50 días y mediante el manejo reconstructivo en fase inicial (agudo) de 23 días, así mismo en base al número de cirugías el número promedio fué, manejo con férula de 3.5, con fijación externa de 5.5 y con manejo local en etapa aguda (rotación de colgajo) de 2.3 .

Durante el presente estudio se llevará a cabo una revisión de la diversidad de los tratamientos tanto quirúrgico como conservador realizados en las lesiones de la rodilla, pierna y pie, valorando su utilidad con base a resultados adecuados y complicaciones, y determinar tanto el número de cirugías como el tiempo de estancia hospitalaria de los pacientes .

MATERIAL Y METODOS

El material en estudio fué obtenido mediante el muestreo de los registros de los pacientes atendidos en el servicio de urgencias, los cuales ingresaban con diagnósticos de lesiones traumáticas de rodilla, pierna y pie - los cuales requerían manejo intrahospitalario, sin límite de edad y ambos sexos. Se realizó la revisión de 442 expedientes, seleccionando únicamente aquellos que presentaban los criterios de inclusión.

CRITERIOS DE INCLUSION :

- Pacientes con pérdidas cutáneas de rodilla, pierna y pie por lesiones traumáticas.
- Pacientes con exposición ósea, vascular, nerviosa y tendinosa .
- Fracturas expuestas de tibia clase II y III (3)*
- Sin límite de edad y ambos sexos.
- Durante el lapso comprendido de enero de 1985 a junio de 1987 en el Hospital Coyoacán Xoco.

CRITERIOS DE EXCLUSION :

- Pacientes previamente atendidos en otras unidades
- Pacientes remitidos a otra unidad
- Pacientes sin pérdida cutáneas, que únicamente - impliquen deslizamiento de la porción cutánea.

Posteriormente se seleccionaron de 442 expedientes el número de 26 que cumplían los criterios de inclusión registrando : nombre, registro, sexo, edad, ocupación, días de estancia hospitalaria, diagnóstico de ingreso, región anatómica afectada y tamaño del defecto, tipo de tratamiento y complicaciones.

*** CLASIFICACION DE FRACTURAS DE TIBIA (3)**

- I.- Fractura espiral u oblicua con laceración de piel de menos de 2 cm y una herida relativamente limpia.
- II.- Fractura conminuta ó desplazada con laceración de piel de más de 2 cm. y contusión moderada de piel y músculo sin desvitalización del músculo.
- III.- Fractura con gran desplazamiento con severa conminución, fractura segmentaria ó defecto óseo con pérdida de piel asociada extensa y desvitalización muscular.
- IV.- Fractura causada por fuerzas extremas de energía (armas de alta velocidad) aplastamiento ó desguantamiento con lesión vascular asociada que requiera reparación.

R E S U L T A D O S

Fueron recabdos un total de 442 expedientes registrados en la unidad de urgencias del Hospital Coyoacán Xoco, de enero 1985 a junio 1987, de los cuales eran 325 masculinos y 117 femeninos, de estos se seleccionaron 34 pacientes con pérdidas cutáneas de rodilla, pierna y pie debiendo descartar 8 (por falta de seguimiento y traslado a otra unidad) de los restantes 26 eran masculinos 18 y femeninos 8 (cuadro 1).

	MASC.	%	FEN.	%
442 (100%)	325	13.53	117	26.47
26	18	69.23	8	30.77
8	5	1.13	3	0.67

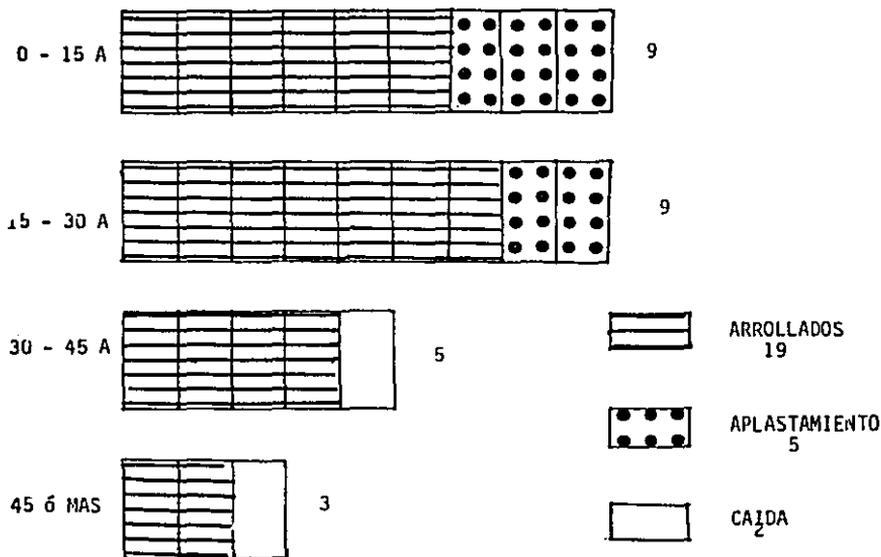
CUADRO 1

Conforme a la edad se formaron los siguientes grupos:

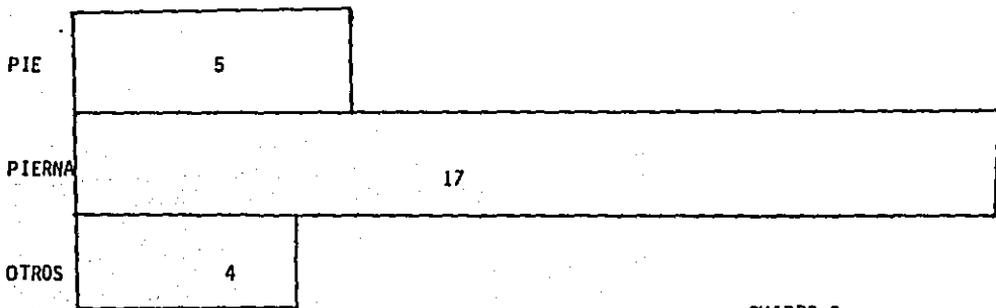
- 0 - 15 años
- 15 - 30 años
- 30 - 45 años
- 45 ó más

Y de acuerdo al agente etiológico se desglosa en arrollamiento, aplastamiento ó machacamiento y caída de acuerdo a la gráfica mostrada en 2

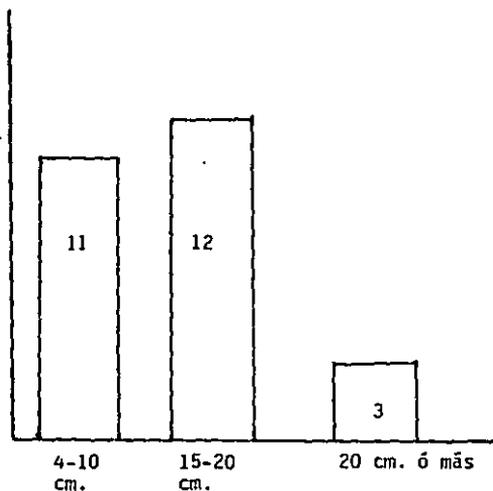
GRAFICA 2



La región afectada era; pie en 5, la pierna en 17 y otras localizaciones (talón, tobillo y popliteo y rodilla) en 4. El area promedio de la lesión era de 4 a 10 cm. en 11 pacientes de 10 a 20 cm. en 12 pacientes y más de 20 cm. en 3 casos (cuadro 3 y 4).

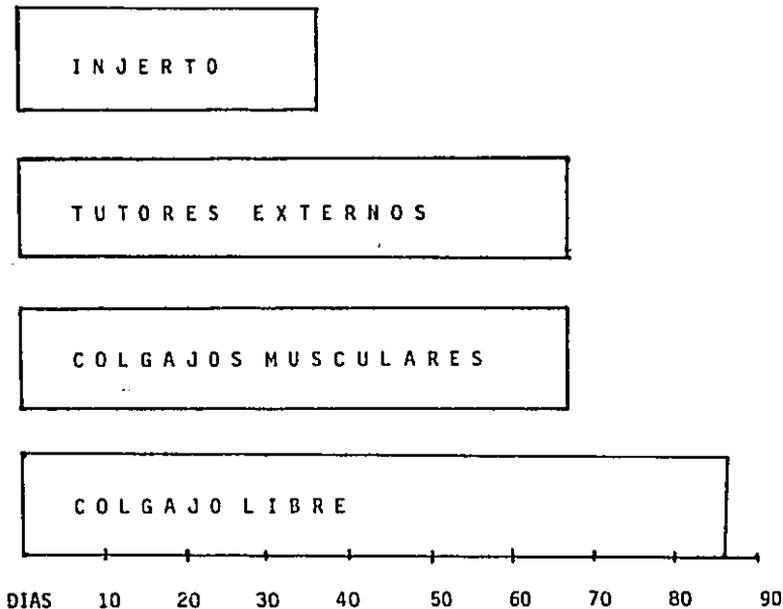


CUADRO 3



CUADRO 4

Dentro de los tratamientos llevados a cabo se realizaron; lavado quirúrgico e injerto en 18 pacientes con un promedio de estancia hospitalaria de 34.9 días, la colocación de tutores externos en 4 (uno aunado a colocación de injerto) con una estancia de 67.7 días, de rotación colgajos musculares en 4 pacientes con un promedio de 68,5 días y colocación de un colgajo libre en 1 paciente con un promedio de estancia de 85 días (cuadro 5) .



CUADRO 5

El número de cirugías requeridas en cada proceso quirúrgico fué de:

- Debridación, lavado quirúrgico y colocación de injertos - con un promedio de cirugías de 1.6.
- La rotación de colgajos musculares ó musculocutáneos un promedio de 2.5 cirugías.

Durante el tratamiento a base de tutores externos se requirió un - promedio de cirugías de 3.2 y la rotación de un colgajo libre de dorsal ancho con 2 cirugías de (la segunda con debridación del - colgajo y colocación de injerto). cuadro 6.

TRATAMIENTO	No. CIRUGIAS
COLGAJO LIBRE	2
INJERTO	1.6
COLGAJO MUSCULAR	2.5
TUT. EXTERNOS	3.2

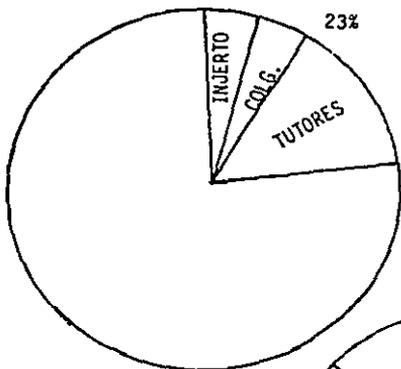
CUADRO 6

Las complicaciones se resumen de la siguiente manera:

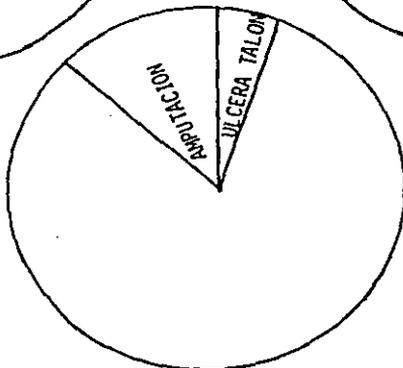
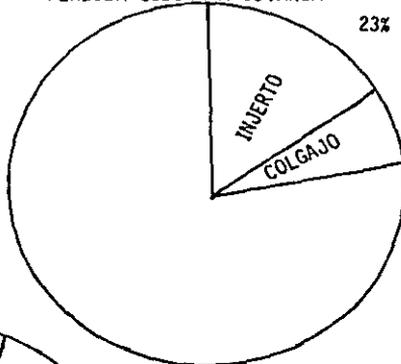
-Infección en 6 pacientes (23%) correspondiendo a la colocación de injertos 1, rotación de colgajo 1 y un manejo con tutores en 4 casos, la pérdida parcial de la cubierta cutánea restaurada en 6 casos (23 %) correspondiendo a injertos 4 casos 2, se asoció como complicación en 1 caso manejado en base a la colocación de injertos 1 caso con úlcera persistente del talón (3.8 %) y 4 amputaciones correspondiendo a 15.3% lo que correspondía en 3 - casos al manejo mediante colocación de tutores externos y en 1 caso manejado únicamente con lavado quirúrgico (cuadro 7 y 8)

CUADROS 7 Y 8

INFECCION



PERDIDA CUBIERTA CUTANEA



El promedio de estancia hospitalaria de los pacientes complicados fué de 55.5 días correspondiendo a ; lavado quirúrgico en 6, aplicación de injertos en 3, colgajo de fascia en 1 colgajo de soleo en 1, colocación de tutores externos en 3. Comparativamente el promedio de estancia hospitalaria de pacientes sin complicaciones fué de 30.5 días (cuadro 9)

	DIAS	INJERTO	COLGAJO	TUTORES	COLG. LIB.
COMPLICADOS	55.5	9	2	3	0
No. DE COMPLICADOS	30.5	8	2	1	1

CUADRO 9

D I S C U S I O N

Los resultados nos muestran que de los 442 pacientes atendidos con lesiones traumáticas en las extremidades inferiores únicamente 34 requirieron manejo intrahospitalario (8.6 %) y por tanto tratamiento quirúrgico y en otras ocasiones manejo a base de ferulización con tutores externos.

Nos muestra el análisis una predisposición a ser afectados principalmente las poblaciones de la primera,segunda y tercera década con un predominio importante del sexo masculino sobre el sexo femenino (73% vs 27%) y - - principalmente lesionados por accidentes de tipo automovilístico (arrollados) en un porcentaje de 72%, lesiones por aplastamiento en 20% y finalmente por caída 8%, mostrando así mismo que el área de lesión más afectada por los traumatismos continúa siendo la pierna con su delgada cubierta de piel y tejido subcutáneo pretibial como lo menciona el Dr. W.C. Grabb (1) y el Dr. J.M. Converse (2) .

Los diversos tratamientos muestran evoluciones distintas así el manejo - conservador mediante curaciones locales y colocación de tutores externos nos muestra una estancia hospitalaria prolongada, ofreciendo un promedio de 67.7 días, en contraste con el estudio del Dr. Byrd (3) que menciona un promedio de estancia hospitalaria de 50 días. Mediante la rotación de colgajos musculares nuestro estudio demostró una estancia prolongada de - 68.5 días comparativamente sumamente disminuida de 23 días (3) durante el manejo en etapa aguda, mientras en etapa subaguda fué de 43 días, correlacionando el tiempo de inicio del tratamiento con rotación de colgajos musculares, observamos que pertenece al tipo de lesión manejada en etapa - subaguda con un promedio de tiempo de 5 - 6 semanas (etapa aguda hasta 6 días,subaguda 9 días a 5 - 6 semanas y crónica hasta 6 Meses) - - -

dependiendo de estos la evolución, número de cirugías y complicación como se analizará posteriormente.

Finalmente la utilización de un colgajo libre vascularizado mostró, una estancia de 85 días y mediante el lavado quirúrgico y colocación de injerto un promedio de 34.9 días.

En cuanto al número de cirugías requeridas, nuestro promedio de manejo inicial en base al lavado quirúrgico y colocación de injerto de 1.6 comparado con 3.5 reportado en la literatura (3), colgajos musculares con un promedio de 2.5 contra 2.3 y mediante el uso de tutores externos de 3.2 contra 5.5.

Las complicaciones dentro de nuestra población mostró: infección en 23% de la muestra, pérdida parcial de la cubierta en 23%, amputaciones del segmento en 15.3% y úlcera persistente de talón en 3.8%. En cuanto al análisis de complicación mediante los diversos manejos mostraron que con tutores externos el índice de infección fué de 15.38% de la población contra 50% reportado en la literatura, con rotación de colgajos de 3.84% contra 19% (3) y finalmente con injertos un 3.84% sin mostrar la literatura la incidencia de infecciones con este último tratamiento.

En cuanto a las amputaciones estas se reportan en un 54%, realizando el manejo a base de curaciones locales y colocación de tutores observando nuestros resultados que muestran un índice del 75% de las amputaciones en el caso de manejo con tutores y el 25% restante mediante el uso de tutores y rotación de colgajo los cuales se describen en la misma proporción.

De tal forma el tratamiento de las fracturas infectadas de tibia, asociadas a pérdida de tejido se han manejado de diversas formas, realizando desde la colocación de injertos , cierre directo (2), colocación de fijación externa e injertos óseos (4), rotación de colgajos fasciocutáneos de pierna (5), rotación de colgajos desepitelizados invertidos con patrón axial (6), utilización de la porción fascial de la - - pierna (7) utilización de colgajos microvasculares (2, 4) y finalmente innovaciones como rotación de colgajos subcutáneos (8.9.10), colgajos fasciocutáneos de pierna revertidos a su sitio donante (11) y una gran multiplicidad de colgajos fasciocutáneos (12), lo cual - será analizado a continuación.

Los resultados obtenidos muestran que nuestra población el manejo inicial de las lesiones, mediante colocación de injertos aunado a lavados y debridaciones frecuentes muestran un índice bajo de complicaciones del 27.7 % comparado con el 71% de complicaciones reportadas, además se muestra una estancia hospitalaria relativamente corta, mientras nuestros análisis en cuanto al manejo con tutores externos mostró un índice de - complicaciones alto con infección en el 100% del manejo con este tratamiento y un índice de amputación en el 75% de estos, el Dr. Byrd (3) reporta un 80% de complicaciones y amputación en un 40%, otros reportes como el del Dr. Asko-Seljavaara (4) indica que de una población de - 25 pacientes, únicamente encontró en uno falta de unión de los fragmentos, y en otro reporta la amputación, basando esta evolución, principalmente en la utilización de un tejido que aporte una nueva vascularidad (colgajo miocutáneo y colgajo microvascular) con la resección del tejido - - óseo afectado y colocación de injertos óseos de esponjosa ó cortical en defectos mayores de 3 cm, tanto en período agudo como crónico, sugiriendo además un manejo inicial agresivo en base al tratamiento, tanto ortopédico como reconstructivo en etapa inicial.

Así dentro de los procesos quirúrgicos mencionados el Dr. Pontén (5) indica la realización de 23 colgajos fasciocutáneos de pierna con - - longitudes de 18 X 8 cm. , en tercio proximal, medio y distal de pierna con resultados ampliamente satisfactorios y con complicaciones menores en el 3%, describiéndose en otros artículos (1) complicaciones hasta del 19% y con su desuso actualmente, otros como el Dr. Barclay (13) realizó este tipo de colgajo en 16 casos sin mostrar complicaciones - e indicando ventajas como longitudes amplias, utilización en áreas - cicatrizales, técnica quirúrgica sencilla y un colgajo con características axiales y resultados adecuados, en nuestro estudio no se realizó ningún caso de rotación de colgajo fasciocutáneo.

Los colgajos desepitelizados descritos por el Dr. Thatte (6) utilizan los principios de colgajos fasciocutáneos utilizando la vascularidad fascial para ofrecer una cubierta cutánea con un índice de complicaciones menores (formación de quistes de la porción desepitelizada) en 8 de 55 casos, el mismo autor (7) menciona el uso de la porción fascial únicamente mejorando la rotación del colgajo en casos complicados y sin inconvenientes en 2 pacientes. Posteriormente el Dr. Dickson (14) nos indica que mediante el uso de colgajos fasciocutáneos encuentra un 40% de complicaciones mencionando como las causas principales la presencia de placas de osteosíntesis expuestas, heridas infectadas y planeamiento inadecuado, mencionando que a pesar de estas persiste la porción fascial que permite una reconstrucción en base a injertos. En nuestro estudio hallamos 16 casos manejados con injertos con un índice bajo de complicaciones lo que podría indicar una preservación de la capa fascial ó muscular.

Finalmente existe una gran diversidad de modificaciones como la utilización de colgajos de tejido celular como los descritos por el Dr. Pearl (8), Dr. Marty (9) y el Dr. Gumener (10), los cuales muestran 7 casos mostrando su utilización en defectos en los cuales el colgajo

fasciocutáneo o muscular no puede ser utilizado el, Dr. Uhm (11) indica otra modificación realizando la rotación del colgajo fasciocutáneo en forma parcial, mencionando reducción del tiempo de inmovilización, mínimo riesgo de infección, resultados estético - funcionales adecuados (mejor aspecto del area donante) y resultados alentadores, y últimamente colgajos musculares en base a irrigación septocutánea como el descrito por el Dr. Wee (12) utilizando un pedículo tibial anterior reverso en 6 pacientes con resultados adecuados.

Analizando el único caso de colgajo microvascular se define como un proceso con grandes ventajas, pero que requiere de por lo menos 2 equipos quirúrgicos entrenados (1,2) de un tiempo de cirugía - prolongado, y con resultados no del todo adecuados en el area donadora como el descrito por el Dr. Colen (15), Con un índice de complicaciones en 20% y reconstrucciones posteriores en 7.7%, por último el Dr. Swartz (16) el cual menciona el manejo de 85 colgajos libres en lesiones de la extremidad inferior con pérdida cutánea y lesiones asociadas (ósea y muscular) con índices de resolución del 82%, - pérdida del colgajo en 17 casos (20%) osteomielitis persistente en 8 y 10 casos de amputaciones. En nuestro estudio solo se realizó en un caso por lo que sugerimos se estudie eq poblaciones mayores.

CONCLUSIONES

Se realizó el análisis de 26 casos con lesiones de la cubierta cutánea de rodilla, pierna y pie, mostrando una incidencia de 5.88% en relación al total de población atendida por lesiones de la extremidad inferior en el servicio de urgencias del Hospital Coyoacán Xoco durante el lapso de 36 meses mostrando los siguientes datos:

- La mayoría de las lesiones sucedieron en la pierna, lo cual como reporta el Dr. Grabb (1) y el Dr. Converse (2) representa el área con una cubierta cutánea delgada y dada su situación anatómica sumamente expuesta a lesiones de carácter traumático.
- En cuanto al manejo intrahospitalario de las lesiones se demostró que, durante el presente estudio el mejor tratamiento en base a su evolución, No. de cirugías y complicaciones, lo representaba el - manejo quirúrgico a base de debridaciones del tejido contundido y colocación de injerto, mostrando una estancia intrahospitalaria de 34.9 días, similar al manejo conservador realizado por el Dr. Byrd (3) en fracturas expuestas de tibia que muestra un rango de 38 - días (Lesiones tipo III), en cuanto al número de cirugías requirió de un promedio de 1.6 comparado con 3.5 reportado (3), esto puede ser explicado por la diversidad de lesiones manejadas en la unidad, que incluía además de las pérdidas cutáneas asociadas a - fracturas de tibia, el tratamiento de heridas por deslizamiento - con pérdida cutánea así como lesiones por dermoabrasión, las cuales fueron manejadas con lavado, debridación y colocación de injertos en etapa aguda, de manera tal que para determinar la evolución de fracturas expuestas de la extremidad inferior deberá de realizarse un estudio posterior que abarque una población específica, siendo importante hacer mención del índice bajo de complicaciones del manejo con injertos que fué un caso de infección (5.5.%) pérdida parcial del injerto en 4 (22.2%) y una úlcera del talón (5.5.%).

- Valorando lo realizado con base al manejo quirúrgico mediante rotación de colgajos, estos mostraron una estancia hospitalaria de 68.5 días lo cual representa una estadía prolongada, en contraste con el reporte de 23 y 43 días del Dr. Byrd (3) en etapas aguda y subaguda, pudiendo explicarse esta prolongación con base al manejo de - - nuestras lesiones manejadas en etapa tardía (subaguda de 5-6 semanas), lo cual implica que estas lesiones además del traumatismo - - inicial mostraron un período de contaminación como se reporta en la literatura (1,2,3). En cuanto al número de cirugías realizadas corresponde un promedio de 2.5, compatible con los reportes (3) de - 2.3 a 4 cirugías, las complicaciones correspondieron de 6 casos, en 1 presencia de infección y 2 casos con pérdida parcial de la cubierta cutánea, lo cual representa un índice similar al 60% reportado por otros autores (1,2,3,4).

- El manejo con tutores externo continúa mostrando un índice elevado tanto de días de estancia hospitalaria de 67.7 días contra 50 días reportados, una incidencia de complicaciones elevadas en los 4 casos manejados con un índice de infección en 100% de ellos y con un rango de amputación en el 75% de ellos similar al 80% de complicaciones - reportada por el Dr. Byrd (3) y un índice bajo mostrado por el - - Dr. Asko - Seljavaara (4) del 8% (un caso de Infección y otro con falta de unión ósea), reportando que este índice se debe al uso - - inicial de manejo mediante tutores aunado a la colocación de una - cubierta cutánea adecuada que brinde un mejor soporte vascular para la curación de los tejidos profundos, en nuestra casuística esto se realizó en un paciente (paciente con evolución satisfactoria) sin ser esto realmente significativo en cuanto a su resultado. Finalmente en cuanto al número de cirugías fué de 3.2 contra 5.5 reportado, lo cual podría tener como explicación nuestro número elevado (75%) de amputaciones requeridas (3 amputaciones de 4 pacientes).

- En cuanto al colgajo microvascular, se realizó un caso de utilización de colgajo libre de latissimusdorsii con una estancia de - - 85 días, el cual evolucionó con datos de necrosis y proceso infeccioso, solucionado posteriormente mediante la colocación de injertos. Este resultado no es significativo por lo que requiere un - - estudio posterior en una mayor población .

Por lo tanto en base a los resultados del presente estudio, sugerimos en cuanto al manejo quirúrgico que este se realice con base a diversos procesos, ya sea injerto, lavado y debridación, colocación de tutores externos y rotación de colgajos tanto musculares ó musculocutáneos - libres (3,4,), rotación de la porción fascial (7), fasciocutáneos (5), axiales ó revertidos (6,11, 12) ó una multiplicidad de procesos quirúrgicos reportados (8,10), siendo de suma importancia su manejo de forma inicial en etapa temprana lo cual mejorará el pronóstico - (como se demostró en el presente estudio con base al mejor resultado de los injertos y debridación) así como en el tiempo de evolución y resultado final. En caso de no poderse realizar se recomienda cuidados con lavados frecuentes, colocación de fijación externa ó férula aunado a procesos quirúrgicos (injerto colgajo musculocutáneo ó colgajo libre) lo cual mejorará la evolución y en caso necesario se sugiere el manejo en etapa crónica (más de 6 semanas), con lo cual se permitirá en la región formar un plexo vascular mejorando las condiciones locales, delimitar el área desvitalizada (similar a la etapa aguda) y poder realizar la debridación y decorticación de forma adecuada mejorando los resultados finales del proceso quirúrgico reconstructivo (1,2,3,4,16).

RESUMEN

El presente estudio se realizó intentando determinar el tipo de manejo conservador y quirúrgico en las lesiones del miembro pélvico (rodilla, pierna y pie) con pérdida cutánea y lesiones asociadas (exposición ósea, fractura, exposición tendinosa, nerviosa y vascular) con base a resultados finales, estancia hospitalaria, número de cirugías y complicaciones.

Se seleccionaron 442 expedientes del servicio de urgencias del Hospital Coyoacán Xoco que presentaban lesiones de la extremidad inferior y que requerían manejo intrahospitalario del lapso de enero de 1985 a junio 1987, posteriormente fueron seleccionados, 34 pacientes que requerían manejo quirúrgico, descartando 8 por falta de seguimiento y restando una población de 26 pacientes (18 masculinos y 8 femeninos).

Los tratamientos valorados fueron lavado, debridación e injertos con estancia de 34.9 días, un promedio de cirugías de 1.6 y un índice de complicaciones de 33% . El manejo mediante rotación de colgajos musculares (manejo en etapa subaguda de 5-6 semanas), mostró una estancia de 68.5 días, promedio de cirugías de 2.5 y un índice de complicaciones de 50% . En cuanto al manejo con tutores externos que nos muestra una estancia de 67.7 días, promedio de cirugías de 3.2 y un índice elevado de complicaciones del 100% aunado a 75% que requirió de amputación de la porción afectada. Finalmente se realizó un colgajo microvascular libre, con una estancia de 85 días, el cual presentó necrosis y fue resuelto - mediante debridación y colocación de injerto.

Valorando las regiones más afectadas correspondieron a pierna 68%, pie 20% y otros 12%, mostrando como agente etiológico principal, los accidentes por atropellamiento 73%, aplastamiento en 19% y por caída 8%. En cuanto al análisis global de la estancia de los pacientes complicados -

estos mostraron un promedio de 55,5 días contra 30,5% de los pacientes no complicados.

Concluyendo que el manejo en etapa aguda mediante métodos quirúrgicos establecidos mejorará tanto el resultado y evolución del paciente, el - manejo en etapa subaguda mantendrá el índice de complicaciones similar al manejo conservador, por lo tanto se debe realizar un tratamiento quirúrgico agresivo tendiente a ofrecer una cubierta cutánea que permita proteger las estructuras profundas y mejorar su curación.

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

1. VASCONEZ L.O., MCCRAW J.B. TECNICAS DE LA RECONSTRUCCION DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES. EN GRABB W.C., SMITH J.W. EDS. CIRUGIA PLASTICA. 3ªEDICION BARCELONA: SALVAT EDITORES, 1984: 809-815
2. CANNON B.; CONSTABLE J. FURLOW L. HAYHURST J. ,MCCRAW J., RE-CONSTRUCTIVE SURGERY OF THE LOWER EXTREMITY. EN CONVERSE. RECONSTRUCTIVE PLASTIC SURGERY: PHILADELPHIA: W.B. SAUNDERS, - 1977: 3521 - 3566.
3. BYRD H.S., SPICER T.E., CIERNEY G. , MANAGEMENT OF OPEN TIBIAL FRACTURES. PLAST RECONSTR SURG. 1985. VOL 76 No. 5. PAG 719-728
4. Seljavaara S.A., SLASTIS P., KANNISTO M., SUNDELL B. MANAGEMENT OF INFECTED FRACTURES OF THE TIBIA WITH ASSOCIATED SOFT TISSUE LOSS: EXTERNAL FIXIATION, BONE GRAFTING AND SOFT TISSUE RECONSTRUCTION - USING PEDICLE MUSCLE FLAPS OR MICROVASCULAR COMPOSITE TISSUE GRAFTS. BR. J. PLAST SURG. 1985. VOL 38 PAG. 546-555.
5. PONGTEN B. THE SUBCUTANEOUS FLAP:ITS USE IN SOFT TISSUE DEFECTS OF THE LOWER LEG. BR. J. PLAST. SURG. 1981. VOL 34. PAG: 215-220
6. THATTE R.L., PATIL D., TALMAR P. DE-EPITHELIALISED " TURN OVER " AXIAL PATERN FLAPS IN THE LOWER EXTREMITY.BR. J. PLAST SURG 1983 VOL 36 PAG; 327-333.
7. THATTE R.L., LAUD N. THE USE OF THE LOWER LEG AS A ROLL-OVER FLAP, ITS POSSIBLE CLINICAL APPLICATIONS IN RECONSTRUCTIVE SURGERY. BR. J. PLAST SURG 1984. VOL 37PAG: 88 -94
8. PEARL R.M., JOHNSON D. THE VASCULAR SUPPLY TO THE SKIN: AN ANATOMICAL AND PHYSIOLOGICAL REAPPRAISAL-PART I. ANN PLAST SURG. 1983 VOL 11 No. 2 PAG. 99-105

9. Marty F.M., MONTANDON D., GUMENER R. THE USE OF SUBCUTANEOUS TISSUE FLAPS IN THE REPAIR OF SOFT TISSUE DEFECTS OF THE FOREARM AND HAND, AND CLINICAL STUDY OF A NEW TECHNIQUE. BR.J. PLAST. SURG. 1984 - VOL 37. PAG; 95-102.
10. GUMENER R., MONTANDON D., MARTY F. SUBCUTANEOUS FLAPS IN THE LIMBS. AN ANATOMICAL AND CLINICAL APPROACH. ANN PLAST SURG. 1986 VOL 16 - No. 15 PAG. 377 -385
11. UHM K., SHUN K.S., DUK J.L. CRANE PRINCIPALE OF THE CROSS-LEG - - FASCIOCUTANEOUS FLAPS AESTHETICALLY PLEASING TECHNIQUE FOR DAMAGED DORSUM OF THE FOOT. ANN PLAST SURG 1985 VOL 15 NO. 3 PAG:257-261
12. WEE J.T., RECONSTRUCTION OF THE LOWER LEG AND FOOT WITH THE REVERSE PEDICLED ANTERIOR TIBIAL FLAP: PRELIMINARY REPORT OF A NEW FASCIOCUTANEOUS FLAP. BR. J. PLAST. SURG. 1986. VOL 39 PAG: 327-337.
13. BARCLAY T.L., CARDOSO E., SHARPE D.T. REPAIR OF THE LOWER LEG INJURIES WITH FASCIOCUTANEOUS FLAPS. BR. J. PLAST. SURG 1982. VOL 35 PAG. 127-132.
14. DICKSON W.A., DICKSON M.G., ROBERTS A.H. THE COMPLICATIONS OF FASCIOCUTANEOUS FLAPS. ANN PLAST SURG. 1987. VOL. 19, No 3. PAG. 234-237.
15. COLEN S.R., SHAW W.W., MCCARTHY J.G. REVIEW OF THE MORBILITY OF 300 FREE-FLAP DONORSITES. PLAST. RECONSTR. SURG. 1986. VOL. 77. No. 6 PAG; 948-953.
16. SWARTZ W.M., MEARS D.C. THE ROLE OF FREE TISSUE TRANSFERS IN LOWER EXTREMITY RECONSTRUCTION. PLAST. RECONSTR. SURG. 1985. VOL76. No. 3 PAG; 364-373.