

CIRUGIA PLASTICA

Volumen
Volume **15**

Número
Number **1**

Enero-Abril
January-April **2005**

Artículo:

Valoración y tratamiento de las úlceras
de presión

Derechos reservados, Copyright © 2005:
Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

*Others sections in
this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



edigraphic.com

Valoración y tratamiento de las úlceras de presión

Dr. Ernesto Ramírez-Lozano,* Dr. Jesús Cuenca-Pardo,** Dr. Miguel Ángel Corral-Romero***

RESUMEN

Las úlceras de presión son lesiones necróticas devastadoras producidas por la presión que se sufre al permanecer largos períodos encamado o en una sola posición. Se pueden prevenir si se aplican adecuadamente programas para este fin. Existen diferentes factores de riesgo, el más importante es la inmovilidad forzada del paciente. Los pacientes con severas contracturas, que no se movilizan por sí solos y que no cuentan con el apoyo de sus familiares o de personas que los cuiden, son malos candidatos para realizarles un procedimiento reconstructivo. En pacientes jóvenes con lesiones traumáticas raquímedulares hay que esperar que pase la etapa de duelo y que se encuentre en mejores condiciones emocionales para iniciar el tratamiento quirúrgico. La cirugía debe realizarse en el paciente joven, el cual ya aceptó su lesión y se encuentra dispuesto a realizar todo lo necesario para su rehabilitación; que puede moverse por sí solo; sabe manejar sus excretas, con apoyo nutricional, sus condiciones generales son buenas y cuenta con el apoyo de sus familiares, quienes saben cómo ayudarlo física y emocionalmente. La prevención y tratamiento de las úlceras de presión involucra al personal de enfermería, a los médicos y cirujanos, al personal de medicina física y rehabilitación, así como a sus familiares y principalmente al paciente. Un paciente que no quiera o no pueda cooperar en su tratamiento estará condenado a la formación de una úlcera de presión que se hará cada día más grande y más compleja hasta llegar a consecuencias fatales.

Palabras clave: Úlceras de presión, valoración, tratamiento.

SUMMARY

Pressure sores are devastating necrotic lesions caused by the pressure that is produced when staying in bed or in a single position for long periods. They can be prevented if programs are appropriately carried out. There are different risk factors, the most important being the patient's forced immobility. Patients with severe contractures that do not move on their own and do not have their relatives support or people to take care of them are bad candidates to have a reconstructive procedure. In young patients with raquimedular traumatic lesions, it is necessary to wait for the bereavement stage to pass in order for the patient to be in a better emotional state to begin the surgical treatment. The surgery should be carried out in the young patient who has already accepted his/her lesion and is willing to do whatever is necessary for his/her rehabilitation; who can move on his/her own he/she knows how to manage excretions, with nutritional support, whose general conditions are good and has support of relatives who know how to help him/her physically and emotionally. The prevention and treatment of pressure sores involves the nursing personnel, doctors and surgeons, the personnel of Physical Medicine and rehabilitation, as well as his/her family and mainly the patient. A patient who does not want to or cannot cooperate in his/her treatment will be condemned to the formation of a pressure sore that becomes bigger and more complex until it reaches fatal consequences.

Key words: Pressure sores, valuation, treatment.

INTRODUCCIÓN

La principal causa de formación de úlceras de presión lo constituye la pérdida de la capacidad por parte del pa-

ciente para moverse y le pueden ocasionar diferentes alteraciones, como estado de coma, tumores, enfermedades degenerativas, estados terminales de enfermedades incapacitantes y secciones medulares traumáticas. La falta de movimiento permite que los tejidos permanezcan comprimidos, entre dos planos, las prominencias óseas del propio paciente y una superficie externa como la cama o silla donde permanece. Las úlceras se producen cuando se mantienen los tejidos presionados por un periodo de más de dos horas. La presión de los

* Jefe del Servicio de Cirugía Reconstructiva. Hospital de Ortopedia.

** Jefe de la Unidad de Quemados. Hospital de Traumatología.

*** Adscrito al Servicio de Cirugía Reconstructiva. Hospital de Ortopedia.

Magdalena de las Salinas,IMSS.

tejidos blandos por arriba de 32 mm de mercurio altera la perfusión sanguínea, que origina isquemia tisular con trombosis venosa y alteraciones degenerativas, que conducen finalmente a necrosis. La protección natural se ve afectada al convertirse la zona de necrosis en heridas y la afección puede continuar y alcanzar planos más profundos, con destrucción de músculos, aponeurosis, vasos sanguíneos, nervios y huesos, por lo que el individuo queda expuesto al dolor, infecciones y otras complicaciones. El tejido muscular es más sensible a la isquemia, por lo que los músculos profundos pueden estar necróticos antes que se afecte la piel que los recubre, esto genera el fenómeno de "iceberg".¹⁻⁵

Factores de riesgo

La fricción y cizallamiento que se producen al mover al paciente en la cama o en la silla de ruedas, así como el roce de las sábanas, cama o silla de ruedas puede producir lesiones cutáneas que favorecen la formación de las úlceras, o las agravan cuando éstas ya están formadas. La humedad persistente ocasionada por incontinencia urinaria y dificultad para eliminar las excretas, heridas exudativas o diaforesis, reblandece los tejidos con maceración y erosión de la piel.

La desnutrición facilita la aparición de úlceras por presión, ya que disminuye la tolerancia tisular. El aporte nutricional no sólo está relacionado con la calidad de los tejidos corporales, también con la cicatrización; los pacientes con hipoproteinemia tienen dificultad para el cierre de sus heridas. El aumento de temperatura debido a estados febriles o a fuentes exógenas como lámparas, también contribuyen a la formación de úlceras por presión y a un retraso en la cicatrización. Los aumentos de temperatura incrementan la tasa metabólica y el consumo de oxígeno y nutrientes.

La infección incrementa el daño local y aumenta la tasa metabólica de forma similar a la elevación de la temperatura, por lo tanto sus efectos sobre los tejidos son similares.

Los pacientes con diabetes pueden tener mala circulación o neuropatías que aumentan el riesgo de ulceración. También tienen problemas en la cicatrización de heridas y estos factores aumentan más el riesgo. Los ancianos poseen una menor resistencia de la cubierta cutánea, su piel es delgada, quebradiza, con pérdida de la elasticidad y mínima producción de sebo y humedad, con movilidad restringida, cambios tróficos y pérdida de grasa subcutánea, factores que los vuelven muy susceptibles a la formación de úlceras. Imposibilidad para moverse por alteración del estado de conciencia y por deficiencia neuromotora como la paraplejia y hemiplejia. Ciertas terapias o procedimientos diagnósticos obligan a

la inmovilidad, la aplicación de yesos, tracciones y aparatos de ventilación, alteran los procesos de regeneración de tejidos haciéndolos más susceptibles a las ulceraciones como tratamientos con fármacos inmunosupresores, radioterapia, suministro de corticoides, citotóxicos. Las modificaciones en las condiciones personales, ambientales, hábitos, inmovilidad relacionada con dolor, fatiga o estrés contribuyen a la persistencia de las úlceras y a la dificultad en la prevención y tratamiento. Algunos factores derivan del entorno, como el deterioro de la propia imagen del individuo en la enfermedad y medio ambiente adverso; la falta de educación sanitaria a los pacientes, familiares y cuidadores; criterios no unificados en la planificación de los cuidados por parte del equipo asistencial; programas deficientes en la prevención y tratamiento de esta patología; falta de formación y compromiso del personal de salud, y sobrecarga de trabajo del profesional.⁶⁻¹²

Índices pronósticos

Existen diferentes índices pronósticos que permiten valorar la posibilidad de formación de úlceras de presión. El índice Norton valora el estado de conciencia, actividad, movilidad e incontinencia, de acuerdo al nivel valorado da una calificación. Un paciente con una puntuación por arriba de 10 tiene la posibilidad de ulceración y por arriba de 14, se debe considerar que el riesgo es muy alto (*Cuadro I*). Otro índice que se emplea es el de Braden, en el cual se valora la posibilidad de fricción o cizallamiento, nutrición, actividad, movilidad, humedad y percepción sensorial. Entre mayor puntuación, menor posibilidad de ulcerarse⁶⁻¹² (*Cuadro II*).

Estadios o grados de las úlceras por presión

Grado 1: Piel intacta pero enrojecida, no recupera su color normal después de aliviar la presión. El tratamiento en este estadio está enfocado a proteger el área afectada y evitar la profundización (*Figura 1*).

Grado 2: Pérdida de la capa superficial de la piel. La úlcera suele ser superficial, con una base rosada y se puede observar tejido blanco o amarillo. La ulceración puede remitir si se quita la presión y se realizan curaciones constantes para cubrir, proteger, hidratar y aislar (*Figura 2*).

Grado 3: Úlceras profundas que se extienden a la dermis y tejido subcutáneo. Suele existir tejido blanco, gris o amarillo en el fondo de la úlcera y el cráter de la úlcera puede presentar un labio o reborde. Es frecuente el exudado purulento. La úlcera se debe resear quirúrgicamente y cubrir con un colgajo. Los cuidados generales son básicos para evitar la recidiva (*Figura 3*).

Grado 4: Úlceras profundas que se extienden al músculo y al hueso. Estas úlceras tienen mal olor y el tejido es marrón o negro. Es frecuente el exudado purulento. La resección de la úlcera debe ser amplia, con inclusión de las salientes óseas, y los cuidados generales deben ser similares a los otros estadios⁸⁻¹² (*Figura 4*).

Prevención

Es evidente que las úlceras de presión se presentan por una combinación de factores, siendo los más importantes la inmovilidad, edad avanzada, baja autoestima, falta de un círculo familiar fuerte, pobreza extrema, ignorancia y patología concomitante. De todos estos factores el que más influye es la inmovilidad y ésta puede estar ocasionada por una patología variada. En nuestro medio las lesiones de la columna vertebral traumáticas, neoplásicas, congénitas o degenerativas, son la causa más frecuente de la formación de úlceras de presión. Las lesiones de columna traumática suelen estar asociadas a pacientes jóvenes; los procesos ulcerativos se presentan en el estado agudo, después del traumatismo; en este momento depende completamente del cuidado de familiares y del personal de enfermería. Cuando el paciente se da cuenta que su lesión medular es irreversible, suele presentar una depresión profunda, con una baja autoestima que lo lleva a abandonarse y a tomar una actitud negativa, con tendencia al suicidio. Este es el momento más crítico en el tratamiento y prevención de las úlceras. Si el paciente logra entender que la vida continúa y se sobreponer a esta tragedia, logrará dar el

paso más importante en el tratamiento de sus úlceras. En esa etapa si se les aconseja correctamente se pueden prevenir las ulceraciones. Lo más importante es hacer entender al paciente el por qué se ulcera y la importancia de su cooperación. Existe una gran cantidad de pacientes que no se enteraron que la movilización frecuente era una actividad necesaria para prevenir su ulceración. Es importante hacer notar que los pacientes que tienen mejor expectativa de independizarse son los parapléjicos en edad productiva, ya que los cuadripléjicos y los pacientes seniles con enfermedades cronicodegenerativas suelen requerir de la ayuda de un cuidador, que acostumbra ser una enfermera, su cónyuge o sus padres. Estos cuidados son de tiempo completo y constantes; con frecuencia los familiares terminan abandonando al paciente. Por lo anterior es mucho más fácil rehabilitar a un paciente joven, aun cuando éste sea parapléjico, que a un paciente senil con enfermedad crónica. En el caso de paraplejia relacionada a malformaciones congénitas, la educación de los padres o las personas responsables puede ayudar a prever las úlceras al menos en la primera infancia; posteriormente, en cuanto el paciente gana peso y fuerza, es prioritario hacer que juegue un papel activo en los cuidados que requiere para poder evitar las úlceras por presión.¹⁻²⁰

Cuidados de enfermería

Las úlceras por presión son un indicador importante de la calidad de atención que se les brinda a los individuos hospitalizados. El personal de enfermería resulta

Cuadro I. Índice de Norton de riesgo de úlceras por presión.

Pronóstico	Estado mental	Actividad	Movilidad	Incontinencia
1. Bueno	Alerta	Caminando	Total	Ninguna
2. Débil	Apático	Con ayuda	Disminuida	Ocasional
3. Malo	Confuso	Sentado	Muy limitada	Urinaria
4. Muy malo	Estuporoso	En cama	Inmóvil	Doble incontinencia

Suma de 10: Riesgo de formación de úlceras por presión

Suma de 14 puntos o más: Alto riesgo de formación de úlceras por presión.

Cuadro II. Índice de Braden para predecir el riesgo de úlceras por presión.

Posibilidad de roce	Nutrición	Actividad	Movilidad	Humedad	Percepción sensorial	Puntuación
Problema	Muy mala	Postrado en cama	Completamente inmóvil	Humedad constante	Completamente limitada	1
Posible problema	Insuficiente	Confinado en silla	Muy limitada	Húmedo	Muy limitada	2
Sin problemas	Suficiente	A veces pasea	Ligeramente limitada	La piel está húmeda	Ligeramente limitada	3
	Excelente	Camina con frecuencia	Sin limitaciones	Rara vez húmeda	Ausencia de deterioro	4

ser muy valioso en la prevención de úlceras de presión en pacientes que permanecen encamados por períodos prolongados, como en el tratamiento de aquellos que han desarrollado úlceras de presión. Una forma de medir la eficacia del personal de enfermería es la prevención de las úlceras de presión. En varios hospitales que cuentan con terapia intensiva, servicios de neurocirugía y ortopedia, existen programas específicos para el per-

sonal de enfermería, para la prevención y tratamiento de úlceras de presión. Estos programas deberían implementarse en todos los hospitales donde existan pacientes que permanezcan encamados durante períodos prolongados. Algunos de los cuidados más importantes son el cambio de la ropa de cama sin ocasionar fricción en los pacientes, movilización frecuente, mantenerlos secos, la asistencia durante las curaciones dia-



Figura 1. Úlcera de presión grado I.



Figura 2. Úlcera de presión grado II.



Figura 3. Úlcera de presión grado III.



Figura 4. Úlcera de presión grado IV.

rias, el apoyo durante su alimentación y el apoyo emocional para ayudarlos a salir de su depresión. En varios países, los cuidados de enfermería se extienden al domicilio de los pacientes. El personal de enfermería es responsable legalmente, en caso de que un paciente en su domicilio, forme una úlcera de presión y puede ser acusado de negligencia.^{6-10,14,16-19}

Tipos de parálisis y úlceras de presión

Los pacientes que presentan lesión motora alta son los que conservan el arco reflejo completo a nivel de la médula terminal y habitualmente presentan parálisis con contractura espástica de los músculos flexores de la cadera, muslo, piernas y en ocasiones de los pies. La contractura dificulta enormemente la movilización del paciente, obligándolo a permanecer en una sola postura favoreciendo la formación de úlceras. El tratamiento inicial de las úlceras de presión, en estos pacientes, es el alivio de la contractura mediante rizotomías o resección de tendones de los músculos involucrados. Otro manejo médico de la espasticidad se puede llevar a cabo con toxina botulínica tipo A, a dosis que no sobrepasen las 300 unidades por aplicación. Esto permitirá al paciente familiarizarse con la parálisis flácida y en esta circunstancia posteriormente y dependiendo de la adaptación, indicar la rizotomía. Los pacientes que presentan lesión de neurona motora baja presentan flacidez de las extremidades, lo que facilita la movilización y evita posiciones forzadas. El manejo de estos pacientes es más fácil, e incluso le permite la utilización de silla de ruedas y autonomía para moverse en la cama.¹⁻¹²

Criterio quirúrgico

Los pacientes con úlceras de presión son de difícil manejo; aun después de haber resecado la úlcera y haberla cubierto con un colgajo, es frecuente la infección, dehiscencia de herida y el incremento de la zona necrótica. Se han utilizado diferentes técnicas quirúrgicas que incluyen la resección amplia de la zona afectada y la cobertura con colgajos que tienen una gran densidad vascular. Se han hecho varias modificaciones para asegurar su eficacia, sin embargo, el factor más importante para lograr el éxito en la reconstrucción es la participación activa del paciente. Es muy importante la selección de los pacientes; los malos candidatos para la reconstrucción quirúrgica son aquellos individuos desnutridos, con severas contracturas de las extremidades que no se movilizan por sí solos y no cuentan con el apoyo de sus familiares o de personas que los cuiden. Cuando son tratadas sus úlceras utilizando colgajos para dar cobertura cutánea, con frecuencia

vuelven a la misma posición que dio origen a la úlcera, comprimiendo el colgajo, lo que puede ocasionar la pérdida del mismo y aumentar las dimensiones de la lesión, agravando la situación del paciente.

Los pacientes en quienes se les realiza procedimiento reconstructivo para cerrar sus úlceras, se deben colocar en una posición que evite la compresión de los colgajos, en ocasiones, colocando al paciente en una posición forzada que entorpece la función respiratoria y cardiaca. En las personas que previamente tenían patología respiratoria o cardiaca puede agravar la enfermedad e incluso ser causa de fallecimiento. En estos casos, deberán ser tratados con cambios frecuentes de posición, apoyo nutricional, curaciones seriadas con desbridamiento y evitar la infección para permitir el cierre por segunda intención. El candidato ideal es el paciente joven, que ya pasó la etapa de duelo y ha aceptado su lesión, se encuentra dispuesto a realizar todo lo necesario para su rehabilitación y cuenta con apoyo psiquiátrico y psicológico. Puede moverse por sí solo e incluso pasarse de la cama a la silla de ruedas o a la camilla; sabe manejar sus excretas; acepta el apoyo nutricional; sus condiciones generales son buenas; cuenta con el apoyo de sus familiares, quienes saben cómo ayudarlo física y emocionalmente. Despues de la cirugía deberá ser movilizado cada 25 minutos y ser colocado en una cama con colchón de agua o aire, o con flujo de aire, donde el paciente se encuentre flotando, como las Clinítrón. En estas condiciones el procedimiento quirúrgico será un éxito. Los pacientes en condiciones intermedias deberán ser cuidadosamente valorados por el cirujano, buscando el apoyo en el paciente y sus familiares, y hasta que logre este apoyo se decidirá la cirugía.^{1,2,4-7,11,15,17,19,20}

COMENTARIOS

Las úlceras de presión son lesiones necróticas devastadoras producidas por la presión que se sufre al permanecer largos períodos encamado o en una sola posición. La prevención de las úlceras de presión es una de las formas en que se califica la calidad en la atención en los hospitales. En varios hospitales existen programas dirigidos al personal de enfermería para la prevención y tratamiento de las úlceras de presión.

Existen diferentes factores de riesgo en la formación de úlceras de presión, como el nivel de conciencia, la actividad física del paciente, su estado nutricional, incontinencia, estado neurosensorial, posibilidad de roce y humedad. A mayor cantidad de factores, mayor posibilidad de ulceración. Los cuidados se enfocan en combatir estos factores. En algunos países existen protocolos aplicados por el

personal de enfermería para la prevención y tratamiento de úlceras de presión, algunos de estos programas se extienden al cuidado intradomiciliario de los pacientes.

En nuestro medio, la causa más frecuente de formación de úlceras de presión son las lesiones raquímedulares. El paciente habitualmente es joven, que al enterarse de la gravedad de su lesión, sufre de severa depresión, con un autoabandono que lo lleva a permanecer encamado en una sola posición. Durante esta fase de duelo no es conveniente realizar ningún procedimiento reconstructivo, el hacerlo nos llevaría al fracaso. Hay que esperar que pase esta etapa y que se encuentre en mejores condiciones emocionales para iniciar el tratamiento quirúrgico para la corrección de la úlcera.

Los pacientes con severas contracturas, que no se movilizan por sí solos y no cuentan con el apoyo de sus familiares o de personas que los cuiden, son malos candidatos para realizarles algún procedimiento reconstructivo. Los colgajos en estos pacientes son comprimidos por el mismo paciente, con pérdida consiguiente de los mismos. Las condiciones generales de desnutrición y enfermedades preexistentes, como la hipertensión arterial, artritis reumatoide y enfermedades cardíacas, limitan considerablemente la reconstrucción y la posición en la que debe permanecer el paciente después de la cirugía. En este tipo de pacientes deberán ser tratados con cambios frecuentes de posición, apoyo nutricional, curaciones frecuentes, y evitar la infección, para permitir el cierre por segunda intención.

El candidato ideal, es el paciente joven que ya aceptó su lesión y se encuentra dispuesto a realizar todo lo necesario para su rehabilitación. Puede moverse por sí solo e incluso pasarse de la cama a la silla de ruedas o a la camilla, sin depresión activa, sabe manejar sus excretas, con apoyo nutricional sus condiciones generales son buenas y cuenta con el apoyo de sus familiares, quienes saben cómo ayudarlo física y emocionalmente.

La prevención y tratamiento de las úlceras de presión involucra al personal de enfermería, a los médicos y cirujanos, al personal de medicina física y rehabilitación, así como a sus familiares y principalmente al paciente. Un paciente que no quiera o no pueda cooperar en su tratamiento, estará condenado a la formación de una úlcera de presión, que se hará cada día más grande y más compleja hasta llegar a consecuencias fatales, por las complicaciones que pueden surgir.

BIBLIOGRAFÍA

1. Stephen RC. Pressure sore. In: McCarthy. *Plastic surgery*. Philadelphia, Saundar Company, 1999: 3797-3838.
2. Horn SD. Description of the National Pressure Ulcer Long-Term Care Study. *J of the American Geriatrics Society* 2002; 50(11): 1816-25.
3. Saliba D. Adherence to pressure ulcer prevention guidelines: implications for nursing home quality. *J of the American Geriatrics Society* 2003; 51(1): 56-62.
4. Belmin J. Sequential treatment with calcium alginate dressings and hydrocolloid dressings accelerates pressure ulcer healing in older subjects: a multicenter randomized trial of sequential versus nonsequential treatment with hydrocolloid dressings alone. *J of the American Geriatrics Society* 2002; 50(2): 269-74.
5. Berlowitz DR. Health care reorganization and quality of care: unintended effects on pressure ulcer prevention. *Medical Care* 2001; 39(2): 138-46.
6. Pi GM, Prieto SMD, Rodríguez HI, Martínez AMJ. *Factores de riesgo de úlceras por presión en una unidad de cuidados intensivos*. Barcelona. I Premio CONVATEC. 1998.
7. Soldevilla JJ. Cómo valorar y describir una úlcera cutánea. *Gerokomos* 1994; 5(10): 3-11.
8. <http://www.ulceras.net>
9. Fernández NP, Valles FMJ. Úlceras por presión, evaluación de un protocolo. *Rol de Enfermería* 1997; 225: 73-78.
10. Iº Simposio Nacional sobre úlceras por presión. *Libro de actas*. Logroño: Colegio Oficial de Enfermería de la Rioja 1996.
11. *Guía práctica para la elaboración de un protocolo de úlceras por presión*. Barcelona. CONVATEC S.A., 1998.
12. Martínez CF, Franco GT, López RMT, Méndez MS, Rodríguez RB. Tratamiento de las úlceras cutáneas crónicas en el anciano. *Rol de Enfermería* 1998; 244: 51-60.
13. Grupo Nacional para el estudio y asesoramiento en úlceras por presión. Clasificación de las úlceras por presión. *Gerokomos* 1997; 7(22): Supl. Helkos nº 22: III.
14. Iº Congreso Internacional de Enfermería Geriátrica. *Libro de actas*. Barcelona: CONVATEC 1997.
15. Torra I, Bou JE. Tratamiento de las úlceras por presión a domicilio. *Rol de Enfermería* 1995; 205: 23-30.
16. Soldevilla AJJ. *Guía práctica en la atención de las úlceras de piel*. Laboratorios B/Braun. Editorial grupo Masson Madrid. 1998.
17. González MG, De la Torre MM, Moreno GN, Revilla TE, Ruiz PJ. *Prevención y tratamiento de úlceras por presión en pacientes críticos*. Barcelona. I Premio CONVATEC 1998.
18. Tratamiento de las úlceras por presión. *Guía práctica clínica*. U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service. Agency for Health Care Policy and Research. Laboratorios Knoll S.A. 1996.
19. Artieda GGC, Arribas BJM. *Manual de sugerencias en la prevención y tratamiento de las úlceras por presión*. Dirigido a Enfermería. Coloplast Madrid 1995.
20. Torra I, Bou JE. *Manual de sugerencias sobre cicatrización y cura en ambiente húmedo*. Dirigido a Enfermería. Coloplast Madrid 1997.

Dirección para correspondencia:

Dr. Ernesto Alonso Ramírez Lozano

Homero 205-204,

Col. Polanco

11560 México, D.F.

Tel 52 03 36 87

E-mail: dreramirezl@prodigy.net.mx