

Curso de Metodología de la Investigación

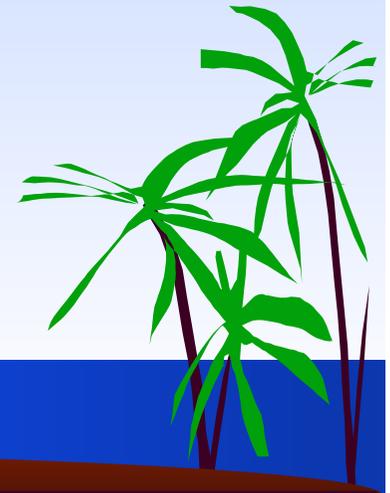
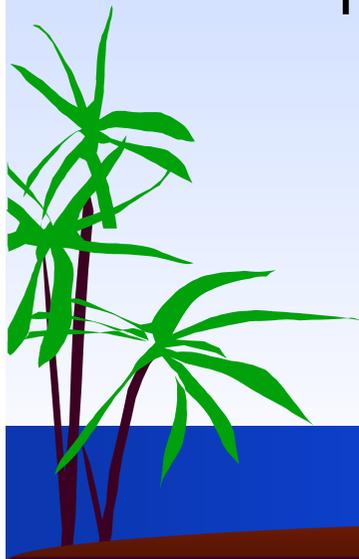
“Rentabilidad de la Investigación en la Asistencia Médica”

Programa de Doctorado “Principios de Investigación en
Medicina y Cirugía”

Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid

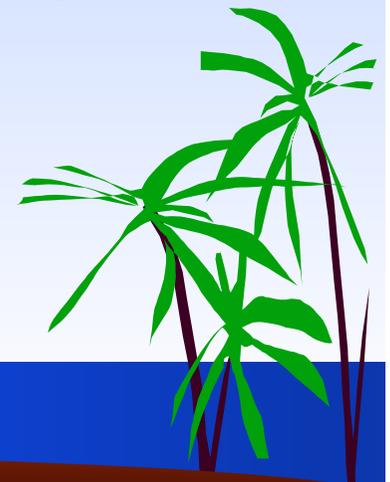
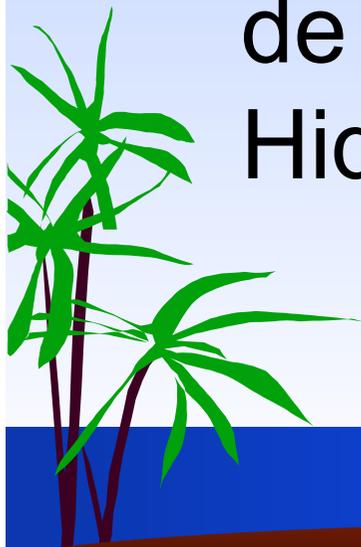
Hospital General Yagüe. Burgos

18 de Junio de 2002



“Rentabilidad de la Investigación en la Asistencia Médica”

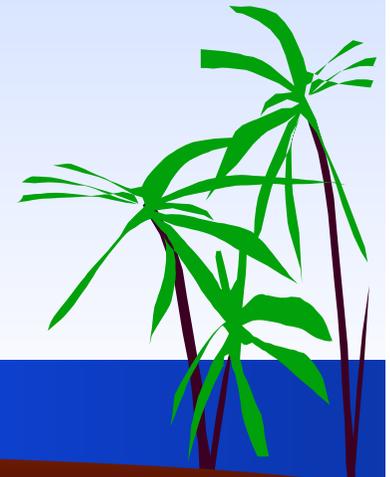
La Asistencia Sanitaria NO esta reñida con la Docencia y la Investigación, sino que forma parte de un todo, como el Oxígeno y el Hidrógeno forman el agua



“Rentabilidad de la Investigación en la Asistencia Médica”

Síndrome de apneas e hipoapneas del sueño:

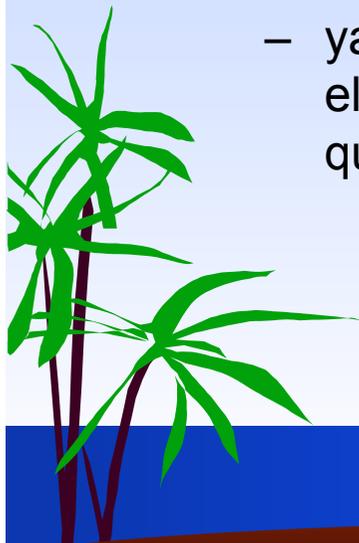
- Prevalencia: 4% en hombres y 2% en mujeres de edad media,
- Probablemente alrededor de un millón de españoles tienen un problema de salud grave, que incrementa los
 - accidentes de tráfico -cinco veces mas riesgo de sufrir un accidente de tráfico que los que no la padecen-
 - laborales,
 - riesgo cardiovascular, etc



S. de apneas e hipoapneas del sueño.

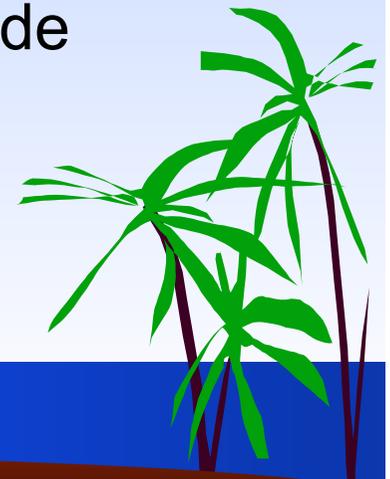
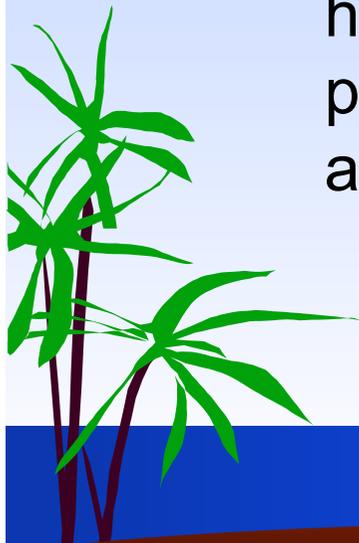
En la UTRS del Hospital General Yagüe de Burgos, muchos pacientes conductores de vehículos han sido diagnosticados y tratados de esa enfermedad

- Una correcta estimación de los costes debe incluir el producto del coste medio por siniestro de tráfico, multiplicado por el 24% de los siniestros
 - ya que ese 24% fué la cifra de conductores viales con índice elevado de apneas - hipopneas que sufieron accidente de tráfico que requirió asistencia hospitalaria en el periodo investigado.



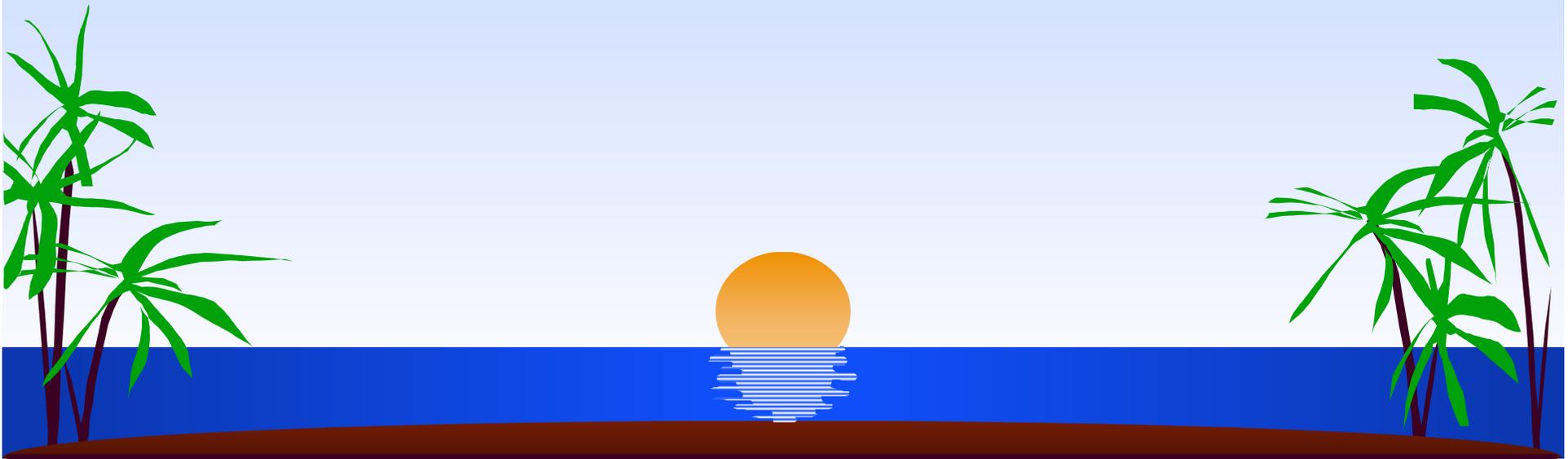
“Rentabilidad de la Investigación en la Asistencia Médica”

- Los responsables de los organismos públicos de investigación buscan una rápida aplicación a las investigaciones que financian.
 - lógico y deseable.
 - Pero la historia nos enseña que en muchas ocasiones las aplicaciones prácticas de la ciencia han surgido de estudios de índole básica que pretendían profundizar en el conocimiento de aspectos fundamentales de la materia.



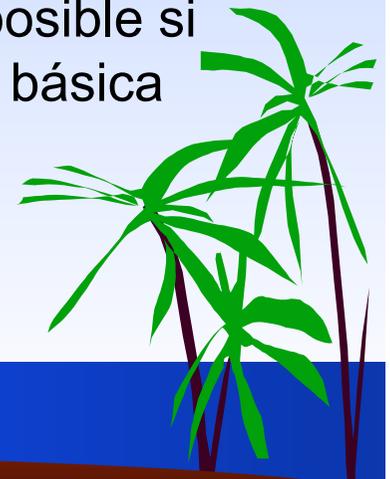
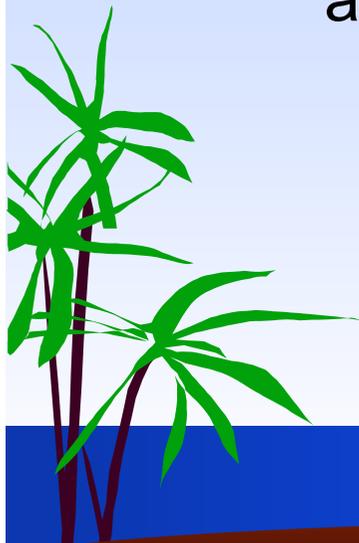
“Rentabilidad de la Investigación en la Asistencia Médica”

- No existe -como algunos pretenden- un antagonismo entre investigación básica y aplicada. Ni siquiera hay claridad en esta distinción.



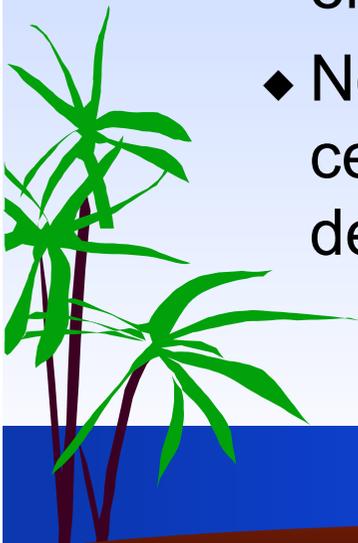
Investigación Clínica y Básica

- Muchas investigaciones aparentemente básicas en el ámbito celular o molecular, tienen inmediata aplicación en el desarrollo de fármacos.
- la metodología que se está intentando aplicar en terapia génica, está basada en la utilización de herramientas que se desarrollaron para analizar aspectos genéticos básicos
 - Ninguno de estos desarrollos hubiera sido posible si no hubiera existido apoyo a la investigación básica iniciada en los años 50.



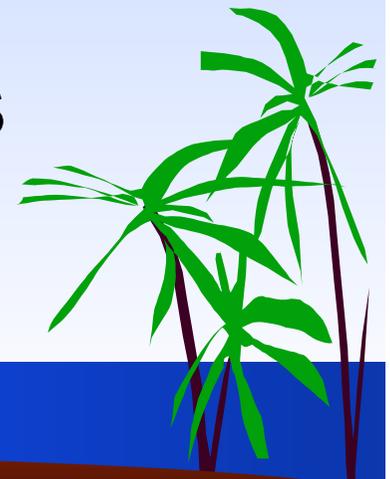
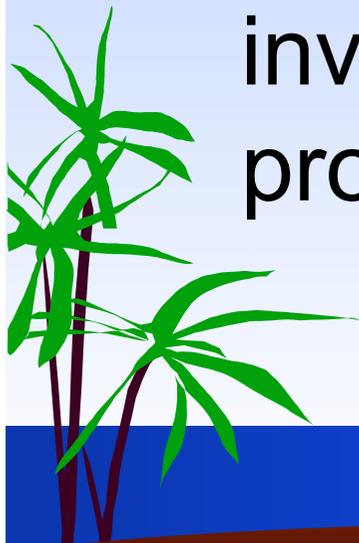
“Rentabilidad de la Investigación en la Asistencia Médica”

- El lanzamiento de programas especiales de apoyo a la investigación aplicada no siempre da resultado, a pesar del coste enorme de algunos de estos programas.
 - ◆ Durante los años setenta, la administración Nixon en Estados Unidos lanzó un programa multimillonario enfocado a resolver el problema del cáncer.
 - ◆ No existía un conocimiento suficiente de la biología celular básica para enfrentarse a este problema y más de veinte años después el problema sigue ahí.



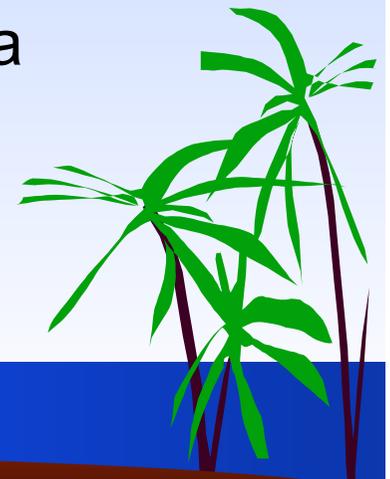
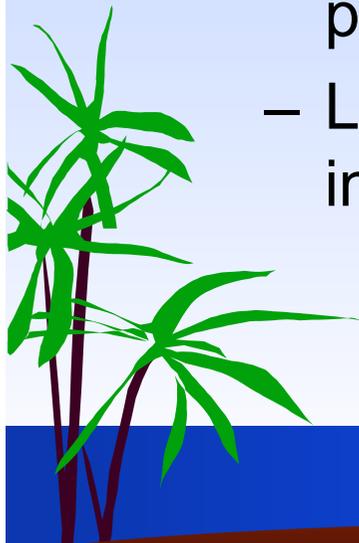
“Rentabilidad de la Investigación en la Asistencia Médica”.

Resultaría social y políticamente irresponsable no promover la investigación aplicada sobre problemas de salud relevantes



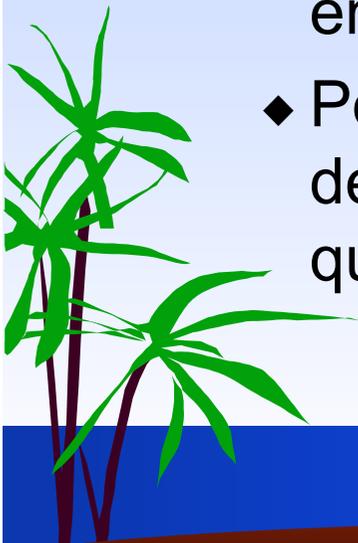
“Rentabilidad de la Investigación en la Asistencia Médica”.

- Paradójicamente, tenemos un enorme déficit de aplicación de los conocimientos disponibles,
- lo cual es una consecuencia de nuestro modelo actual de desarrollo social y político,
 - afecta a ámbitos que van desde la prevención al tratamiento o desde la educación hasta la provisión de servicios.
 - Las causas tienen a menudo que ver con la indolencia, la ignorancia, prejuicios, etc.



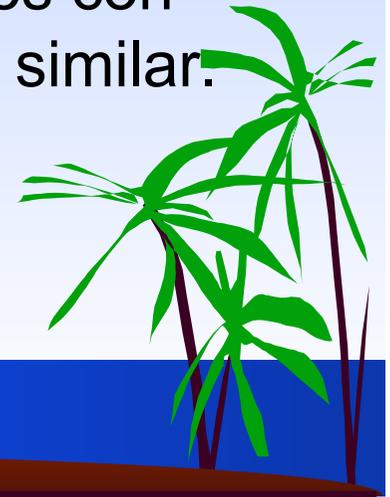
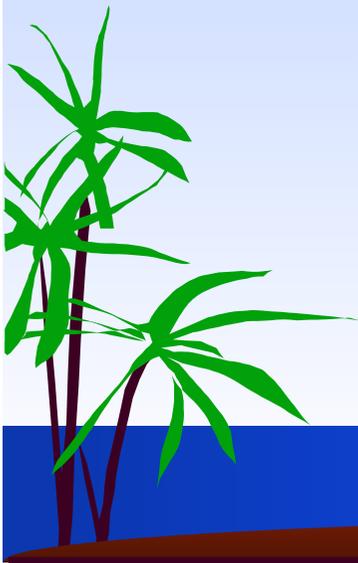
“Rentabilidad de la Investigación en la Asistencia Médica”.

- Crece la convicción de que el actual sistema de investigación, basado en la financiación competitiva y en la revisión por pares de los proyectos de investigación,
 - ◆ tiende a eliminar la innovación y el riesgo y a reforzar ese conservadurismo intelectual que pugna por seguir en aquello que ha salido bien.
 - ◆ Posible impacto negativo en la consecución de descubrimientos del tipo de los que rompen el status quo del conocimiento en un área determinada.



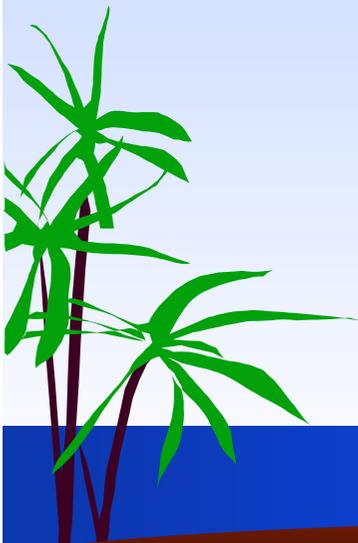
“Rentabilidad de la Investigación en la Asistencia Médica”.

- El National Institutes of Health (N.I.H.) está inmerso en un proceso de modificación de los mecanismos de evaluación,
 - ◆ con la finalidad explícita de favorecer, de manera mucho más decidida, a los proyectos de investigación innovativos y de riesgo.
 - ◆ Eso debería preocupar a todos los países con un sistema de financiación y evaluación similar.



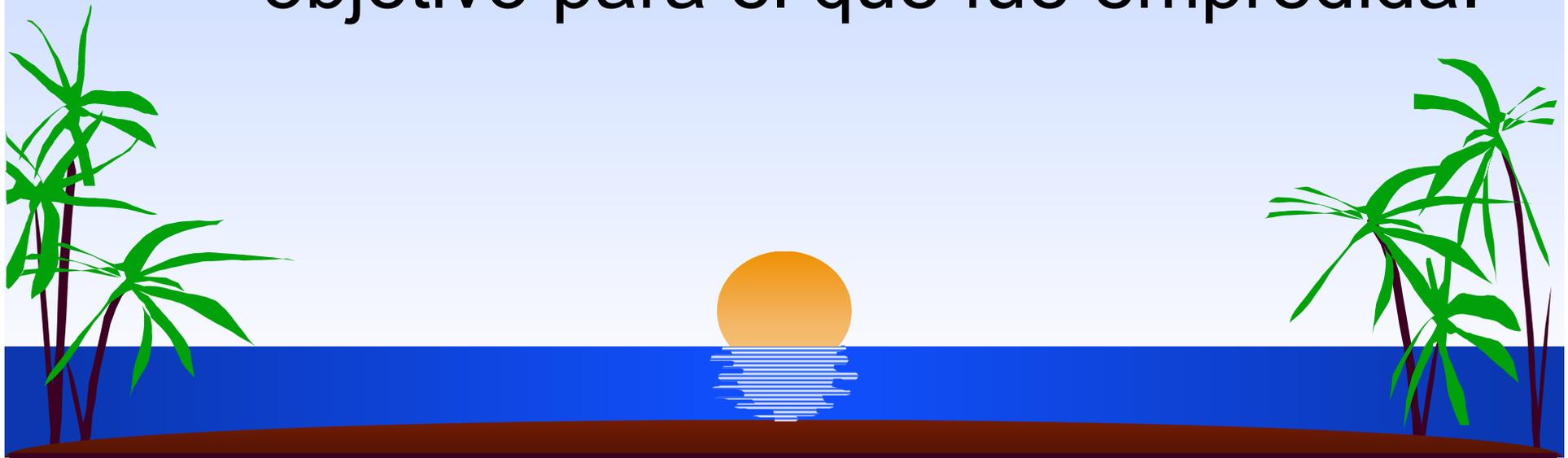
“Rentabilidad de la Investigación en la Asistencia Médica”

- En España, uno de los factores limitantes del desarrollo científico en el ámbito de las ciencias de la salud es el bajo nivel de inversión en investigación,
 - ◆ lo que pone en dificultades muy serias a grupos consolidados
 - ◆ no permite un desarrollo mínimamente razonable de los investigadores jóvenes y,
 - ◆ por tanto, de la creación de nuevos grupos, aspecto éste clave para asegurar la evolución científica.



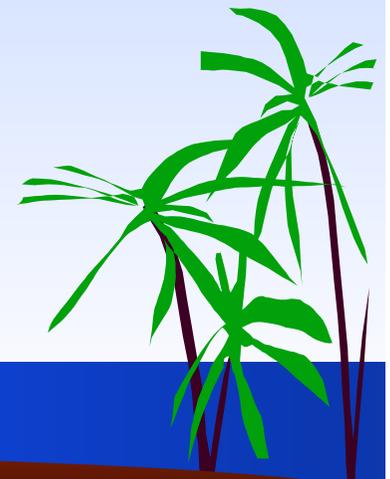
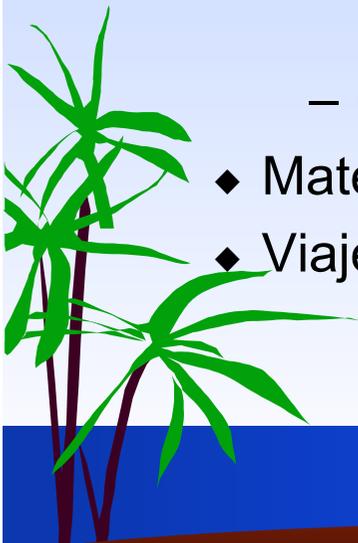
“Rentabilidad de la Investigación en la Asistencia Médica”

Los beneficios de la investigación no se limitan a su aplicabilidad clínica o al objetivo para el que fué emprendida.

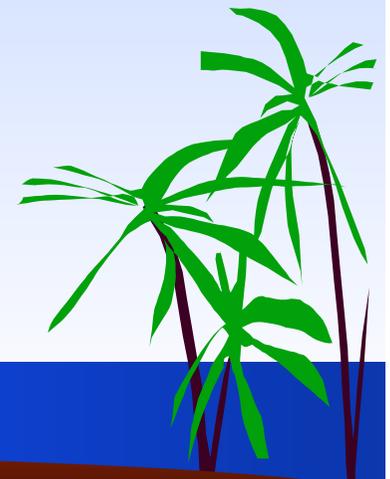


Ejemplo:

- Una beca del Fondo de Investigación Sanitaria, de 1990 por un importe de 4.675.000 pts (26.714 US \$)
 - ◆ Gastos de personal no investigador: 338.000 pts (1 US \$= 175 pts)
 - ◆ Material inventariable
 - Complementos de un equipo de morfometria 200.000
 - Gastrofibroscopio con fuente de luz, aspirador y 4 pinzas 1.998.000
 - Ordenador PS2, 80071 a 16 mhz con 70 megas de HD, 1.001.000
 - Congeladores para 3 centros de salud 156.000
 - ◆ Material fungible 716.170
 - ◆ Viajes y dietas 232.070

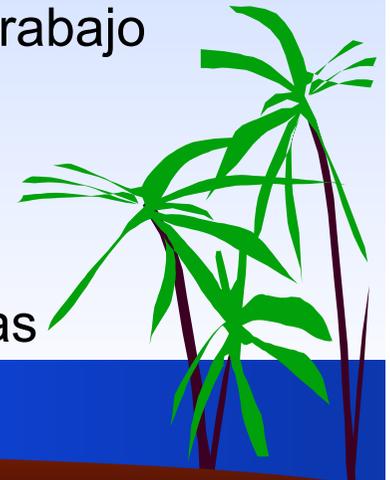
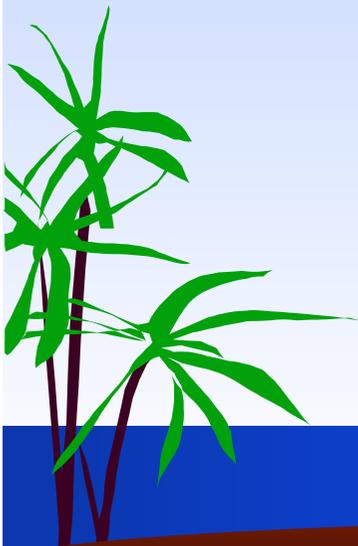


- El gasto realmente *fundido* ha sido apenas de solo 1.286.240 pts (7.350 US \$):
- el material inventariable adquirido con cargo al proyecto sigue en buen uso, dedicado mayoritariamente a la Asistencia (gastrofibroscopio, congeladores..)



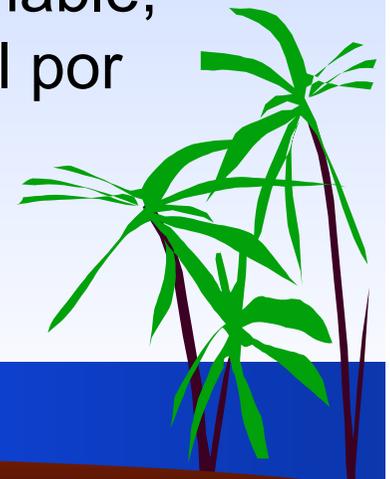
Ejemplo

- Además de poner establecer las correlaciones estadísticas, apuntaron sus causas, etc. este proyecto permitió
 - ◆ descubrir y tratar 4 casos de cancer gástrico
 - ◆ una sensibilización del personal sanitario
 - ◆ Incremento de la motivación profesional de varios facultativos que les llevo a
 - una publicación nominada en un 'year book'
 - obtener un grado de doctor con parte de este trabajo
 - posibilitar una plaza de profesor asociado universitario
 - obtener un premio nacional
 - impulsar otras dos tesis doctorales, una de ellas galardonada con otro premio nacional



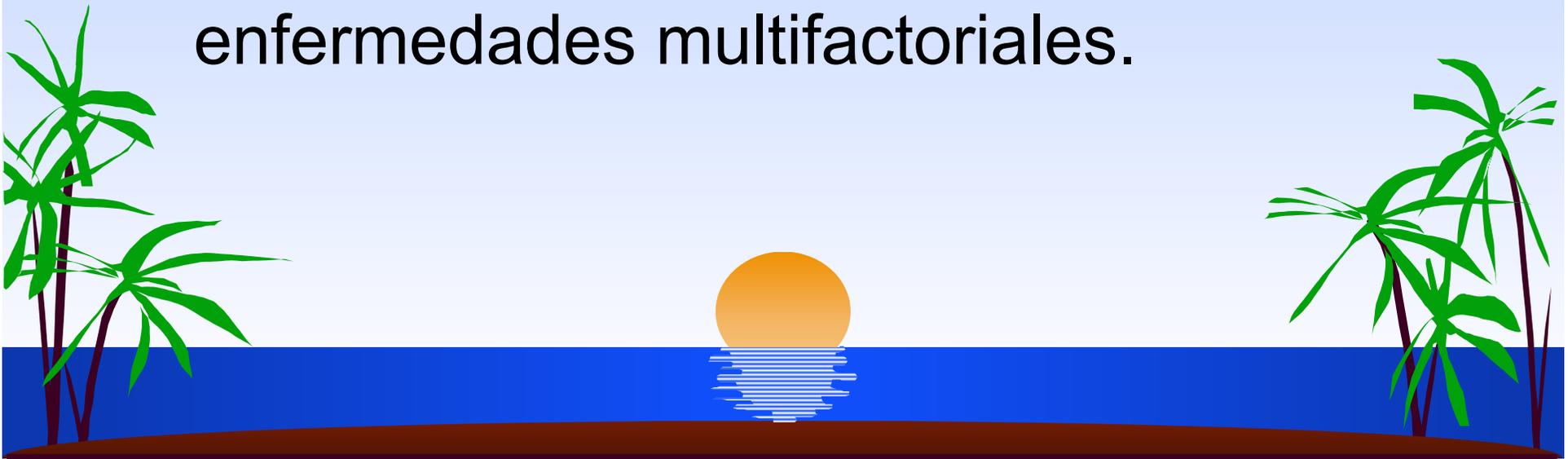
Ejemplo

- El número de horas dedicadas al proyecto fué de 13.140 horas fuera de la jornada laboral,
 - Por tanto, la administración invirtió 356 pts por hora de trabajo de los miembros del equipo investigador,
 - descontando los gastos de material inventariable, aun en uso para fines clinicos, el gasto real por hora dedicada fue de 97.88 pts/hora (aproximadamente 56 centavos de US\$).



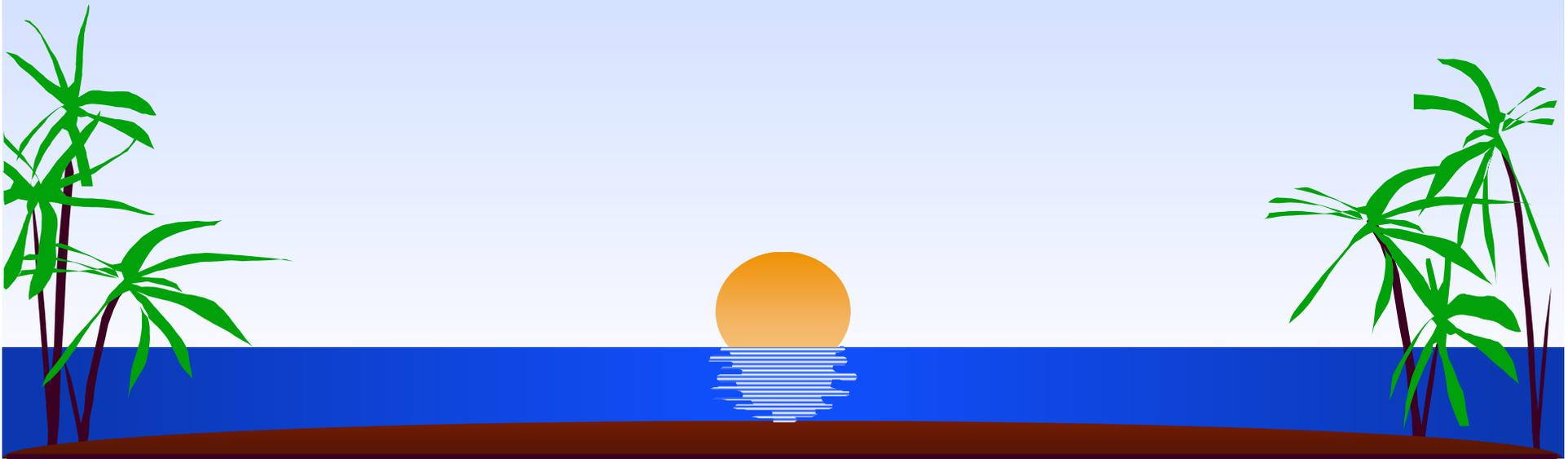
Otros logros de la Investigación:

- la elaboración de un cierto modelo de comprensión de la causalidad. Los criterios de Bradford Hill siguen siendo la base del razonamiento científico para analizar la causalidad de las enfermedades multifactoriales.



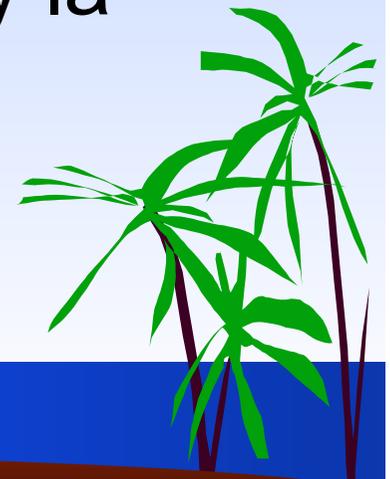
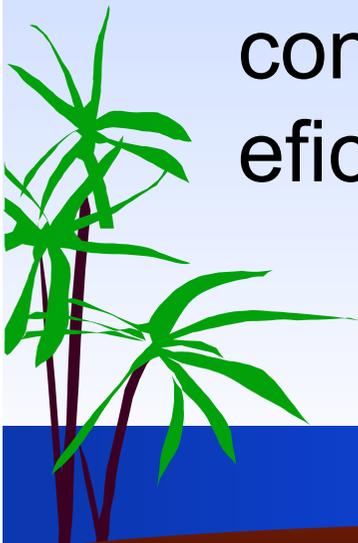
Otros logros de la Investigación:

- Comprender la complejidad de los mecanismos de la mayoría de las enfermedades crónicas como el cáncer, la depresión, la obesidad o el asma, entre otras.



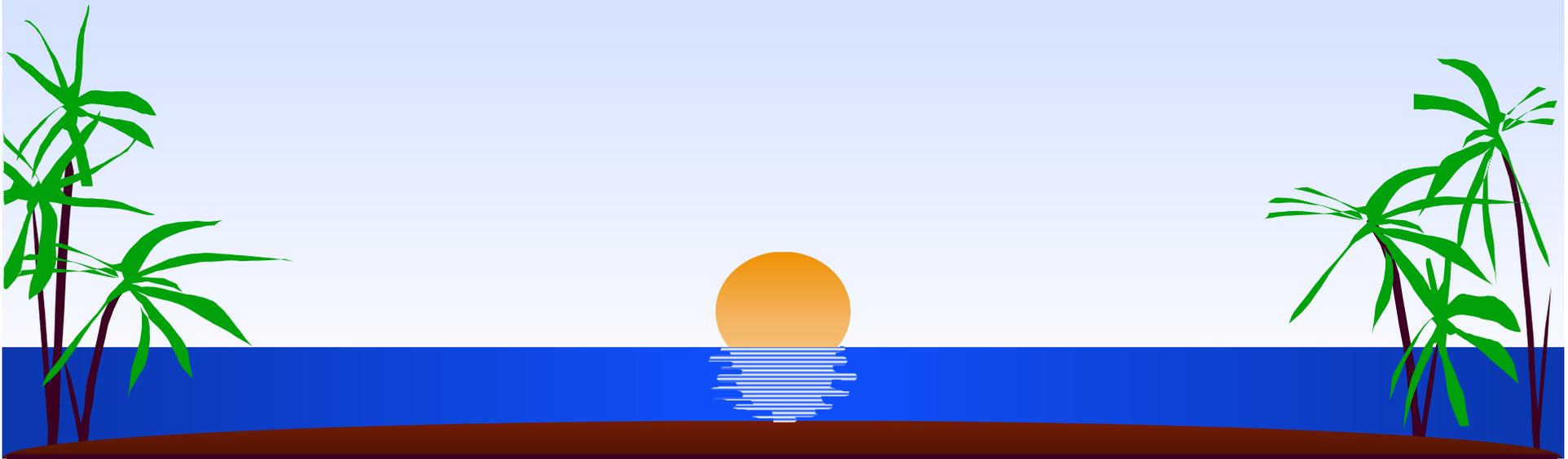
Otros logros de la Investigación:

- Aplicación del modo científico para el estudio de la eficacia de los fármacos y de los procedimientos médicos en general. Uso de aleatorización en los ensayos clínicos, innovaciones conceptuales como la efectividad y la eficiencia.



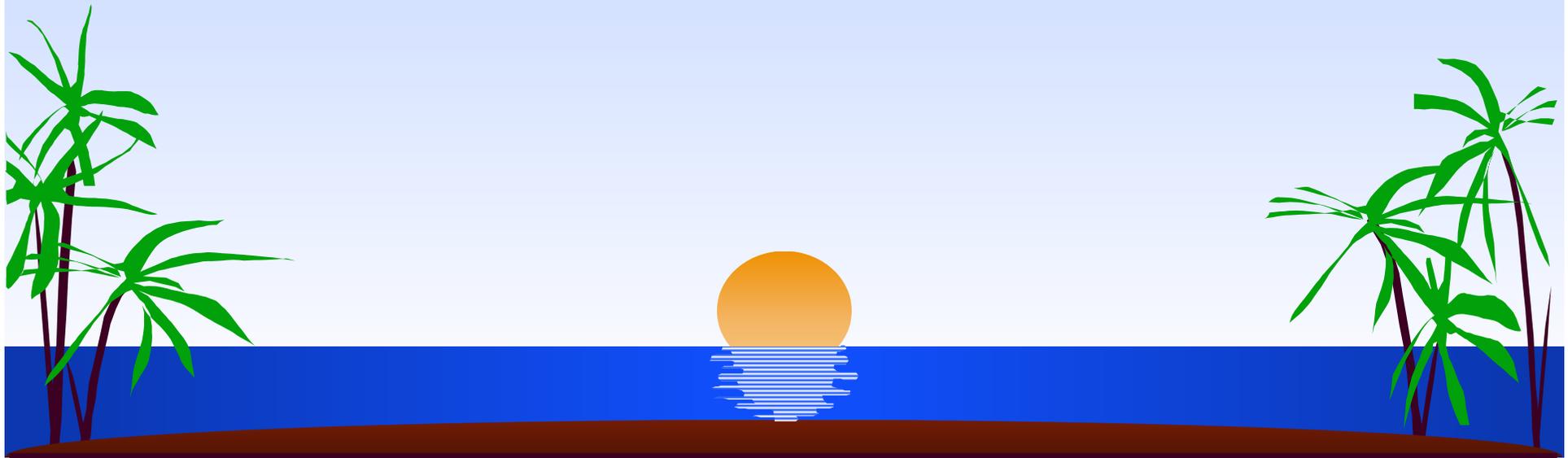
Otros logros de la Investigación:

- El desarrollo de la economía de la salud, como disciplina científica y como aportación profesional etc



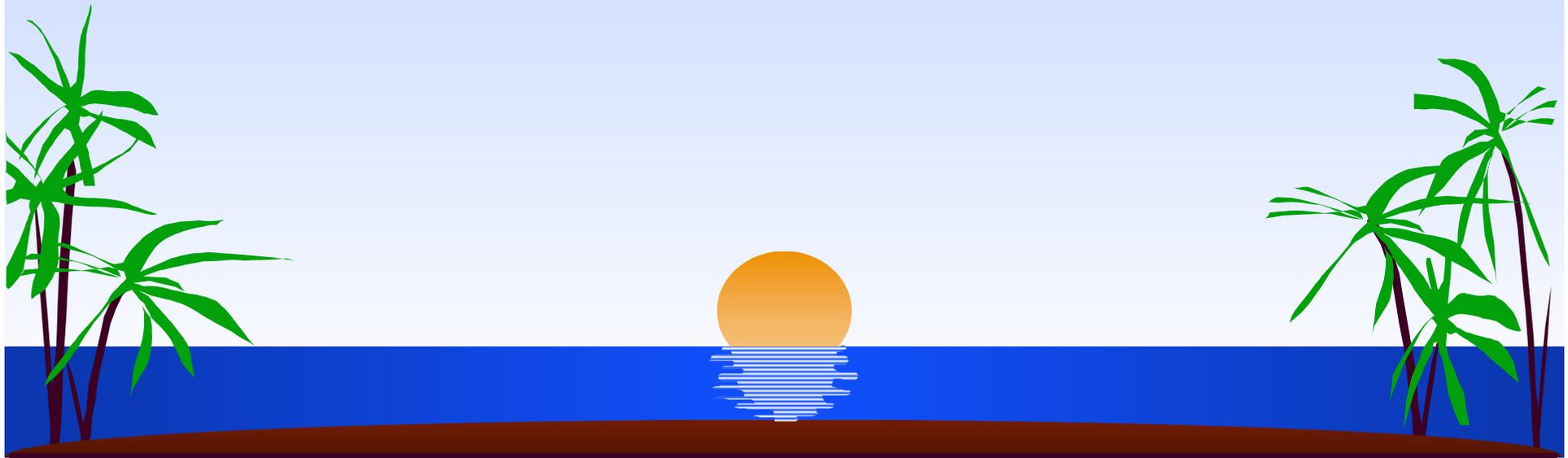
Otros logros de la Investigación:

- Desarrollo de la epidemiología clínica y a la medicina basada en la evidencia.



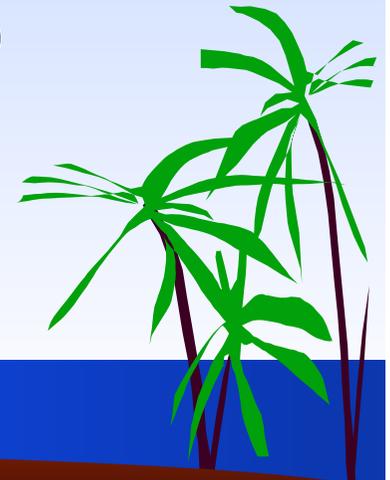
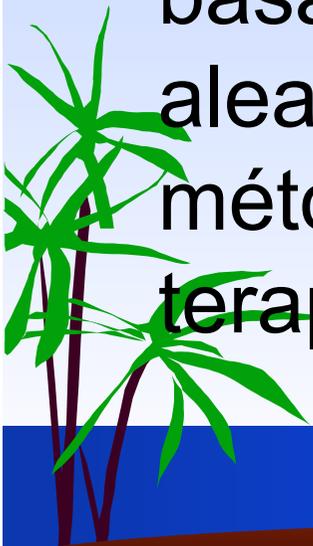
Otros logros de la Investigación:

- La generalización del concepto de promoción de la salud y de la prevención.



Otros logros de la Investigación:

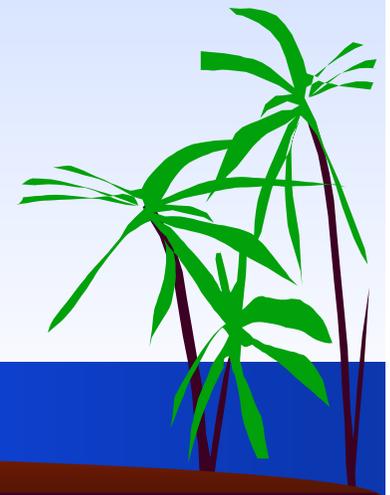
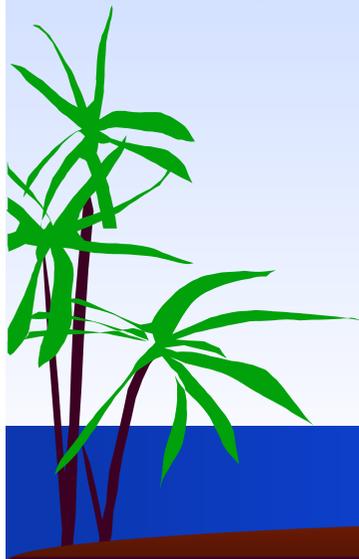
Empezamos el siglo con un modelo basado en la experiencia casuística y en la autoridad de la opinión académica individual, y lo acabamos con un enfoque basado en el ensayo controlado aleatorizado y en el consenso, como método para el desarrollo de guías terapéuticas



Otros logros de la Investigación:

Desarrollo de modelos de
comunicación para la asistencia
a los pacientes:

la "Presencia atenta y reflexiva"
[mindfulness].

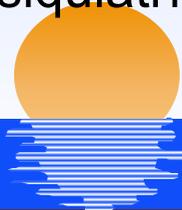
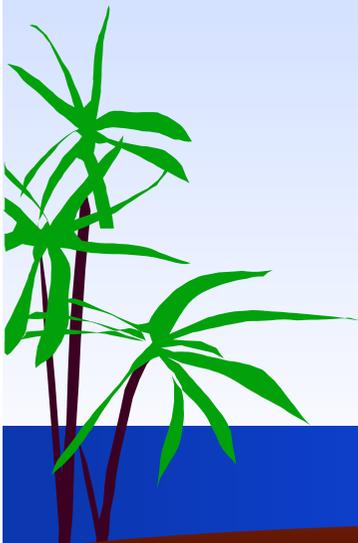


"Presencia atenta y reflexiva" :

- se caracteriza por:

- ◆ Una observación sin (pre)juicios de uno mismo, del paciente y del problema
- ◆ Una curiosidad crítica.
- ◆ Tener la "mente de un principiante".
- ◆ Conexión entre el conocedor y el conocido, y una compasión basada en la introspección [insight] más que en la simpatía.

- (Ronald Mark Epstein, Profesor de Medicina de Familia y Psiquiatría en la propia Universidad de Rochester)



RENTABILIDAD DE LA INVESTIGACION EN LA ASISTENCIA MEDICA

El verdadero despilfarro sería ejercer una asistencia sanitaria sin ser a la vez un docente y un investigador.

