



UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.

Incorporación número: 8727-31
a la Universidad Nacional Autónoma de México.

Escuela de Diseño y Comunicación Visual

Título: Material Gráfico para prevención de enfermedades

Subtítulo: Diseño audiovisual y diseño editorial para
instruir al enfermo con Insuficiencia Renal en el
IMSS de la ciudad de Uruapan, Michoacán.

TESIS PROFESIONAL QUE PRESENTA:

Dulce Minerva Díaz Sandoval

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL

Asesor: L.D.G Moisés Octavio Lara Gallegos

Uruapan, Michoacán, Enero de 2013.



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.



Dedicatoria

A mi madre:

Por cada uno de los ejemplos de perseverancia y constancia que la caracterizan como una gran mujer.

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido cumplir cada una de las metas que me he propuesto logrando ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor incondicional.

A mis amigos.

Que nos apoyamos mutuamente durante la carrera y que hasta ahora, seguimos y seguiremos siendo amigos/as.

A mis maestros.

Por su gran apoyo y motivación para concluir la Universidad.

A mis Asesores:

Por su paciencia y dedicación, por cada uno de sus consejos que se que en durante mi etapa profesional serán de gran ayuda.

Al personal médico que formo parte primordial de este proyecto y me permitieron conocer más acerca de este tema, ayudándome a resolver cada una de las dudas que surgieron conforme el proyecto continuaba.

Gracias a todas las personas que de una u otra manera lograron que concluyera esta etapa de mi vida.





CONTENIDO

No. de pág.

Introducción	11
Problemática	13
Objetivos generales	15
Objetivo particulares	15



CAPÍTULO 1 Semblanza de Uruapan

1.1 Historia general de Uruapan	19
1.2 Etimología	21
1.3 Ubicación	22
1.4 Economía	23
1.5 Enfermedades con mayor incidencia en Uruapan	25



CAPÍTULO 2 Insuficiencia Renal (IR)

2.1 Función del sistema renal	31
2.1.1 Función de los riñones	33
2.1.2 ¿Qué es la Insuficiencia Renal?	34
2.1.3 Detección de la Insuficiencia Renal	35
2.1.4 Causas que originan la Insuficiencia Renal	36
2.1.5 Tipos de Insuficiencia Renal	36
2.1.6 Prevención de la enfermedad renal	37
2.2 Cuidado de la Insuficiencia Renal	38
2.2.1 Alimentación del enfermo	39



CONTENIDO

No. de pág.

2.2.2 Tratamientos	40
2.2.2.1 Diálisis	41
2.2.2.2 Hemodiálisis	42
2.2.2.3 Trasplante de riñón	43



CAPÍTULO 3 Instituciones de Salud

3.1 Hospitales que brindan el servicio de nefrología	49
3.1.1 IMSS	49
3.1.2 ISSSTE	51
3.1.3 Hospital General	52
3.1.4 Fray Juan de San Miguel	53
3.1.5 Hospital Camelinas	53



CAPÍTULO 4 Diseño y Comunicación Visual

4.1 Historia del diseño	57
4.2 Historia del diseño en México	59
4.3 Definiciones	61
4.3.1 Diseño	61
4.3.2 Diseño gráfico	61
4.3.3 Diseño y comunicación visual	61
4.3.4 Diseñador y comunicador visual	62



CONTENIDO

	No. de pág.
4.4 Áreas del diseño	63
4.4.1 Diseño editorial	63
4.4.2 Diseño corporativo	63
4.4.3 Diseño publicitario	64
4.4.4 Diseño web	65
4.4.5 Diseño tipográfico	65
4.4.6 Envase y embalaje	66
4.5 Medios de impresión	67
4.5.1 Offset	67
4.5.2 Serigrafía	68
4.5.3 Xilografía	68
4.5.4 Huecograbado	68
4.5.5 Flexografía	69
4.5.6 Impresión digital	69
4.5.7 <i>Hot stamping</i>	70
4.5.8 Tampografía	70
4.6 Medios de comunicación y difusión	70
4.6.1 Medios masivos	71
4.6.2 Medios auxiliares o complementarios	74
4.6.3 Medios alternativos	75
4.7 Injerencia del diseñador y comunicador visual en el sector salud.	76



CONTENIDO

No. de pág.



CAPÍTULO 5 ¿Qué se ha hecho?

5.1 Internacional	82
5.2 Nacional	106
5.3 Local	110



CAPÍTULO 6 Estrategia de Solución

6.1 Áreas de solución	117
6.1.1 Propósitos de solución	117
6.2 Criterios de evaluación de medios	118
6.3 Análisis de los medios	120
6.4 Matriz de solución	122
6.5 Brief	123
6.6 Metodología	126
6.6.1 Metodología Aplicada	128
6.7 Presentación del proyecto	130
6.7.1 Bocetaje de Guía para el Paciente	130
6.7.2 Selección de Tipografía de Título	131
6.7.3 Diseño de Portada de Guía	132
6.7.4 Retícula	136
6.7.5 Estudio Fotográfico	137
6.7.6 Estudio Tipográfico	141



CONTENIDO

	No. de pág.
6.7.7 Diseño Final de Guía	143
6.7.8 Bocetaje de Personaje	148
6.7.9 Bocetaje de Estilizaciones	152
6.7.10 Video de Introducción, Guión de Narración	158
6.7.11 Storyboard	160
6.7.12 Video Final (escenas)	164
6.7.13 Video de Capacitación, Guión de Narración	166
6.7.14 Storyboard	169
6.7.15 Video Final (escenas)	176
6.7.16 Diseño de empaque para Disco	178
6.7.17 Rendimiento del Papel para Empaque	179
6.7.18 Presentación Final del Empaque	180
6.7.19 Presupuesto	181
6.8 Conclusiones	183
Anexos	
 Encuestas	187
 Gráficas	190
Glosario	
 Bibliografía	194
 Archivos fotográficos	199
	201

Introducción



Actualmente México es el primer país con el mayor número de personas con problemas de obesidad, problema que causa infinidad de enfermedades como diabetes e hipertensión, estas enfermedades son las principales causas de la Insuficiencia Renal, además de no tener una correcta alimentación.

Las cifras se incrementan día a día de nuevos pacientes diagnosticados con IR, si no se siguen las indicaciones y cuidados que prescribe el médico especialista, la enfermedad avanza de forma rápida y silenciosa.

Se han detectado deficiencias gráficas en el material de capacitación que utilizan en el IMSS de la ciudad de Uruapan complicando la comprensión de la información por parte del paciente y/o familiar.

Es por eso que el objetivo principal es generar conciencia en los pacientes, logrando que la gente comprenda sobre la importancia de seguir el tratamiento y cuidados, evitando llegar a la etapa de Diálisis y Hemodiálisis.

Para lograr lo anterior se llevó al cabo una investigación, partiendo en el primer capítulo donde se sitúa esta problemática,

es decir en la ciudad de “Uruapan”, dentro de este capítulo se investigó sobre datos históricos en aspectos sociales, religioso y económicos, además de investigar cuáles son las enfermedades con mayor incidencia en la población, lo que nos ayuda a determinar el índice de probabilidad dentro de la población de padecer IR.

Es importante conocer acerca de esta enfermedad, por lo que con ayuda de especialistas de la ciudad se realizó la investigación para desarrollar el segundo capítulo, en el cual se explica desde la función del sistema renal y la importancia de cada una de sus partes que lo integran. Además de conocer cómo se puede detectar esta enfermedad, en el momento que a una persona se le ha detectado, debe saber que sus hábitos alimenticios cambiarán drásticamente, así mismo tiene derecho de conocer los diferentes tratamientos que existen para combatir esta enfermedad, así como sus ventajas y desventajas.

En el tercer capítulo, trata sobre las instituciones que existen en la ciudad, las cuales cuentan con especialistas o personal calificado para tratar la Insuficiencia Renal, dentro de la ciudad existen instituciones tanto públicas como privadas que ofrecen este servicio, lo que nos ayuda a tener una comparativa en





cuanto al servicio otorgado a los pacientes.

Parte importante es analizar las diferentes áreas de diseño que pueden utilizarse para dar una solución a un problema del sector salud, además de conocer un poco de la historia del diseño, y la infinidad de medios de comunicación y difusión que existen gracias a los continuos avances tecnológicos.

Es fundamental investigar que se ha realizado anteriormente a nivel internacional, nacional y local, para resolver este problema, por lo que en el quinto capítulo se llevó al cabo un análisis gráfico, el cuál fue de gran ayuda para detectar las ventajas y desventajas de cada medio usado para persuadir a las personas con esta enfermedad.

Así mismo se llevó al cabo la Estrategia de Solución donde, mediante la elaboración del Brief, se logró la realización del material de capacitación para los pacientes de Insuficiencia Renal.

Se debe resaltar que un correcto uso de los medios de comunicación y difusión, logran persuadir e informar a la población generando cambios de actitud.



Problemática



Actualmente en el sector salud se han incrementado las estadísticas de los casos de pacientes diagnosticados con *Insuficiencia Renal (IR)* de forma acelerada, esta enfermedad es una de las principales causas de mortalidad en México y absorbe una quinta parte del presupuesto destinado al sector salud.

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) de la ciudad de Uruapan, Michoacán cuenta con material visual, como rotafolios, presentaciones y algunos videos caseros obsoletos, lo cual dificulta la comprensión de la información por parte del paciente.

Una vez diagnosticado el paciente con problemas de Insuficiencia Renal, es canalizado al departamento de *Nefrología*; este departamento se divide en 3 etapas: etapa leve, moderada y severa; por último se encuentra la etapa de *diálisis* y *hemodiálisis*.

A cada paciente se le asigna una dieta y tratamiento personalizado, así como capacitación, tanto a éste como a sus familiares.

La Insuficiencia Renal es una enfermedad “silenciosa” que no se detecta fácilmente, pues los síntomas no son evidentes.

Sus principales causas se originan en enfermedades como diabetes mellitus, hipertensión y *nefritis*. Existen estadísticas, que reflejan el incremento de esta enfermedad.

- Hoy en día hay pruebas específicas para evaluar el grado de daño renal.
 - En México existen 8.3 millones de personas con Insuficiencia Renal Leve (la mayoría de estas personas no lo saben).
 - Solo el 40% de 102,000 pacientes con Insuficiencia Renal, tienen la oportunidad de ser atendidos en el sector salud.
 - Además se encuentran 60 mil enfermos renales crónicos no atendidos adecuadamente.
 - La tasa de crecimiento de la IR es de 11% anual en los últimos 10 años.
 - El costo de un paciente de diálisis es de \$ 422, 234.00 anualmente.
 - Uno de cada diez individuos aparentemente sanos, muestran algún tipo de señal de enfermedad renal.
 - Actualmente en la ciudad de Uruapan existen 378 personas que se encuentran en etapa de diálisis.
- 



El material visual con el que cuenta el departamento de nefrología consta de trípticos realizados por enfermeras del departamento, manuales de la técnica de cambio de bolsa y catéter; así como videos caseros. El material cuenta con deficiencias gráficas lo que dificulta transmitir la información a los pacientes.

Si no se detecta en forma temprana la Insuficiencia Renal, los pacientes acuden al hospital con muchas complicaciones (cardiovasculares, neurológicas, entre otras), además de una mala calidad de vida, poco modificable con diálisis, hemodiálisis o trasplante de riñón.

La enfermedad puede comenzar con un diagnóstico asintomático y concluir con la incapacidad del paciente; por lo que es importante informar, conocer y educar al paciente con Insuficiencia Renal sobre su enfermedad para evitar que llegue a la etapa de diálisis o hemodiálisis.

FUENTE: FUNDACIÓN MEXICANA DEL RIÑÓN, ESTADÍSTICAS IMSS.



Objetivo General



Objetivo General

Generar conciencia en los pacientes con Insuficiencia Renal del IMSS, de la región de Uruapan, informando sobre la importancia del tratamiento y cuidados, mejorando los procesos de capacitación evitando se llegue a la etapa de diálisis o hemodiálisis.

Objetivos Particulares

- Investigar aspectos históricos, sociales, económicos y geográficos en la región de Uruapan, Michoacán, para conocer la vulnerabilidad de la población hacia la enfermedad renal.
- Analizar el público meta, nivel socioeconómico y edad, para poder determinar el tipo de lenguaje que será usado.

- Señalar cuál es la función de los riñones para explicarle al paciente de forma educativa.

- Analizar qué es la Insuficiencia Renal, y los factores que la originan para conscientizar a la población afectada.

- Consultar estadísticas de los pacientes de cada una de las etapas, para conocer la gravedad de la enfermedad.

- Identificar el tratamiento y cuidados de cada etapa de la Insuficiencia Renal, para conocer cómo se lleva al cabo cada uno.

- Reconocer las instituciones de salud públicas y privadas que cuentan con servicio de nefrología en Uruapan, para saber si tienen material de capacitación y la forma en que ayudan al paciente.

- Revisar el material que utilizan para la capacitación de prediálisis, diálisis y hemodiálisis en el IMSS.

- Verificar la información que el sector salud provee a los pacientes de Insuficiencia Renal y detectar las deficiencias gráficas.

- Identificar el medio adecuado para explicar al paciente sobre la enfermedad.

- Investigar las posibles soluciones gráficas que puedan ayudar a resolver este problema.

A través de estos objetivos se recabará información clara y precisa, que ayude a dar una solución viable al objetivo general, realizando un análisis de lo general a lo particular, logrando la identificación de los problemas durante el proceso de comunicación.



Semblanza de Uruapan





lo que se acordó enviar una segunda audiencia, previamente elegida, constituida por un gran número de frailes franciscanos, entre los cuales estaba Fray Juan de San Miguel, su misión era realizar una labor de defensa y enseñanza con el propósito de que no se cometieran más injusticias a los habitantes de la ciudad.

La ciudad de Uruapan Michoacán fue fundada por Fray Juan de San Miguel, nacido en España, perteneció a la orden de San Francisco. Siendo religioso llegó al territorio mexicano en el año de 1527. Fray Juan recorrió en dirección al suroeste, llegando a Tingambato y fue en el año de 1533 cuando llegó a Uruapan. La ciudad se encontraba deshabitada, sus habitantes habían huido a los montes. Los indios fundadores de la ciudad procedían de rancherías cercanas a la sierra tarasca.

Fray Juan se encargó de fundar pueblos y ciudades realizando el trazo de calles, plazas, edificios y barrios con una disposición de tipo romana, que consiste en el trazo en forma de retícula, comenzando por el norte y dando vuelta como las manecillas del reloj, sus calles forman un ángulo de 90° lo que permite una mejor vigilancia.

Llegaban enfermos y desfallecidos, y es así como se comenzó la construcción del primer hospital de América Latina, conocido actualmente como la Huatápera.

En el siglo XVIII, se encontraba como estudiante Don José María Morelos y Pavón quien estuvo por un periodo de tiempo dedicado a la enseñanza en Uruapan, unos años más tarde se reunió con el congreso constituyente de Anáhuac.²



Fray Juan de San Miguel



Consumada la independencia en 1822, la ciudad de Uruapan contaba con una población de 4,730 habitantes, se estima que mantenía este número desde su fundación.

Fue en 1863 durante la invasión francesa, que el pueblo de Uruapan ofreció su apoyo al presidente Juárez, y por un periodo de 39 meses la ciudad de Uruapan se declaró capital del estado.²

En 1921 concluyó la revolución mexicana y la población del municipio de Uruapan descendió en un 40%. A partir de 1940 se ha visto un incremento acelerado de la población en un 40% cada 10 años.²

1.2 Etimología

La palabra Uruapan es una palabra tarasca, a la que se le atribuyen distintos

significados, esto ha causado controversia debido a que cada uno tiene una interpretación que lo relaciona con las características del lugar. Se dice que se deriva de la palabra *urani* palabra tarasca que significa “jícara”, haciendo alusión a las típicas artesanías elaboradas por los habitantes. Otro significado es derivado de la palabra *urata* nombre genérico de una especie de fruta a la que pertenece el zapote, mamey y chirimoya, frutas típicas de la región de Uruapan.

Existe el significado de Pablo Velázquez Gallardo, quien analiza *urbupani* y lo traduce como “cosa que se extiende, cosa que se multiplica”. También Don Toribio Ruíz señala que proviene del verbo “*uruapani*” que significa “el acto de brotar los *cogollos* de una planta” traduciéndolo como “lugar reverdecido”.

El significado más aceptado fue el que el Lic. Eduardo Ruíz, quien propuso: “Uruapan proviene de la palabra tarasca *uruapani* que se traduce como “florecer y fructificar de una planta al mismo tiempo”, asegurando que es la raíz correcta del nombre de Uruapan.



Plaza de los Mártires, Centro de la Ciudad



En un principio la ciudad era conocida como “San Francisco Uruapan” haciendo alusión a su santo patrono, y fue el 28 de noviembre de 1858 cuando se le concedió el título de “Ciudad del Progreso”, en consideración a los buenos e importantes servicios prestados por la población.

Actualmente a la ciudad de Uruapan se le conoce como “lugar de la eterna primavera”, debido a que cuenta con hermosos paisajes naturales.

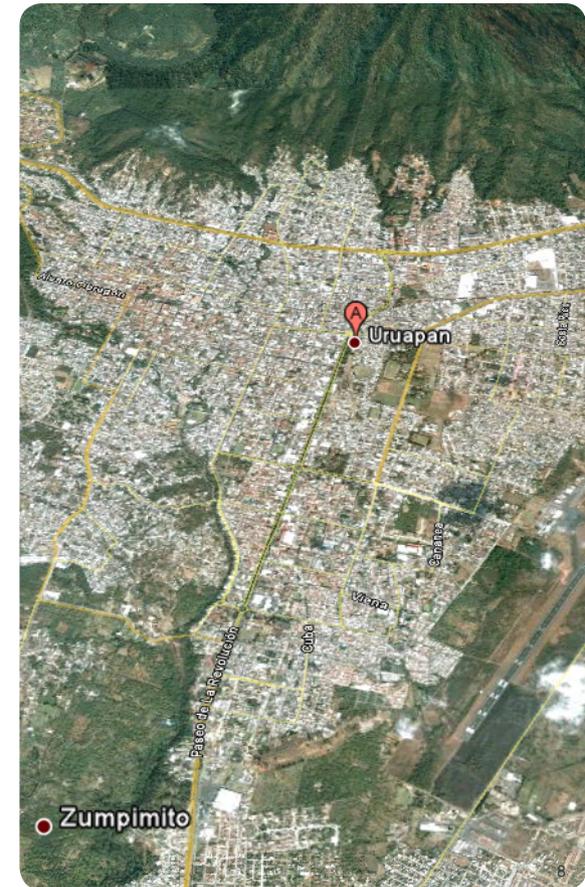
1.3 Ubicación

Uruapan se encuentra en el Estado de Michoacán. Se ubica en una zona rodeada de cerros. Su altura sobre el nivel del mar es de 1,634 metros, situada a los 19°24'56" de latitud norte y 102°03'46" de longitud oeste del meridiano de Greenwich.³

Las ciudades cercanas son: Paracho, Charapan y Los Reyes al norte; Gabriel Zamora mejor conocido como Lombardía al sur, Tingambato, Ziracuaretiro y Taretan al este; y San Juan Nuevo al oeste.¹

El suelo de Uruapan es irregular, cuenta con barrancas rodeado por colinas, montes y cubierto por una abundante vegetación sobre todo en temporada de lluvias. En la región se pueden identificar diferentes tipos de suelos muy característicos de la meseta tarasca, con colores amarillo café en las enormes montañas y la tierra de color rojo mejor conocido como charanda.

Su clima es templado-húmedo, con una temperatura promedio de 20°C, y en temporada de invierno la temperatura descende a los 6°C, lo que hace que Uruapan sea un sitio con un clima templado.



Mapa de la Región



Dentro del “Parque Nacional”, nace el río Cupatitzio que significa “río que canta” y es sin duda el manto acuífero que provee de agua a gran parte de la población, su caudal desemboca a 10 km en la cascada llamada: “La Tzaráracua”, que significa “cedazo”.

1.4 Economía

A partir de 1911 se generaron pérdidas económicas y humanas debido a los enfrentamientos de índole social y político de la época. Veinte años después se recuperó de la pérdida de vidas y comenzó el crecimiento de la población. Para 1947 gracias a la iniciativa de Lázaro Cárdenas, se creó la comisión de Tepalcatepec con sede en Uruapan, dando impulso a toda la economía de la región.



Parque Nacional

La ciudad se modernizó y amplió sus servicios, reflejándose en la construcción de avenidas, plazas comerciales, hospitales, secundarias, la facultad de Agrobiología, el arreglo del Parque Nacional, hoteles y zonas residenciales.

El auge industrial de la ciudad ha venido a colocar a Uruapan en el segundo lugar en el estado. A las tradicionales fábricas del siglo XIX y a las que ya existían antes de los cuarenta, se han venido a

agregar nuevos giros como auge económico en la década de los ochentas con la siderúrgica Lázaro Cárdenas. Uruapan se encuentra así situada en el eje de desarrollo industrial Uruapan-Apatzingan-Lázaro Cárdenas.

El número de industrias instaladas en Uruapan supera las 300 empresas, las cuales han sido además un motor económico que representa fuentes de trabajo.

Entre los giros más representativos en el sector económico de esta zona está la fabricación de papel higiénico y papeles blancos, la producción de partes de asientos para vehículos, el diseño y fabricación de plásticos como envases y empaques, la industria refresquera, sin olvidar las empresas que elaboran productos que identifican a esta región; como el chocolate, la charanda y el café de grano.





En Uruapan hay más de 30 industrias procesadoras y empacadoras de fruta, principalmente de aguacate, que en su mayoría cuenta con tecnología avanzada, cumpliendo con las más estrictas medidas sanitarias.

El municipio de Uruapan comenzó con grandes producciones agrícolas, la mayor parte destinada a exportación nacional e internacional aumentando los ingresos de la población. Hoy en día Uruapan se considera “Capital Mundial del Aguacate” por sus altos niveles de calidad y producción.

Uruapan encabeza la región del distrito del desarrollo rural 087, con una superficie aproximada de 335,000 hectáreas; en donde la actividad forestal ocupa el 37%, la agricultura el 23%, la ganadería el 12% y el resto está ocupado por tierras improductivas y zonas urbanas.



Producto de la Región

Los principales cultivos de esta región son el aguacate, el maíz, la caña de azúcar, naranja, durazno, guayaba, chirimoya y limón.

Las medianas y grandes empresas que existen en la ciudad tienen una inclinación notoria al comercio, lo cual es bueno. A causa del gran número de competencia algunos bienes resultan poco rentables; las restantes se dedican a la transformación de recursos naturales para la obtención de productos terminados.

Estas últimas empresas son muy importantes, ya que ofrecen bienes a sus habitantes a un costo menor que las demás, captando ingresos de otros mercados y no sólo de la localidad, generando más empleos a la sociedad.

La situación del país limita la creación de nuevas empresas y amenaza con eliminarlas.

En el censo de 2010 realizado por el INEGI determinó que la población de Uruapan es de 315,350 habitantes, lo que la coloca como la segunda ciudad más importante de Michoacán.



1.5 Enfermedades con mayor incidencia en Uruapan

La situación de la salud en Michoacán no es más que el reflejo de los añejos problemas nacionales.

Vale la pena recalcar que se ha visto cómo la mediocridad en varias estructuras de la Secretaría de Salud, afecta a



La Huatápera

todo un sistema que lo hace débil ante las necesidades de la sociedad.

Debido a que Uruapan no cuenta con apoyo suficiente por parte de gobierno estatal ni federal, el presupuesto del sector salud es limitado, es por eso que sólo se preocupan por atender a los enfermos terminales y no por crear una educación de prevención la cual en el futuro traerá grandes beneficios tanto a la economía, como a la sociedad en general.

“La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Constitución de 1946, define salud como el estado de completo bienestar físico, mental, espiritual, emocional y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. La salud implica que todas las necesidades fundamentales de las personas estén cubiertas: afectivas, sanitarias, nutricionales, sociales y culturales”.

Esta definición es *utópica*, pues se estima que sólo entre el 10 y el 25% de la población mundial se encuentra completamente sana. Una definición más dinámica de salud es el logro del más alto nivel de bienestar físico, mental, social y de capacidad de funcionamiento que permitan los factores sociales en los que viven inmersos el individuo y la colectividad.

La salud y la enfermedad forman un proceso continuo, donde en un extremo se encuentra la muerte prematura, muchas veces prevenible, y en el otro extremo se encuentra un elevado nivel de salud, al que difícilmente llega todo el mundo.

En la parte media se encuentra la mayoría de la población, donde la separación entre salud y enfermedad no es absoluta, porque es muy difícil distinguir lo normal de lo patológico.



Vida Saludable

Existen infinidad de enfermedades dentro de la población, en este caso citaremos las estadísticas proporcionadas por la 5ta. Jurisdicción de Salud, ubicada en la ciudad de Uruapan donde nos menciona sus principales causas de mortalidad en personas de edad productiva, de los 15 a los 65 años:

1. Enfermedades isquémicas del corazón	58.75%
2. Diabetes mellitus	46.13%
3. Enfermedades hipertensivas	24.68%
4. Enfermedad cerebrovascular	19.87%
5. Accidentes de tráfico de vehículo de motor	19.39%
6. Agresiones (homicidios)	17.98%
7. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	14.21%
8. Nefritis y nefrosis (insuficiencia renal)	12.06%
9. Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	10.44%
10. VIH/SIDA	9.86%
11. Anemia	6.80%
12. Enfermedades infecciosas intestinales	2.40%

Fuente: 5ta Jurisdicción de Salud



Es importante establecer la zona geográfica donde existe el problema a resolver. Conocer las principales enfermedades que existen en la región de Uruapan ayuda a la identificación de la población más vulnerable o propensa de padecer Insuficiencia Renal.

En el siguiente capítulo se hablará sobre la Insuficiencia Renal, es importante comprender qué es, cuáles son los riesgos que se tienen, qué cuidados debe seguir el paciente, así como las opciones que tiene un paciente cuando se le diagnostica esta enfermedad.

Insuficiencia Renal





La pérdida de un familiar es algo que no se puede describir, puede llegar sin previo aviso, o suceder de forma degenerativa.¹

La Insuficiencia Renal es una enfermedad que no tiene cura, existen tratamientos que pueden prolongar la vida del paciente y se debe conocer la enfermedad, para brindarle una mejor calidad de vida.

Una vez que se diagnostica una enfermedad terminal, el individuo sufre cambios en su estilo de vida y no sólo afecta al paciente sino a las personas que lo rodean.

Lo importante es dar a conocer la información, educarlos y descubrir la mejor forma de enseñar tanto al paciente como a sus familiares sobre los cuidados que deberán seguir para tener una mejor calidad de vida.

Cuando es diagnosticada la enfermedad de Insuficiencia Renal, el paciente sufre cambios radicales, debido a que se le asigna una dieta especial recomendada y controlada por un nutriólogo; además de modificar sus actividades diarias afectando su entorno social, cultural, deportivo y recreativo, esto a causa de tener que realizarse la diálisis por lo menos de tres a cuatro veces al día.



El Tratamiento es Desgastante para el paciente

2.1 Función del sistema renal

Los riñones tienen diversas funciones que permiten el correcto funcionamiento de los seres humanos.

El cuerpo toma las sustancias nutritivas de los alimentos y las convierte en energía. Después de que el cuerpo ha tomado los alimentos que necesita, deja productos de desecho en el intestino y la sangre.

El sistema urinario mantiene los productos químicos, por ejemplo el potasio, sodio y el agua en equilibrio, eliminando un tipo de desecho de la sangre llamado urea.²

La urea se produce cuando la proteína, que se encuentra en los productos cárnicos, se descompone en el cuerpo.



Otras funciones importantes de los riñones incluyen el control de la presión arterial y la producción de *eritropoyetina*, que es una hormona glucoprotéica, cuya función principal es la regulación de la producción de glóbulos rojos de la sangre y con ello, todos los procesos relacionados con la formación de energía por vía aeróbica, así como el control de la producción de glóbulos rojos en la médula ósea.

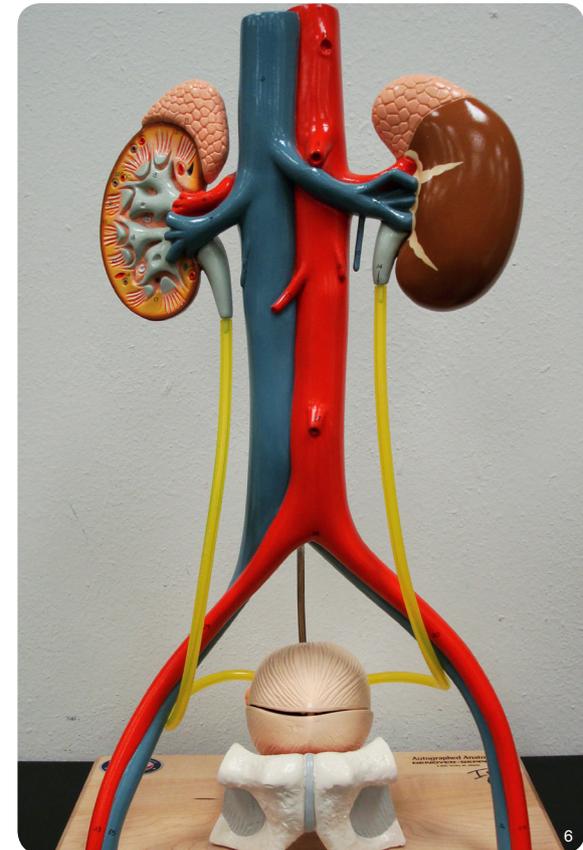
El sistema urinario del ser humano se conforma de las siguientes partes:

- Riñones: par de órganos de color oscuro entre café y morado, situados debajo de las costillas y en medio de la espalda. Cada riñón posee entre 800, 000 y 1,200 000 nefronas, las cuales le dan estructura y función al riñón.

Son células que no se pueden regenerar y están diseñadas para la filtración de la sangre y eliminación de sustancias de desecho.

- Uréteros o uréteres: son estructuras tubulares de tejido muscular que sirven de unión al riñón.
- Vejiga: órgano hueco de forma triangular, situado en el abdomen inferior. Está sostenida por ligamentos unidos a otros órganos y a los huesos de la pelvis.

Las paredes de la vejiga se relajan y dilatan para acumular la orina, y se contraen y aplanan para vaciarla a través de la uretra. La vejiga típica del adulto sano puede almacenar hasta dos tazas de orina en un período de dos a cinco horas.



Sistema Urinario



- Nervios de la vejiga: avisan a la persona cuando es hora de orinar o de vaciar la vejiga.
- Uretra: tubo a través del cual pasa la orina desde la vejiga al exterior del cuerpo. El cerebro envía señales a los músculos de la vejiga para que se contraigan y expulsen la orina. Al mismo tiempo, el cerebro envía señales a los músculos del esfínter para que se relajen y permitan la salida de orina de la vejiga a través de la uretra. Cuando todas las señales se suceden en el orden correcto, ocurre la micción normal.

Datos acerca de la orina:

- Los adultos eliminan cada día aproximadamente un litro y medio de orina, según el consumo de líquidos y alimentos.

- El líquido urinario acumulado por la noche es aproximadamente la mitad del formado durante el día.
- La orina normal es estéril. Contiene líquidos, sales y productos de desecho, pero no tiene bacterias, virus ni hongos.
- Los tejidos de la vejiga están aislados de la orina y de las sustancias tóxicas por medio de una capa que no permite que las bacterias se adhieran y crezcan en la pared de la vejiga.

2.1.1 Función de los riñones

Los riñones son un par de órganos del tamaño del puño de un niño y con forma de frijol que se encuentran en la parte posterior, justo encima de la cintura. Los riñones son considerados como los principales órganos, ya que tienen una función tanto excretora como reguladora.³

Excretan agua, pero también la conservan; eliminan a través de la orina todos los productos de desecho de los alimentos que pueden ser potencialmente nocivos, antes de que alcancen niveles tóxicos; devuelven a la sangre agua, glucosa, sal, potasio y otras muchas sustancias vitales en las proporciones adecuadas para mantener el equilibrio interno estable a pesar de las variaciones de clima, dieta y otros factores externos.

Los riñones filtran alrededor de 180 litros de líquido al día, de los cuales sólo se eliminan 1.5 litros en forma de orina. A pesar de ser tan pequeños, son los encargados de procesar y purificar toda la sangre cada 50 minutos; alrededor de 1,700 litros de sangre pasan por ellos al cabo del día.



Maqueta del Riñón

Los riñones son órganos vitales y si fallan, tienen que ser sustituidos por un aparato de diálisis.³

Estos órganos son vitales para el equilibrio interno de nuestro cuerpo, encargándose principalmente de las siguientes funciones:

- Limpian la sangre de las sustancias de desecho.

- Mantienen los líquidos del organismo en niveles adecuados.
- Mantienen una presión arterial normal.
- Estimulan la producción de glóbulos rojos a través de una hormona llamada eritropoyetina.
- Mantienen huesos sanos al eliminar el exceso de fósforo y retener el calcio, así como fabricar vitamina D activa.
- Sostienen un equilibrio estable de sales y otras sustancias en la sangre.

2.1.2 ¿Qué es la Insuficiencia Renal Crónica?

La Insuficiencia Renal Crónica es la pérdida total de la función renal, requiriendo en este grado de la enfermedad, un tratamiento médico (diálisis) ó un trasplante de riñón. Los órganos encargados de filtrar la sangre son los riñones, si la función de éstos es interrumpida se presenta la Insuficiencia Renal (IR), la

cual puede ser tratada y controlada con medicamento y una dieta especial. Si no se detecta o se trata a tiempo, pasa de Insuficiencia Renal a la Insuficiencia Renal Crónica, que como se mencionó es la pérdida total de la función renal lo que conlleva a que el cuerpo requiera de diálisis o trasplante renal.

Para la Insuficiencia Renal Crónica se requieren tratamientos especializados que sustituyan la función del riñón para poder sobrevivir.⁴ Es importante dejar claro que hablar de daño terminal se refiere exclusivamente al que presenta el riñón y no del organismo en general ni mucho menos de la vida.

En México la Insuficiencia Renal Crónica es una de las complicaciones más frecuentes generadas por la diabetes mellitus; afecta a hombres y mujeres, tanto adultos como niños, es una en-



fermedad progresiva y degenerativa y si no es tratada adecuadamente puede causar la muerte.

Se calcula que en el mundo existen más de un millón de pacientes en tratamiento de diálisis y en México entre 45,000 y 50,000 personas que reciben algún tratamiento.⁵ El tiempo de vida de un enfermo puede variar, dependiendo de los cuidados y las enfermedades adicionales que tenga.

2.1.3 Detección de la Insuficiencia Renal

La enfermedad renal crónica no muestra síntomas, por lo que evoluciona en forma silenciosa, se pueden presentar manifestaciones clínicas o determinar alteraciones a través de exámenes de laboratorio.

Los signos o síntomas de la enfermedad renal dependen de su grado de avance; o de la presencia y gravedad de otras enfermedades.



La Detección Oportuna de la Enfermedad es Importante

En términos generales se pueden presentar los siguientes signos y síntomas:

- Cansancio y fatiga fácil
- Falta de apetito
- Náusea y vómito
- Hipertensión arterial
- Dificultad para respirar
- Palidez de piel y encías (anemia)
- Comezón
- Hinchazón de piernas y párpados
- Aliento urémico
- Sangrado digestivo
- Derrames en pulmones y corazón
- Dificultad para dormir
- Temblor de manos y brazos



2.1.4 Causas que originan la IR

Existen causas principales por las cuales los riñones dejan de funcionar.

En el Adulto:

- Enfermedades congénitas, es decir defectos al nacer como: ausencia de un riñón o un riñón más pequeño.
- Infecciones frecuentes o no atendidas.
- Enfermedades degenerativas.
- Diabetes mellitus.
- Algunos tipos de cáncer.
- Hipertensión arterial continua y mal controlada, es decir presión arterial alta.
- Litiasis (piedras en los riñones).
- Glomerulonefritis (inflamación de las estructuras internas del riñón).
- Enfermedad renal poliquística, lupus, intoxicación, etc.



Sala de Diálisis

En el niño:

- Glomerulonefritis.
- Malformaciones congénitas.
- Enfermedades hereditarias.

2.1.5 Tipos de IR

Existen dos tipos de insuficiencia renal: la aguda y la crónica.

La Insuficiencia Renal Aguda; se caracteriza porque es una disminución rápida de la función renal que ocurre de horas a días, puede ser producido por accidentes, cirugías, exposición a agentes químicos o medicamentos que dañan el riñón. Si esta Insuficiencia se prolonga y no recibe un tratamiento adecuado, puede provocar que se establezca la Insuficiencia Renal.



Algunas causas de la Insuficiencia Renal Aguda son: hipotensión sanguínea, hemorragia, alergias severas, fallas del corazón, cálculos renales (piedras) en el aparato urinario, medicamentos, infecciones en una cirugía complicada.

Signos comunes de la Insuficiencia Renal Aguda son: aumento de la urea, creatinina y potasio en la sangre; puede causar alteraciones del estado mental; acidosis metabólica (aumento de la acidez de la sangre por diversas causas provocando serias alteraciones en el organismo).

La Insuficiencia Renal Crónica; se identifica por la pérdida progresiva e irreversible de la función renal, que condiciona a un estado urémico. Esto se debe a que los riñones ya no pueden filtrar o eliminar los productos de desecho de la sangre lo que afecta a todo el organismo.

Los pacientes con este tipo de Insuficiencia no presentan síntomas sino hasta que han perdido del 50% al 70% de la función renal y por ello en muchas ocasiones no se detecta a tiempo esta enfermedad.

Cuando una persona tiene síntomas que enseguida se detectan pero no les da importancia, llega a desarrollar la Insuficiencia Renal Crónica (IRC) y se ve obligado a un tratamiento que sustituya la función renal.

2.1.6 Prevención de la enfermedad renal crónica

El cuidado es complicado, ya que no existe una sola manera de hacerlo. Un simple examen puede permitir determinar el funcionamiento renal.



Enfermera Realizando Procedimiento



Existe una diversidad de factores que provocan el daño renal, por eso existen medidas preventivas como:

- Dejar de fumar.
- Evitar el consumo de alcohol.
- Procurar niveles normales de colesterol, triglicéridos y ácido úrico.
- Evitar el consumo de sal.
- Evitar el sobrepeso y obesidad.
- Limitar el consumo abundante de carnes.
- Ingerir líquidos ya que predispone a la formación de cálculos renales.
- Utilizar de forma controlada los analgésicos.
- Realizar una dieta sana y natural, evitando los enlatados, embutido y alimentos chatarra.
- Determinar la presencia de proteínas en la orina.

2.2 Cuidado de la Insuficiencia Renal

Los alimentos son sustancias que los organismos vivos requieren para adquirir nutrientes necesarios para mantener sus funciones vitales, también incluyen los líquidos.¹

Los alimentos aportan energía al organismo para su óptimo funcionamiento diario.

Es importante que las personas con Insuficiencia Renal cuiden su alimentación, evitando la desnutrición, acumulación de sustancias dañinas, así como el exceso de agua.

Se realiza un trabajo en equipo por parte del nefrólogo, enfermeras y nutriólogo, que son los especialistas que se encargan de cuidar la salud de los pacientes renales y son los encargados de dise-



El Consumo Excesivo de algunos Productos son Dañinos para la Salud



ñar la mejor dieta para cada persona, de acuerdo al grado de avance de la enfermedad, su tratamiento y la presencia de otras enfermedades o complicaciones de la Insuficiencia Renal.

Estas personas deben cubrir sus necesidades nutricionales mediante una combinación adecuada de carbohidratos, grasas y proteínas.¹

2.2.1 Alimentación del enfermo

Las personas con Insuficiencia Renal Crónica deben consumir pocos líquidos y balancear el consumo de azúcares, grasas y proteínas, así como cubrir las necesidades de vitaminas y minerales, evitando la sobrecarga de alimento causando complicaciones.

La dieta forma parte del tratamiento integral que contempla medicamentos, atención médica y programa de actividad física.

Carbohidratos: deben proporcionar aproximadamente el 60% de la energía requerida para una persona con Insuficiencia Renal.

Grasas: son sustancias que se encuentran en el organismo y permiten el funcionamiento óptimo. Una dieta rica en grasas aumenta los niveles de colesterol, lo cual es nocivo para la salud, por lo que se recomienda mantener una dieta sin grasas de origen animal y cantidades controladas de origen vegetal.

Proteínas: elementos indispensables para llevar al cabo funciones del organismo, forman parte de la estructura de los músculos y el corazón.

Los requerimientos de un enfermo renal varían según la gravedad de la enfermedad; por lo general, se maneja una dieta baja en proteínas al inicio de la diálisis y ricas en proteínas durante el proceso avanzado de diálisis.

Agua y electrolitos: es indispensable mantener un equilibrio, sin embargo,



Alimentación Sana



conforme la enfermedad avanza se va perdiendo la capacidad de eliminar agua, por lo que su consumo se reduce considerablemente.

Para lograr un consumo adecuado de líquidos se recomienda:

- Distribuir el consumo total de agua durante el día.

- Llevar bitácora del peso corporal diariamente.
- Evitar alimentos ricos en agua y jugo de frutas, alimentos enlatados, embutidos, el consumo de sal, sustitutos de sal, papas fritas, cacahuates, semillas y frutas secas.



La Alimentación Saludable disminuye el Riesgo de Enfermedades

2.2.2 Tratamientos

Si una persona padece Insuficiencia Renal, deberá tomar algunas decisiones sobre el tratamiento a seguir. Tal vez opte por no recibirlo.

Si decide recibir uno, entre sus opciones está la hemodiálisis, que usa una máquina para filtrar la sangre fuera de su cuerpo. La diálisis peritoneal usa el revestimiento del abdomen para filtrar la sangre dentro de su cuerpo; y el trasplante renal, en el que se coloca un riñón nuevo en su cuerpo. Cada tratamiento tiene ventajas y desventajas. La decisión en cuanto al tratamiento tendrá un impacto importante en la vida diaria, por ejemplo, en la capacidad de conservar el empleo, si trabaja.

Es la persona quien puede decidir qué es lo más importante.



2.2.2.1 Diálisis

La diálisis es un procedimiento que reemplaza parcialmente algunas de las funciones de extracción de toxinas que realiza un riñón normal. Consiste en eliminar los productos de desecho y el exceso de agua en el cuerpo.

Diálisis peritoneal: se introduce un líquido que contiene una mezcla especial de glucosa y sales que ayuda a filtrar las sustancias tóxicas que se encuentran en los tejidos, a través de una membrana natural (el peritoneo).

Los médicos pueden recurrir a un tratamiento de diálisis si la Insuficiencia Renal provoca:

- Mal funcionamiento del cerebro (encefalopatía urémica).

- Inflamación de la envoltura del corazón (pericarditis).
- Elevada acidez en la sangre (acidosis), si no responde a otro tipo de tratamiento.
- Insuficiencia cardíaca.
- Elevada concentración de potasio (hiperpotasemia).

En algunas ocasiones la diálisis se puede aplicar en forma preventiva, por ejemplo en casos de Insuficiencia Renal Aguda, es decir disminución rápida de la función renal que ocurre en días (puede ser producida por accidentes, cirugías, exposición a agentes químicos o medicamentos que dañan el riñón), o si la producción de orina es baja.

El tratamiento continúa hasta que los análisis de sangre indiquen que la función renal se está recuperando.



Paciente en Hemodiálisis

Cuando se trata de una Insuficiencia Renal Crónica, es decir, la pérdida progresiva irreversible de la función renal; es conveniente iniciar con la diálisis, si las pruebas indican que los riñones no están extrayendo los productos de desecho. La frecuencia de las sesiones de diálisis, dependerá del nivel de función renal de cada paciente. Sin embargo, generalmente se lleva al cabo tres veces por semana.



Este tipo de tratamiento, permite:

- Mejorar la calidad de vida del paciente.
- Disponer de un recuento de glóbulos rojos aceptable.
- Mantener la presión arterial en niveles normales.
- Evitar el desarrollo de una lesión nerviosa.



Personal Médico con Paciente

Este procedimiento, se puede utilizar como terapia a largo plazo para la Insuficiencia Renal Crónica o como medida provisional hasta que se pueda realizar un trasplante de riñón. Si el paciente sufre de una Insuficiencia Renal Aguda, la diálisis puede ser necesaria sólo durante unos días o semanas, hasta que se restablezca la función renal. También se puede recurrir a la diálisis, para eliminar ciertos medicamentos o toxinas que el organismo genera.⁴

Este procedimiento, puede causar tensión, ya que las sesiones se realizan varias veces por semana y durante varias horas.

2.2.2.2 Hemodiálisis

El tratamiento de hemodiálisis se puede emplear en enfermedades renales agudas y crónicas. Es un tratamiento indo-

loro, que sustituye la función del riñón y requiere de un aparato llamado dializador, que sería como un “riñón artificial”. Para este proceso se utiliza una máquina, la cual se encarga de eliminar sustancias tóxicas de la sangre y el exceso de agua acumulada, entre sesiones de hemodiálisis.

Los avances tecnológicos han permitido desarrollar máquinas de hemodiálisis con sistemas altamente avanzados que brindan seguridad y eficiencia durante el tratamiento.

Los tratamientos son individualizados, y es el nefrólogo el que determina la frecuencia y duración de cada sesión, para esto se debe considerar, la edad del paciente, su peso y la gravedad de la enfermedad.⁷



La hemodiálisis se puede efectuar en un hospital o un centro de diálisis que no forme parte de un hospital. El paciente y su médico podrán decidir cuál es el mejor lugar para llevar al cabo la hemodiálisis, con base en el estado clínico y sus deseos, aunque lo ideal es que se realice en un hospital que brinde la seguridad y calidad de atención.

En general, estos tratamientos duran aproximadamente cuatro horas y se realizan tres veces por semana. El tiempo necesario para cada tratamiento de diálisis depende de:

- El grado de funcionamiento de sus riñones, llamada función renal residual.
- Cuánto líquido gana el paciente de un tratamiento al otro.
- Su peso corporal.
- Cuánto producto de desecho tiene el paciente en la sangre.

El médico indicará cuántos tratamientos son necesarios. Los estudios que se realizan muestran si el paciente recibe la cantidad adecuada de tratamientos y si su salud general mejora, se previenen las hospitalizaciones y tiene una vida más larga. El equipo de diálisis que atiende a los pacientes controla el tratamiento mediante análisis mensuales de laboratorio, para determinar si se está recibiendo la cantidad adecuada de diálisis.

2.2.2.3 Trasplante de riñón

Un trasplante renal puede realizarse a partir de donadores vivos sanos y de cadáver.

a) Trasplante de donador vivo relacionado; es aquél que se realiza obteniendo el órgano renal de un familiar consanguíneo, como hijos, hermanos o primos.



Doctor en Cirugía

Éste es el tipo de trasplante que se realiza con mayor frecuencia en México.

b) Trasplante de donador vivo no relacionado; es el caso en que el riñón se obtiene de un sujeto no consanguíneo, como esposo, cuñados o amigos. Es una alternativa para aquellos pacientes que no cuentan con un familiar cercano que pueda donarles un riñón; sin embargo el riesgo es mayor ya que existe una



alta probabilidad de rechazo del injerto, debido a que hay menor compatibilidad sanguínea.

c) Trasplante de donador cadavérico; es el que se realiza obteniendo el riñón de un cuerpo que presentó muerte cerebral, donde los órganos como corazón, riñones e hígado se pueden mantener con vida a través de condiciones especiales.

Un paciente con deterioro grave de la función renal requiere de diálisis peritoneal, hemodiálisis o trasplante renal. No todos los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica tienen posibilidades de recibir un trasplante de riñón, ya sea porque no se dispone de un riñón para realizarse el trasplante o porque el paciente tiene otras enfermedades.

Actualmente se prefiere un trasplante antes de que el enfermo reciba algún tratamiento dialítico (prediálisis), lo cual tiene las siguientes ventajas:

- Mejor condición del estado físico al momento de recibir el trasplante.
- Disminución de posibilidades de desarrollar otras enfermedades como: desnutrición o neuropatía.
- Bajo porcentaje de muerte.
- Mejor calidad de vida.
- Ausencia de cicatrices abdominales.

Un trasplante renal permite la recuperación total de las funciones del riñón, como eliminación de agua y sustancias tóxicas. El sujeto podrá incorporarse en forma total a sus actividades diarias, sin embargo, deberá tener cuidados para que no dañe el injerto renal en un futuro, evitando consumir medicamentos inmunosupresores.



Doctores en Cirugía

Después de haber investigado el proceso por el cual pasa un enfermo al que le es diagnosticada la enfermedad renal crónica, conocer sus cuidados y los diferentes tipos de tratamientos, se ha identificado la necesidad de someterse una correcta capacitación, donde se aborden temas primordiales desde la estructura del sistema urinario hasta los procesos sustitutos del riñón.



Así mismo es importante conocer los centros de salud tanto privados como públicos, donde los pacientes pueden acudir a recibir su tratamiento de forma adecuada. Debido a que esta enfermedad es una de las más costosas, un 90% de los pacientes opta por acudir a la atención médica pública.

Conocer el proceso de la Insuficiencia Renal Crónica, los cuidados que el paciente debe seguir y los distintos tratamientos que existen para evitar su avance progresivo, son puntos importantes para esta investigación debido a que se ha identificado la necesidad de conocerlos, con el propósito de darle una solución viable al problema presentado durante la capacitación impartida por especialistas.



Paciente en Tratamiento

Instituciones de Salud en Uruapan



3

CAPÍTULO



Instituciones de Salud

3.1 Hospitales que brindan el servicio de nefrología

La ciudad de Uruapan cuenta con instituciones tanto privadas como públicas que ofrecen el servicio de nefrología a los pacientes con Insuficiencia Renal.

Dentro de las instituciones públicas se encuentran el IMSS, ISSSTE y se puede manejar de forma intermedia el Hospital General, debido a que sus costos están por debajo de lo habitual. Existe el Seguro Popular que apoya a las personas de bajos recursos con un porcentaje del costo total, con el fin de que la población tenga acceso a seguridad social, en el caso de que se realice una intervención quirúrgica o tratamientos como diálisis, hemodiálisis o trasplante.

Dentro de cualquier institución de salud que ofrezca este servicio, se tiene la responsabilidad de ofrecer una atención integral a los pacientes con enfermedad renal, desde la detección temprana, tratamiento médico dietético adecuado a cada etapa, orientación tanto a pacientes como familiares, hasta la capacitación de acuerdo con el tratamiento sustitutivo de la función renal.

También se cuenta con servicios complementarios para los pacientes, como servicio de urgencias, hospitalización y farmacia, para proveer al paciente del medicamento y material necesario para que pueda llevar al cabo su tratamiento.

3.1.1 IMSS

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), es una institución gubernamental que protege a la clase trabajadora y

a su familia, con el fin de garantizar el derecho humano a la salud y la asistencia médica.

Dentro del hospital No. 8 se encuentra el departamento de nefrología; éste trabaja en conjunto con la clínica No. 76, la cual una vez canalizado un paciente hacia este departamento, independientemente de la edad, se le imparten pláticas con la finalidad de que, tanto el paciente como sus familiares conozcan sobre su enfermedad; de igual forma se imparten capacitaciones para el proceso de diálisis.

El departamento se divide en tres etapas: prediálisis, diálisis y hemodiálisis.

Dentro de cada una de las etapas se cuenta con un programa de capacitación. En la etapa de prediálisis se le explica al paciente cómo se encuentra



estructurado el sistema urinario, las funciones del riñón, qué enfermedades causa la Insuficiencia Renal, qué medicamentos propician el deterioro del riñón, entre otros temas.

En la etapa de diálisis se les recuerda nuevamente lo que se vio en prediálisis con el fin de recordar las causas que provocan esta enfermedad. Se enfocan en el procedimiento de cambio de bolsa de diálisis, las instrucciones y restricciones que deben seguir en el proceso, así como en reconocer cuándo hay infección o alguna otra complicación.

Una vez que el proceso de diálisis no es suficiente para limpiar la sangre de toxinas, se realiza una plática con el paciente y familiares dándoles la siguiente opción que es la hemodiálisis: se les explican los riesgos, además de lo complicado que puede ser para el paciente y

los familiares tener que trasladar al paciente diariamente a la unidad para ser conectado a la máquina que realizará el trabajo del riñón.

El encargado de este departamento es el Dr. Javier Piñón Escobedo, que cuenta con la especialidad en Nefrología,

apoyado con un equipo de trabajo que consta de dos enfermeras, un nutriólogo una trabajadora social, un psicólogo y una jefa de enfermeras.

En cuanto a infraestructura el espacio es reducido y existe una elevada demanda del departamento; cuenta con ocho camas para los casos de hospitalización.



Hospital General del Imss de Uruapan.



Lamentablemente esta enfermedad es una de las más caras en cuanto a su tratamiento, este departamento requiere de una quinta parte del presupuesto destinado a toda la institución.

Hace algunos años el hospital no contaba con el servicio de hemodiálisis, por lo que los pacientes que se encontraban en esta etapa eran canalizados a la unidad médica de Morelia donde se cuenta con este servicio. Ha aumentado el número de pacientes que ingresan a la etapa de hemodiálisis, por lo que se adquirieron dos máquinas con el fin de evitar el desplazamiento de los pacientes y el aumento de los gastos de este departamento.

Actualmente el departamento tiene 180 personas con Insuficiencia Renal, de las cuales 160 se encuentran en etapa de diálisis y 20 en etapa de hemodiálisis.



Clínica del ISSSTE Uruapan

Dentro de la etapa de prediálisis no se tiene un control, debido a que una vez analizado un paciente se le asignan restricciones, una dieta especial y se le cita nuevamente a los 2 ó 3 meses de acuerdo con la gravedad de la enfermedad. Pero se tiene una estimación de que cada mes ingresan de 3 a 7 personas a esta etapa.

3.1.2 ISSSTE

El Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), se encuentra organizado en dos niveles, los cuales comprenden, en primer lugar, la consulta externa y atención a los programas de medicina preventiva, en segundo lugar medicina especializada que incluye la hospitalización.

Dentro de esta institución se cuenta con el departamento de Nefrología, dividido, en Diálisis Peritoneal Ambulatoria y Hemodiálisis, donde se realiza el proceso a cada uno de los pacientes, además de contar con un equipo de trabajo que consta de un doctor especializado en nefrología, dos enfermeras, una nutrióloga y una trabajadora social.



Cuentan con pláticas y capacitación para los pacientes y sus familiares, así como visitas a domicilio por parte de la trabajadora social.

El número de pacientes con los que cuentan actualmente en este departamento es de 80 a 50 en Diálisis y 30 en Hemodiálisis.

3.1.3 Hospital General De Uruapan

El Hospital General de Uruapan “Doctor Pedro Daniel Martínez”, es una institución donde se ofrecen servicios de consulta externa, hospitalización, cirugías, medicina preventiva, además de contar con un departamento especializado en Insuficiencia Renal.

Esta institución se encuentra subrogada por el gobierno estatal, y únicamente se cobran cuotas mínimas a las personas

que hacen uso de los servicios y en algunos casos no se les cobra esto con el fin de apoyar a los pacientes de bajos ingresos económicos y que requieran de

una cirugía o en el caso de la insuficiencia renal proveerlos de medicamento y material que se requiere para su tratamiento.

El área de Trabajo Social, es una pieza fundamental dentro de este hospital, ya que es la encargada de realizar un previo estudio socioeconómico para definir si cumple paciente los requisitos para beneficiarse de los servicios que presta la institución.

Dentro del área especializada en insuficiencia renal se cuenta con un programa de capacitación para los pacientes en la etapa de diálisis. Además de contar con un doctor de medicina interna que es el encargado del departamento, dos enfermeras, un nutriólogo y la trabajadora social.



Hospital General de Uruapan



Actualmente se ha rebasado la capacidad que tenía este departamento con el número de pacientes: se estima que mensualmente ingresan entre dos y cinco personas a la etapa de diálisis.

3.1.4 Fray Juan de San Miguel

El hospital Fray Juan de San Miguel es una institución de salud privada, que cuenta con un personal médico altamente calificado en cada una de sus especialidades, lo que les permite proporcionar servicios de calidad a la comunidad, contando con el máximo nivel tecnológico, instalaciones seguras y confortables, con una amplia variedad de médicos.

Este hospital cuenta con el servicio de nefrología y hemodiálisis. Actualmente cuenta con 20 pacientes que requieren de este servicio.



Hospital Camelinas

3.1.5 Hospital Camelinas

Este hospital es de los más recientes dentro de la región que ofrecen el servicio de nefrología, diálisis y hemodiálisis, además cuentan con el equipo técnico y médico para realizar trasplante de riñón.

El costo de la hemodiálisis es de \$1500 y en caso de requerir *eritropoyetina* aumenta a \$1800.

Actualmente cuenta con 16 personas en prediálisis, 8 personas en diálisis y 12 pacientes que asisten a hemodiálisis.

La investigación de campo arrojó datos importantes tanto de los pacientes como de las instituciones que ofrecen el servicio, lo que facilitó la detección de problemas en el proceso de comunicación.



Se debe conocer el rango de edad de la incidencia de esta enfermedad, por lo que se detectó que es más propensa en personas de 50 a 80 años, predominando en el sexo masculino. (gráfica 1.1.)

Esta incidencia se debe a que durante esta etapa de la vida, es cuando se reflejan los malos hábitos y cuidados que tiene una persona con su salud. Cuando el paciente es canalizado de acuerdo a la etapa en que se encuentre debe realizar un cambio radical en su estilo de vida, comenzado por el acondicionamiento adecuado de un cuarto especial para realizar el proceso de diálisis en su casa, todo dependerá del nivel económico del paciente.

Es recomendable que durante el proceso de diagnóstico, capacitación y tratamientos el paciente acuda con un familiar, que pueda apoyar física y moralmente.

Durante las capacitaciones impartidas por personal médico, los pacientes y familiares no comprenden al 100% el proceso, lo que dificulta realizar el proceso en su casa, ocasionando complicaciones e infecciones en el paciente. (gráfica 1.9, 1.11 y 1.10)

En otras ocasiones tanto el paciente como sus familiares, no toman con seriedad su tratamiento, esto repercute en el aumento de índice de mortalidad. (gráfica 1.14 y 1.15). El paciente no solo recibe atención médica, se les imparte capacitación con el material visual con el que cuenta la institución.

El material que utiliza el personal no logra su objetivo principal por lo que se requiere de un rediseño. Dentro del material de apoyo que utiliza el personal se encuentran rotafolios que carecen de información explícita, cuentan con dia-

positivas en la computadora las cuales sólo pueden ser visualizadas en el monitor. Carecen de un proyector, las imágenes que usan en estas diapositivas son de mala calidad, no se entienden y son confusas, por lo que el paciente no presta la suficiente atención a la plática, olvidando la importancia del cumplimiento de su tratamiento, los cuidados y los riesgos para evitar una mala calidad de vida.

Identificar las instituciones de la zona donde ofrecen el servicio de nefrología es parte fundamental de este proyecto, ya que se requiere realizar una investigación de campo para determinar el público meta y las necesidades que se deben resolver mediante una solución gráfica viable.

Diseño y Comunicación Visual



Diseño y Comunicación Visual



Desde los tiempos más remotos el hombre ha tenido la necesidad de comprender lo que lo rodea, darle un sentido y relacionarlo entre sí para obtener un conocimiento.¹ Desde muy pequeños los individuos intuyen las leyes fundamentales como son: la estática, el movimiento, la gravedad; almacenando de una manera todos estos datos que los acompañaran a lo largo de su vida. Desde la infancia se registra, interpreta y se coordinan las diferentes percepciones que se van presentando en el entorno, con el afán de interpretar nuestro hábitat y explicar los fenómenos que de una u otra forma nos desconciertan cuando no tenemos conocimiento de éstos.

Uno de los medios más importantes de la percepción es la visual. La importancia de la vista reside, aparte de que es inmediata y práctica, en que rememora imágenes y asociaciones emocionales, que a su vez se anclan con nuevas per-

cepciones y de esta manera se formulan nuevos conceptos.

El mecanismo por el cual se reciben y registran las imágenes son los ojos, los cuales captan imágenes complejas y sencillas, que ayudan a tener mayor sentido del espacio y de esta forma se crean experiencias propias.



Primeros Trazos de Letras *Serif*

Es decir todo lo que se llega a percibir en nuestro entorno se estructura y ordena de tal manera que está ligado a los pensamientos y sentimientos de una manera íntima y es imposible separarlos.

4.1 Historia del diseño

Se puede decir que los últimos sesenta años del siglo XV enmarcaron el nacimiento y desarrollo de las artes gráficas, surgieron iniciativas y experimentaciones durante el siglo XVI con la energía creadora que dieron origen a innovadores diseños, normas de composición, ilustraciones y encuadernaciones, conjuntamente con representantes de gran prestigio.¹

Cabe destacar la gran influencia que tuvieron hechos como la Revolución Francesa y la Revolución Industrial, para el desarrollo de las artes visuales y de la



actividad publicitaria. Además, es importante tomar en cuenta que muchos aspectos políticos, sociales y religiosos de cada época, han influido en la evolución o retroceso en lo que corresponde a los trabajos impresos, desde la creación de los tipos de letras, hasta la aparición de los libros, periódicos, enciclopedias y carteles.

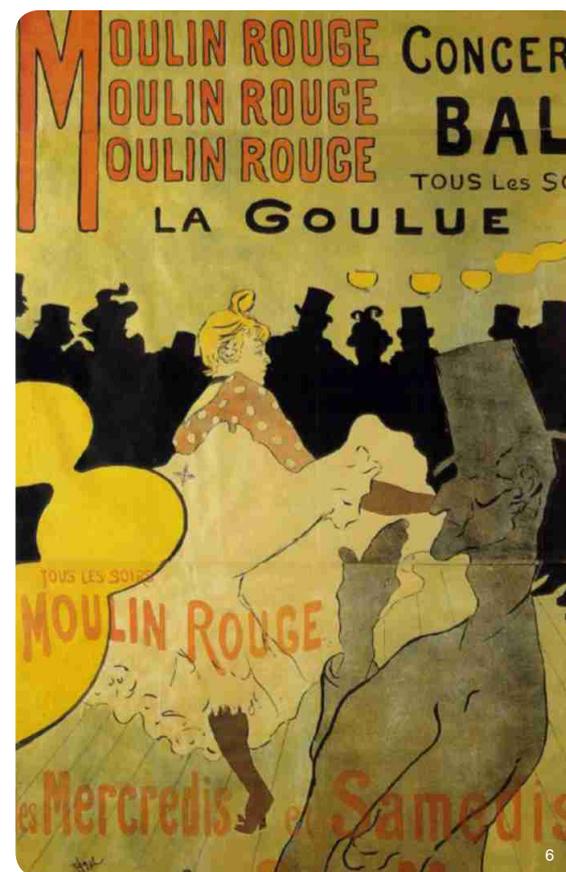
Desde principios del siglo XV hemos visto la gran influencia de las artes visuales a través de los diferentes medios, tendencias, cine, música, historia, política, pintura y religión. Las primeras ilustraciones se imprimían en grabados de madera, hasta que Gutenberg introdujo la innovación de los *tipos móviles* metálicos.

Hasta mediados del siglo XIX se comenzó la proliferación y ampliación de nuevas áreas como empaque, publici-

dad y se estableció como una profesión. Durante la historia se han satisfecho ininidad de necesidades por parte de escribas, impresores, artistas y artesanos, pero en 1922 fue William Addison Dwiggins quien utilizó el término de “Diseño Gráfico” para describir las actividades de un individuo que da orden estructural y forma visual para lograr la comunicación.

Uno de los que se considera precursores del diseño es Henri Toulouse-Lautrec que influyó de forma notable en la producción de carteles modernos, debido a que él entendía que era un medio de comunicación y es así como aprovechó la litografía.

El auge del diseño gráfico surgió después de la Primera Guerra Mundial y durante la Revolución Industrial.



“Moulin Rouge”, 1891, litografía, Toulouse-Lautrec.



A partir de la Revolución Industrial se presentaron transformaciones económicas y culturales, que modificaron la estructura de una sociedad, comenzando por la modernización.

En la zona urbana se instalaron negocios en las calles más importantes, y surgió la necesidad de la publicidad para la comercialización de los productos. Además aumentó considerablemente la demanda de libros y material escrito, así como la prensa.

Durante esta etapa surgieron nuevas necesidades de comunicación de una sociedad urbana e industrializada, que requería de una tipografía que tuviera impacto visual y fuera capaz de leerse a distancia.

4.2 Historia del diseño en México

Desde nuestros antepasados, comenzaron las primeras expresiones plásticas en los códices y danzas, donde predominaron la exuberancia de pigmentos, líneas y trazos, manifestándose la tradición de un pueblo, hasta la época actual en la que la tecnología se ha desplegado en la múltiples áreas del diseño, facilitando sus tareas.²

La introducción de la imprenta, los procedimientos en grabado y *litografía*, dieron la pauta para el desarrollo del diseño a partir de mediados del siglo XIX.

Existen tres figuras relevantes dentro de los inicios del diseño: Gabriel Vicente Ghona Pasos “Picheta”, Manuel Manilla y José Guadalupe Posada.

En la segunda década del siglo XX, se reconoció el gran aporte por parte de José Clemente Orozco, David Alfaro Siqueiros, Diego Rivera, entre otros pintores que incursionaron en la ilustración, grabado y diseño de cartel como una forma de expresión artística.

En 1937 se fundó el Taller de Gráfica Popular integrado por pintores, escultores, grabadores revolucionarios; pero en 1977 se desintegró.



Grabado del Taller de Gráfica Popular



Josep Renau y Miguel Prieto, se incorporaron al Taller de Gráfica Popular como artistas invitados.²

El primero desarrolló obras creativas de pintura y diseño publicitario, comercial y cultural; así como cartelismo, especialmente cinematográfico. El segundo, pintor, ilustrador y tipógrafo, participó entre 1941 y 1944 en el Salón Anual de Grabado, contribuyendo al diseño gráfico moderno.

En 1950 Vicente Rojo, se incorporó como ayudante de Miguel Prieto, asistiéndolo en México en la Cultura y la Revista de la Universidad. Rojo se convirtió en el principal diseñador gráfico de México.

Desde finales de los sesenta y durante la siguiente década ocurrió una serie de circunstancias que contribuyeron a la configuración del diseño gráfico como

una práctica social con identidad propia, frente al arte y la publicidad.

En el panorama mundial puede hablarse de una relación entre el desarrollo del diseño gráfico y el grado de industrialización de un país. En México, la actividad del diseño comenzó a tomar un papel muy importante hace unos 40 años y todo esto se debió al gran impulso que hubo durante 1968, fue en este año cuando se realizaron los Juegos Olímpicos y es así como el diseño gráfico se convirtió en un componente definitivo para el medio ambiente visual del país. Según Lance Wayman, diseñador neoyorquino creador del logotipo de México 68 y toda la simbología de las estaciones del metro, debía desarrollarse un lenguaje gráfico y un sistema de comunicación universal capaz de ser multilingüal.



Señalización para Juegos Olímpicos de México 68⁷

A partir de este evento comenzó el surgimiento de empresas de diseño gráfico con el propósito de atender necesidades de comunicación pública y privada.



Se puede concluir que el diseño en México es algo que parece nuevo, pero cada día se está fortaleciendo la visión de la sociedad sobre la importancia de la labor de un diseñador gráfico.

4.3 Definiciones

4.3.1 Diseño

La Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP) define al diseño como:

“Una disciplina que pretende satisfacer necesidades específicas de comunicación visual mediante la configuración, estructuración y sistematización de mensajes significativos para su medio social.”

Es la disciplina que ayuda a resolver problemas visuales dentro de un contexto, dándole una forma y estructura con un fin específico. Se apoya de elementos visuales y audiovisuales para lograr su función.

El diseño sirve para dar forma a las ideas y conceptos, de modo que logren transmitir una idea clara y lógica, el cual es plasmado en un medio impreso o digital.

4.3.2 Diseño gráfico

A lo largo de la historia se ha generado polémica en cuanto a la definición de diseño gráfico de una manera simple. Esta polémica se debe a que muchas personas conciben a un diseñador gráfico como un “artista”, ciertamente se puede decir que es un artista debido a que trabaja en un mundo creativo con imágenes, medios, ideas, pero con un objetivo distinto que es el de comunicar.

El diseño es un proceso de creación visual con un propósito específico. A diferencia de la escultura o pintura que su producción no debe cumplir con exigencias prácticas o con el fin de resolver un

problema de comunicación. Un diseñador es un comunicador visual, cuyo principal objetivo es diseñar para comunicar y de esta forma hacer más práctica y sencilla la vida del ser humano.

Se puede concluir que el diseño gráfico es la creación de medios visuales o audiovisuales, complementándose con texto o gráficos con el fin de transmitir o comunicar un mensaje en específico a un grupo determinado de personas.

4.3.3 Diseño y comunicación visual

La ENAP define al diseño y comunicación visual como:

“Disciplina que estudia la aplicación de los procedimientos y el manejo de las técnicas para la producción y la investigación de los mensajes visuales.”



Así mismo, el lenguaje visual se relaciona con los demás sentidos, en especial con el oído, por lo cual incluye también a los medios audiovisuales.

La definición de Bruno Munari consiste en que el diseño y la comunicación visual es prácticamente todo lo que ven nuestros ojos, desde una planta hasta las nubes que se mueven en el cielo.³ Cada una de estas imágenes tiene un valor distinto, según el contexto en el que se encuentren.

La comunicación visual se produce por medio de mensajes visuales, una vez que se define el mensaje se determina el canal por el cual será enviado, pero no termina ahí el proceso de comunicación, ya que el receptor está inmerso en un ambiente lleno de interferencias que pueden alterar e incluso anular el mensaje.

La transmisión de un mensaje puede verse afectada por el ruido visual dentro del ambiente, o también podría verse afectada por obstáculos que dificultan la transmisión del mensaje.

4.3.4 Diseñador y comunicador visual

Individuo que codifica una información, es capaz de organizarla, interpretarla y estructurarla de forma ordenada utilizando palabras e imágenes; ésta es la parte fundamental entre el emisor y el receptor para la creación de un mensaje.

Es el profesional que tiene varias áreas de desarrollo como son; la producción audiovisual, fotografía, multimedia, diseño editorial y la ilustración entre otros campos, así como la aplicación de simbología y diseño de soportes tridimensionales, partiendo del análisis de la forma y los elementos formales de



Diversos Trabajos Resueltas con Diseño Editorial



la comunicación visual, con la integración e interrelación de los elementos tecnológicos que se enfoquen a la producción de material logrando así la mejora de procesos, sustratos y calidad en los trabajos.

4.4 Áreas del diseño

Un diseñador y comunicador visual tiene un amplio campo de trabajo, en el cual su objetivo principal es la solución de problemas de comunicación, utilizando elementos gráficos, estéticos y funcionales.

4.4.1 Diseño editorial

Se denomina diseño editorial a la maquetación y composición de publicaciones tales como revistas, periódicos, dípticos, trípticos y libros.

El diseño editorial o maquetación va dirigido a múltiples mercados en los que

debe pensarse lo que se quiere comunicar; no es lo mismo entregarle una revista especializada para niños a un adulto mayor, el cual quiere leer su periódico o una revista de temas políticos.

El contenido define el diseño a realizar y su enfoque define todo un complejo sistema de tendencias de diseño tales como estilo *minimalista*, *infográfico*, *art nouveau*, *pop art*, entre muchas otras.

4.4.2 Diseño corporativo

El concepto “diseño corporativo” hace referencia a una apariencia visual global en un contexto corporativo, institucional u organizacional. Debido a que es la proyección que se da ante los clientes, toda empresa requiere de un lenguaje propio, capaz de dotar de una identidad propia y diferente que lo distinga del resto de la competencia.



Proyecto de Identidad Corporativa



Se trata de definir gráficamente la personalidad de una institución, de acuerdo con las exigencias de los diversos soportes en el que será plasmado el logotipo, proyectando una imagen acorde a las necesidades del cliente.

Dentro del diseño corporativo se contempla la creación de un manual de identidad visual, en el cual se especifican los lineamientos de uso del logotipo y su reproducción en los diferentes sustratos.

4.4.3 Diseño publicitario

Forma parte de un sistema de comunicación que ayuda a persuadir y convencer a nuestro público meta en la toma de decisiones acerca de un producto o servicio.⁴

El diseño publicitario comprende la creación, maquetación y diseño de pu-



Aplicaciones de Marca Corporativa

blicaciones impresas, con el objetivo de dar a conocer un producto mediante estrategias de *marketing*.

A lo largo del tiempo han ido apareciendo diversos métodos y formas de comunicación, desde los graffitis, (las famosas pintadas en la pared que realizaban los romanos para comunicar alguna noticia), los carteles, las primeras publicaciones de prensa (diarios) y luego las revistas. Después ya se extendió a la televisión, radio, internet y el teléfono móvil.

Durante la historia, el diseño publicitario ha ido evolucionando. En un principio toda la técnica se elaboraba de forma manual. Hoy en día se usan tecnologías más avanzadas de diseño y producción.



Antes de realizar un diseño publicitario, un diseñador y el resto del equipo de trabajo deben tener en cuenta cuatro puntos muy importantes: el producto a diseñar, a quién va dirigido, los medios por los cuales se va a difundir la publicidad y la competencia.

4.4.4 Diseño web

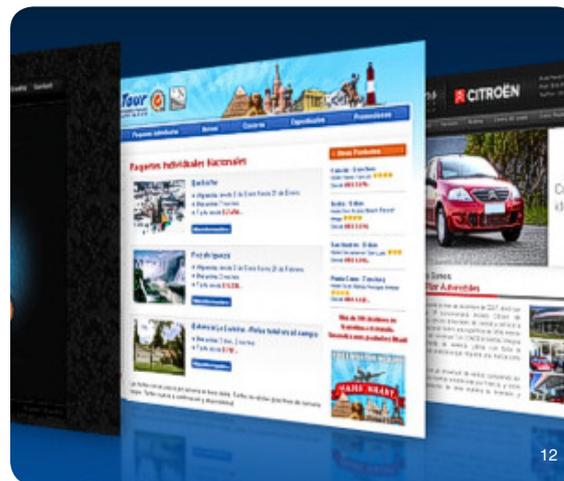
El diseño web es una actividad que consiste en la planificación, diseño e implementación de sitios web que no sólo aporta a la comunicación textual existente en internet una apariencia visual, sino que obliga a pensar una mejor organización de los mismos en este soporte.

La unión de un buen diseño con una jerarquía bien elaborada de contenidos aumenta la eficiencia de la web como canal de comunicación e intercambio de datos, que brinda posibilidades como el

contacto directo entre el productor y el consumidor de contenidos, característica destacable del medio.

Para el diseño de sitios web debemos tener en cuenta dos etapas:

La primera es el diseño visual de la información que se desea editar.



Interfaz de Web Site

En esta etapa se trabaja en el papel distribuyendo el texto, los gráficos y los vínculos a otros documentos u objetos multimedia que se consideren pertinentes.

La segunda, es programar en html, php, asp o cualquier otro lenguaje estandarizado, el boceto obtenido en la etapa anterior, para darle forma y color al sitio web.

4.4.5 Diseño tipográfico

La escritura es la base fundamental de toda actividad tipográfica. La invención de la imprenta impulsó el desarrollo de las primeras publicaciones con el propósito de difundir información.⁵

El diseño tipográfico está condicionado por la finalidad práctica y por otra parte, expresar un lenguaje artístico formal, por lo que una obra impresa que no puede leerse se convierte en un producto sin sentido.



Composición de Tipografía

A lo largo de la historia los movimientos y tendencias han influido en el diseño de tipografías, logrando la participación del diseñador.

Dentro de la publicidad existe una lucha de ideas y productos, que exigen la atención del público meta, es por eso que es importante la correcta selección

de tipos, establecer composición, jerarquía, disposición, con el objetivo de obtener una mayor funcionalidad.

4.4.6 Diseño envase y embalaje

La comercialización de productos y, en ocasiones también de servicios, requiere cada vez más de estrategias de comunicación eficiente y competitiva, que involucran el diseño de etiquetas, envases y embalajes que cubran un sinfín de necesidades tanto de comunicación corporativa y legal.

El diseño de envases y embalajes debe ser efectivo, eficiente y exitoso, dado que es una de las áreas de desarrollo de esta profesión con mayor número de limitaciones, como pueden ser los textos, restricciones legales y corporativos. Lograr atraer y mantener la atención del posible consumidor es una tarea compleja,

debido que les toma segundos pasar por el pasillo, observar la amplia variedad de productos y tomar una decisión.

El envase es cualquier recipiente adecuado que está en contacto directo o indirecto con el producto, para protegerlo y conservarlo, facilitando su manejo, transportación, almacenamiento y distribución. Debe cumplir con un alto impacto visual, orden de legibilidad de los elementos dentro del diseño y resistencia del envase hasta su consumo.



Propuesta de Envase para Jabón

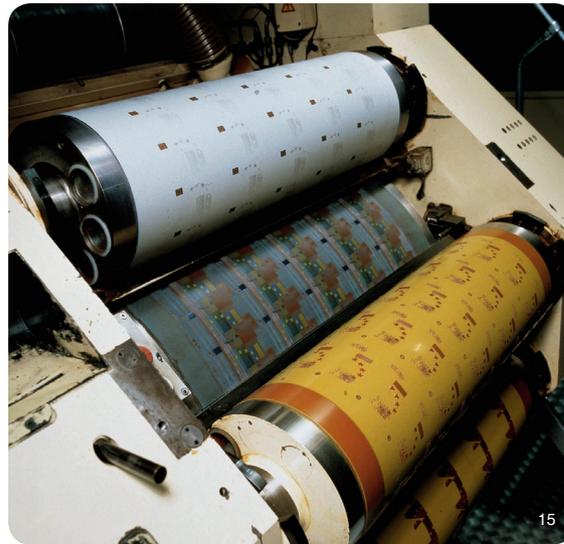


El embalaje tiene como objetivo identificar restricciones de traslado y almacenamiento.

4.5 Medios de impresión

Un método de impresión es una técnica de comunicación que hace posible transmitir el mensaje y que éste llegue hasta el receptor deseado. El medio impreso es cualquier sustrato donde se plasma el mensaje.

Un diseño puede ser plasmado en diferentes sustratos como puede ser papel, plástico, cartón, vidrio, metal, madera, telas, barro y todo aquel sustrato en el que las innovaciones tecnológicas permitan plasmar un mensaje que quiera ser difundido.



Máquina Offset

4.5.1 Offset

La impresión offset es un método de reproducción de documentos e imágenes sobre papel, o materiales similares, que consiste en aplicar una tinta sobre una plancha metálica.

La impresión offset se realiza mediante planchas tratadas y fijadas sobre cilindros, de modo que hay dos cilindros por cada uno de los cuatro colores (negro, magenta, cian y amarillo). De este modo se obtiene papel impreso por ambas caras.

Ventajas

- Una imagen de alta calidad consistente, más clara y definida que con otras imprentas.
- Se puede utilizar en una gran cantidad de superficies aparte de papel liso (madera, ropa, metal, cuero, papel rugoso).
- Las láminas son de rápida y fácil producción.

La duración de las láminas es mayor que en imprentas de litografía directa, porque aquí no hay contacto directo entre la plantilla y la superficie de contacto.



Pulpo de Serigrafía

4.5.2 Serigrafía

La serigrafía es un método de reproducción de documentos e imágenes sobre casi todos los materiales, que consiste en transferir una tinta a través de una gasa.

El paso de la tinta se bloquea en las áreas donde no habrá imagen mediante

una emulsión o barniz, quedando libre la zona donde pasará la tinta. Se sitúa la gasa unida a un bastidor para mantenerla tensa sobre el soporte a imprimir y se hace pasar la tinta a través de ella, aplicándole una presión moderada con una rasero de caucho.

Ventajas

- Impresión sobre diversos materiales (papel, vidrio, madera, plásticos, tela natural o sintética, cerámica, metal etc.)
- Impresión sobre soportes de variadas formas (plana, cilíndrica, esférica, cónica, cúbica, etc.)
- Amplia selección en tipos de tinta: sintéticas, textiles, cerámicas, etc.
- Obtención de colores saturados, transparentes, fluorescentes, brillantes, mates o semibrillantes.
- Relativa simplicidad del proceso y del equipamiento, lo que permite operar con sistemas completamente manuales.

- Es rentable en tirajes cortos y largos.

4.5.3 Xilografía

Esta técnica de impresión es precursora de las que emplean molde o forma impresora con elementos en relieve.

Preparar un molde para xilografía requiere tallar una madera por medio de instrumentos punzantes.

El grabado xilográfico continúa cultivándose por artistas para ilustrar ediciones limitadas en blanco y negro y muchas veces a dos o más colores.

4.5.4 Huecograbado

En este sistema de impresión las áreas de la imagen son grabadas debajo de la superficie. Todas las imágenes impresas en huecograbado están impresas



en un patrón de puntos incluyendo la tipografía. Esto produce áreas huecas en los cilindros de cobre. Se aplica tinta a los cilindros y ésta llena los huecos. Un rasero quita la tinta de la superficie y con una ligera presión la tinta se transfiere directamente al sustrato.

4.5.5 Flexografía

Este método de impresión es una forma de impresión en relieve.

Las áreas de la imagen que están alzadas se entintan y son transferidas directamente al sustrato. El método se caracteriza por tener placas flexibles hechas de un hule o plástico suave y usar tintas de secado rápido y con base de agua.

Las tintas para flexografía son particularmente aptas para imprimir en una gran variedad de materiales, como ace-



Etiquetas para Diferentes Productos

tato, poliéster, polietileno, papel periódico, entre otros.

4.5.6 Impresión digital

Dentro de las nuevas tendencias en el mercado gráfico, la impresión digital ha tenido un crecimiento acelerado, desde la impresión en blanco y negro con fotocopiadoras y *plotters* de gran formato.

Este tipo de impresión se conoce como sistema de baja demanda, pues la idea es que se pueda imprimir únicamente lo que se necesita y distribuirlo en el lugar donde se necesita.

Estos sistemas de impresión tienen características propias que se deben considerar:

- Tirajes cortos.
- Personalización de los documentos.
- Alta velocidad de impresión.
- Alta calidad de resolución, lineaje de hasta 175 dpi.
- Impresión de 4 colores (CMYK) frente y vuelta en una sola pasada.
- Posibilidad de imprimir sobre papel adhesivo.



4.5.7 Hot stamping

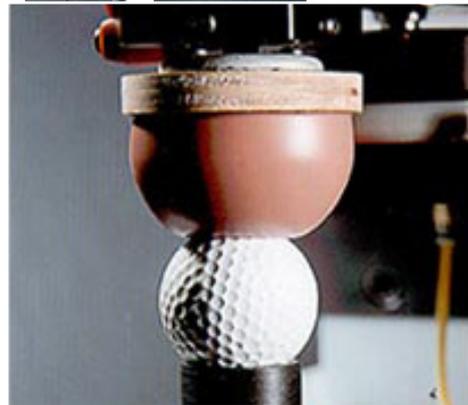
Es la técnica de impresión por transferencia térmica, la misma posee la cualidad de trabajar con sistemas de tintas transferibles por calor y cintas llamadas *foil* las cuales poseen una pigmentación de alta resolución que es transferible al producto por temperaturas que van de los 100° hasta los 300° C.

4.5.8 Tampografía

Tampografía es un proceso de decoración por transferencia de tinta húmeda. Se inventó en Suiza en los años 1800 para decorar relojes. Hoy, el proceso se utiliza por ejemplo para decorar los ojos o las caras de las muñecas, publicidad especial de productos, catéteres en medicina, pelotas de golf, perillas de control, diales, tazas, botellas y hasta lapiceras.



HotStamping.com



18

Máquina de Tampografía

Se empieza imprimiendo una superficie llamada cliché, que tiene una imagen, la superficie del cliché se cubre con tinta. Luego deposita la tinta sobre la superficie a decorar que puede ser cilíndrica, o irregular. Como los solventes de la tinta se evaporan, seca de forma rápida.

4.6 Medios de comunicación y difusión

Los medios de comunicación que diseñadores, mercadólogos y publicistas utilizan para transmitir un determinado mensaje a su público meta, es una decisión importante porque afectará directamente en los resultados que se obtengan.

Por ello, se deben conocer cuáles son los diferentes tipos de medios de comunicación, en qué consisten y cuáles son sus ventajas y desventajas, con la finalidad de tomar las decisiones más



acertadas al momento de seleccionar los medios que van a utilizar.⁶

4.6.1 Medios masivos

Son aquéllos que afectan a un mayor número de personas en un momento dado. Dentro de este grupo se encuentran los siguientes tipos de medios de comunicación, los cuales se abordarán desde una perspectiva publicitaria donde se analizan ventajas y desventajas de su uso.

- **Televisión:** es un medio audiovisual masivo que permite poner en práctica toda su creatividad porque pueden combinar imagen, sonido y movimiento.

Sus principales ventajas son: amplia cobertura de mercados masivos y atractivo para los sentidos.

Sus principales limitaciones: alto costo, exposición temporal y menor selectividad de público.

- **Radio:** es un medio que sólo utiliza el audio, en la actualidad está recobrando su popularidad.

Sus principales ventajas son: buena aceptación local, elección de zona geográfica y demográfica, bajo costo y es un medio adaptable, es decir, puede cambiarse el mensaje.

Sus principales limitaciones son: sólo audio y exposición temporal.

- **Periódicos:** son medios visuales masivos ideales para anunciantes locales.

Sus principales ventajas son: flexibilidad, actualidad, amplia cobertura de mercados locales, aceptabilidad y credibilidad alta.



Periódicos de Circulación Nacional

Sus ventajas son: audiencia cautiva y mayor nitidez de los anuncios de color.

Entre sus desventajas se encuentran: poca selectividad en cuanto a sexo, edad y nivel socioeconómico: además es más caro.

- Internet: es un medio audiovisual interactivo y selectivo, que dependiendo del tipo de producto y la audiencia al que va dirigido, puede llegar a una buena parte de clientes potenciales.

Para emplear este medio, los anunciantes necesitan adquirir un sitio web en la red para presentar sus productos y servicios.

Luego, deben promocionarlo para atraer a la mayor cantidad de visitantes interesados; primero, posicionándolo entre los primeros resultados de búsqueda dentro de Google, Yahoo, Altavista y

MSN, para llegar al 85% de personas que utilizan esos recursos para encontrar lo que buscan en internet; y segundo, colocando en otros sitios web (relacionados directa o indirectamente con sus productos o servicios) uno o más de los siguientes elementos publicitarios: *banners*, botones, *pop-ups* y *pop-up-unders*, mensajes de texto y otros, con la finalidad de atraer a la mayor cantidad de personas interesadas.

Las ventajas de este medio son: alta selectividad, bajo costo, impacto inmediato y capacidades interactivas.

Entre sus principales limitaciones se encuentran: público pequeño, impacto relativamente bajo y que el público controla la exposición.



21
Folletos, Trípticos y Catálogos



4.6.2 Medios auxiliares o complementarios:

Este grupo de medios incluye los siguientes tipos de medios de comunicación:

- Medios en exteriores o publicidad exterior: Es un medio por lo general visual, que se encuentra en exteriores o al aire libre.



Interacción Subliminal del Producto con el Cliente

Es un medio flexible, de bajo costo, capaz de asumir una gran variedad de formas.⁷ Los ejemplos incluyen: anuncios espectaculares, escritura en el cielo, globos gigantes; minicarteles en centros comerciales, en paradas de autobuses y aeropuertos; anuncios en los costados de los autos, camiones y autobuses, e incluso en los enormes depósitos o tanques de agua.

Sus ventajas son: flexibilidad alta, exposición repetida, bajo costo, baja competencia de mensajes y buena selectividad por localización.

Algunas de sus desventajas son: no puede seleccionarse en cuanto a edad, sexo y nivel socioeconómico; no tiene profundos efectos en los lectores, se le critica por constituir un peligro para el tránsito y porque genera ruido visual.

- Publicidad interior: consiste en medios visuales (y en algunos casos incluyen audio) colocados en lugares cerrados donde las personas pasan o se detienen brevemente.

Esta publicidad se coloca en: estadios deportivos, plazas de toros, interior de los camiones, trolebuses y tranvías urbanos, la parte inferior de pantallas cinematográficas (marquesinas luminosas) y el interior del metro, ya sea dentro de los vagones o en los andenes.⁸

Sus ventajas son: bajo costo, audiencia cautiva y selectividad geográfica.

Sus desventajas son: no da seguridad de resultados rápidos, no llega a profesionales ni a empresarios, son muy numerosos y tienden a parecerse tanto que se confunden.



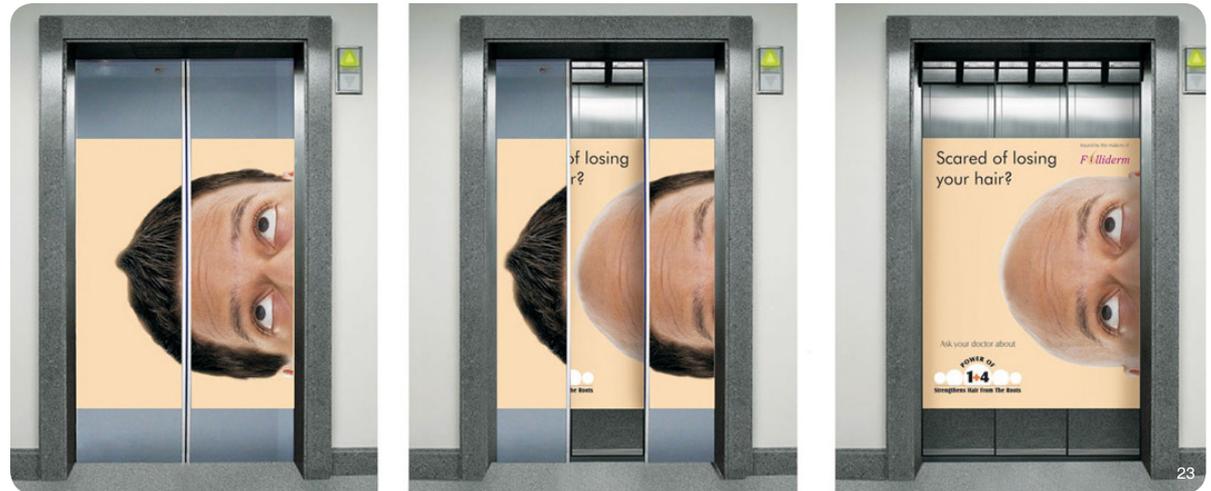
- Publicidad directa o correo directo: este medio auxiliar o complementario consiste por lo general, en enviar un anuncio impreso al cliente potencial o actual.

La publicidad directa emplea muchas formas (por ejemplo, tarjetas postales, cartas, catálogos, folletos, calendarios, boletines, circulares, anexos en sobres y paquetes, muestrarios, etcétera).⁸

La más usual es el folleto o volante.

Sus ventajas son: alta selectividad del público, no hay competencia publicitaria dentro del mismo medio y permite personalizar.

Sus limitaciones son: costo relativamente alto por exposición y es considerada como imagen de “correo basura”.



BTL para Producto Anticaída de Pelo

4.6.3 Medios alternativos:

Son aquellos medios que no se encuentran en las anteriores clasificaciones y que pueden ser muy innovadores.

Según Lamb, Hair y McDaniel, dentro de este grupo se encuentran los siguientes tipos de medios de comunicación:

- Faxes.
- Carritos de compras con video en las tiendas comerciales.
- Protectores de pantallas de computadoras.
- Discos compactos.
- Kioscos interactivos en tiendas departamentales.



- Anuncios que pasan antes de las películas en los cines y en los videocasetes rentados.
- Discos interactivos.
- Audiovisuales.

Además, según los mencionados autores, casi cualquier cosa puede convertirse en un vehículo para exhibir publicidad. Por ejemplo, los elevadores (ascensores) incluirán o ya incluyen pantallas para exhibir noticias, información y publicidad para captar la atención de trabajadores de altos ingresos en los grandes edificios de oficinas.

4.7 Injerencia del diseñador y comunicador visual en la salud

La función social del diseño y la comunicación visual se refiere a la solución de problemas de interacción humana que implican la transferencia de información y la vinculación directa en los procesos de intercambio de conocimiento mediante: estrategias, instrumentos, procedimientos y recursos propios de códigos del lenguaje visual.

Dentro del ámbito de salud pública el trabajo de un diseñador es una parte fundamental para la correcta transmisión de la información. Dentro de las instituciones de salud pública se han detectado deficiencias en cuanto al proceso de comunicación por parte del equipo médico hacia los derechohabientes, por lo que se considera importante el apoyo del diseñador para mejorar los medios

utilizados para la capacitación y explicación de la enfermedad.

El diseñador tiene la capacidad de seleccionar los medios y los gráficos acordes al tema, facilitando el proceso de comunicación de las personas. La vida moderna se ha convertido en una sociedad visual.

El diseño no es un dibujo, una imagen, una ilustración o una fotografía; es algo mucho más allá que la suma de sus partes. Para comunicar visualmente un mensaje de forma efectiva, el diseñador debe conocer los recursos gráficos con los que cuenta y tener la imaginación, creatividad, la experiencia, el buen gusto y el sentido común necesarios para combinarlos de forma adecuada.



El diseñador busca crear modelos visualmente estéticos y realizar un trabajo que logre un impacto en la gente a la que va dirigida. El diseño siempre está en nuestras vidas, aunque a veces sea difícil darse cuenta; el diseñador se encarga de satisfacer necesidades y es el encargado de darle un orden y estructura a la información con el fin de que sea clara y legible a la vista del receptor.

Posiblemente reaccione o no el receptor, ya que no se puede esperar que todas las personas reaccionen de la misma forma a ciertos estímulos, pero es por eso que se realiza previamente un estudio sociológico, analizando comportamientos, con el fin de conocer cuáles son las necesidades de la población.

La influencia de los medios de información en los valores, actitudes y comportamientos, dentro de una sociedad se ve



Pluma de la marca Mercedes Benz,
Obsequio para los Clientes.

afectada por comportamientos negativos, por lo que deben ser utilizados con fines positivos para apoyar la justicia social y la atención primaria de la salud.

Tienen que ayudar a desarrollar en la gente la capacidad de organizar su propia vida, tanto familiar, social y comunal.

Tanto los diseñadores como las empresas que tienen por objetivo el vender un producto, servicio o idea, deben tener el compromiso de estructurar la información a favor de la comunidad, con el fin de crear una mejor convivencia entre las personas puesto que existe una gran influencia del diseño en cada aspecto de la vida cotidiana.

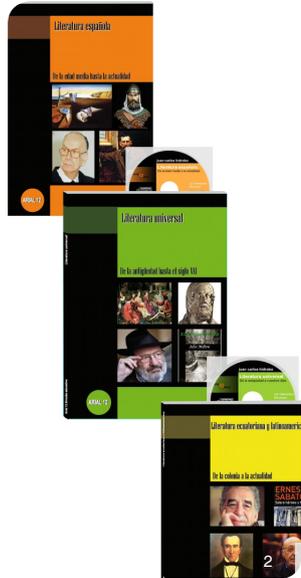
Las personas están más influenciadas por la publicidad en los medios de comunicación y por la idea conceptualizada de belleza; que por la educación en casa, las costumbres, tradiciones y el cuidado de la salud. Todas las propuestas visuales que percibimos logran satisfacer ciertas necesidades a las cuales cada ser humano está sometido de alguna u otra manera.



El trabajo del diseñador dentro del sector salud, podría solucionar los problemas existentes en cuanto a materiales de capacitación.

Puesto que es importante realizar una investigación sobre lo que otros países han implementado para dar una solución viable a problemas relacionados con la Insuficiencia Renal, analizando características gráficas, funcionales y estéticas con el objetivo de determinar parámetros de las ventajas y desventajas de lo que se ha realizado para la solución.

¿Qué se ha hecho?





En este capítulo se analizaron los diferentes medios utilizados para informar sobre la Insuficiencia Renal a nivel mundial, nacional y local, con el propósito de conocer los aciertos y desaciertos que han tenido. Se realizó una búsqueda de ejemplos con el objetivo de conocer los temas que tratan y el tipo de lenguaje usado.

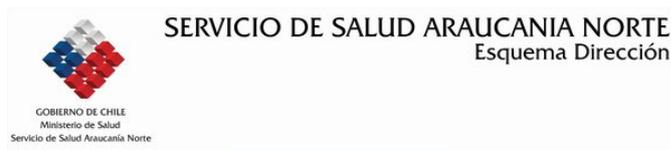
Se añadió la leyenda **Se desconoce*, en algunos datos como: formato, materiales, acabados y el tipo de impresión, ya que se obtuvieron de forma digital.

Esta investigación es importante para tomar una decisión al momento de elegir el medio más adecuado para transmitir la información en un proyecto determinado.





5.1 Internacional



¿Si los riñones dejan de funcionar definitivamente (Insuficiencia Renal Crónica Terminal)?

1 Inicio del tratamiento dentro de 21 días

Se garantiza que, con confirmación diagnóstica del problema de salud, los menores de 15 años, accederán a tratamiento (peritoneodiálisis) dentro de 21 días, desde la confirmación de la enfermedad.



3 Estudio pretrasplante

Dentro de 10 meses, desde la indicación del especialista, los pacientes tendrán garantizado el estudio para acceder al trasplante de riñón, el que dependerá de la disponibilidad de órganos. El paciente tendrá acceso a retrasplante según indicación médica.

Dentro de 10 meses



2 Inicio del tratamiento dentro de 7 días

En los casos de mayores de 15 años, se garantiza que con confirmación diagnóstica del problema de salud accederán, en máximo 7 días, a tratamiento con hemodiálisis y a peritoneodiálisis según indicación médica. Los beneficiarios en tratamiento tendrán derecho a continuarlo.



Recibido el trasplante se garantizan drogas inmunosupresoras de por vida.

6

Tema: cartel informativo sobre las etapas la IR.

Lugar: Chile.

Fecha: 2007.

Contexto general: el ministerio de salud de Araucanía Norte, lanzó un proyecto de campaña denominada Auge, donde se explica al paciente el proceso que sucede cuando los riñones dejan de funcionar, los cuales fueron colocados en los centros de salud de este país.

Análisis del mensaje y concepto: la frase principal no tiene el impacto suficiente. Los conceptos que se manejan son la responsabilidad, seguridad y limpieza que ofrece el sector salud.

Análisis de los elementos: el uso de imágenes con un estilo de caricatura facilita la transmisión de un mensaje logrando captar la atención de las personas, reflejando la atención que reciben por parte del personal médico. Se utiliza una combinación de colores fríos y cálidos, creando un ambiente de limpieza. La tipografía usada es *sans serif* en altas y bajas creando un excelente contraste con el fondo y logrando buena legibilidad. El uso de bloques de texto da estructura a la lectura.



Análisis de efectividad: informa al paciente sobre el proceso, es educativo sin embargo falta la información de la empresa que emite esta campaña y a dónde se puede acudir para obtener información.

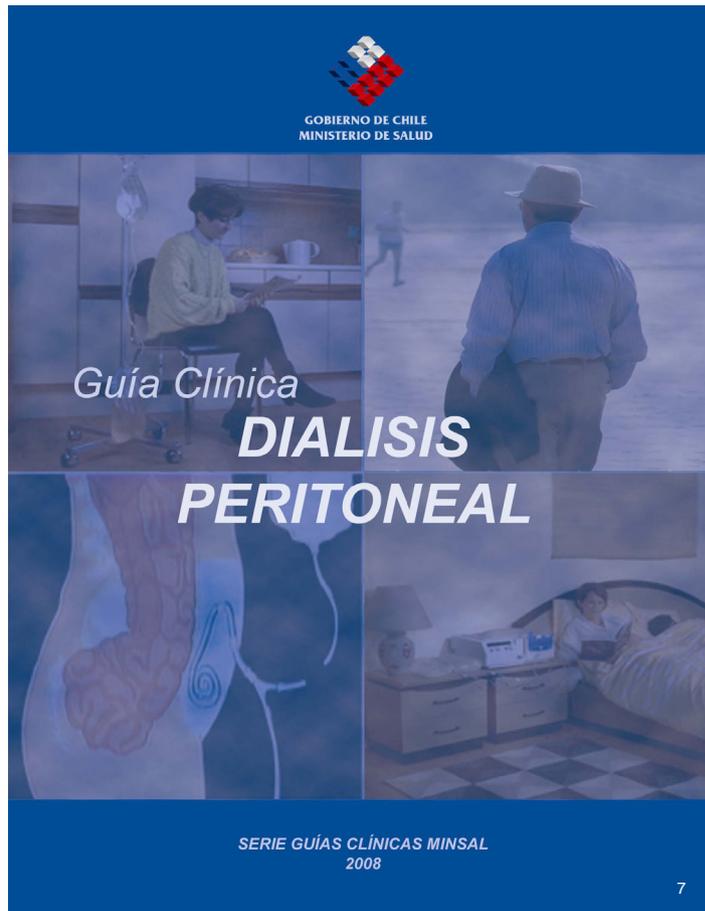
Tipo de impresión: *se desconoce.

Formato: *se desconoce.

Materiales: *se desconoce.

Acabados: *se desconoce.

Fuente: <http://www.araucanianorte.cl>



Tema: guía para especialistas en diálisis.

Lugar: Chile.

Fecha: 2009.

Contexto general: el ministerio de salud, publicó esta guía que tiene por objetivo dar apoyo a los especialistas encargados de pacientes con diálisis, dando información sobre la forma de resolver problemas presentados y sintomatología.

Análisis del mensaje y concepto: el concepto que se refleja es profesionalismo, usando un lenguaje técnico adecuado para el público al que va dirigido.

Análisis de los elementos: la portada está en selección a color, el uso de colores fríos denota la limpieza que debe existir en las instituciones de salud. El uso de tipografía *sans serif* denota formalidad y modernidad. En la portada el uso de imágenes realistas proyecta una realidad actual, observado situaciones cotidianas en las que un enfermo puede estar. En el interior únicamente se muestran algunos elementos simbólicos que no son muy explícitos.



Análisis de efectividad: debido a que es una material enfocado a los especialistas, es funcional en cuanto manejo del lenguaje. Las estilizaciones utilizadas en el contenido son confusas, no se comprenden por lo que son inútiles como ejemplos gráficos. La información seleccionada es correcta, se puede mejorar el diseño editorial, lo cual lograría una lectura más confortable y sencilla.

Tipo de impresión: *se desconoce.

Formato: 94 páginas, tamaño carta.

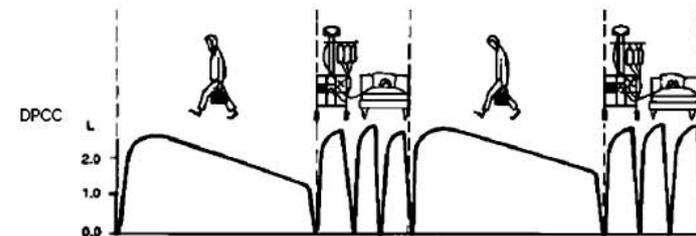
Materiales: *se desconoce.

Acabados: *se desconoce.

Fuente: <http://www.redsalud.gov.cl>

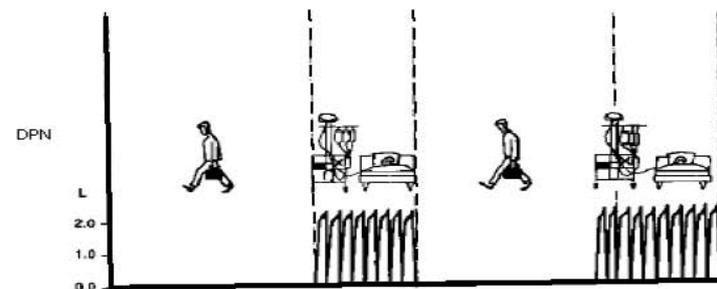
día. (Figura 3). En niños en general los ciclos realizados por la máquina son de 5 a 7 por día.

Fig.3



- **DP nocturna intermitente (DPNI).** Es una prescripción de DP que combina un régimen nocturno y supino, donde se realizan múltiples intercambios (nocturnos), según características de transporte de la membrana peritoneal y requerimiento del paciente. Durante el día la cavidad peritoneal queda seca, Figura 4.

Fig. 4



8



**LAS ENFERMEDADES DEL RIÑÓN
PUEDEN SER SILENCIOSAS.**

**Si Ud. PRESENTA ALGUNOS
DE ESTOS SÍNTOMAS:**

- 1** **Sufre de Hipertensión Arterial**
- 2** **Es Diabético**
- 3** **Tiene dolor lumbar o tuvo cólicos renales**
- 4** **Se le hincha alrededor de los ojos, las manos y/o los pies**
- 5** **Orina frecuentemente especialmente de noche**
- 6** **Sufre de ardor o presenta dificultad al orinar**
- 7** **Aparece espuma o sangre en su orina**
- 8** **Si su hijo tiene retardo en el crecimiento**

CONSULTE CON UN SERVICIO DE NEFROLOGÍA.
ESTE ES UN APOORTE A LA COMUNIDAD DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE NEFROLOGÍA

 **Día Mundial del Riñón**
12 de Marzo 2009

 **SOCIEDAD ARGENTINA DE NEFROLOGÍA**

www.san.org.ar

9

Tema: cartel para la detección de síntomas

Lugar: Buenos Aires, Argentina.

Fecha: 2009.

Contexto general: emitido por la asociación de nefrología, con el apoyo de otra asociación a nivel mundial se describen los síntomas más frecuentes sobre la IR. Los carteles se colocaron en instituciones de salud tanto públicas como privadas con el objetivo que las personas acudan con un especialista en caso de presentar alguno de los síntomas mencionados.

Análisis del mensaje y concepto: cotidiano, con frases cortas y sencillas que describen síntomas que puede presentar un paciente con IR, es importante tomar en cuenta el tiempo que una persona toma para detenerse a leer un cartel. Proyecta limpieza y profesionalismo.

Análisis de los elementos: el uso del color azul denota la limpieza que debe tener un hospital. La tipografía *sans serif* proyecta una imagen casual y sencilla facilitando la lectura. Se diseña un personaje con el objetivo de persuadir a las personas de una manera más efectiva, facilitando la transmisión



del mensaje y proyectado las situaciones que puede presentar un enfermo.

Análisis de efectividad: cumple con el objetivo principal que es informar a las personas sobre los síntomas de la Insuficiencia Renal. Es agradable el uso de una caricatura representando de forma simbólica a un riñón y el tamaño de la tipografía es buena ya que es legible. Puede mejorarse el diseño del personaje, dándole una personalidad más moderna.

Tipo de impresión: *se desconoce.

Formato: *se desconoce.

Materiales: *se desconoce.

Acabados: *se desconoce.

Fuente: <http://www.infobae.com>



¿cómo funcionan tus riñones?
Contestando este cuestionario podés conocer la respuesta

Día Mundial del Riñón

Marcá con una cruz al lado de cada frase que sea cierta para tu caso. Al finalizar sumá los puntos correspondientes a las marcas para obtener el total.

	MARCÁ X	PUNTOS
▲ Edad: Tengo entre 50 y 59 años de edad	<input type="checkbox"/>	1
Tengo 60 años o más	<input type="checkbox"/>	2
▲ Tengo proteínas en mi orina	<input type="checkbox"/>	3
▲ Soy diabético	<input type="checkbox"/>	2
▲ Tengo presión arterial alta	<input type="checkbox"/>	1
▲ Tuve / tengo familiar con insuficiencia renal, en diálisis o con trasplante de riñón	<input type="checkbox"/>	1
▲ Tuve / tengo antecedente de infarto, accidente cerebrovascular o enfermedad vascular en las piernas	<input type="checkbox"/>	1
▲ Tengo antecedente de insuficiencia cardíaca	<input type="checkbox"/>	1
▲ Tuve / tengo anemia	<input type="checkbox"/>	1
PUNTAJE TOTAL		<input type="text"/>

▲ **Si sumaste entre 0 y 3 puntos:**
Es poco probable que tengas enfermedad renal, salvo que presentes proteínas en la orina confirmadas en más de una oportunidad; sin embargo deberías completar este mismo cuestionario una vez por año.

▲ **Si sumaste 4 o más puntos:**
Tenés una probabilidad de 1 en 5 (20%) de tener enfermedad renal crónica. Sólo un médico podrá establecer esto con seguridad. Consultá al centro de salud más cercano.

 **Fresenius Medical Care**

10

Tema: cuestionario, ¿cómo funcionan tus riñones?

Lugar: Argentina.

Fecha: 2008.

Contexto general: se aplicó en los centros de salud con motivo del día internacional del riñón. Consta de ocho preguntas dando un valor a cada una de ellas, logrando identificar a las personas propensas.

Análisis del mensaje y concepto: como frase principal es claro y usa un estilo cotidiano. Las preguntas son concretas y fácil de responder.

Análisis de los elementos: cuando se habla de terminos médicos se usan tonalidades frías, es decir colores azules con el propósito de transmitir limpieza. El uso de una tipografía *sans serif* con sus variantes bold o itálica, es con el objetivo que el diseño esté unificado en estilo, obteniendo buena legibilidad y contraste entre la información, de igual forma jerarquizando elementos. El diseño maneja un estilo moderno y simple.

Análisis de efectividad: ideas claras y precisas, buscando la persuasión y que el receptor medite sobre la importancia del cuidado y prevención de enfermedades del riñón usando lenguaje cotidiano, ya que va dirigido al público en general. Las fotografías transmiten felicidad, bienestar y tranquilidad. Excelente campaña para concientizar sobre la prevención y detección de esta enfermedad.

Tipo de impresión: *se desconoce.

Formato: *se desconoce.

Materiales: *se desconoce.

Acabados: *se desconoce.

Fuente: <http://www.san.org.ar>

<http://www.fmc-ag.com.ar>



¿cómo funcionan tus riñones?

Día Mundial del Riñón
13 de Marzo/2008

Sabés que los riñones:

- ▲ Filtran 200 litros de sangre por día
- ▲ Regulan la presión sanguínea
- ▲ Ayudan a producir glóbulos rojos
- ▲ Mantienen saludables los huesos

Un simple análisis te ayudará a saber si tus riñones funcionan bien.

Consultá a tu médico de cabecera, en tu centro de salud o informate en www.saludrenal.com.ar y www.san.org.ar

 
Fresenius Medical Care

11



Hemodiálisis:
Lo que necesita saber



Diálisis peritoneal:
Lo que necesita saber



Guía sobre salud cardiaca
para pacientes de diálisis



12

Tema: folletos informativos.

Lugar: New York, para población latina .

Fecha: 2007.

Contexto general: la Fundación Nacional del Riñón, publicó una serie de folletos sobre temas de diálisis y hemodiálisis, con el propósito de brindar información al paciente sobre los cuidados y restricciones que debe tener. Fueron distribuidos en el sector salud y en instituciones publicas.

Análisis del mensaje y concepto: los conceptos que utilizan son: responsabilidad, limpieza y seguridad; básicos para temas de salud. El uso de lenguaje cotidiano facilita la comprensión de un tema a tratar.

Análisis de los elementos: impreso en tres tintas, el uso del color naranja proyecta calidez y confianza en el receptor.

El uso de tipografía sans serif en sus variantes, (bold, itálica y regular) permite unificar el diseño, proyectando una imagen casual y moderna. El recurso fotográfico nos permite reflejar una realidad usando encuadres; las imágenes de personas en la vida cotidiana denotan solidaridad y tranquilidad.



Análisis de efectividad: de acuerdo al público al que va dirigido, el manejo de información y gráficos es adecuado, tiene excelente legibilidad. Usa imágenes acordes con el tema y composición agradable facilitando la lectura. Selección de información sintetizada, buen proyecto, basado en puntos claves e importantes.

Tipo de impresión: offset, tres tintas.

Formato: 9 páginas, 20.53 cm x 23.07 cm

Materiales: *se desconoce.

Acabados: *se desconoce.

Fuente: <http://www.kidney.org>



Otros factores que incrementan la probabilidad de desarrollar enfermedades cardiovasculares incluyen:

- Antecedentes familiares de problemas cardíacos.
- Antecedentes familiares de insuficiencia renal crónica.
- Edad avanzada.

¿Hay algo que puedan hacer los pacientes de diálisis para mantener la salud cardíaca?

Sí. Su equipo de atención de la salud deberá crear un plan de atención en base a sus necesidades especiales. Además, usted es un miembro importante de su equipo médico. Siga estas 10 "Sugerencias" para mantener su corazón sano.



SUGERENCIA 1

Si tiene diabetes controle su azúcar sanguínea

- Controle su concentración de azúcar en la sangre con la frecuencia que su médico se lo indique.
- Siga su plan de tratamiento de medicamentos, dieta y ejercicio.
- Pregúntele a su médico qué medicamentos para la diabetes son más indicados para usted. Para los pacientes de diálisis algunos medicamentos pueden ser mejores que otros.

SUGERENCIA 2

Mantenga controlada su presión sanguínea

- Tome sus medicamentos para la presión sanguínea cómo se los hayan recetado. Algunos medicamentos denominados inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y bloqueadores de los receptores de angiotensina ayudan a proteger los riñones y el corazón. Si no está tomando estos medicamentos, pregúntele a su médico al respecto.
- Conozca cuál es su presión sanguínea antes y después de la diálisis. Deberá ser menor de 140/90 antes del tratamiento y de 130/80 después del tratamiento.
- Acale sus límites de líquidos y sodio (sal) para evitar acumular líquido.
- Su dieta no deberá incluir más de 2 gramos de sodio o 5 gramos de sal por día.
- Hable con su especialista en nutrición una vez al mes.
- Pregunte a su equipo de diálisis si los pasos siguientes podrían ayudarlo a prevenir la acumulación de líquido:
 - Incrementar la ultrafiltración (eliminación de líquido) durante la diálisis.
 - Tratamientos de diálisis más largos o más frecuentes.





Tema: guía de alimentación para el paciente.

Lugar: Madrid.

Fecha: 2007.

Contexto general: publicado por Gensyme y ALCER (Asociaciones del Riñón). Tiene por objetivo informar al paciente sobre el tipo de alimentación que debe seguir durante su tratamiento.

Análisis del mensaje y concepto: lenguaje sencillo y cotidiano, con el fin de que el paciente comprenda de forma rápida cómo debe llevar su alimentación.

Análisis de los elementos: el uso de colores cálidos, generan confianza y calidez en las personas, el uso de degradados lineales debe cuidarse para evitar distracción o generar ruido visual. El uso de dos estilos diferentes no se recomienda en una publicación, así mismo es acertado recurrir a los gráficos para reforzar un mensaje, este ejemplo tiene pocas imágenes.



Análisis de efectividad: contiene la información necesaria, especificaciones y buena forma de transmitir información de manera breve y precisa. Falta agregar más imágenes para reforzar el mensaje y tiene un diseño editorial deficiente.

Con la ayuda del diseño se puede lograr un mejor resultado, logrando así que el receptor se interese en la información.

Tipo de impresión: *se desconoce.

Formato: 5 páginas. 29.7 cm x 21.0 cm

Materiales: *se desconoce.

Acabados: *se desconoce.

Fuente: <http://www.acceso.com>

Esta dieta orientada a mantener un buen estado nutricional con el menor aporte de fósforo debería contener las siguientes cantidades de proteínas según los casos:

Insuficiencia Renal Crónica:		
Función renal entre:	100-50 ml/mi:	1-0,9 gs/Kg/día
	50-25 ml/mi:	0,9-0,8 gs/Kg/día
	< 25 ml/mi:	0,8-0,7 gs/Kg/día
Hemodialis:		
		1,0-0,9 gs/Kg/día
Dialisis Peritoneal:		
		1,0-1,1 gs/Kg/día .

En esta guía puedes encontrar las recomendaciones de los expertos para poder llevar a cabo una dieta equilibrada que cumple con los requisitos mencionados, incluso se sugiere una dieta de 12 días que permite al paciente comer casi de todo.

Lo más importante de todo es que lleves una **alimentación adecuada** con tu enfermedad y permitiéndote llevar una vida lo más saludable posible, sin excesos.



No olvides que esto es una guía informativa, el que más te puede ayudar es **tu médico**, no dudes en pedirle consejo sobre tu alimentación, es fundamental y ten siempre en cuenta que **TU eres el eslabón más importante para cuidar tu salud...**

COMPROMETETE.

15



Acerca de la insuficiencia renal crónica: Una guía para los pacientes y sus familias



NKF National Kidney
Foundation®
Making Lives Better

16

Tema: guía para los pacientes y familias.

Lugar: EE.UU.

Fecha: 2003.

Contexto general: folleto patrocinado por *National Kindey Foundation*, su objetivo principal es informar al paciente y familia sobre la enfermedad y cómo evitar que ésta avance; además ofrece consejos en caso de infecciones. Es una publicación enfocada a estadounidenses que hablan español.

Análisis del mensaje y concepto: lenguaje claro y cotidiano, usan algunos tecnicismo pero cuenta con un glosario al final de la publicación. Se proyecta seguridad, limpieza y confianza.

Análisis de los elementos: el folleto está impreso a dos tintas, logrando un buen contraste y reduciendo los costos de producción. El diseño editorial facilita la lectura. El uso de las variantes tipográficas facilita la jerarquización de elementos. Predomina el uso de imágenes fotográficas creando un entorno de cercanía con el paciente. Recurren al uso de estilizaciones simbólicas con el fin de ilustrar y que sea comprendido de forma sencilla.



Análisis de efectividad: funcional y práctico en cuanto al contenido, resuelve dudas que la persona pueda tener acerca de su enfermedad. Presenta buena selección de información y el número de tintas usadas para la impresión reduce los costos de producción. El uso de folletos para informar al paciente y/o familia, es de los medios más sencillos y fáciles de distribuir; logrando su objetivo que es informar a las personas acerca de un tema en específico.

Tipo de impresión: *se desconoce.

Formato: 29 páginas, 13.51 cm x 20.95 cm

Materiales: *se desconoce.

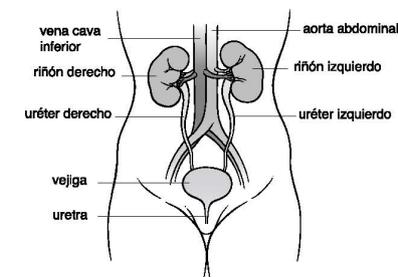
Acabados: *se desconoce.

Fuente: <http://www.kidney.org>

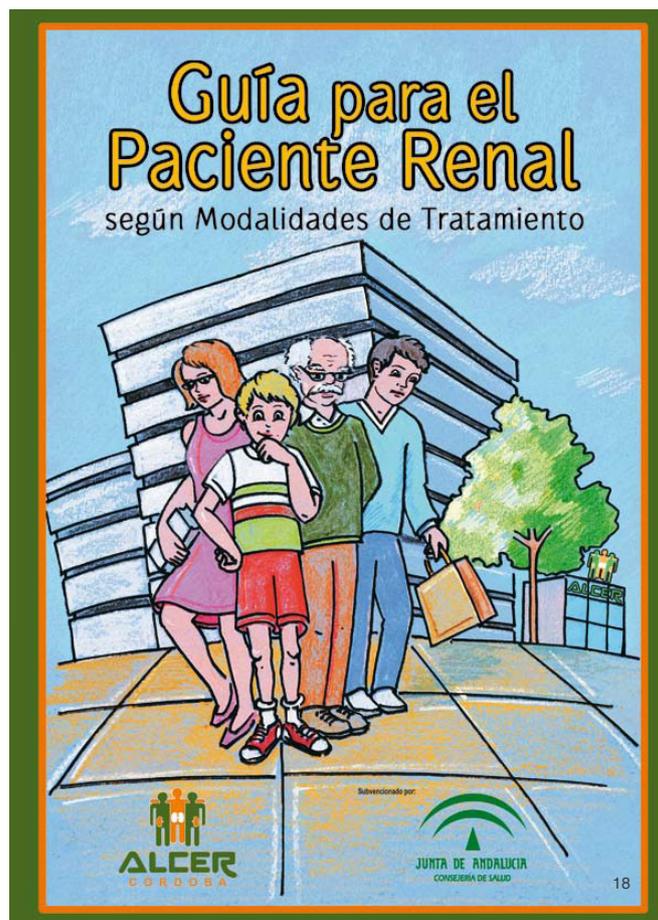
Más de 20 millones de estadounidenses, uno de cada nueve adultos, padecen de insuficiencia renal crónica, y la mayoría no lo saben. Otras 20 millones de personas tienen mayor riesgo de sufrir de insuficiencia renal. En muchos casos, la detección temprana y el tratamiento de la insuficiencia renal pueden ayudar a prevenir una insuficiencia renal más seria y otras complicaciones. Es importante que aprenda todo que pueda sobre la insuficiencia renal. Este folleto le informará lo que necesita saber sobre la prevención, la detección, y el tratamiento de esta enfermedad. Esta información se basa en las pautas de práctica clínica para la insuficiencia renal crónica de la Iniciativa de Calidad para los Resultados de Insuficiencia Renal de la Fundación Nacional del Riñón (NKF-K/DOQI). Estas pautas se han elaborado para ayudar a su médico y a otros proveedores del cuidado de la salud a brindarle la mejor atención.

¿Qué son los riñones y cómo ayudan a mantener una buena salud?

Sus riñones son dos órganos en forma de haba, cada uno del tamaño de su puño. Están situados cerca del medio de su



ANATOMÍA NORMAL DE LOS RIÑONES Y DEL TRACTO URINARIO



Tema: guía para paciente renal.

Lugar: España.

Fecha: 2008.

Contexto general: guía patrocinada por la asociación Alcer, donde el paciente puede consultar sobre los cuidados que debe tener, además contiene una lista de sitios de interés, como asociaciones y teléfonos de hospitales especializados. Esta publicación fue distribuida a los pacientes con IR.

Análisis del mensaje y concepto: estilo informal usando la caricatura como medio gráfico y proyectando familiaridad confianza y seguridad.

Análisis de los elementos: el folleto se encuentra en selección a color, predominando colores fríos, que sugieren limpieza. Manejo de un estilo informal en el diseño con ilustraciones figurativas, que tienen el objetivo de persuadir a las personas mostrando los cuidados, restricciones y el tipo de alimentación que deben seguir. Las ilustraciones proyectan la atención de calidad que recibirán por parte del personal.



Análisis de efectividad: información sintetizada, legible y funcional de acuerdo al tipo de público al que va dirigido. Ilustraciones explícitas, unificación de estilos y uso de colores cálidos que proyectan confianza. En general es un diseño acertado, se puede elaborar un material con puntos muy específicos, con el propósito de que el paciente entienda y comprenda lo principal e importante de su tratamiento.

Tipo de impresión: *se desconoce.

Formato: 36 páginas, 15.0 cm x 21.0 cm

Materiales: *se desconoce.

Acabados: *se desconoce.

Fuente: <http://www.alcercordoba.com>

1. Hemodiálisis



1.1 Introducción

La hemodiálisis es una técnica con la que conseguimos eliminar de su organismo las sustancias tóxicas acumuladas que su riñón no ha podido eliminar, al mismo tiempo que eliminamos también el exceso de líquido que su organismo acumula, al no funcionar correctamente sus riñones en la formación de la orina.

Para este tipo de diálisis necesitamos un monitor de hemodiálisis o riñón artificial y un acceso vascular que nos permita, a través del catéter o aguja, extraer su sangre para hacerla pasar por un filtro (dializador), situado en el riñón artificial, y devolvérsela una vez "depurada o limpia".



Durante este procedimiento, es relativamente pequeño el volumen de su sangre que permanece fuera de su organismo, ya que la sangre está saliendo hacia el dializador y volviendo a su organismo al mismo tiempo y con la misma velocidad.

La hemodiálisis es una técnica que se realiza en centros sanitarios, donde usted será atendido por personal sanitario en todo momento durante las sesiones, aunque también se puede desarrollar en el domicilio del paciente, en cuyo caso un familiar debe pasar por un periodo de entrenamiento en el hospital para poder desarrollar la técnica en el domicilio con seguridad.

Las sesiones de hemodiálisis tienen una duración variable en función de las necesidades de cada paciente, y su frecuencia suele ser de tres veces en semana, durante cuatro horas, en días alternos descansando los domingos.



Qué es la Insuficiencia Renal Crónica? (IRC)

Cuando sus riñones dejan de realizar sus funciones, los productos de deshecho se acumulan en la sangre y usted empezará a sentirse mal con síntomas tales como náuseas,

vómitos, pérdida de apetito, hinchazón de tobillos por acumulo de líquidos y debilidad y somnolencia debido a la anemia.



Diagnóstico y Tratamiento de la IRC

Al diagnóstico de la IRC se llega al realizar análisis de sangre y orina que nos permiten conocer el grado de función renal, y posteriormente se confirma con otras pruebas complementarias.

Las modalidades de tratamiento que existen para la IRC son la HEMODIÁLISIS, la DIÁLISIS PERITONEAL y el TRASPLANTE RENAL.

Su Nefrólogo le informará y orientará para que usted opte por la modalidad de tratamiento que mejor se adapte a sus necesidades y/o preferencias.

La hemodiálisis y la diálisis peritoneal, son las modalidades de tratamiento más frecuentes. Son igualmente efectivas y consiguen sustituir a sus riñones enfermos en la eliminación de productos de deshecho y exceso de agua de su organismo.



Hemodiálisis

La hemodiálisis es una técnica que se realiza en centros sanitarios, donde usted será atendido por personal sanitario en todo momento, o en casa, donde le atenderá un familiar previamente entrenado en el hospital.

La frecuencia de las sesiones de hemodiálisis suele ser de tres veces en semana en días alternos, descansando los domingos.



Para realizar esta técnica se necesita un acceso vascular que puede ser por un catéter temporal o permanente, o a través de una Fístula, que es la unión de una arteria y una vena del brazo, que nos permite desarrollar las venas para poder obtener un flujo de sangre adecuado para su conexión al monitor de hemodiálisis y así limpiar la sangre.

Si opta por la hemodiálisis, será muy importante el control de la dieta, la ingesta de líquidos y el cuidado de su acceso vascular.

Aunque la hemodiálisis representa un cambio a nivel personal, laboral y social, se pueden superar las dificultades y hacer bastante llevadera la enfermedad.

Diálisis Peritoneal

La diálisis peritoneal es una técnica relativamente sencilla, pensada para su uso en su domicilio.

Si opta por este tipo de tratamiento, deberá pasar por un periodo de entrenamiento en la técnica, que durará de 7 a 10 días, realizándose en la unidad de diálisis peritoneal del hospital.

Para realizar este tipo de diálisis, se le implantará un catéter en la pared abdominal, normalmente por debajo del ombligo, mediante una intervención de cirugía menor, y con anestesia local.

La diálisis peritoneal se realiza diariamente, lo cual proporciona algunas ventajas sobre la hemodiálisis en aspectos tales como la alimentación, y autonomía personal.

Existen dos modalidades de tratamiento en la diálisis peritoneal. La manual en la que hará los cambios de líquido de diálisis de forma manual cuatro veces al día, y la automatizada, en la que nos servimos de una máquina (cicladora), que realizará varios cambios de líquido por la noche mientras duerme.



Tema: tríptico para pacientes con Insuficiencia Renal.

Lugar: España.

Fecha: 2008.

Contexto general: la asociación ALCER, distribuyó este material de apoyo en el cual se abordan temas como diagnóstico y tratamiento oportuno, hemodiálisis y diálisis peritoneal; con el objetivo de informar a la población acerca de esta enfermedad.

Análisis del mensaje y concepto: maneja conceptos como dinamismo, seguridad y confianza. Lenguaje sencillo, claro y cotidiano fácil de comprender, usando la caricatura como medio gráfico, proyectando situaciones en las que el paciente puede encontrarse al momento de estar en una unidad médica.

Análisis de los elementos: predominan los colores cálidos y las ilustraciones están a selección a color ayudando a captar la atención del receptor. El diseño editorial tiene un diseño de tres columnas logrando simplificar el proceso de lectura, con un estilo informal y casual.



Análisis de efectividad: legibilidad y jerarquización en los elementos, logra la correcta funcionalidad de un medio de difusión. Uso de imágenes representativas obteniendo un diseño funcional, logra su objetivo informar a los pacientes de forma clara y sencilla.

Tipo de impresión: *se desconoce.

Formato: *se desconoce.

Materiales: *se desconoce.

Acabados: *se desconoce.

Fuente: <http://www.alcercordoba.com>



Diálisis Peritoneal

La diálisis peritoneal es una técnica relativamente sencilla, pensada para su uso en su domicilio.

Si opta por este tipo de tratamiento, deberá pasar por un periodo de entrenamiento en la técnica, que durará de 7 a 10 días, realizándose en la unidad de diálisis peritoneal del hospital.

Para realizar este tipo de diálisis, se le implantará un catéter en la pared abdominal, normalmente por debajo del ombligo, mediante una intervención de cirugía menor, y con anestesia local.

La diálisis peritoneal se realiza diariamente, lo cual proporciona algunas ventajas sobre la hemodiálisis en aspectos tales como la alimentación, y autonomía personal.

Existen dos modalidades de tratamiento en la diálisis peritoneal. La manual en la que hará los cambios de líquido de diálisis de forma manual cuatro veces al día, y la automatizada, en la que nos servimos de una máquina (cicladora), que realizará varios cambios de líquido por la noche mientras duerme.



21



Entendiendo Sus Opciones De Diálisis Peritoneal



aakp
American Association
of Kidney Patients

22

Tema: guía para el paciente en diálisis.

Lugar: Tampa, Florida.

Fecha: 2006.

Contexto general: patrocinada por Baxter y publicado por la Asociación Americana del Riñón (aakp), en el cual se explica el proceso con la ayuda de gráficos, reforzando la información con sencillas frases de forma instructiva, con el fin de que se comprenda el proceso y se logre realizar de forma correcta.

Análisis del mensaje y concepto: maneja un lenguaje instructivo, ya que te explica paso por paso de forma sencilla la forma de llevar al cabo el proceso. Denota confianza, limpieza y seguridad.

Análisis de los elementos: impreso en dos tintas, el verde denota tranquilidad y seguridad, complementan con el uso del negro para el texto proyectando formalidad. El interlineado facilita la lectura evitando que se pierda el interés por continuar leyendo el documento. En la portada usan fotografías con el propósito de reflejar familiaridad, apoyo y solidaridad.



Análisis de efectividad: diseño dinámico que permite fácil lectura y comprensión. Diseño editorial acertado con unificación de estilos en las estilizaciones y jerarquización de los elementos. Logra su objetivo con el correcto uso de los elementos gráficos.

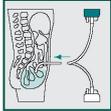
Tipo de impresión: *se desconoce.

Formato: 16 páginas, 17.78 cm x 24.13 cm

Materiales: *se desconoce.

Acabados: *se desconoce.

Fuente: <http://www.aakp.org>



CONECTE



LLENE



PERMANEZCA



DRENA

LA CORTESÍA DE FOTOS DE BAXTER HEALTHCARE CORPORATION.

Durante el procedimiento se inserta un catéter a través de la pared abdominal al interior de la cavidad peritoneal. El área donde se extiende el catéter desde el abdomen se llama orificio de salida. Una parte del catéter permanece fuera del abdomen y bajo su vestimenta, proporcionando un medio para sujetar las bolsas de líquido de diálisis (dialisate). Su enfermera DP le enseñará una rutina sencilla para la limpieza y cuidado del orificio de salida del catéter.

Al recibir el tratamiento DP, el dialisate fluye dentro de la cavidad peritoneal a través del catéter. La solución permanecerá en la cavidad por varias horas. Durante este tiempo, los productos de desecho y el exceso de líquido pasan de la sangre hacia la cavidad peritoneal. Luego de completar el tiempo de permanencia (período en que la solución de diálisis permanece en su abdomen), se drena la solución de la cavidad. Entonces usted llena la cavidad con una nueva solución y el proceso empieza nuevamente. Este proceso se llama **intercambio**. Cada vez que realice un tratamiento usted usará un nuevo juego desechable. Recuerde que cualquier procedimiento quirúrgico o invasivo conlleva la posibilidad de infección; por lo tanto, debe seguir las técnicas apropiadas para llevar a cabo sus tratamientos. Los diferentes tipos de DP tienen diferentes horarios de intercambio. Algunos tratamientos DP se hacen durante el día mientras que otros se hacen por la noche.

Su médico le indicará cuántos intercambios debe hacer cada día, así como la cantidad y tipo de líquido de diálisis que debe usar. Es importante seguir las indicaciones de su DP y hacer todos los intercambios conforme a las instrucciones.

Se necesita espacio en casa para almacenar las provisiones DP. El despacho de las bolsas de soluciones se programa normalmente una vez al mes. Estas provisiones se deben almacenar en un área limpia y seca.

Ya que usted no tiene que ir hasta un centro de diálisis para recibir el tratamiento, el DP le otorga mayor control. Usted puede



Tema: video informativo sobre la función del riñón.

Lugar: Bruselas, Bélgica.

Fecha: 2009.

Contexto general: audiovisual patrocinado por Roche, con motivo del Día Mundial del Riñón. Consiste en una animación 3D representando los riñones, simulando una espectáculo de circo. Informan sobre la función, síntomas de los riñones y cuidados; este material fue publicado en español, inglés, francés e italiano. Se promovió en páginas de internet y difundido por asociaciones del riñón a nivel internacional.

Análisis del mensaje y concepto: el mensaje es de tipo informativo con un estilo juvenil, novedoso y educativo, generando impacto en el público.

Análisis de los elementos: la ambientación es la de un circo por lo que predominan los colores primarios o llamativos característicos de este tipo de espectáculos, con un fondo negro con el propósito de que resalten los elementos. Aparecen unas cintillas donde se relata la historia. Se logra legibilidad a través del contraste. Animación 3D, con un estilo moderno.



Análisis de efectividad: es un material entretenido, logra captar la atención del espectador esperando la siguiente escena. Informa y persuade, a través de información sintetizada e importante. La velocidad de las cintillas es inapropiada, causando que no se pueda leer la información completa. Excelente trabajo, logra el objetivo de informar de una manera entretenida.

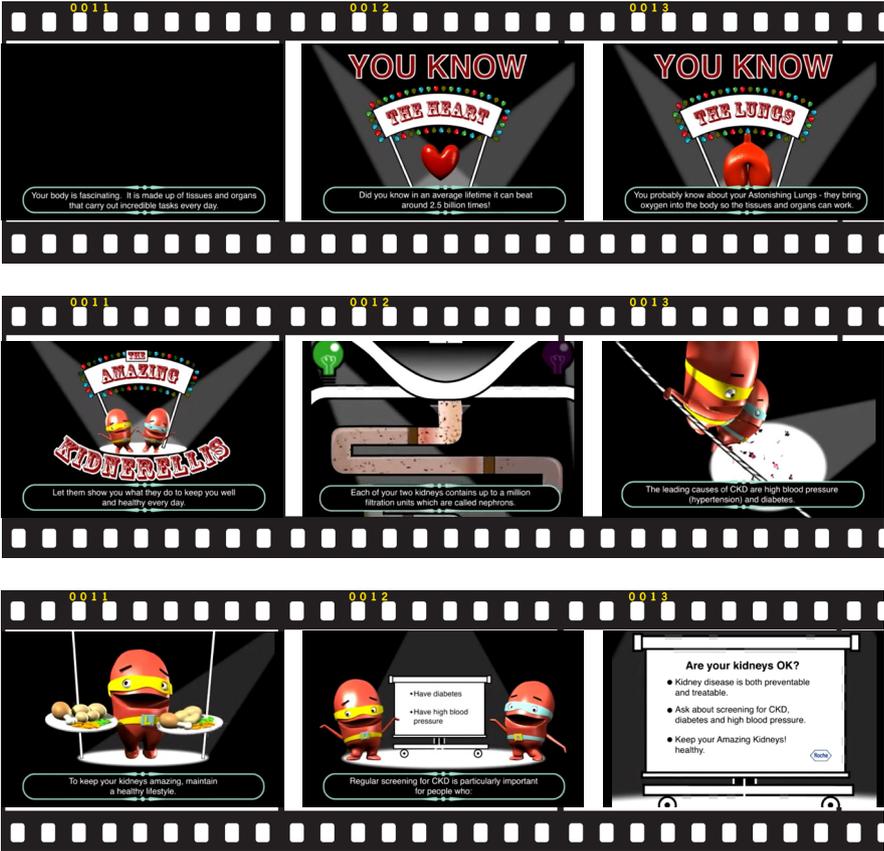
Duración: 00:03:10

Conceptos: entretenimiento, juvenil, divertido, novedoso.

Tipo de Difusión: proyección en asociaciones, televisión, e internet.

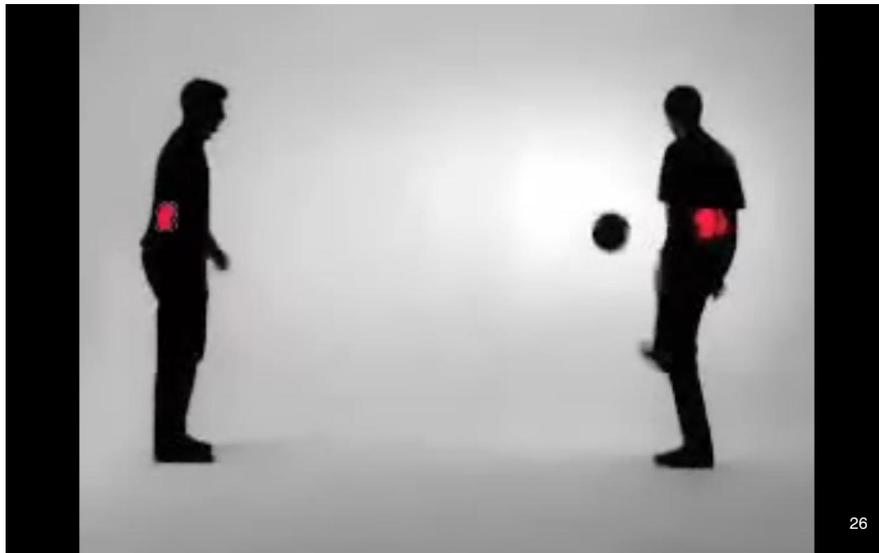
Formato: digital.

Fuente: <http://www.youtube.com>





www.worldkidneyday.org



Tema: video campaña de publicidad de World Kidney.
(Día Mundial del Riñón).

Lugar: EE.UU.

Fecha: 2009.

Contexto general: anuncio donde se proyectan distintos sectores de la población realizando diferentes actividades, se explica las causas más frecuentes y estadísticas de problemas renales. Esta asociación cada año publica un video promoviendo que las personas se realicen análisis para detectar en una etapa oportuna algún problema renal.

Análisis del mensaje y concepto: idioma inglés, frases cortas y contundentes que dejan al espectador meditando. Maneja un estilo cotidiano, sencillo y casual.

Análisis de los elementos: contraste de figura fondo resaltando la forma del riñón con color rojo. El propósito de utilizar la silueta de personas en negro denota que cualquier persona independiente de sus creencias, edad, posición social y económica es vulnerable a tener Insuficiencia Renal. El logotipo aparece al finalizar con el objetivo de identificar la asociación.



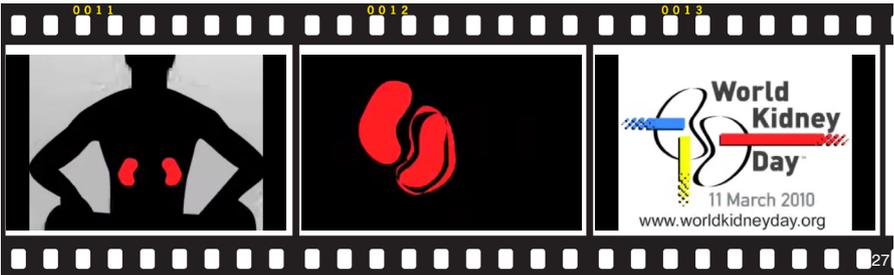
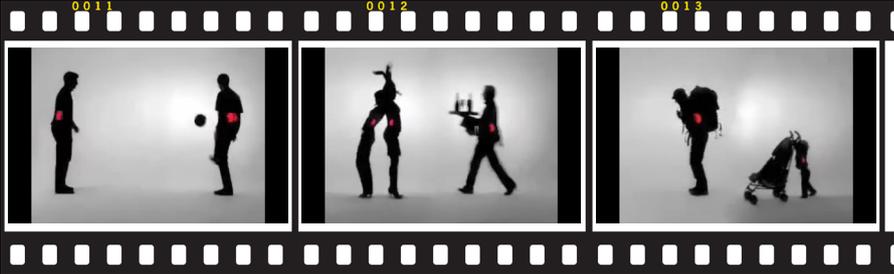
Análisis de efectividad: contenido sencillo, eficaz, contundente y de gran impacto. El uso de medios audiovisuales se ha popularizado los últimos años, facilitando la transmisión de mensajes y logrando persuadir a las personas sobre los riesgos de una enfermedad renal.

Duración: 00:00:34

Tipo de Difusión: proyección en web site y televisión.

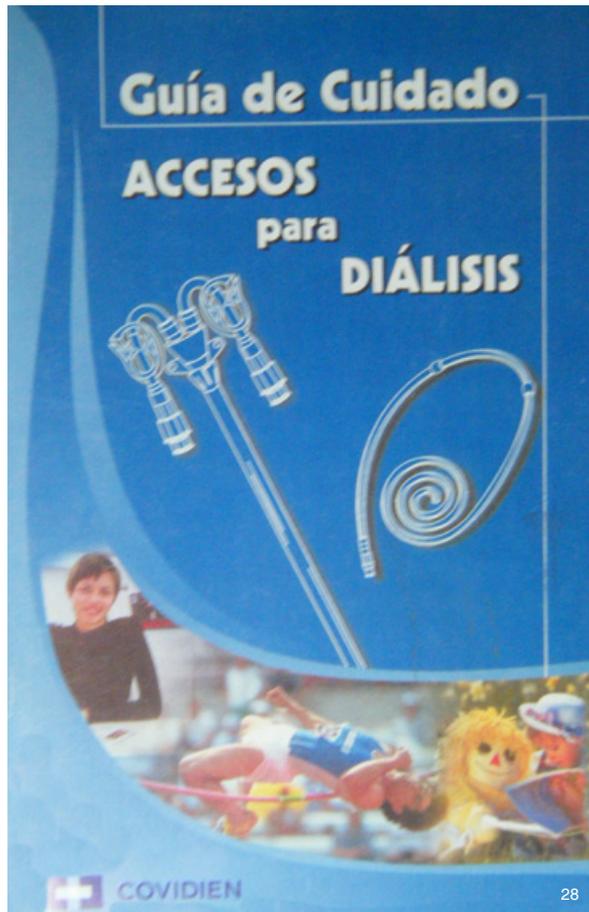
Formato: digital.

Fuente: <http://www.youtube.com>





5.2 Nacional



Tema: guía para paciente en diálisis.

Lugar: México.

Fecha: 2007.

Contexto General: guía elaborada por COVIDIEN en México, dentro de la cual se describe paso por paso la forma en que debe realizarse el cambio de bolsa, así como las medidas preventivas para evitar una infección renal. Este material fue proporcionado únicamente al departamento de nefrología.

Análisis del mensaje y concepto: el uso del lenguaje es claro y sencillo, con el propósito de evitar confusiones al momento de realizar el proceso. Los pasos a seguir son de tipo instructivo.

Análisis de los elementos: la tendencia en artículos de salud es utilizar colores fríos, los cuales denotan limpieza y seguridad. En la portada se muestran imágenes realistas sobre actividades cotidianas de las personas; en el interior de la guía se maneja un estilo de estilización simbólica representacional, donde se muestran los pasos para hacer el cambio de bolsa.



Análisis de efectividad: es legible, explícito y funcional para el paciente. La información es sencilla de comprender. La composición y distribución de elementos facilita la lectura y comprensión de la información.

Tipo de impresión: offset.

Formato: 21.5 cm x 14.0 cm

Materiales: portada en couché, hojas interiores en Lx.

Acabados: portada barniz UV.

Fuente: material proporcionado por el departamento de nefrología del IMSS de Uruapan.

● **INFORME** al personal de la Unidad cualquier cambio que sienta durante el procedimiento.

● En el momento de finalizar la diálisis, cuando le retiren las agujas realice presión en el sitio de salida de la aguja de acuerdo a las recomendaciones impartidas por el personal de la unidad renal.
(Técnica de dos dedos).

● El material utilizado para cubrir los sitios de punción que le colocan después de retiradas las agujas, puede retirarlas 6 horas después de salir de la diálisis ó al día siguiente cuando vaya a realizar el baño diario.

26 28



Tema: difusión de la Asociación Mexicana del Riñón sobre funciones y servicios que ofrecen.

Lugar: México.

Fecha: 2009.

Contexto general: la fundación Mexicana del Riñón realizó un video en el cual se presentan las opciones de ayuda que ofrece la fundación a los pacientes de bajos recursos; este material se difundió en la página web de la fundación.

Análisis del mensaje y concepto: la narración es de carácter formal acompañado por un fondo musical que no va acorde al tema tratado, debido a que genera incertidumbre logrando la tensión en las personas.

Análisis de los elementos: presentación con imágenes a color que reflejan la realidad acerca de la enfermedad, proyectando humanidad y solidaridad, generando sensibilidad hacia las personas por medio de las fotografías y el video, donde muestran la calidad humana y apoyo que les ofrecen a los pacientes. Se integra el logotipo de la fundación para la identificación de la asociación.



Análisis de efectividad: narración fluida con datos estadísticos. Informa acerca de la situación de los pacientes y sobre la forma en que es apoyada la asociación por parte de la sociedad en general. Logra un impacto en el público mostrando los beneficios y oportunidades que ofrecen a los pacientes. El fondo musical es dramático logrando sensibilizar al espectador.

Duración: 00:01:07

Tipo de Difusión: proyección en web site.

Formato: avi, digital

Fuente: <http://www.youtube.com>





5.3 Local



Tema: diapositivas para la prevención de infecciones renales.

Lugar: Uruapan.

Fecha: 2009.

Contexto general: proyecto visual utilizado en el IMSS de Uruapan, con el objetivo prevenir infecciones o complicaciones durante el proceso. Este material fue elaborado por el personal del departamento.

Análisis del mensaje y concepto: enunciados cortos, simples y fáciles de comprender, con un lenguaje cotidiano.

Análisis de los elementos: fondo en colores fríos, que logran un buen contraste con el color de la tipografía. El uso de una tipografía *sans serif* facilita la lectura, además el tamaño utilizado es adecuado para que pueda leerse con facilidad. Las imágenes fueron tomadas de folletos y material preexistente del personal del IMSS por lo que están borrosas y no se distinguen muy bien, además no hay una unificación en los estilos.



Análisis de efectividad: cumple con un mínimo de funcionalidad, ya que el material debe apoyarse en gráficos que logren explicar las situaciones con el fin de captar la atención del paciente. Manejo de información concreta. El fondo distrae compitiendo con la información presentada. Se pueden mejorar las imágenes dándole unificación de estilo, no hay impacto en el público meta.

Tipo de Proyección: diapositivas

Fuente: departamento de nefrología del IMSS de Uruapan.

IDENTIFIQUE DATOS DE RETENCION DE LIQUIDOS

ELIMINA MENOS DE 1 1/2 LITROS DE LIQUIDOS AL DIA



PARPADOS, PIES Y / O MANOS HINCHADOS

DIFICULTAD PARA RESPIRAR



33



CAPACITACION DEL PACIENTE EN DIÁLISIS PERITONEAL



34

Tema: diapositivas para la capacitación de pacientes.

Lugar: Uruapan.

Fecha: 2009.

Contexto general: proyecto visual utilizado en el IMSS de Uruapan con el objetivo de capacitar al paciente para el proceso de diálisis. Elaborado por el personal del departamento. Su objetivo es informar al paciente y/o familiar sobre la enfermedad y los cuidados que debe tener.

Análisis del mensaje y concepto: enunciados concretos, cortos y sencillos. Utilizan un lenguaje cotidiano con el fin de que se comprenda el contenido.

Análisis de los elementos: fondo verde que denota tranquilidad y seguridad. El uso de las variantes de una familia tipográfica, da la posibilidad de jugar con tamaños y estilos, jerarquizando elementos de texto. No hay una unificación de estilos en las imágenes utilizadas, además éstas son de mala calidad gráfica dificultando su correcta visibilidad.



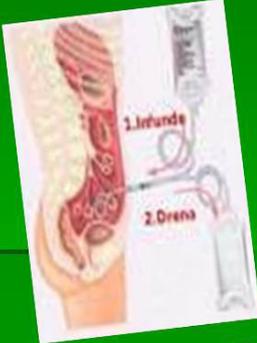
Análisis de efectividad: logra el objetivo principal de transmitir la información. Los puntos importantes no son legibles y la tipografía es muy *light*. El fondo es muy simple con degradados. Información sintetizada y ordenada. La información es muy precisa, sólo falta mejorar la selección de las imágenes para reforzar el mensaje, mejorando la calidad gráfica debido a que es deficiente y no se entiende en algunas el dibujo representado.

Tipo de impresión: diapositivas

Formato: 41 diapositivas. 25.4 cm x 19.05 cm

Fuente: departamento de nefrología del IMSS de Uruapan.

CAVIDAD PERITONEAL



CAVIDAD PERITONEAL
ESPACIO EN EL CUAL
SE INTRODUCEN
LAS SOLUCIONES

SE INFUNDEN EN LA
CAVIDAD PERITONEAL
PERMANECEN
DE 4 A 6 HRS

EXTRAE DESECHOS
Y LIQUIDOS EXEDENTES
DE LA SANGRE

35



Una vez analizados los diferentes medios que se han utilizado, existe una constante en cuanto a la elección del medio, la cual es, la publicación de una guía o un tríptico. Por supuesto que este tipo de medios ya hay y existen demasiados; pero se requiere en el caso concreto de nuestro público meta, los cuales son enfermos de la ciudad de Uruapan, predominan adultos entre los 50 y 79 años (gráfica 1.1, en anexos), con una escolaridad básica, lo que dificulta la lectura y comprensión del material proporcionado por el IMSS.

Se debe analizar cuál es el medio más viable que logre captar la atención del público meta y cumpla el objetivo de informar y persuadir.

En el siguiente capítulo se realiza una matriz de solución y una de medios, que ayude a la correcta elección, considerando las características del público meta.



Estrategia de Solución





6.1 Áreas de Solución

Se analizarán cuáles son las posibles áreas de solución para resolver el objetivo general, así como un análisis de los posibles medios, valorando las ventajas y desventajas de éstos y tomando en cuenta las limitaciones del público meta.

Además se establecerán criterios de evaluación, que servirán para determinar el medio de mayor viabilidad para la solución del problema.

De acuerdo a lo anterior se logrará dar una solución viable al problema anteriormente expuesto por medio de las siguientes áreas:

Diseño y Producción Audiovisual
Diseño Editorial
Diseño de Envase y Embalaje

Estas áreas del diseño son las de mayor viabilidad, debido al alcance, la proyección e impacto que se pretende tenga público meta.

6.1.1 Propósitos de Solución

Informar: es importante proporcionar al paciente información clara y precisa que ayude a la comprensión de un tema en específico.

Persuadir: las personas deben estar convencidas de la importancia del cumplimiento de una tarea o acción que les ayude a tener una mejor calidad de vida.



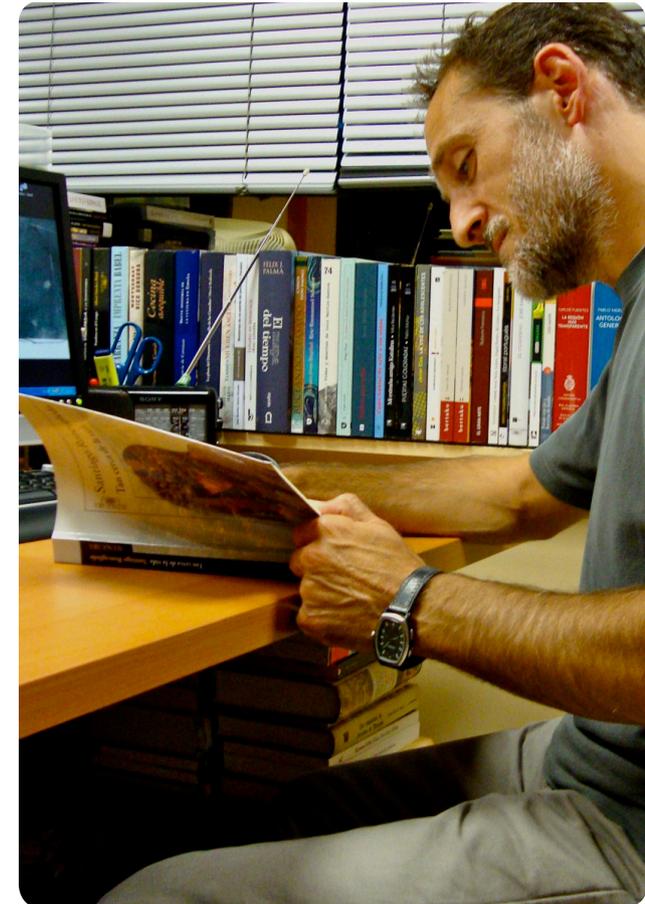
6.2 Criterios de Evaluación de Medios

Una matriz de solución es el instrumento con el cual se logrará la identificación de los medios más apropiados para el objetivo del proyecto. Los criterios que se tomaron en cuenta para la selección del medio de mayor viabilidad son los siguientes:

COSTO: parte fundamental para un proyecto; es el presupuesto con el que se cuenta, por lo que en esta matriz las soluciones de menor costo de elaboración y/o producción nos ayudará a definir el medio más apropiado, de acuerdo al presupuesto asignado.

VIGENCIA: periodo de tiempo durante el cual estará el mensaje a la disposición del público. En un plazo de 5 a 8 años el material deberá cumplir su objetivo sin sufrir cambios ni alteraciones. Entre más duración y menos alteraciones sufra por el transcurso del tiempo, será más probable la selección de ese medio.

PREGNANCIA: es la capacidad de retención del mensaje en la mente del público meta.





IMPACTO: es el efecto o impacto visual que se logra en los receptores, a través de sus primeras impresiones. En la matriz presentada a continuación se analiza cuál medio logra un mayor impacto en el usuario.

ACCESIBILIDAD: es la facilidad con la que algo puede ser usado o visitado por todas las personas, independientemente de sus capacidades técnicas, cognitivas o físicas. Por ello se evaluará al medio más sencillo de usar, analizando las características del usuario final.

SENCILLEZ: que no presente ninguna dificultad ni complicación en el lenguaje y estilo usado, que sea claro y natural, evitando el uso de tecnicismos.

ADAPTABILIDAD: se refiere a los cambios para llegar a ser adecuado en una nueva aplicación, logrando su reproducción en diferentes sustratos y formatos, por lo que obtendrá una carita feliz el medio que cumpla estos parámetros.

VIABILIDAD: se evalúa por las posibilidades de que el mensaje sea transmitido a través del medio más adecuado.



6.3 Análisis de los Medios

CD INTERACTIVO

Ventajas:

- Interacción con el usuario.
- Bajo costo de reproducción.
- El uso de imágenes para la enseñanza y capacitación, logran captar la atención e interés del público.
- Influye en el comportamiento de las personas.

Desventajas:

- Se requiere un equipo de cómputo para su visualización y conocimiento básico de computación.
- Si no se tiene el cuidado puede dañarse el CD.

LIBRO

Ventajas:

- No requiere de equipo técnico extra.
- Extenso material informativo sobre el tema.
- Flexibilidad para elegir el tamaño.

Desventajas:

- Se requiere tener un nivel educativo básico.
- Para que sea viable tiene que imprimirse un número considerable.

GUÍA

Ventajas:

- Fácil traslado.
- Información sintetizada.
- Uso de imágenes explícitas.
- Puede sacarse fotocopias.

Desventajas:

- Se puede extraviar por el tamaño.
- Sufre daño o alteraciones por el uso continuo.



PRESENTACIONES AUDIOVISUALES

Ventajas:

- Aplicación didáctica y recreativa.
- Posibilidad de adquirir el conocimiento a través de la proyección del proceso.
- Con la fusión de audio y video se logra captar mejor la atención del usuario.
- Materiales elaborados para los distintos niveles de enseñanza, como apoyo visual facilita la labor del doctor y/o enfermera.
- Son emisiones de corta duración.
- Pueden repetir continuamente su contenido.

Desventajas:

- Se requiere de equipo extra para lograr su visualización.



6.4 Matriz de Solución

Esta matriz ayudará a la selección del medio más adecuado para la solución del problema mediante los criterios anteriormente descritos.

La simbología usada será la siguiente:

-  100% Nivel alto de viabilidad
-  50% Nivel medio de viabilidad
-  0% Nivel bajo de viabilidad

De acuerdo al análisis de la matriz de solución, el medio más viable es el audiovisual, ya que la investigación de campo arrojó datos respecto al público meta, el cual tiene un nivel educativo básico y en algunos casos nulo, así mismo se corroboró mediante una encuesta aplicada a los pacientes que el 100% de los usuarios cuentan con reproductor DVD y televisión, elementos importantes para la correcta reproducción del material.

	Costo	Vigencia	Pregnancia	Impacto Inmediato	Accesibilidad	Sencillez	Adaptabilidad	Viabilidad	
Guía									4 ✓
Audiovisual									5 ✓
CD Interactivo									2
Libro									1

El paciente podrá conocer por medio de una guía, donde se explicará de forma gráfica y con el uso de un lenguaje simple sobre la enfermedad, los cuidados y las diferentes formas de tratar la enfermedad renal.



6.5 Brief: planteamiento de solución

Definición: informe o resumen que una empresa o persona realiza con información sintetizada sobre lo que se quiere proyectar de su empresa para generar una comunicación, anuncio o publicidad.

Problema: incremento de las estadísticas de forma acelerada de los casos de pacientes diagnosticados con Insuficiencia Renal, en la ciudad de Uruapan, Michoacán.

Necesidad: mejorar el material informativo y de capacitación utilizado en el IMSS, dentro del departamento de nefrología, ya que con el que actualmente cuentan no logra su objetivo principal que es persuadir e informar.

Objetivo: generar conciencia sobre la importancia del cumplimiento del tratamiento a través de la creación de audiovisuales y folletos.

Público meta: son personas adultas mayores dentro un rango de edad de los 50 a los 79 años (ver gráfica 1.1, en anexos) que viven en la ciudad de Uruapan, Michoacán. El 51% de

ellos tienen una escolaridad mínima, lo que nos ayuda a definir el medio de mayor viabilidad para transmitir la información.

El 80% de los pacientes acuden en compañía de un familiar. En general durante el proceso se presentan complicaciones generando infecciones, debido a que la capacitación ofrecida por el personal médico no es suficiente para que el paciente y familiar comprendan al 100% los pasos que deben seguir. (ver gráfica 1.10 y 1.12, en anexos).

Recursos Humanos: el Dr. Javier Piñón Escobedo, que cuenta con la especialidad en nefrología y es encargado de este departamento en el IMSS e ISSSTE de la ciudad de Uruapan.

Enfermera Claudia Patricia Curiel encargada de impartir la capacitación a los pacientes en el IMSS.

Dulce Minerva Díaz Sandoval, estudiante de Diseño y Comunicación Visual, encargada de realizar la parte gráfica de este proyecto.

Recursos Materiales: para poder realizar este proyecto se requiere de un equipo de cómputo el cual será indispensable para



elaborar el material audiovisual; deberá contar con el *software* apropiado para la edición y manipulación de video, imagen y gráficos. Se requerirá de una cámara fotográfica y de una cámara de video para la captura de los diferentes procesos.

Recursos Económicos: por el tipo de proyecto, se requiere del patrocinio de empresas ligadas a esta enfermedad, es por eso que se contactó a diferentes instituciones involucradas con la Insuficiencia Renal, como son Baxter, PISA y Roche, para conocer si destinan una parte de su presupuesto a este tipo de proyectos. Actualmente el IMSS destina un presupuesto de \$8,000 a \$12,000 para llevar al cabo proyectos de esta índole.

Recursos de Diseño: se requiere el uso de áreas como la producción audiovisual para la realización del video de capacitación; así como del diseño editorial, con la ayuda de herramientas como tipografía, color, fotografía y gráficos.

Enfoque Conceptual: dentro del proyecto se han manejado algunos conceptos que se proyectarán por medio de gráficos, frases y otros medios de comunicación visual, los cuales están definidos a continuación:

1. Innovación: la búsqueda de nuevas ideas y soluciones mejoradas a las necesidades.
2. Credibilidad: la capacidad de generar confianza y grado de conocimiento acerca de un tema (por ejemplo, antecedentes, referencias de la fuente o calidad de la información). Otras dimensiones secundarias son por ejemplo, el dinamismo o carisma de la fuente y la atracción física que genera.
3. Inteligible: que puede ser comprendido.
4. Educativo: proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar, no sólo a través de la palabra, sino también a través de nuestras acciones, sentimientos y actitudes.
5. Dinamismo: energía y vitalidad para realizar actividades.
6. Limpieza: se refiere a toda actividad que contribuya a mantener el aseo y aspecto físico general y la condición higiénica del ambiente clínico.
7. Bienestar: buena salud física y psíquica. Estado de armonía interior y exterior, que genera una sensación de tranquilidad, capacidad y disposición para afrontar las circunstancias.
8. Modernidad: acorde con el tiempo actual, avanzado en sus características.

**Enfoque expresivo:**

1. Innovación: a través de uso de colores fríos (azul) e imágenes que reflejan la tecnología usada en el tratamiento.
2. Credibilidad: la imagen de un doctor ayudará en este concepto, así como la seguridad que muestre al hablar, usando frases contundentes.
3. Inteligible: por medio de frases con lenguaje cotidiano fácil de comprender.
4. Educativo: por medio de un lenguaje instructivo, reforzado con video, fotografías y gráficos mostrando de forma explícita lo que se debe hacer.
5. Dinamismo: con transiciones de imágenes, videos y/o gráficos, usando colores fríos.
6. Limpieza: el uso de color refleja la limpieza de una institución de salud, usando una gama cromática de blanco-azul.
7. Bienestar: imágenes de personas proyectado tranquilidad, gozando de una salud estable.
8. Modernidad: por medio de la tipografía *sans serif*.

Enfoque Funcional: El video debe ser sencillo en su interfaz, con el objetivo de que cualquier persona, independientemente de su nivel educativo logre visualizar sin ningún problema el video, la duración no debe exceder más de 15 minutos, debe

contener información clara y precisa sin ambigüedades, evitando confusiones y dudas al espectador.

La guía debe ser de un tamaño que sea manejable y de fácil traslado. La tipografía deberá ser *sans serif* denotando formalidad y actualidad, con un puntaje de 12 a 13 puntos, dependiendo de la tipografía seleccionada, logrando legibilidad para las personas adultas que tengan algún tipo de problema de visión. Respecto a las imágenes deberán ser explícitas, simples y fáciles de comprender.

Descripción de la Solución: se pretende que el video llegue a los pacientes que se encuentren en la etapa de diálisis y hemodiálisis del IMSS de la ciudad de Uruapan, Michoacán: para ser visualizado en las instalaciones y con la posibilidad de que el paciente pueda llevarse el material audiovisual a su casa para reforzar lo aprendido en las instalaciones del departamento, esto con el objetivo de que el paciente o familiar al momento de llevar al cabo el proceso en su casa, si olvidan algún paso sobre éste o cuidados a seguir, puedan recurrir a visualizar el video.



La guía estará al alcance de todo aquel paciente que se encuentre en alguna de las etapas de la enfermedad, con el objetivo de facilitar la información requerida de manera sencilla ya que no es necesario un equipo tecnológico para su visualización.

6.6 Metodología

La siguiente metodología fue adaptada de la metodología de Jorge Frascara y de la diseño de la Universidad Iberoamericana, debido a que se requería una metodología especial para darle una solución al problema presentado en dicha investigación.

NECESIDAD

1. Definición del problema: descripción del problema que pueda ser resuelto por medio del diseño y la comunicación visual.
2. Determinación de objetivos: (identificar y enunciar sin ambigüedad el problema real de diseño) estableciendo metas y tareas que ayuden a la solución del problema.
3. Investigación del problema: documentación bibliográfica y de campo.
4. Análisis del público o usuario: conocer y establecer carac-

terísticas del público que ayuden a dar una solución de mayor viabilidad.

5. Análisis de la competencia: realizar un estudio de la competencia, con el propósito de conocer los aciertos y desaciertos que han tenido y obtener un mejor resultado.
6. Análisis de recursos: saber con qué se cuenta a nivel económico, material, humano y de diseño para realizar el proyecto.
7. Selección de áreas de viabilidad y medios: se realiza un análisis de los medios viables y se establecen criterios que ayudarán a la determinación del medio de mayor viabilidad.
8. Enfoque de la demanda: concretar la información de la demanda discriminándola en tres categorías.
 - conceptual: son los conceptos usados dentro del proyecto, determinando que debe proyectar
 - expresivo: se refiere a la manera en que el diseño realiza dicha acción, son las características visuales que deberá transmitir, por medio de gráficos, color, composición etc.
 - funcional: se refiere a la acción que deberá cumplir el diseño que se va elaborar.



CONCEPCIÓN

9. Lluvia de ideas: proceso creativo que consiste en exteriorizar todas las ideas posibles acerca del proyecto.
10. Bocetaje: a partir del enfoque de la demanda y de la lluvia de ideas, arranca la exploración gráfica en busca de soluciones al problema de diseño.

CONCRECIÓN

11. Desarrollo del proyecto
12. Revisión
13. Correcciones
14. Presentación ante el cliente
15. Organización de la producción

CONTROL Y EVALUACIÓN

16. Implementación
17. Verificación
18. Correcciones



6.6.1 METODOLOGÍA APLICADA:

NECESIDAD

Identificación del problema: incremento de las estadísticas de forma acelerada, de los casos de pacientes diagnosticados con Insuficiencia Renal, de la ciudad de Uruapan.

Determinación de objetivos: generar conciencia sobre la importancia del cumplimiento del tratamiento a través de la creación de audiovisuales y la creación de folletos.

Información del público o usuario: son personas adultas mayores, en un rango de los 50 a los 79 años (ver gráfica 1.1, anexos) que viven en la ciudad de Uruapan. El 51% de ellos tienen una escolaridad mínima, lo que nos ayuda a definir el medio de mayor viabilidad para transmitir la información. El 80% de los pacientes acuden en compañía de un familiar, en general durante el proceso se presentan complicaciones, generando infecciones, debido a que la capacitación ofrecida por el personal médico no es suficiente para que el paciente y familiar comprendan al 100% los pasos que deben seguir. (ver gráfica 1.10, 1.12, en anexos).

Selección de medios: respecto al análisis de la matriz de solución, el medio más viable es el audiovisual, ya que la investigación de campo arrojó datos respecto al público meta, el cual tiene un nivel educativo básico y en algunos casos nulo, así mismo se corroboró que el 100% de los pacientes cuentan con reproductor DVD y televisión, elementos importantes para la correcta reproducción del material.

Se considera que se puede complementar con una guía donde se explique de forma gráfica y lenguaje simple el proceso que se debe llevar al cabo.

CONCEPCIÓN

Análisis de la competencia: predominan el uso de colores fríos, uso fotográfico reflejando tranquilidad en las personas, solidaridad, fuentes tipográficas legibles y contrastantes con el fondo.

Tipo de lenguaje usado: cotidiano, sencillo y en algunas ocasiones de tipo instructivo.

Análisis de Recursos:

Recursos Humanos: el Dr. Javier Piñón Escobedo especialista en Nefrología. Enfermera Claudia Patricia Curiel, encargada



de la capacitación a los pacientes en el IMSS. Dulce Minerva Díaz Sandoval, encargada de realizar la parte gráfica de este proyecto.

Recursos Materiales: equipo de cómputo el cual será indispensable para elaborar el material audiovisual; deberá contar con el *software* apropiado para la edición y manipulación de video, imagen y gráficos.

Se requiere de una cámara fotográfica y de una cámara de video para la captura de los diferentes procesos.

Recursos Económicos: el laboratorio Fresenius patrocinará la producción de 100 discos con el proceso de cambio de diálisis. El laboratorio de Pisa patrocinará un porcentaje del costo de producción del folleto. El IMSS destinara el otro porcentaje para la producción de los folletos.

Enfoque de la demanda:

Lluvia de ideas:

- Interfaz del video/diapositivas
- Estilizaciones para la guía
- Diseño editorial de la guía

- Selección tipográfica

Bocetaje:

- Interfaz del video/diapositivas
- Estilizaciones para la guía
- Diseño editorial de la guía
- Diseño de personaje

Desarrollo del proyecto:

CONCRETAR

Presentación ante el cliente

Presupuesto

EVALUACIÓN

Implementación.

Verificación.

Correcciones.

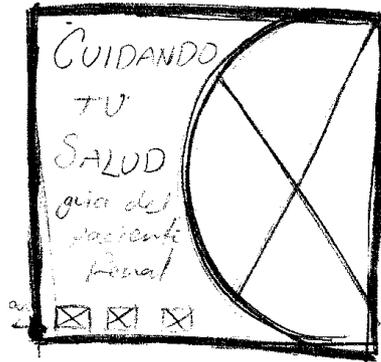
Organización de la producción.



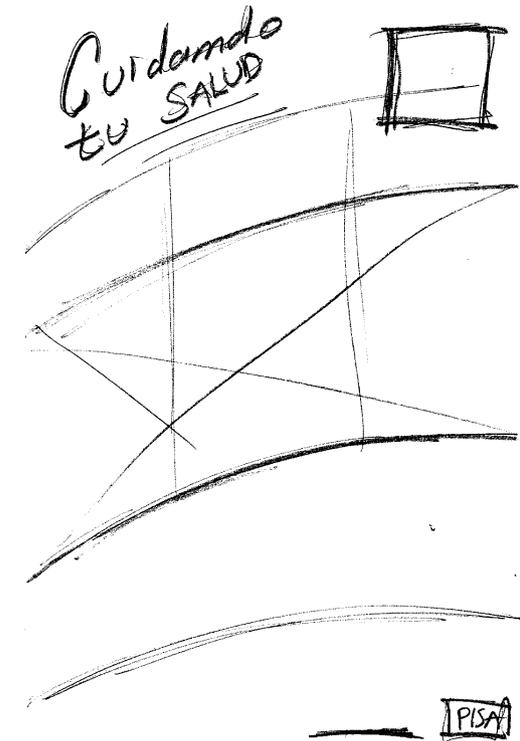
6.7 Presentación del Proyecto

6.7.1 Bocetaje de Guía para el Paciente

La guía que será distribuida entre los pacientes que se les ha detectado la Insuficiencia Renal, por lo que debe ser fácil de transportar, y pueda ser visualizada por el público meta, por lo que se sugirieron dos formatos, el primero en formato cuadrado 14x14 cm y la segunda propuesta en formato media carta de 20x13 cm.



*Primer propuesta de formato 14x14 cm



*Segunda propuesta final de 20x13 cm



6.7.2 Selección de Tipografía de Título

El nombre de la guía debe invitar al público meta a cuidar de lo vital e indispensable para su bienestar, que es su salud.

Se realizaron diversas composiciones tipográficas, para elegir cual debía ser utilizada tomando en cuenta el concepto modernidad y dinamismo.

Tipografía utilizadas:

Diavlo bold - **Cuidando tu Salud**

Meiryo - Guía del Paciente Renal

× *Cuidando tu*
Salud Guía del Paciente Renal

× *Cuidando*
tu **Salud**
Guía del Paciente Renal

× *Cuidando*
tu **SALUD**
Guía del Paciente Renal

× **Cuidando**
tu SALUD
Guía del Paciente Renal

✓ **Cuidando**
tu Salud
Guía del Paciente Renal



6.7.3 Diseño de Portada de Guía

Ya que se ha determinado la composición y la tipografía que se usará en el título de la guía.

Se realizaron algunas pruebas en los dos formatos sugeridos, para así elegir cual es el de mayor funcionalidad.

Las ventajas de llevar al cabo la guía en este formato son rendimiento de papel y tinta, por lo que el costo de la producción disminuiría.

Sus desventajas se ven reflejadas en la poca movilidad de elementos tipográficos y decorativos, por lo que el diseño sería muy simple y poco atractivo para el público meta, además de limitarse a que en una página solo pueda colocar-





se texto o imagen ya que si se colocan ambos se vería afectado la legibilidad del texto.

Por lo que se determino que esta opción no es viable.

INTRODUCCIÓN

Esta guía está pensada para aquellas personas que acaban de diagnosticarle la enfermedad y para todo aquel que ya está recibiendo algún tratamiento de la Insuficiencia Renal. Aquí encontraras las diferentes modalidades de tratamientos, ventajas y particularidades de cada uno de ellos.

La Insuficiencia Renal (IR) es la enfermedad que se presenta cuando los riñones dejan de funcionar, llegando a la necesidad de reemplazarlos por algún tratamientos médico. En México la IR es de las principales enfermedades generadas por la diabetes, afecta tanto a hombres y mujeres, adultos y niños, es una enfermedad que no presenta

ALIMENTACIÓN DEL PACIENTE

Es parte fundamental por 2 motivos:
-Una alimentación equilibrada va a mejorar tu calidad de vida.
-Permitirá que el resultado del tratamiento sea más óptimo.

Evita:
-Consumo de sal por ejemplo: papas fritas, frutas secas, cacahuates
-Carnes asadas y ahumadas
-Queso
-Salchichas, jamón
-garbanzos, lentejas

-frutas por ejemplo: plátano coco, aguacate kiwi
El dietista le asignará una dieta de acuerdo a su etapa de la enfermedad.

1

2

aero

geometr212 BkCn

Century Gothic

geometr415 Lt Bt

*Primer propuesta de formato 14x14 cm

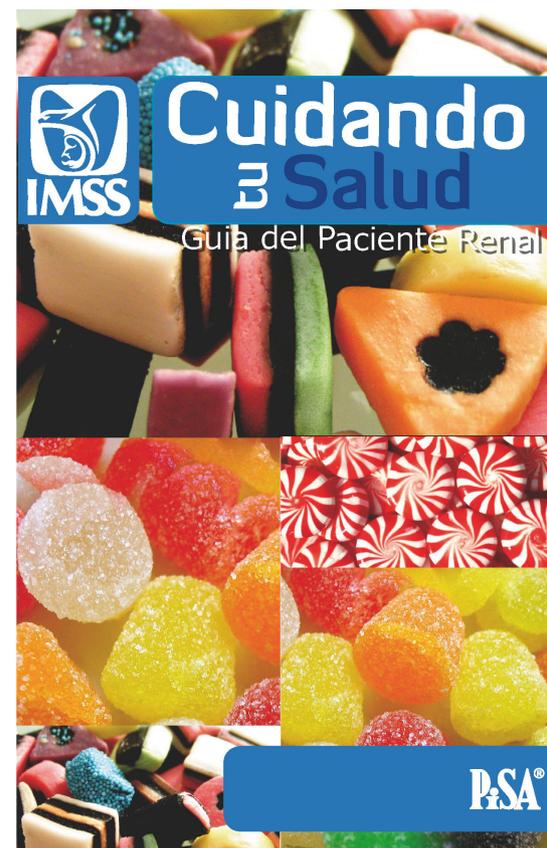
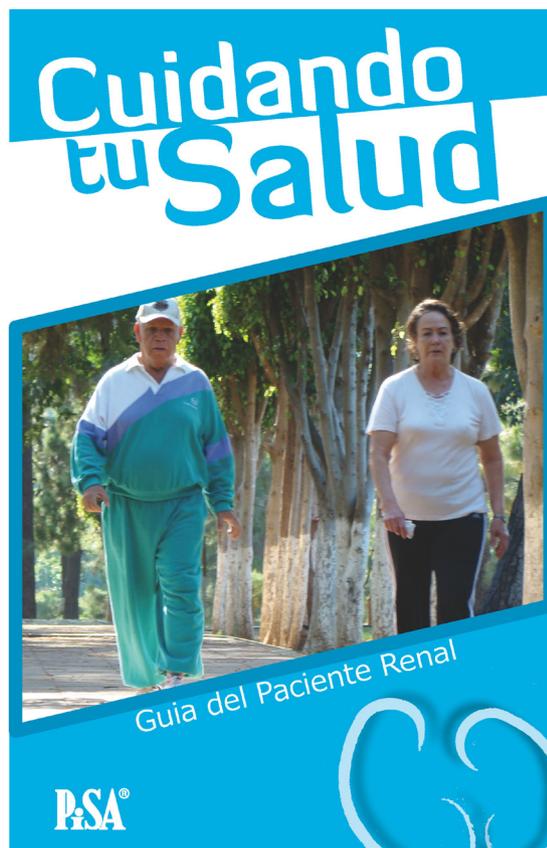


Diseño de Portada de Guía

Ya que se determinó que la propuesta anterior para la guía no era viable se procedió a trabajar por funcionalidad en el formato media carta el cual ofrece mayor movilidad de los elementos, legibilidad y dinamismo.

Se realizaron dos propuestas, la primera en la cual se visualizará una imagen al centro de la portada enmarcada por un romboide, en la segunda propuesta la imagen de fondo y con cintillas resaltando el título y logos de la institución y patrocinador.

En ambas propuestas las imágenes son de prueba.



*Formato final de 20x13 cm



Diseño de Portada de Guía

En esta fase del proceso se determinó cual debe ser el diseño de la portada y el tipo de imagen que puede utilizarse.

Las personas que aparezcan en la portada deben proyectar bienestar, gozar de buena salud física así como transmitir tranquilidad, debido a que esta enfermedad no respeta edad ni genero, se proyectará una familia donde muestren los diversos integrantes del común de las familias que incluyen, niños, adolescentes, jóvenes, adultos y personas de la tercera edad.





6.7.4 Retícula

Una vez definido el formato de la guía se diseñó la retícula base del diseño editorial, el cual se compone de una columna con opción a dos, lo que permite una mayor movilidad de los elementos y gráficos para realizar la composición.

Medidas

Margen superior: 2.5 cm

Margen Inferior: 3 cm

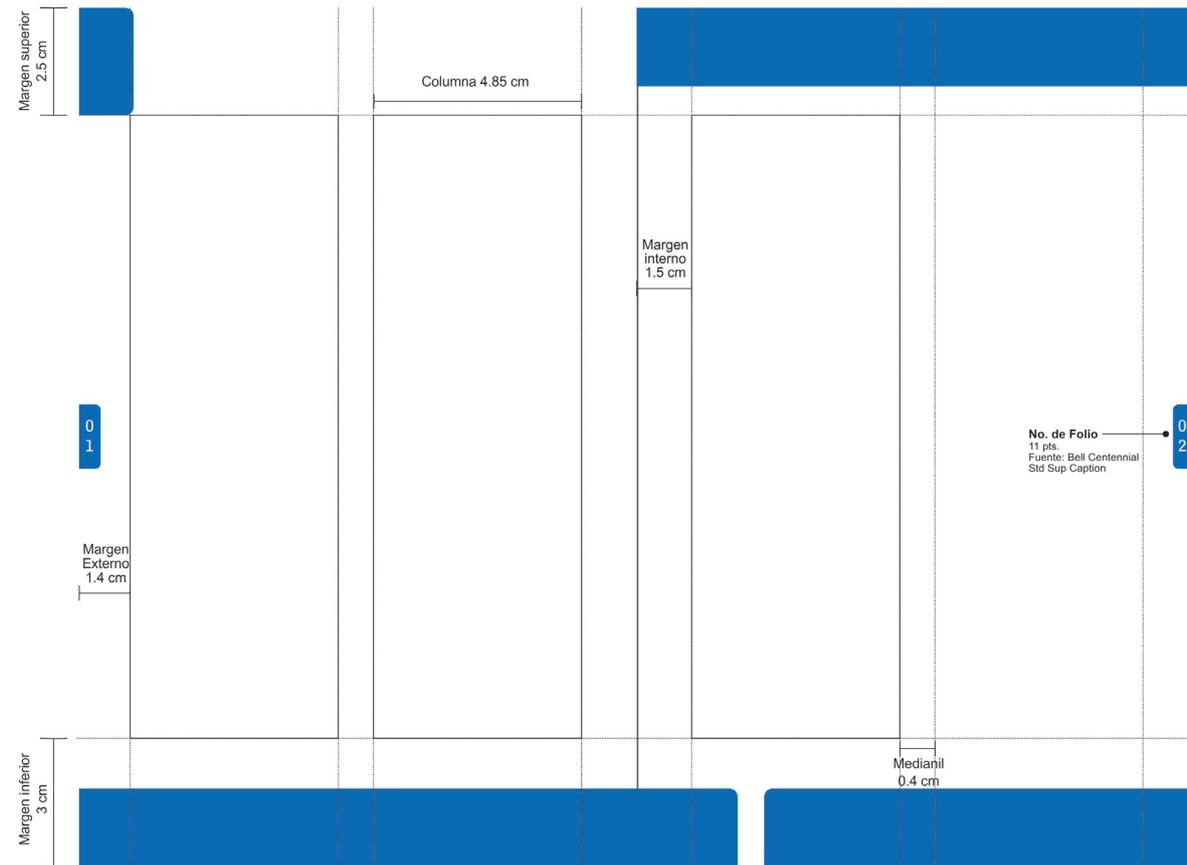
Margen Externo: 1.4 cm

Margen Interno: 1.5 cm

Columna: 4.85 cm

Medianil: 0.4cm

Folio: 11pt, Bell Centennial



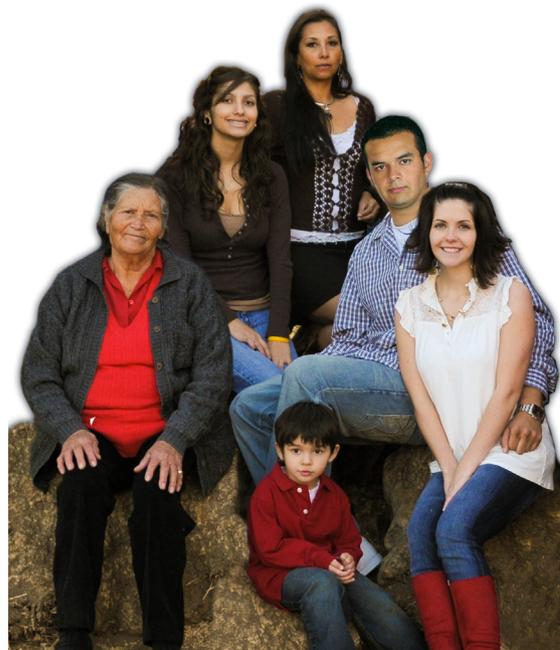


6.7.5 Estudio Fotográfico

Parte fundamental es la portada de la guía, que como bien lo indica es la primera imagen que mostrará ante el público meta, el objetivo es convencer al lector a que lea la publicación, persuadiéndolo de adoptar nuevas medidas en su alimentación y cuidados durante su tratamiento.

Es por eso que se realizaron dos diferentes propuestas para la fotografía de la portada donde se muestra la unión familiar y tranquilidad de los integrantes.

En donde se determinó que el tipo de toma de mayor impacto era el American Shot o tres cuartos.

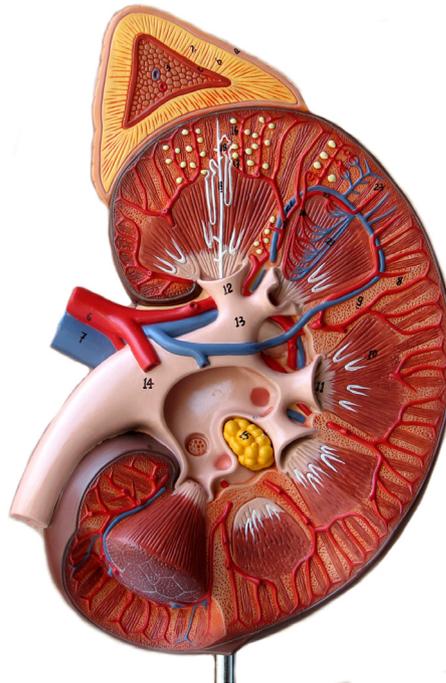




Estudio Fotográfico de Temas

En las paginas internas de la guía se utilizarán como elementos ilustrativos fotografías acorde al tema que se este explicando.

Dentro de las páginas del folleto, uno de los principales temas es la explicación de las funciones del riñón por lo que se requiere de una imagen, tanto educativa como agradable a la vista, por lo que se opto por usar la fotografía de una maqueta del sistema urinario y un encuadre del riñón, con fondo blanco.





Ademas de mostrar a un paciente, que proyectará una calidad de salud digna, así como la atención que recibe por parte del personal de la institución. Se eliminó el fondo de la imagen para que se viera limpia y evitar distracciones con elementos secundarios.

Se tenían dos propuestas para mostrar a los adultos mayores, en la cual se quería transmitir vitalidad y tener buenos habitos, para tener una mejor calidad de vida.





Otro valor importante para mostrar en la guía es la unión y apoyo de los familiares durante el proceso de esta enfermedad.

Y por último la imagen del doctor, durante el proceso se contó con el apoyo de dos especialistas, por lo que se debía utilizar la imagen de uno de los dos, cada uno muestra expresiones muy diferentes, pero debido a la seriedad del tema se optó por el doctor que proyecta más seriedad y formalidad.





6.7.6 Estudio tipográfico

La Insuficiencia Renal

Es la pérdida de las funciones de los riñones en diverso grado y que puede necesitar de tratamiento médico. El tratamiento puede ser con medicamentos y apoyarse con una alimentación especial. Cuando es detectada a tiempo el tratamiento puede retrasar el avance de la enfermedad.

Tipos de Insuficiencia Renal (IR)

INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA (IRC): Es la pérdida de las funciones renales en forma lenta, progresiva e irreversible. No todas las funciones disminuyen en el mismo grado y al mismo tiempo, pero finalmente se afectan todas. Cuando se tiene Insuficiencia Renal Crónica no se presentan síntomas hasta que se ha perdido del 50% al 70% de la función renal. De ahí la importancia de acudir a revisión médica periódicamente ya que la enfermedad pasa desapercibida en sus etapas iniciales.

Eras Bk

abcdefghijklmmño-
pqrstuvwxyz.
ABCDEFGHIJKLM-
MMÑOPQRSTU-
VWXYZ.
1234567890()?!%\$&-
.,!#\$*/

Humanst 521 BT

abcdefghijklmmño-
pqrstuvwxyz.
ABCDEFGHIJKLM-
MMÑOPQRSTU-
VWXYZ.
1234567890()?!%\$&-
.,!#\$*/

¿Qué hacer si tengo Insuficiencia Renal?

Es indispensable que se ponga en manos de un especialista en nefrología o un médico internista, quien además de explicarle la magnitud del problema, le orientará sobre las medidas tanto dietéticas como farmacológicas que necesita para evitar en lo posible el avance de la enfermedad.

Generalmente tendrá una serie de conferencias o pláticas en la que se le enseñará sobre los cuidados que debe tener.

Geometr 212 Bk BT

abcdefghijklmmñopqrstuvwxyz.
ABCDEFGHIJKLMÑOPQRSTU-
VWXYZ.
1234567890()?!%\$&-.,!#\$*/



Tipografía

Se llevó al cabo un estudio de tipográfico en el cual se determinó cual era la tipografía mas funcional de acuerdo a los conceptos establecidos, así como a las necesidades del público meta.

La selección de la tipografía se basó en los conceptos modernidad y sencillez, además se seleccionó una tipografía condensada que tiene como ventaja el mejor aprovechamiento espacio designado para la mancha tipográfica, logrando así una buena legibilidad.

El puntaje para títulos se estableció que fuera de 33 pt, y para el cuerpo de texto de 13 pt con un interlineado de 15 pt.

Cronos Pro

abcdefghijklmmño-
pqrstuvwxyz.
A B C D E F G H I J K L -
M M Ñ O P Q R S T U -
V W X Y Z.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 () ? ; % \$ & -
, ! " # \$ % /

Bell Centinnial STd

abcdefghijklmñopqrstu-
vwxyz.
ABCDEFGHIJKLMMNÑO-
PQRSTUVWXYZ.
1234567890
() ? ; % \$ & - , ! " # \$ % /

Ejemplo de aplicación de tipografía

La Insuficiencia Renal

Es la pérdida de las funciones de los riñones en diverso grado y que puede necesitar de tratamiento médico. El tratamiento puede ser con medicamentos y apoyarse con una alimentación especial. Cuando es detectada a tiempo el tratamiento puede retrasar el avance de la enfermedad.

Tipos de Insuficiencia Renal (IR)

INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA (IRC): Es la pérdida de las funciones renales en forma lenta, progresiva e irreversible. No todas las funciones disminuyen en el mismo grado y al mismo tiempo, pero finalmente se afectan todas. Cuando se tiene Insuficiencia Renal Crónica no se presentan síntomas hasta que se ha perdido del 50% al 70% de la función renal. De ahí la importancia de acudir a revisión médica periódicamente ya que la enfermedad pasa desapercibida en sus etapas iniciales.

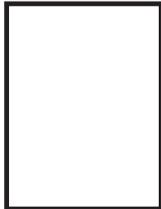
*Texto a escala al 70%



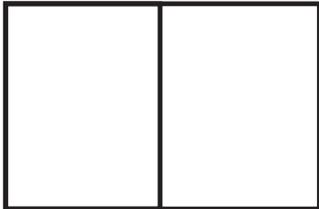
6.7.7 Diseño de Guía para el Paciente

Esta guía será distribuida en el IMSS de la ciudad de Uruapan, Michoacán. Se les entregará a los pacientes en etapa leve y moderada, con el objetivo de que conozcan más sobre la enfermedad.

Tamaño:



13x20 cm



26x20 cm

No. de Paginas: 16





Contenido	Introducción	01
	¿Qué es el Riñón?	02
	La Insuficiencia Renal	03
	Insuficiencia Renal Crónica	03
	Insuficiencia Renal Aguda	04
	Causas más frecuentes de la Insuficiencia Renal	04
	Síntomas de la Insuficiencia Renal	05
	¿Cómo detectar la enfermedad a tiempo?	05
	¿Qué hacer si tengo Insuficiencia Renal?	06
	Tipos de Tratamientos	
	Diálisis	09
Hemodiálisis	11	
Trasplante	12	
Cuidados	13	

Introducción

Esta guía será de gran ayuda para aquellas personas que han sido diagnosticadas y/o estén recibiendo tratamiento para Insuficiencia Renal.

Aquí encontrarás información útil de una forma sencilla acerca del curso clínico y las diferentes modalidades de tratamiento.

La Insuficiencia Renal Crónica (IRC) es la enfermedad que se presenta como consecuencia de algunas enfermedades de larga evolución como la diabetes y la hipertensión arterial.

Se define como la pérdida de las funciones de los riñones en forma lenta, progresiva e irreversible. En México la IR es de las principales enfermedades consideradas como un problema de salud pública, que afecta tanto a hombres y mujeres, ya se en su infancia o en edad adulta.

Si después de leer esta guía tiene dudas, puede solicitar más información con el médico o enfermeras del departamento que maneje la Insuficiencia Renal en la institución de Salud en la que usted se atiende.

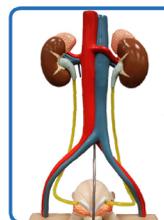
01

Para la selección de los temas, como del contenido se contó con el apoyo de Dr. Javier Piñon, quien colaboró en la redacción de los temas relevantes, así como asesoría en dudas respecto a terminología, que debía conocer el paciente y sus familiares.

¿Qué es el riñón?

Los riñones son un par de órganos localizados en la parte posterior de nuestro cuerpo y sus principales funciones son:

1. Eliminar el exceso de líquidos de nuestro cuerpo, manteniendo un equilibrio sobre ellos y nuestros electrolitos.
2. Eliminar las sustancias de desecho que se producen diariamente por nuestro metabolismo.
3. Controlar nuestra presión arterial.
4. Controlar el nivel de acidez de nuestra sangre.
5. Producir eritropoyetina que nos permite tener una sangre de buena calidad.
6. Producir vitamina D, indispensable para regular los niveles de calcio de nuestro cuerpo.



02

La Insuficiencia Renal

Es la pérdida de las funciones de los riñones en diverso grado y que puede necesitar de tratamiento médico. El tratamiento puede ser con medicamentos y apoyarse con una alimentación especial. Cuando es detectada a tiempo el tratamiento puede retrasar el avance de la enfermedad.

Tipos de Insuficiencia Renal (IR)

INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA (IRC): Es la pérdida de las funciones renales en forma lenta, progresiva e irreversible. No todas las funciones disminuyen en el mismo grado y al mismo tiempo, pero finalmente se afectan todas. Cuando se tiene Insuficiencia Renal Crónica no se presentan síntomas hasta que se ha perdido del 50% al 70% de la función renal. De ahí la importancia de acudir a revisión médica periódicamente ya que la enfermedad pasa desapercibida en sus etapas iniciales.

03



INSUFICIENCIA RENAL AGUDA (IRA): Algunas veces los riñones sufren problemas en forma inesperada, como un accidente que causa lesiones renales por trauma directo, la pérdida de mucha sangre, la deshidratación por vómitos o diarrea, o los efectos nocivos de algunos medicamentos o sustancias venenosas que pueden dañar directamente al riñón, y entonces a este daño de las funciones renales se le llama Insuficiencia Renal Aguda; la cual puede ser curada con el tratamiento específico que necesite el paciente, a diferencia de la Insuficiencia Renal Crónica que no se puede curar sólo controlar

Causas más frecuentes de Insuficiencia Renal

1. Diabetes mellitus.
2. Hipertensión arterial sistémica.
3. Poliquistosis renal.
4. Problemas obstructivos de las vías urinarias en forma prolongada (litiasis, hipertrofia prostática, tumores, malformaciones).
5. Glomerulonefritis.
6. Medicamentos en dosis inadecuadas o por tiempo prolongado.
7. Infecciones urinarias frecuentes y recurrentes.

Síntomas de la Insuficiencia Renal

La mayoría de las personas tal vez no presenten síntomas severos hasta que su Insuficiencia Renal ha avanzado. Sin embargo, usted puede notar que:

- Se siente más cansado y tiene menos energía.
- Tiene problemas para concentrarse.
- Tiene poco apetito.
- Le cuesta dormirse.
- Padece de calambres en las noches.
- Sus pies y sus tobillos se hinchan.
- Sus ojos lucen hinchados, especialmente en las mañanas
- Tiene piel seca y le pica.
- Tiene la necesidad de orinar con más frecuencia, especialmente en las noches.
- Temblor en manos y brazos.
- Náusea y vómito.

¿Cómo detectar la enfermedad a tiempo?

Para detectar la enfermedad, se realizan exámenes sencillos de sangre y orina, con los cuales se miden los niveles de sustancias de desecho de nuestro cuerpo como la urea, la creatinina y el ácido úrico. Si se encuentran por arriba del nivel normal, es altamente posible que usted tenga Insuficiencia Renal.

Además de resolver dudas en los tecnicismos médicos usados, debido a que el objetivo principal de la guía es que debe ser inteligible, es decir usar un lenguaje fácil de comprender por el grueso de la población.

¿Qué hacer si tengo Insuficiencia Renal?

Es indispensable que se ponga en manos de un especialista en nefrología o un médico internista, quien además de explicarle la magnitud del problema, le orientará sobre las medidas tanto dietéticas como farmacológicas que necesite para evitar en lo posible el avance de la enfermedad.

Generalmente tendrá una serie de conferencias o pláticas en la que se le enseñará sobre los cuidados que debe tener y en casa y se le enviará a un especialista en nutrición para que le indique cuáles son los alimentos más recomendados para usted y cuáles son las restricciones que tendrá.



Durante sus consultas subsiguientes se diseñará el mejor manejo médico para su enfermedad y las que ya padezca. Casi siempre es necesario que tome varios medicamentos (polifarmacia) y por lo general la Insuficiencia Renal Crónica está acompañada de otros problemas de salud (co-morbilidad), por lo que su médico tratante debe ser capaz de integrar y evaluar en forma global todos y cada uno de sus problemas de salud y necesidades de tratamiento.

Además su médico le indicará cuáles son los estudios más útiles que usted debe realizarse y con qué frecuencia, para vigilar y estar atentos a los cambios que con el tiempo tenga su enfermedad.

Es indispensable que se lleve una dieta especial baja en proteínas, la cual estará diseñada por su nutriólogo; además algunos electrolitos pueden ser dañinos si se consumen en demasía como el potasio. De algunos otros requerirá un poco más de lo normal como el calcio, por lo que cada paciente tendrá una dieta personalizada.



Tratamiento:

La cantidad de agua y líquidos que pueda tomar también debe evaluarse en forma individual dependiendo del grado de daño que tengan sus riñones y de algunas otras enfermedades que usted padezca.

Con su médico puede hablar sobre medidas de tratamiento complementarias y alternativas. No se quede con dudas.

En algún momento dado usted podría requerir de un tratamiento más dirigido a la sustitución de las funciones renales; entonces le hablarán de la diálisis peritoneal, la hemodiálisis y el trasplante renal.

08



Tipos de tratamientos

Una vez que se detecta la IR, el doctor debe hacer una evaluación personalizada para cada paciente para decidir en forma conjunta con el enfermo el mejor tratamiento para su enfermedad.

Cualquiera que sea el tratamiento, éste tendrá un gran impacto en la vida diaria del paciente y la de la familia.

1. Diálisis:

Se realiza a través de un catéter especial que se coloca mediante una pequeña operación en el abdomen del paciente, y a través del cual se introduce una solución dializante (suero especial) a la cavidad abdominal. Esta solución dializante tiene la propiedad de eliminar el exceso de líquidos que se tenga en el cuerpo y permitir la salida de las sustancias tóxicas que se han retenido y no se pueden eliminar por los riñones (urea, creatinina, ácido úrico, etc.).

El número de recambios dialíticos que necesita un paciente, así como la duración de los mismos es una decisión que el médico encargado de la diálisis toma en función de las necesidades y características especiales de cada enfermo.

09

De igual forma se contó con el apoyo de asesores, quienes colaboraron en la revisión de la redacción del texto.

Inicialmente la diálisis peritoneal se realiza en el hospital, bajo supervisión de enfermeras capacitadas en la enseñanza de esta técnica al paciente y su familia.

Cuando ellos ya saben dializarse solos se envían a su casa para continuar su tratamiento en forma ininterrumpida.

Generalmente en el transcurso de varias sesiones semanales los pacientes están listos para dializarse en casa.

Ventajas:

- Se realiza en casa.
- Lo realiza el paciente mismo o alguno de sus familiares.
- Horario flexible.
- No requiere de hospitalizarse.
- Los efectos a largo plazo son muy buenos.
- Es sencilla de hacer.
- Es económica.
- Los pacientes pueden viajar fuera del lugar de su residencia sin preocuparse de tener que ir a un hospital a recibir su tratamiento.
- Se puede trabajar mientras se dializa.
- Prolonga la función renal remanente.
- Hay diferentes programas de diálisis peritoneal que permiten que cada paciente se integre al que más se adecue a su vida diaria.

10

2. Hemodiálisis:

Se realiza mediante un catéter que se coloca en una vena del cuello, o mediante una fístula arteriovenosa que previamente se realizó en el paciente. Se conecta al paciente a una máquina especial llamada máquina de hemodiálisis, la cual extrae una parte de la sangre del enfermo, la hace circular por un filtro especial que se encuentra sumergido en una solución dializante que está fluyendo en forma constante y le extrae las sustancias tóxicas y el exceso de líquidos. Una vez que la sangre pasa por ese filtro, sale más limpia y es regresada al paciente por el mismo catéter o fístula.

El procedimiento dura varias horas y se pueden requerir dos o tres sesiones por semana, todo depende de las necesidades del enfermo.

El tratamiento es dentro de un hospital y el doctor determinará con qué frecuencia se realizará el procedimiento.

11



Ventajas:

- Es una alternativa cuando no existe la posibilidad de realizar diálisis peritoneal por problemas de salud o porque la cavidad peritoneal no sea útil para diálisis.
- Permite mejorar en forma inmediata las complicaciones más graves de la Insuficiencia Renal Crónica como el coma urémico, la insuficiencia cardíaca grave, la intoxicación por algunos venenos o medicamentos grave; la acidosis de la sangre causada por la uremia.
- Lo realiza personal de salud calificados en este tratamiento.
- Los efectos a largo plazo son muy buenos.
- Prolonga la función renal remanente.

Como limitante debe considerarse que debe realizarse siempre en un hospital, que no se tiene siempre la libertad de poder salir por tiempos largos fuera del lugar de residencia donde se le realiza la hemodiálisis y el alto costo del tratamiento.



3. Trasplante de riñón:

Un trasplante puede realizarse con donadores vivos o muertos.

Existe un comité de expertos en las instituciones de salud pública que evalúan cada caso para saber si es posible un trasplante renal y en qué condiciones. Para ello debe acercarse a una institución de este tipo donde le realizarán estudios preliminares encaminados a evaluar el grado de compatibilidad con el injerto.

Es el tratamiento ideal para el paciente con Insuficiencia Renal Crónica.

El paciente puede incorporarse en forma total a sus actividades diarias; sin embargo, deberá tener cuidados que



Teléfonos de Interés

ESPECIALISTAS

Dr. Javier Piñón Escobedo
Mazatlán No. 783 Int. 101
Col. La Magdalena,
Uruapan, Michoacán
Oficina: 523 1507
Cel: 4521472272

Dr. Juan Martín Cerda Mincitar
Av. 20 de noviembre No. 201
San Juan Nuevo, Michoacán
Cel. 452 108 0332

HOSPITALES

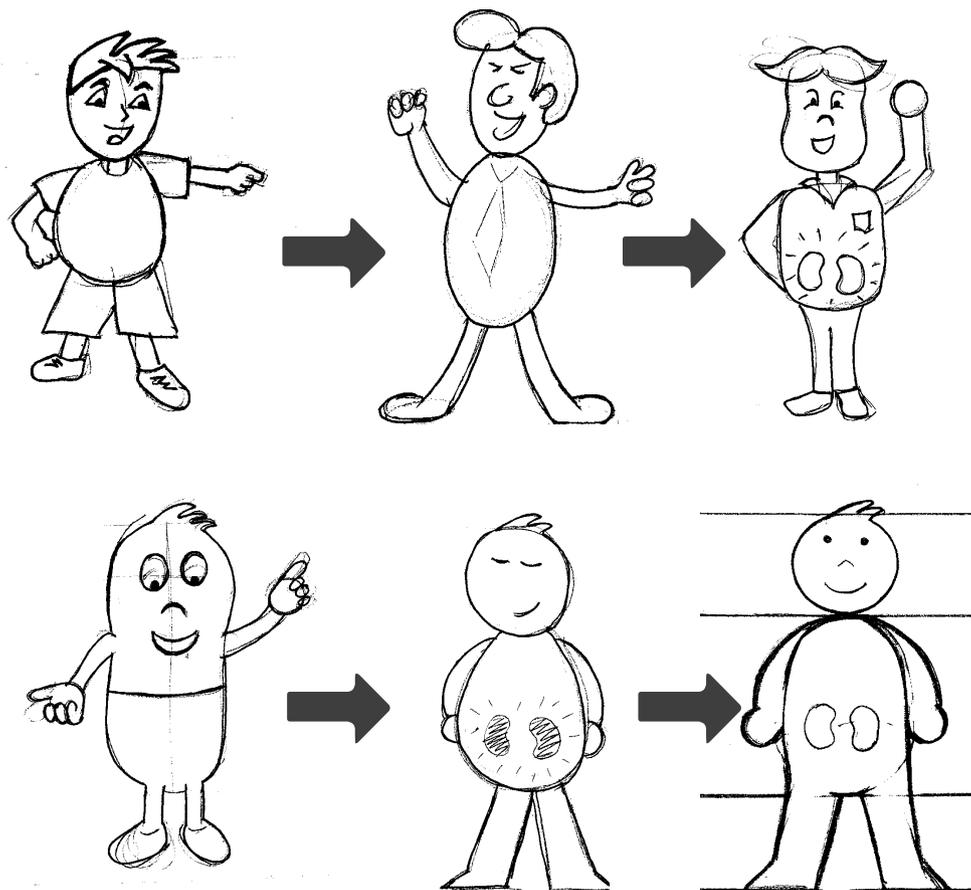
Hospital Regional	528 4658
Fray Juan de San Miguel	524 4447
ISSSTE	523 5689
IMSS	524 2640
Hospital Camelinas	524 11 95
StarMédica	(443)322 7700



6.7.8 Bocetaje de personaje

Para el video de Introducción, en el cual se explica al paciente las funciones del riñón, que alimentación y cuidados debe tener, se requiere del diseño de un personaje, el cual ayudará en la explicación del tema.

Se comenzó con la lluvia de ideas sobre el estilo del personaje, por lo que se buscaba que fuera sencillo y dinámico. En la lluvia de ideas se optó por el diseño de un personaje que fuera universal para todo tipo de público, ya que en la lluvia de ideas se mostraban características y perfiles del personaje no aptos para el tema.

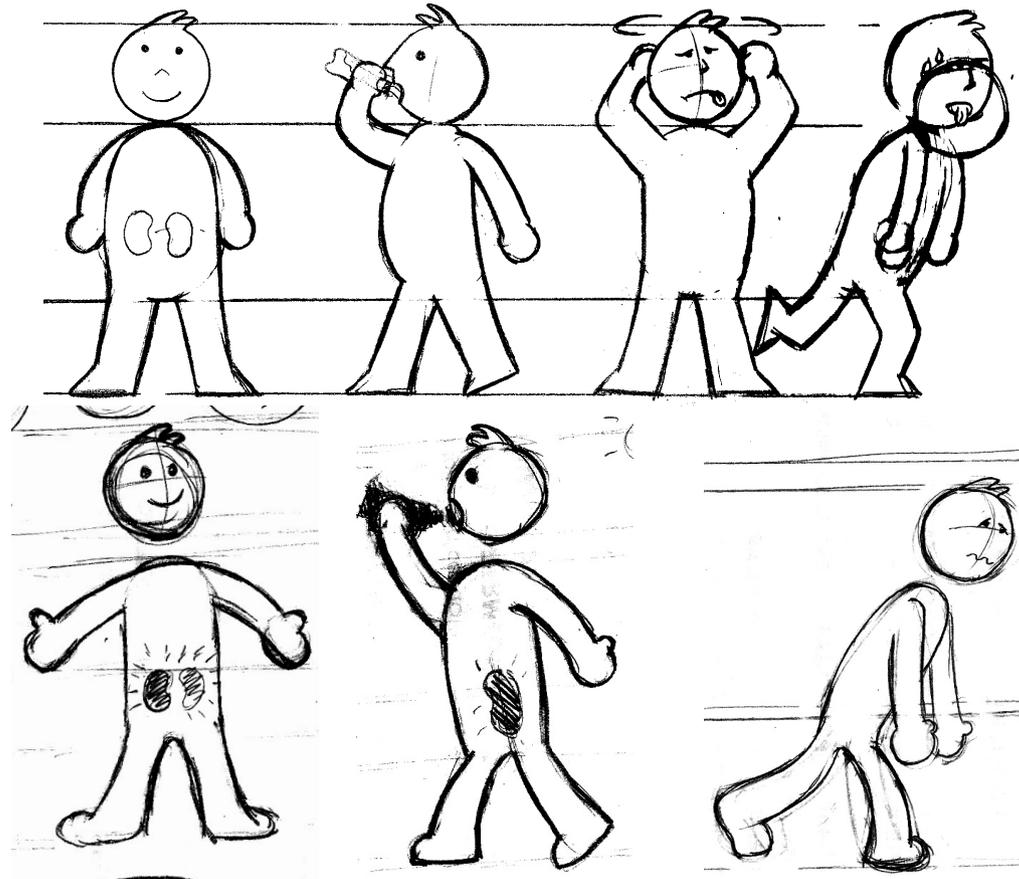


*Lluvia de ideas de personaje



Bocetaje de personaje

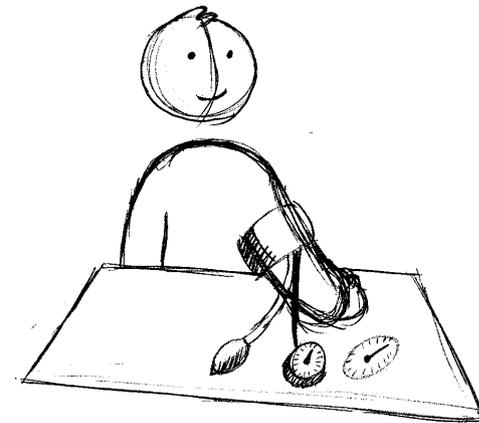
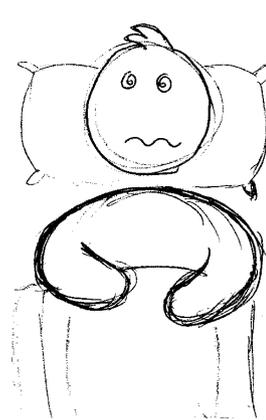
Después de haber realizado la lluvia de ideas, se seleccionó un estilo para el personaje, y se realizaron cambios para afinar el trazo del personaje y unificar los detalles.





Bocetaje de posturas de personaje

Dentro del video se requerían de diversas posturas que mostraran algunos síntomas y actividades frecuentes que realiza el paciente. Se debía reflejar de una forma sencilla cada una de las situaciones.

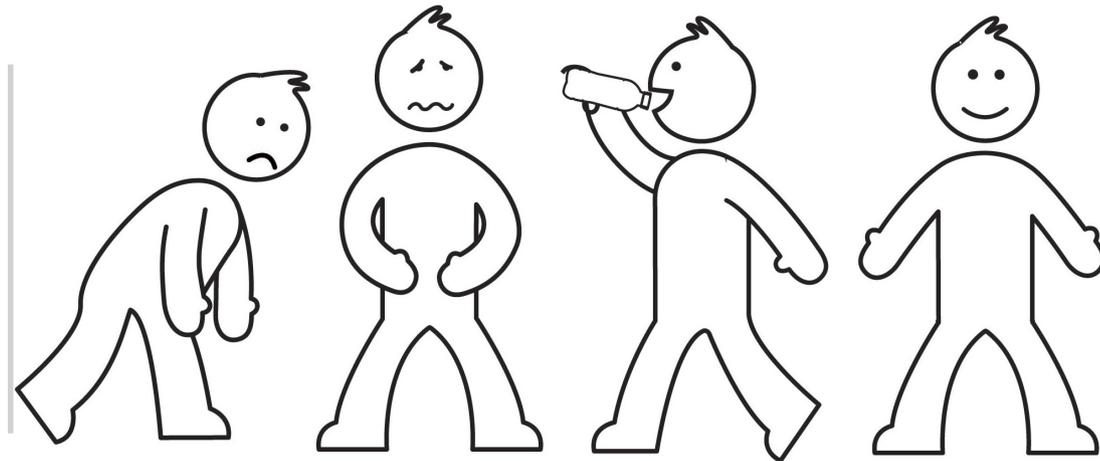
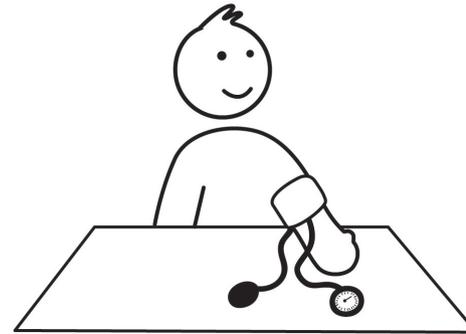


*Diversas opciones de postura



Personaje final

Se concluyó el proceso del diseño del personaje, creando diversas posturas que ayudaran a la representación de las actividades y estados de ánimo.



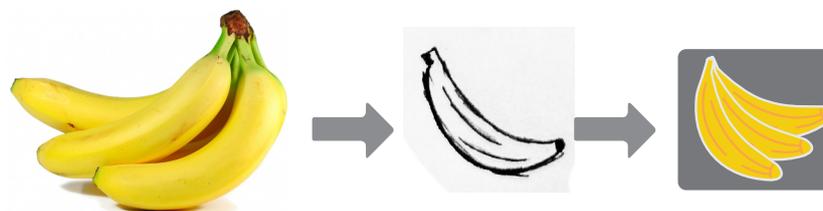
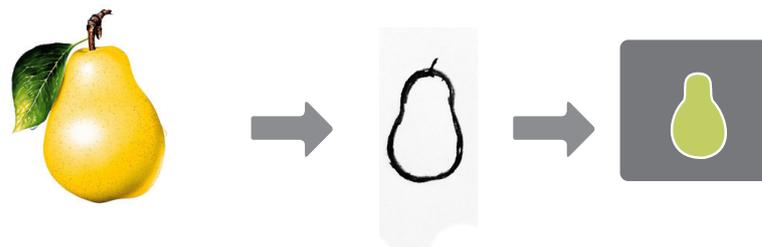
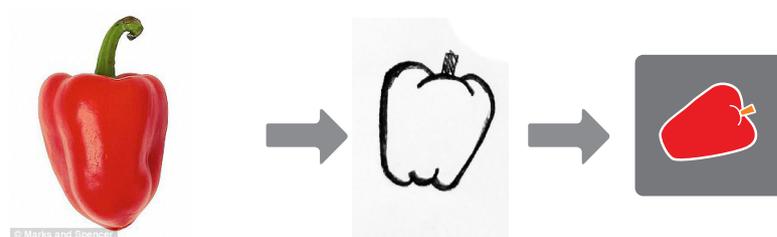


6.7.9 Bocetaje de estilizaciones

Como parte del proyecto del video de capacitación se utilizaron estilizaciones simbólicas de los alimentos que recomiendan los doctores, así como aquellos que se deben evitar.

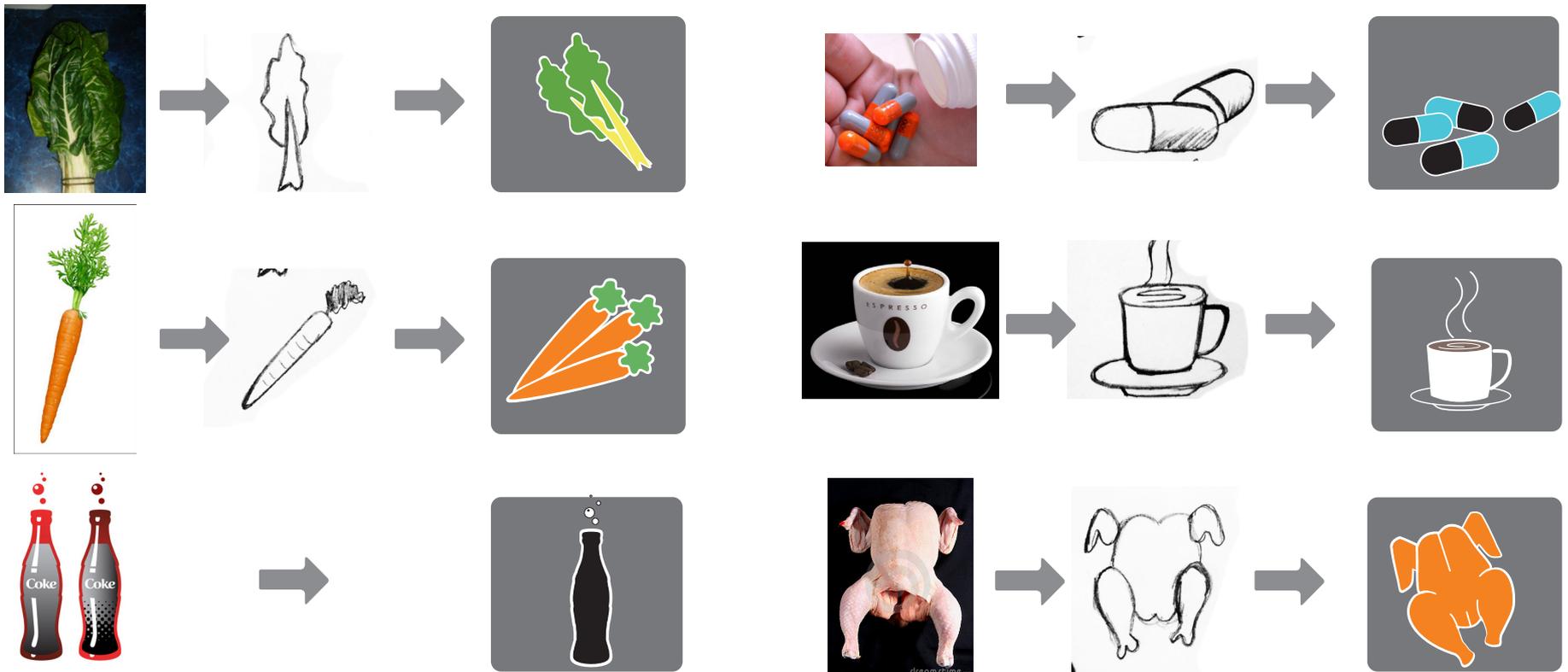
Primeramente se tomó la referencia visual de una fotografía, posteriormente se realizó la interpretación gráfica para concluir con la digitalización del elemento que será usado durante la proyección.

El uso de elementos simbólicos tienen el objetivo de lograr persuadir al espectador, de una forma sencilla y fácil de comprender.



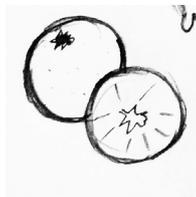
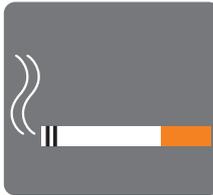
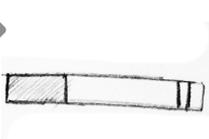


Bocetaje de estilizaciones



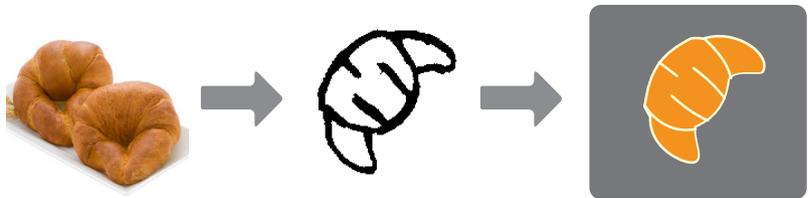
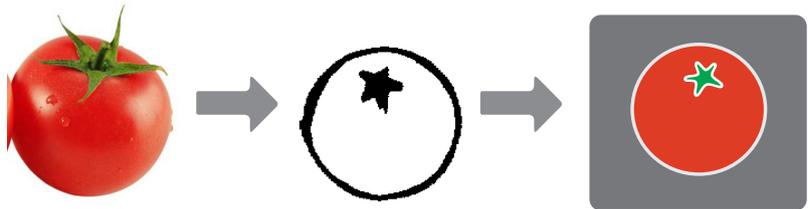


Bocetaje de Estilizaciones



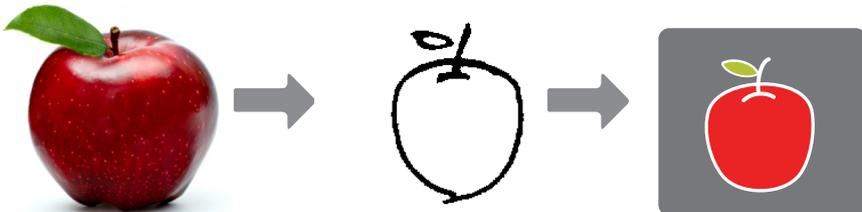
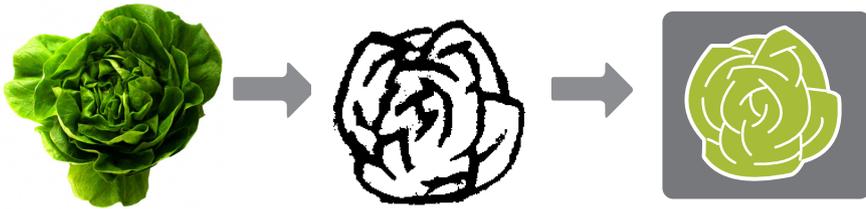


Bocetaje de Estilizaciones



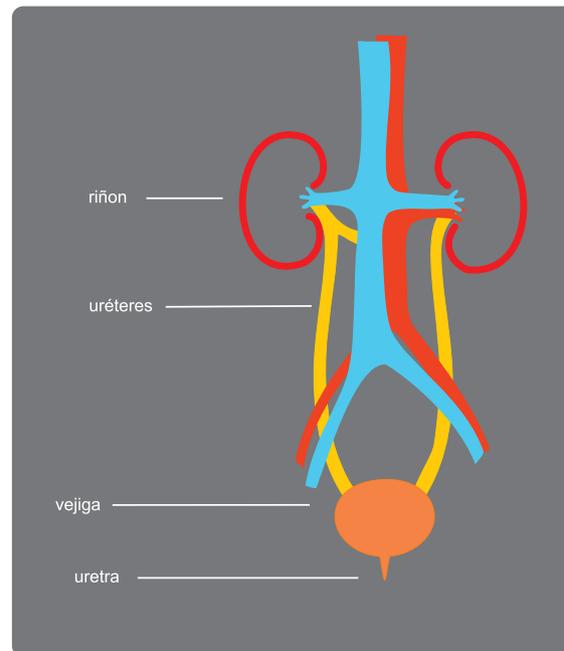
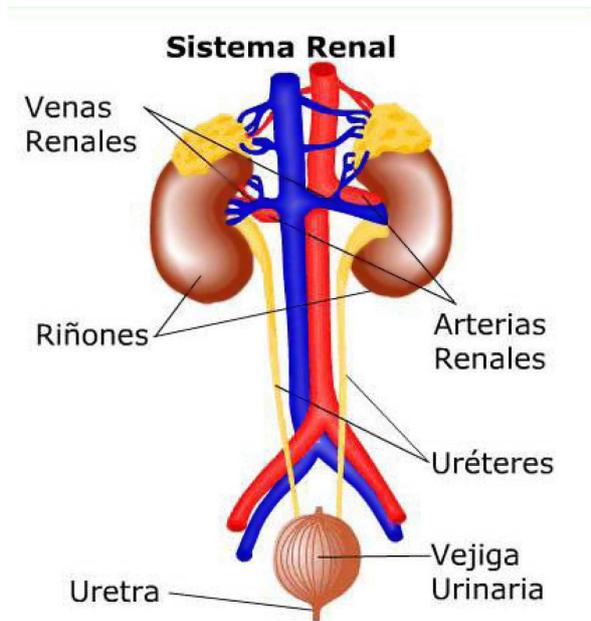


Bocetaje de Estilizaciones





Es mucho más sencillo enseñar al público meta de forma visual por lo que se requirió realizar esquemas simples del sistema urinario, así como de sus funciones que este realiza.





6.7.10 Video de Introducción Guión de Narración

Narrador: Dr. Javier Piñon
Cargo: Especialista en Nefrología
Institución: IMSS, Uruapan Michoacán.
Duración: 03:22 min

GUIÓN LITERARIO PARA AUDIOVISUAL
Capacitación de pacientes en prediálisis y diálisis.

- 2 seg -Buenos Dias soy el Dr. Javier Piñon, médico nefrólogo, y te doy la bienvenida al grupo de capacitación de prediálisis y diálisis.
- 10 seg -Es importante que comprendas las funciones que realizan los órganos que han sido dañados por la Insuficiencia Renal. Además, te proporcionaremos información básica para mantener una buena calidad de vida, siguiendo unos sencillos cuidados.
- 25 seg -Comenzaré explicándote cada parte del sistema urina-

rio, el cual se compone por dos riñones, dos uréteres, una vejiga y una uretra.

- 35 seg -Los riñones son un par de órganos de once centímetros aproximadamente y con forma de frijol, que se encuentran en la parte posterior del cuerpo.
- 46 seg -Éstos son considerados como los principales órganos humanos, ya que son los encargados de eliminar los desechos de la sangre a través de la orina, regulando el nivel de agua manteniendo un equilibrio interno, de acuerdo con el clima, dieta y otros factores externos.
- 1:00 min -La insuficiencia renal es la pérdida progresiva de la función de los riñones, desde ese momento se requiere de tratamiento médico para que puedan funcionar. Ésta puede ser tratada con medicamento y una alimentación especial.
- 1:13 min -La mayoría de las personas pueden no presentar síntomas severos hasta que su insuficiencia renal avanza. Sin embargo puedes notar que:



- 1:22 min • Te sientes más cansado y tienes menos energía.
- 1:25 min • Tienes problemas para concentrarte.
- 1:28 min • Te es difícil dormir.
- 1:30 min • Tienes piel seca y comezón.
- 1:32 min • Sientes náuseas y vómito.
- 1:34 min - El daño renal puede detectarse por medio de un sencillo análisis de sangre u orina.
- 1:40 min -Las principales enfermedades que ocasionan la insuficiencia renal son: la diabetes e hipertensión. Además de las malformaciones, las piedras o cálculos renales, los golpes que generan sangrados internos y las infecciones en las vías urinarias, también existen medicamentos que provocan un daño severo a los riñones como las aspirinas, los desinflamatorios, los analgésicos, entre otros. Éstos se encuentran en venta libre y si no se tiene la supervisión médica, pueden generar muchos problemas.
- 2:03 min -Los pacientes que padecen de diabetes deben mantener controlados los niveles de glucosa en la sangre, ayudando a evitar el avance de la enfermedad.
- 2:12 min -Es importante que tengas una dieta adecuada, la cual te diseñará un nutriólogo de acuerdo a tu etapa en la enfermedad
- 2:21 m -La alimentación que tengas ayudará a prolongar la salud de tus riñones, por lo que te recomiendo que limites el consumo de proteínas, ya que el exceso de éstas dificulta el trabajo para ellos.
- 2:32 min -Existen factores que incrementan la presión arterial, por lo que te sugiero que evites estresarte, fumar, tener sobrepeso, abusar del consumo de alcohol, café, sal y refresco.
- 2:44 min -Además debes tener ciertos cuidados que ayudarán a que tengas una mejor salud, como cuidar tu peso, checar tu presión arterial, controlar el consumo de líquidos y no auto medicarse.
- 2:55 min -Recuerda que si sigues cada una de las indicaciones que te dará el personal de salud, lograrás que la enfermedad no avance, consiguiendo así tener una salud favorable.



6.7.11 Storyboard

Boceto de un comercial describiendo escena a escena, con argumentos y elementos de producción como el audio, el video y los créditos, además de indicaciones de tipo de tomas y ángulos.

Programa:

Video de Introducción

Productor, Directo y Camarógrafo:

Dulce Minerva Díaz Sandoval

Música de Fondo:

Offshore/ Chicane

Duración:

03:22 min

Fecha:

Dic, 2010

Pág. 1 de 4

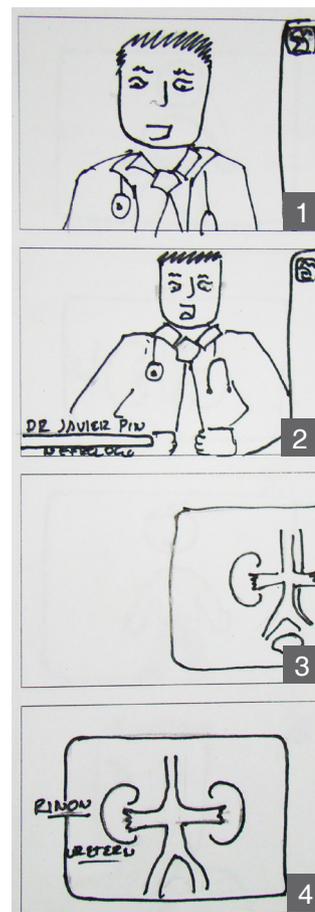
VIDEO

Inicia una toma medium shot al doctor, con un desvanecimiento.

Se abre la toma, y aparece un super con el nombre del doctor y su especialidad.

Inicia la imagen vectorizada del sistema urinario con un movimiento de izquierda a derecha.

Sucesivamente cambia el gráfico y aparece un close up de los riñones.



AUDIO

Bienvenidos al grupo de capacitación de prediálisis y diálisis...

Es importante que comprendas las funciones que realizan los órganos que han sido dañados por la Insuficiencia Renal.

Comenzaré explicándote cada parte del sistema urinario, el cual se compone por dos riñones, dos uréteres, una vejiga y una uretra.



Storyboard

Programa:

Video de Introducción

Productor, Directo y Camarógrafo:

Dulce Minerva Díaz Sandoval

Música de Fondo:

Offshore/ Chicane

Duración:

03:22 min

Fecha:

Dic, 2010

Pág. 2 de 4

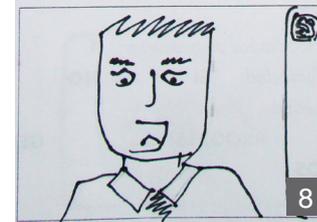
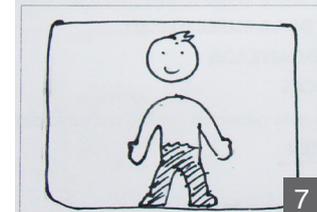
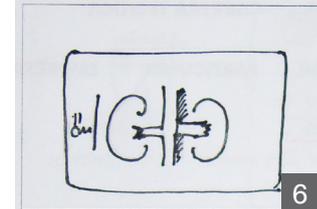
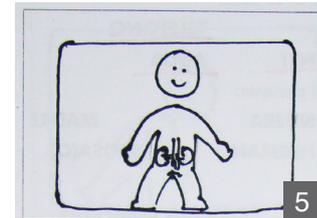
VIDEO

Secuencia de gráficos, disolvencia de aparición de cada uno.

Zoom in de lo riñones mostrando la forma de riñones y su tamaño.

Por medio de animación simple se muestran algunos eventos que suceden en el cuerpo humano.

Close up al rostro del doctor, el cual explica de forma sencilla los síntomas de la enfermedad renal.



AUDIO

Éstos son considerados como los principales órganos humanos, ya que son los encargados de.....

Los riñones son un par de órganos de once centímetros aproximadamente y con forma de frijol, que se encuentran en la parte posterior del cuerpo.

La insuficiencia renal es la pérdida progresiva de la función de los riñones, desde ese momento se requiere de tratamiento médico para que puedan funcionar.

El tiempo de vida del paciente depende de cada uno de ellos, ya que debe cumplir con un tratamiento, alimentación adecuada y cuidados específicos.



Storyboard

Programa:

Video de Introducción

Productor, Directo y Camarógrafo:

Dulce Minerva Díaz Sandoval

Música de Fondo:

Offshore/ Chicane

Duración:

03:22 min

Fecha:

Dic, 2010

Pág. 3 de 4

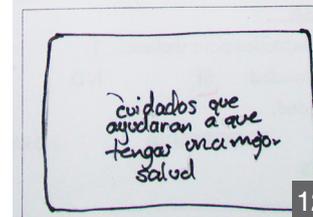
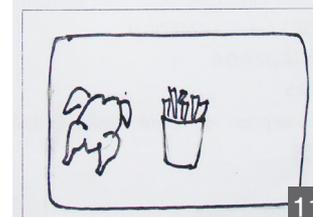
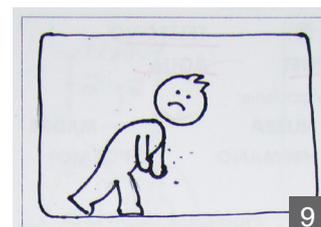
VIDEO

Secuencia de gráficos, aparecen de acuerdo a la narración siguiendo un orden de aparición.

Medium shot al doctor.

Secuencia de los alimentos vectorizados, siguiendo el orden de la narración.

Disolvencia del título principal



AUDIO

La mayoría de las personas pueden no presentar síntomas severos hasta que su insuficiencia renal avanza. Sin embargo puedes notar que:

Las principales enfermedades que ocasionan la insuficiencia renal son: la diabetes e hipertensión. Además de las malformaciones, las piedras o cálculos renales,

La alimentación que tengas ayudará a prolongar la salud de tus riñones, por lo que te recomiendo que limites el consumo de proteínas, ya que el exceso de éstas dificulta el trabajo para ellos.

Existen factores que incrementan la presión arterial, por lo que te sugiero que evites estresarte, fumar, tener sobrepeso, abusar del consumo de alcohol, café,...



Storyboard

Programa:
Video de Introducción
Productor, Directo y Camarógrafo:
Dulce Minerva Díaz Sandoval
Música de Fondo:
Offshore/ Chicane
Duración:
03:22 min
Fecha:
Dic, 2010
Pág. 4 de 4

VIDEO

Close up al rostro del doctor.



Disolvenca
Aparecen los créditos, uno
seguido de otro con un
movimiento de izquierda a
derecha.

AUDIO

Recuerda que si sigues cada una de las indicaciones que te dará el personal de salud, lograrás que la enfermedad no avance, consiguiendo así tener una salud favorable.

Fondo musical "off shore"
Chicano.

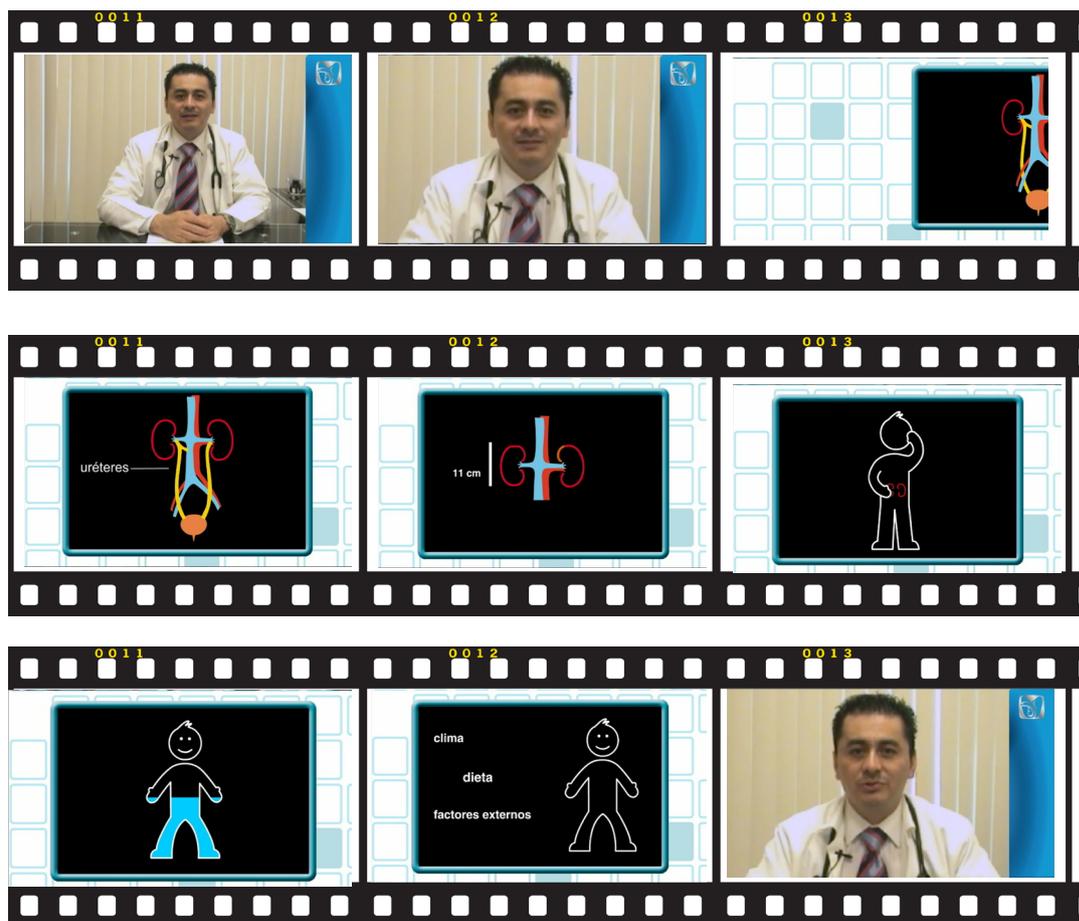


6.7.12 Video de Introducción

El siguiente video es para dar una breve introducción al paciente que se le ha diagnosticado la enfermedad renal.

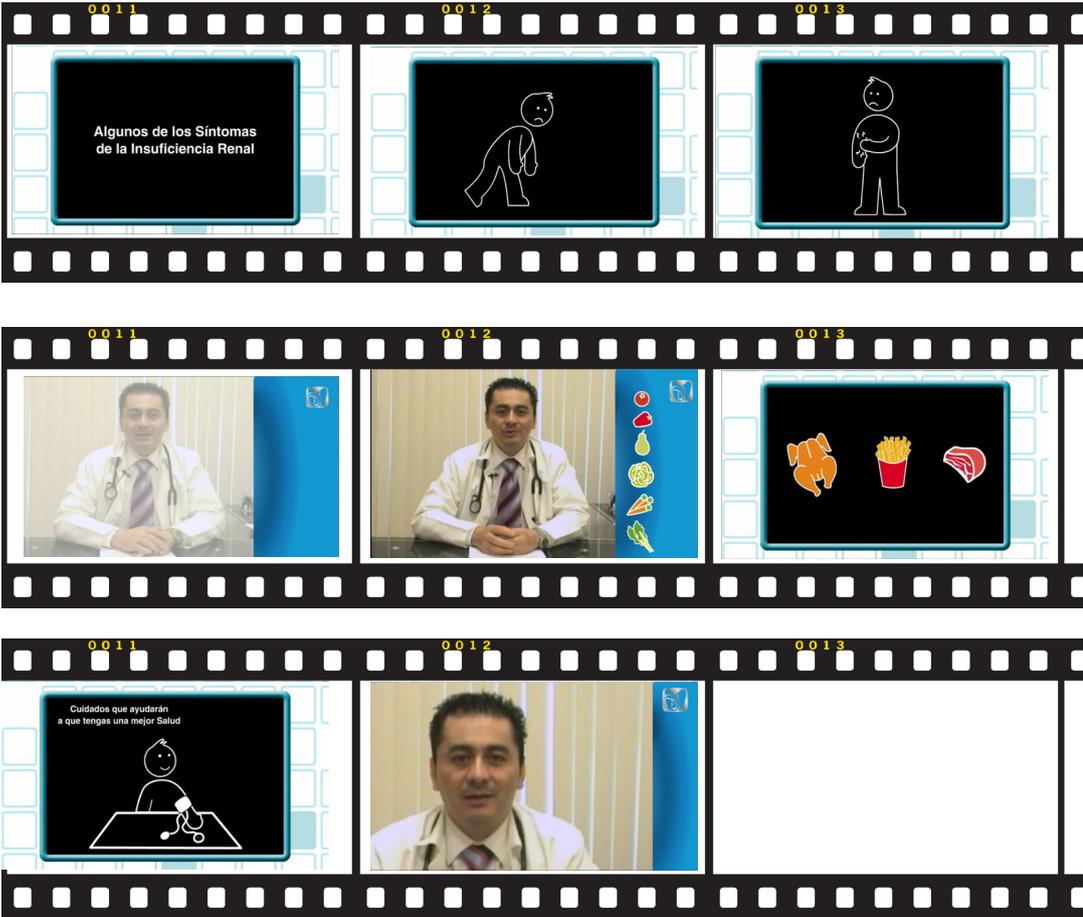
El uso de diferentes tomas y encuadres del video, además de usar elementos gráficos sencillos y fácil de entender, facilita la recepción del mensaje que se está proyectando.

Además de usar un lenguaje cotidiano debido a que el público meta son personas con un nivel educativo medio-bajo.





Video de Introducción





6.7.13 Video de Capacitación a Pacientes Guión de Narración

Narrador: Enfermera Gral. Claudia Patricia Curiel
Cargo: Encargada de Capacitación
Institución: IMSS, Uruapan Michoacán.
Doblaje: Dulce Minerva Díaz Sandoval
Duración: 06:42 min

2 seg Capacitación para cambio de bolsa en Diálisis.

14 seg -Buenos días ahorita les mostraremos cuál es la técnica para hacerle un recambio a un paciente con Insuficiencia Renal en tratamiento de Diálisis Peritoneal.

22 seg -El material que se requiere es una mesa, un acrílico, cloro, gasas, el tapón y dos cubre bocas; uno para la persona que le hace el recambio y el otro para el paciente.
**Señalar el acomodo de los elementos.*

37 seg -Ahora comenzaremos con la técnica:

40 seg -Lo primero que debemos hacer es colocarnos el cubre bocas y después colocárselo a nuestro familiar.

1:06 min -Posteriormente hacemos un lavado de manos.

1:09 min -Abrimos un poco la llave, tomamos el jabón y empezamos por la parte de las palmas, tallando cinco veces, lavamos entre los dedos continuando con los nudillos, el dedo pulgar, las uñas y por último el ante brazo.

1:36 min -Enjuagamos sin tocar nada y cerramos la llave del agua.

1:48 min -Tomamos una parte de la toalla y comenzamos a secar los dedos, la palma y el ante brazo, de igual manera lo hacemos con el otro brazo.

2:07 min -Después del lavado de manos, procedemos a limpiar el área de trabajo, colocando cloro en las cuatro esquinas del acrílico, con una gasa limpiamos en forma circular sin pasar por el mismo sitio; ya que terminamos doblamos la gasa y vamos por la bolsa que le colocaremos al paciente, para colocarla sobre la mesa.



- 2:27 min -Debemos revisar el color de la etiqueta ya que hay amarilla, verde y roja, así como revisar la fecha de caducidad.
- 2:35 min -Comenzamos a limpiar la bolsa de la siguiente forma: iniciamos por la parte de arriba de izquierda a derecha y luego en forma de barrido de arriba hacia abajo por el frente de la bolsa, después seguimos con el reverso de la misma manera.
- 2:52 min -Por último limpiamos la parte de abajo de izquierda a derecha y colocamos la bolsa sobre el acrílico.
- 2:59 min -Enseguida tomamos la bolsa de la siguiente forma: sujetándola de los dos extremos superiores y jalamos para abrir sin tocar la bolsa interior.
- 3:14 min *Pasamos nuevamente a un lavado de manos.*
- 3:23 min -Tomamos la bolsa interna, sin tocar la externa y la colocamos en el acrílico.
- 3:31 min -Debemos cerciorarnos de que la bolsa tenga el orificio para poder colgarla adecuadamente.
- 3:37 min -Tomamos la bolsa con una de las manos siempre cubriendo nuestro disco, para evitar que se nos suelte y la llevamos hasta donde está nuestro paciente. La colgamos y sin soltar el disco, el cual se coloca sobre la camilla, despegamos la bolsa dejándola caer en la canastilla.
- 3:54 min -Ésta es la línea que va conectada hacia la cavidad abdominal del paciente.
- 4:00 min -Sujetamos el disco con estos 3 dedos dejando libre el dedo índice y pulgar y tomamos la línea de nuestro paciente por el tapón blanco de nuevo con el dedo índice y el pulgar.
- 4:13 min -Así mismo nos debemos cerciorar que el *clamp* esté cerrado y comenzamos a girar la parte azul, enseguida la parte blanca y sacamos totalmente la parte azul para conectarla al disco girándolo, hasta que quede seguro.
- 4:40 min -Una vez que el líquido drenó, continuamos con el paso 2, que consiste en expulsar todo el aire y que no le entre nada al paciente. En el paso 3 pasamos la infusión o entrada de líquido a nuestro paciente, la cual debe ser de manera continua del dos al tres.



5:08 min -El círculo completo significa que el líquido tardará en pasar veinte minutos.

5:16 min -Una vez que se está en el paso tres, la solución que se encuentra colgada en la bolsa se está pasando al paciente.

5:22 min -Nuevamente pasamos a un lavado de manos.

5:25 min -Después del lavado de manos debemos de tomar nuestro *cap*, lo tomamos de esta forma y lo destapamos, para llevarlo hasta donde está nuestro paciente.

5:34 min -Una vez que la solución se terminó de pasar, giramos el disco hasta el último punto y cerramos nuestro *clamp*.

5:42 min -Tomamos nuevamente el disco dejando libre el dedo índice y pulgar, tomamos el *cap* con la otra mano de la parte blanca y giramos, después tomamos el azul y giramos.

5:56 min -Y ahora sí sacamos totalmente esta parte.

5:59 min -El líquido que se observa en la parte azul es un pin, una protección que evita que el líquido interior del paciente drene, además de evitar infecciones.

6:08 min -Por último colocamos el azul en su capuchón y giramos, de igual forma lo hacemos con el blanco y lo colocamos en el disco.

6:16 min -Así hemos terminado el proceso.



6.7.14 Storyboard

Programa:
Video de Capacitación
 Productor, Directo y Camarógrafo:
Dulce Minerva Díaz Sandoval
 Música de Fondo:
Feel the Sunshine/ Black&Jones
 Duración:
06:42 min
 Fecha:
Dic, 2010
 Pág. 1 de 7

VIDEO

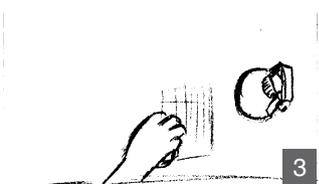
Introducción, animación de presentación de logo institucional



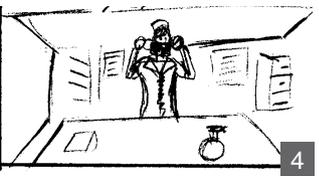
Medium Shot, a la enfermera



Tight Shot, durante presentación de articulos



Medium Shot, a la enfermera



Two shot, primer plano parte de la enfermera y en segundo plano el paciente.



AUDIO

Buenos días ahorita les mostraremos cuál es la técnica para hacerle un recambio a un paciente con Insuficiencia Renal en tratamiento de Diálisis Peritoneal.

-El material que se requiere es una mesa, un acrílico, cloro, gasas...
 -Ahora comenzaremos con la técnica

-Lo primero que debemos hacer es colocarnos el cubre bocas

y después colocárselo a nuestro familiar.



Storyboard

Programa:

Video de Capacitación

Productor, Directo y Camarógrafo:

Dulce Minerva Díaz Sandoval

Música de Fondo:

Feel the Sunshine/ Black&Jones

Duración:

06:42 min

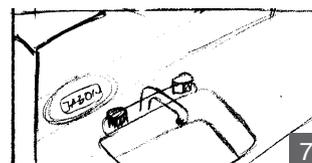
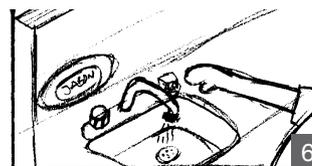
Fecha:

Dic, 2010

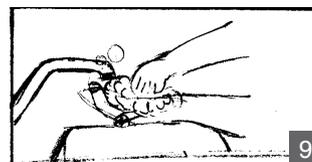
Pág. 2 de 7

VIDEO

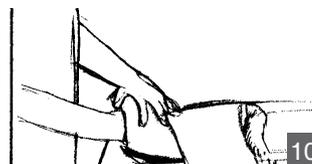
La toma es en semi picada, con un Tight Shot a las manos de la enfermera.



Encuadre lateral, con Tigh Shot a las manos.



Encuadre lateral, con Tigh Shot a las manos



AUDIO

-Posteriormente hacemos un lavado de manos.

-Abrimos un poco la llave, tomamos el jabón y empezamos por la parte de las palmas, tallando cinco veces, lavamos entre los dedos continuando con los nudillos, el dedo pulgar, las uñas y por último el ante brazo.

-Enjuagamos sin tocar nada y cerramos la llave del agua.

-Tomamos una parte de la toalla y comenzamos a secar los dedos, la palma y el ante brazo, de igual manera lo hacemos con el otro brazo.

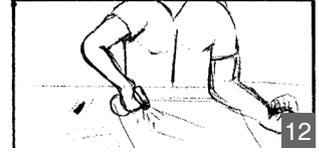
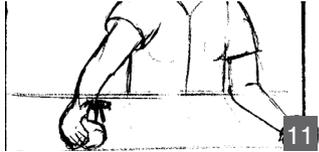


Storyboard

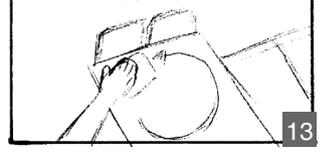
Programa:
Video de Capacitación
Productor, Directo y Camarógrafo:
Dulce Minerva Díaz Sandoval
Música de Fondo:
Feel the Sunshine/ Black&Jones
Duración:
06:42 min
Fecha:
Dic, 2010
Pág. 3 de 7

VIDEO

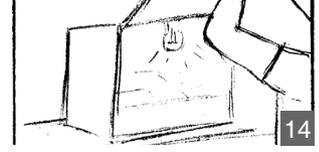
Tight shot, durante esta secuencia, se requiere esta toma, y captar a detalle la manipulación y uso de cada uno de los instrumentos.



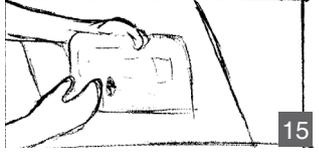
Toma en picada, captando el movimiento que debe realizarse durante la limpieza del área.



Toma en contra plano



Toma en semi picada y extreme close up



AUDIO

-Después del lavado de manos, procedemos a limpiar el área de trabajo, colocando cloro en las cuatro esquinas del acrílico, con una gasa limpiamos en forma circular sin pasar por el mismo sitio; ya que terminamos doblamos la gasa y vamos por la bolsa que le colocaremos al paciente, para colocarla sobre la mesa.

-Debemos revisar el color de la etiqueta ya que hay amarilla, verde y roja, así como revisar la fecha de caducidad.

-Comenzamos a limpiar la bolsa de la siguiente forma: iniciamos por la parte de arriba de izquierda a derecha y luego en forma de barrido



Storyboard

Programa:

Video de Capacitación

Productor, Directo y Camarógrafo:

Dulce Minerva Díaz Sandoval

Música de Fondo:

Feel the Sunshine/ Black&Jones

Duración:

06:42 min

Fecha:

Dic, 2010

Pág. 4 de 7

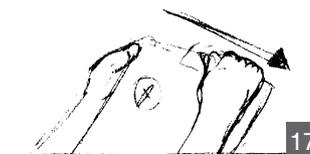
VIDEO

Realizar toma de Plano a detalle, con el objetivo de que sean visibles los números.



Toma Tigh Shot

Secuencia de los alimentos vectorizados, siguiendo el orden de la narración.



Extreme Close Up en las Manos

Close Up a la enfermera, colocando la bolsa.



AUDIO

de arriba hacia abajo por el frente de la bolsa, después seguimos con el reverso de la misma manera.

-Por último limpiamos la parte de abajo de izquierda a derecha y colocamos la bolsa sobre el acrílico.

-Enseguida tomamos la bolsa de la siguiente forma: sujetándola de los dos extremos superiores y jalamos para abrir sin tocar la bolsa interior.

Pasamos nuevamente a un lavado de manos.

-Tomamos la bolsa interna, sin tocar la externa y la colocamos en el acrílico.

-Debemos cerciorarnos de que la bolsa tenga el orificio para poder colgarla adecuadamente.



Storyboard

Programa:

Video de Capacitación

Productor, Directo y Camarógrafo:

Dulce Minerva Díaz Sandoval

Música de Fondo:

Feel the Sunshine/ Black&Jones

Duración:

06:42 min

Fecha:

Dic, 2010

Pág. 5 de 7

VIDEO

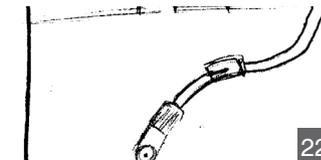
Close Up

Plano a detalle a la conexión

En las siguientes escenas se realiza la toma Extreme Close up, captando la forma en que se debe realizar el procedimiento



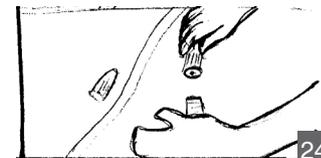
21



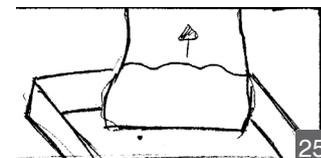
22



23



24



25

AUDIO

-La colgamos y sin soltar el disco, el cual se coloca sobre la camilla, despegamos la bolsa dejándola caer en la canastilla.

-Ésta es la línea que va conectada hacia la cavidad abdominal del paciente.

-Así mismo nos debemos cerciorar que el *clamp* esté cerrado y comenzamos a girar la parte azul, enseguida la parte blanca y sacamos totalmente la parte azul para conectarla al disco girándolo, hasta que quede seguro.

-Una vez que el líquido drenó, continuamos con el paso 2, que consiste en expulsar todo el aire y que no le entre



Storyboard

Programa:

Video de Capacitación

Productor, Directo y Camarógrafo:

Dulce Minerva Díaz Sandoval

Música de Fondo:

Feel the Sunshine/ Black&Jones

Duración:

06:42 min

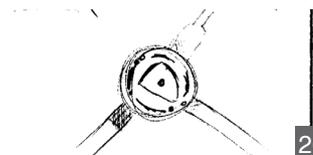
Fecha:

Dic, 2010

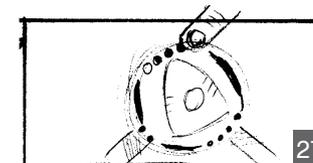
Pág. 6 de 7

VIDEO

Tigh Shot a la perilla, donde la enfermera, explica funcionamiento, en semi picada



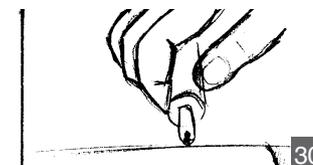
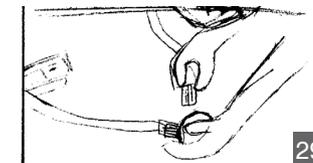
Toma Medium Shot, enfermera realizando explicación



Toma de plano a detalle, durante ejecución e instalación de conexión, en semi picada



Extreme Close up



AUDIO

nada al paciente. En el paso 3 pasamos la infusión o entrada de líquido a nuestro paciente, la cual debe ser de manera continua del dos al tres.

-El círculo completo significa que el líquido tardará en pasar veinte minutos.

-Una vez que se está en el paso tres, la solución que se encuentra colgada en la bolsa se está pasando al paciente.

-Después del lavado de manos debemos de tomar nuestro cap, lo tomamos de esta forma y lo destapamos, para llevarlo hasta donde está nuestro paciente.

-El líquido que se observa en la parte azul es un pin, una protección que evita que el líquido interior del paciente drene.



Storyboard

Programa:
Video de Capacitación
Productor, Directo y Camarógrafo:
Dulce Minerva Díaz Sandoval
Música de Fondo:
Feel the Sunshine/ Black&Jones
Duración:
06:42 min
Fecha:
Dic, 2010
Pág. 7 de 7

VIDEO

Tigh Shot, durante última fase del proceso

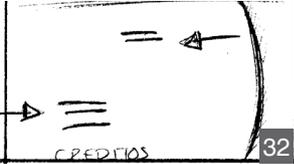


AUDIO

-Por último colocamos el azul en su capuchón y giramos, de igual forma lo hacemos con el blanco y lo colocamos en el disco.

-Así hemos terminado el proceso.

Créditos, aparición de forma aleatoria y con disolvencia en texto





6.7.15 Video de Capacitación

Para el video de capacitación de cambio de bolsa de diálisis peritoneal, primero se realizó un estudio del procedimiento que hacen con la ayuda de unas hojas que contienen el procedimiento de forma descriptiva. Además para conocer cuál era el procedimiento se reforzó con un video que tiene la institución como parte del material de capacitación.

Este material audiovisual fue realizado con el apoyo del personal de la institución, ya que ellos son el expertos en el procedimiento por lo que proporcionaron información para poder determinar el tipo de tomas y ángulos, logrando así el objetivo.

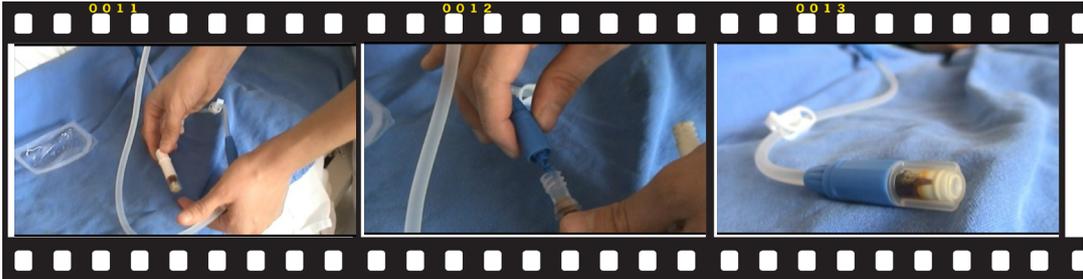




Video de Capacitación

Se presentan las capturas de escenas del video de capacitación, mostrando las partes esenciales del video.

Se realizó una serie de tomas creando dinamismo, mostrando un ambiente de profesionalismo por parte del personal de la institución.





6.7.16 Diseño de empaque para Disco

Dentro del proyecto se diseñó un empaque que contendrá el disco del video de capacitación, por lo que se diseñó un empaque que fuese fácil de transportar y de usar.

Medidas:



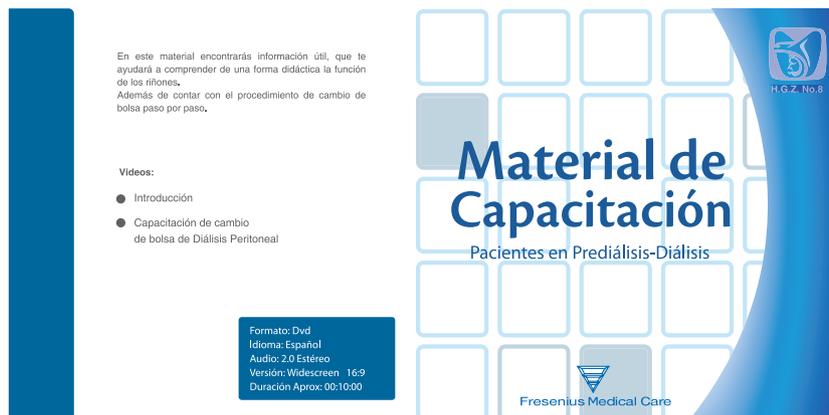
formato abierto

27 x 13.5 cm

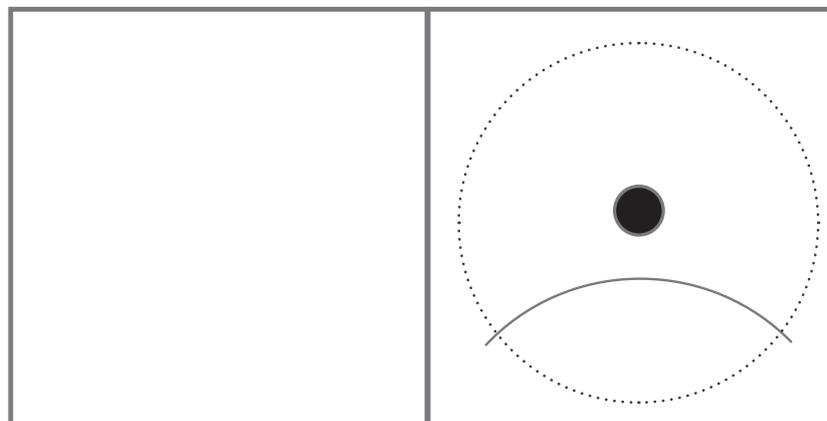


formato cerrado

13.5 x 13.5 cm



Portada del disco de capacitación para pacientes con Insuficiencia Renal.



Suaje interior del empaque del disco para capacitación de pacientes.



6.7.17 Rendimiento del papel para el empaque

La planeación de la producción del material de capacitación no sólo se basa en el diseño de un material, si no también en el material que lo va contener; es por eso que se realizó un estudio de los diversos materiales para realizar el empaque del disco que contendrá los videos de capacitación, realizando una planeación para maximizar recursos.

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17				

Papel: Couché/Blanco Semibrillante
Gramaje: 300 gr
Proveedor: LUMEN

93% del área utilizada
7% del área sin utilizar

TAMAÑO DEL PAPEL ANCHO: 95 cm LARGO: 70 cm	TAMAÑO DEL FORMATO ANCHO: 27 cm LARGO: 13.5 cm	CORTES POR PLIEGO:17
---	---	-----------------------------



6.7.18 Presentación Final del Empaque

El empaque debía cumplir con ciertas características, económico en su producción por lo que se diseñó un empaque simple y funcional.





6.7.19 Presupuesto

Presupuesto de la Guía

Dentro del presupuesto se determinaron los materiales y acabados que deberá tener la guía, esto considerando que deben ser duraderos y evitar el desgaste por el uso continuo; además se realizó otra cotización de impresión que reducirá los costos de producción.

La cotización es mas I.V.A

Fecha de Cotización:
Diciembre, 2010

Guía para el Paciente

Unidades: 500

	Portada/Contraportada	Interior
Papel:	Couché	Bond
Gramaje:	225gr.	80/120gr.
Impresión:	Offset/Selección A Color	Selección/dos Tintas
Acabados:	Barniz UV	-

	selección color	Portada selección a color/ interior dos tintas
Costo Aprox. Pza.	\$ 14.3	\$ 9.5
Costo Total:	\$ 7,150	\$ 4,750



Presupuesto

Disco de Capacitación

Unidades:300

	C.U.	Total	Costo Aprox. Pza. \$ 10.00 M.N
Papel:	\$ 0.47	\$ 141.00	
Impresión:	\$ 7.48	\$ 2,244.00	Costo Total: \$ 2,940.00 + I.V.A
Disco DVD:	\$ 1.85	\$ 555.00	

Presupuesto Final

Disco de Capacitación:.....	\$ 2,940.00
Guía para el Paciente:.....	\$ 7,150.00
Honorarios del diseñador:.....	\$ 38,500.00
Producción de 2 Videos	
Diseño de Guía	

Costo Total: \$ 48,590 + I.V.A



6.8 Conclusión

Con la realización de este proyecto de investigación se ha podido conocer la importancia del cuidado de la salud, así como de las recomendaciones que el personal de salud da al paciente para evitar llegar a una etapa degenerativa.

Es importante destacar que por medio del diseño y la comunicación visual, se puede informar y persuadir a la población generando un cambio de actitud, por medio de las diferentes áreas y herramientas del diseño, se logran realizar proyectos eficaces, además de que debemos ser éticos y profesionales en el momento de hacer la elección adecuada de los medios de comunicación que están al alcance del público meta al que queremos llegar. No solo debemos cuidar la imagen que se proyecta si no también que el mensaje sea claro y conciso.

El uso del diseño representa cada día un medio importante para modificar conductas, por lo que en este caso no es la excepción, usar medios tradicionales como es la imprenta para informar y orientar a los pacientes acerca de su enfermedad es un medio efectivo, en cambio en el proceso de llevar al cabo una secuencia de instrucciones es más educativo hacer

uso de medios más actuales como lo es un video logrando influenciar, educar y en algunas ocasiones cambiar la forma de pensar de los usuarios, de esta manera se puede evitar que personas diagnosticadas con Insuficiencia Renal lleguen a una etapa crónica, evitando así una mala calidad de vida y un gasto excesivo en los tratamientos.

Una vez que la población está consciente de la importancia de seguir los cuidados que su médico le ha indicado, se disminuirá de forma progresiva el número de pacientes que ingresan diariamente a alguna de las etapas de la enfermedad. El manejo de la información es importante, ya que se deben aclarar las dudas y tratar este tipo de temas de forma clara y concreta.

Es vital aprender a valorar la salud, consiguiendo así tener una salud favorable a largo plazo.



ANEXOS



ANEXOS

Encuestas a Hospitales

Encuesta para hospitales públicos y privados que ofrezcan el servicio de nefrología.

Lugares donde se aplicó la encuesta:

- Instituto Mexicano del Seguro Social - 2 encuestas
- Hospital General de Uruapan - 2 encuestas
- Fray Juan de San Miguel - 1 encuesta
- Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado - 2 encuestas
- Hospital Camelinas - 1 encuesta

Total de encuestas: 8

El siguiente instrumento se utilizó para recabar información sobre cada uno de los hospitales de Uruapan que ofrecen el servicio de nefrología. Nos ayudará a conocer el número de pacientes que tiene cada hospital, sus estrategias para llevar al cabo la capacitación, conocer el material que utilizan, sus recursos humanos e infraestructura.

La encuesta se le aplicó al encargado del departamento, ya sea enfermera o especialista.

En el caso de esta encuesta no se utilizó ninguna fórmula debido a que se dependía de la disponibilidad del personal, el factor determinante para llevar al cabo la encuesta fue que el hospital debía contar con un especialista en nefrología y/o llevar a cabo el procedimiento de diálisis o hemodiálisis.

ENCUESTA PARA HOSPITALES QUE OFRECEN EL SERVICIO DE NEFROLOGÍA

1. Cuantos pacientes existen actualmente en cada una de las etapas:
 Prediálisis: Diálisis: Hemodiálisis:
2. Cuál es el costo de aproximado de un paciente en cada una de las etapas. (mensualmente)
 Prediálisis: \$ Diálisis: \$ Hemodiálisis: \$
3. ¿Cuál es el promedio de vida de un paciente a partir de que se le detecta la enfermedad?

4. ¿Cuántas personas son las encargadas del departamento de diálisis?
5. Realizan platicas sobre la enfermedad: SÍ NO (si contesta NO pase a la pregunta 8)
6. ¿Qué temas abarcan durante las platicas? _____

7. ¿Qué material utilizan para la platicas? _____

8. ¿Cuántas sesiones se requieren para la capacitación de diálisis?
9. ¿Que materiales visuales usan para la capacitación del proceso de diálisis? _____

Nombre de la Institución de Salud

Acuerdo de Confidencialidad: La información proporcionada por el personal será confidencial y solo se usará para fines de investigación.





ANEXOS

Instrumento de investigación de campo

El siguiente instrumento es utilizado para recabar información sobre el nivel socioeconómico de los pacientes que se encuentran en alguna de las etapas de la Insuficiencia Renal Crónica, se utilizaron preguntas cerradas con el fin de obtener porcentajes más concretos. La encuesta se le aplicará al familiar que siempre acompaña al paciente, se considera que en un máximo de 5 a 8 días se apliquen las encuestas dado que se cuenta con el apoyo del personal del departamento de nefrología.

Solo se aplicó a 128 personas, dicha muestra corresponde aproximadamente a un 42.5% del total de los pacientes que se encuentran en tratamiento de Insuficiencia Renal en el IMSS.

ENCUESTA PARA FAMILIARES DE PACIENTE CON INSUFICIENCIA RENAL

1. Su casa es: PROPIA PRESTADA RENTADA

2. Numero de cuartos que hay en la casa: 2 3 4 5

3. Cuenta con cuarto especial para dializar: SI NO

4. Servicios con los que cuenta en su casa:

<input type="checkbox"/> SERVICIO DE LIMPIEZA	<input type="checkbox"/> TELÉFONO	<input type="checkbox"/> AGUA	<input type="checkbox"/> LUZ
<input type="checkbox"/> DRENAJE	<input type="checkbox"/> INTERNET	<input type="checkbox"/> TELECABLE	

5. Cuál es el parentesco con el paciente:

<input type="checkbox"/> MADRE	<input type="checkbox"/> HIJO(A)	<input type="checkbox"/> HERMANO	
<input type="checkbox"/> ESPOSA(O)	<input type="checkbox"/> PRIMA	<input type="checkbox"/> NUERA	OTRO: _____

6. Qué escolaridad tiene:

<input type="checkbox"/> PRIMARIA INCOMPLETA	<input type="checkbox"/> PRIMARIA COMPLETA
<input type="checkbox"/> SECUNDARIA INCOMPLETA	<input type="checkbox"/> SECUNDARIA COMPLETA
<input type="checkbox"/> CARRERA TÉCNICA	<input type="checkbox"/> PREPARATORIA
<input type="checkbox"/> PROFESIONISTA	

7. Lugar de trabajo:

<input type="checkbox"/> PARTICULAR	<input type="checkbox"/> EMPRESA	<input type="checkbox"/> PRIVADA	<input type="checkbox"/> CAMPO
-------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------



ANEXOS

Se llevó a cabo una fórmula para determinar la cantidad de encuestas que se requerían realizar para obtener datos exactos de acuerdo a la población afectada por dicha enfermedad.

De acuerdo a la fórmula se debieron aplicar un total de 251 encuestas, por lo que solo se aplicaron el 51% de estas encuestas para obtener los datos requeridos para esta investigación.

n=?

N=300

Z= 95% 95%/2 = .4750 = 1.96

P= 50% = .50 = .5

q= 50% = .5

E= 5% = .05

$$n = \frac{(3.8416) \cdot .5}{0.0025 (.5)} + \frac{1.9208}{0.00125} = 1536.6$$

$$n = \frac{Z^2 P}{E^2 q}$$

$$1 + \frac{1}{N} \left[\frac{Z^2 (p)}{E^2 (q)} - 1 \right]$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot .5}{(.05)^2 \cdot .5}$$

$$1 + \frac{1}{300} \left[\frac{1.96^2 (0.5)}{.5^2 (0.5)} - 1 \right]$$

$$n = \frac{1536.6}{1 + \frac{1}{300} [1536.6 - 1]}$$

$$n = \frac{1536.6}{1 + 0.0033 [1535.6]}$$

$$n = \frac{1536.6}{1.0033 [1535.6]}$$

$$n = \frac{1536.6}{1+5.11} \quad n = \frac{1536.6}{6.11} = 251$$

8. Como consideras la capacitación:

EXCELENTE BUENA REGULAR MALA

9. La capacitación fue suficiente para entender el procedimiento: SI NO

10. Que considera que le hace falta a la capacitación para atender mejor a su familiar:

CONOCER EL PROCESO DE LA ENFERMEDAD

ATENCIÓN MÁS INDIVIDUALIZADA

PLATICAS MÁS DINAMICAS

11. Cuáles son los problemas que se presentan cuando realiza la diálisis en su casa:

PROBLEMAS CON CATÉTER INFECCIÓN

EL PACIENTE NO COOPERA OLVIDÓ ALGUN PASO DEL PROCESO

12. Cuantos familiares fueron capacitados para dializar: 1 2 3 4

13. Conoce el proceso de la enfermedad: SI NO

14. Qué conoce sobre la enfermedad:

QUE NO ES CURABLE PROGRESIVA GENERA OTRAS ENFERMEDADES

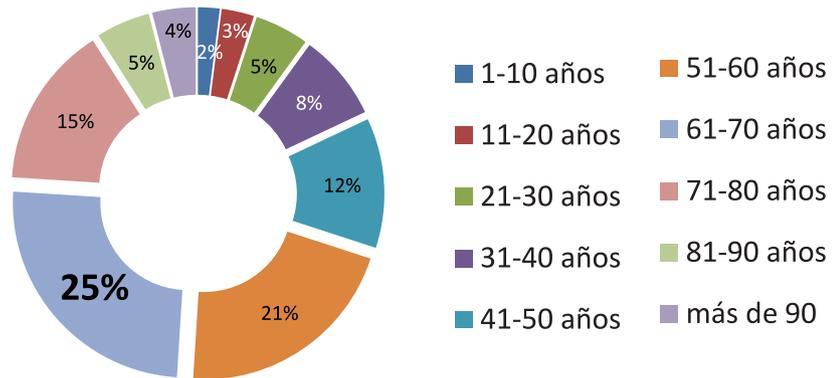
DETERIORO DE ORGANOS

Acuerdo de Confidencialidad: La información proporcionada será confidencial y solo se usará para fines de investigación.

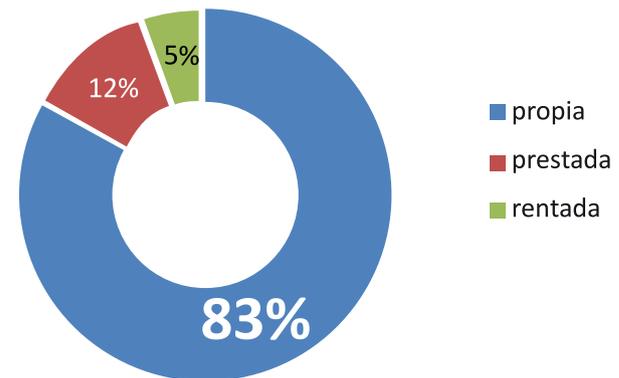


GRÁFICAS

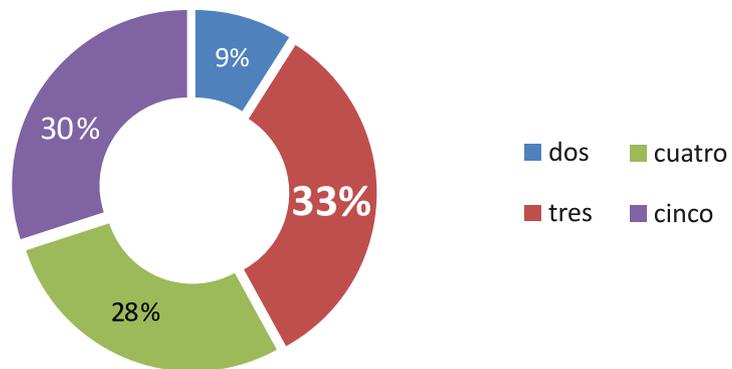
gráfica 1.1 RANGO DE EDAD DE LOS ENFERMOS DE INSUFICIENCIA RENAL



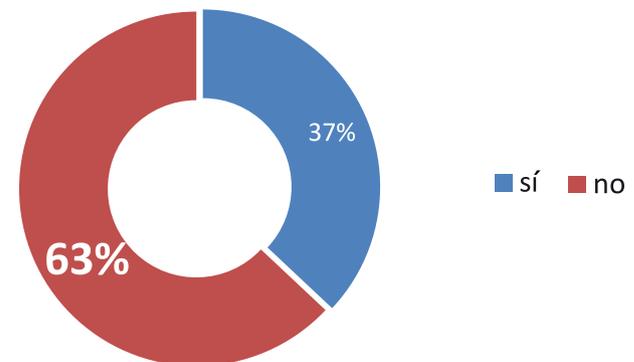
gráfica 1.2 TIPO DE VIVIENDA



gráfica 1.3 NÚMERO DE CUARTOS EN SU HOGAR



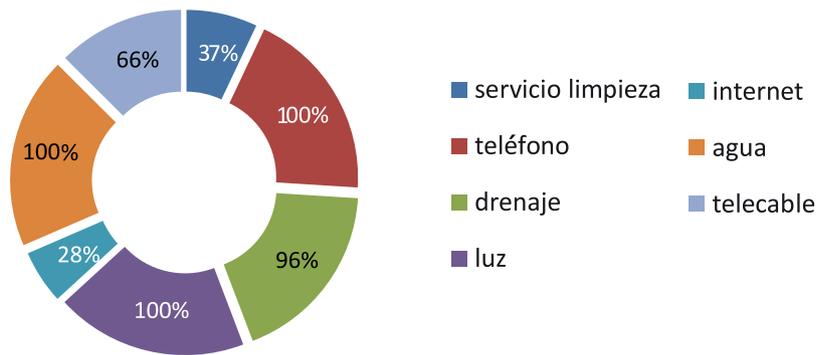
gráfica 1.4 ¿CUENTA CON CUARTO PARA DIALIZAR?



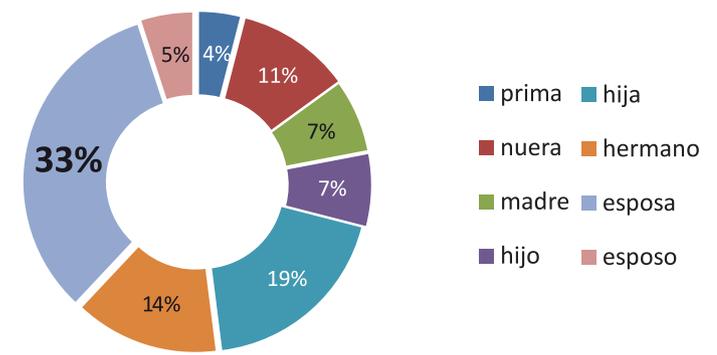


GRÁFICAS

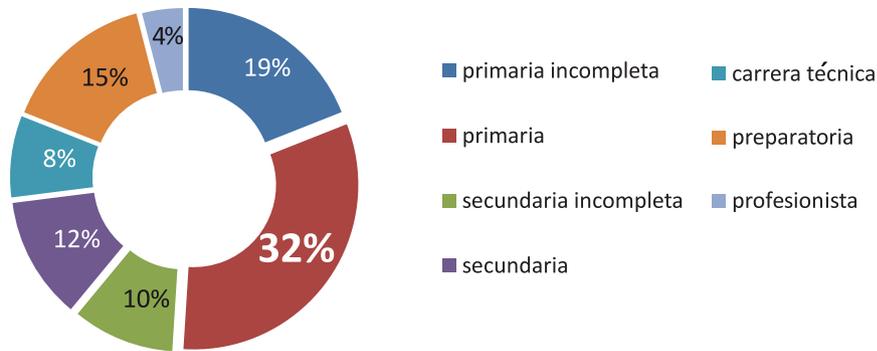
gráfica 1.5 SERVICIOS CON LOS QUE CUENTA EN SU HOGAR



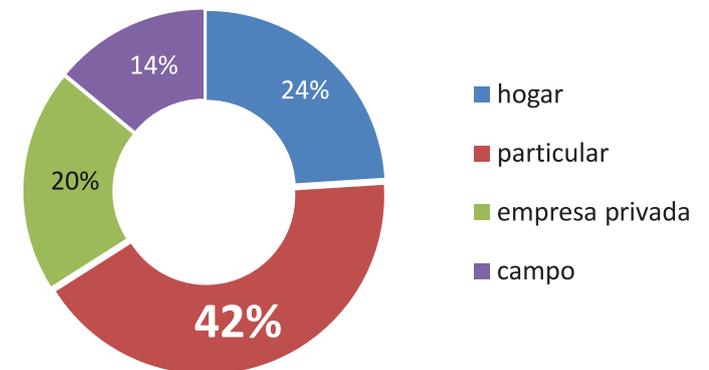
gráfica 1.6 PERSONA QUE ACOMPAÑA AL PACIENTE



gráfica 1.7 ESCOLARIDAD DEL FAMILIAR



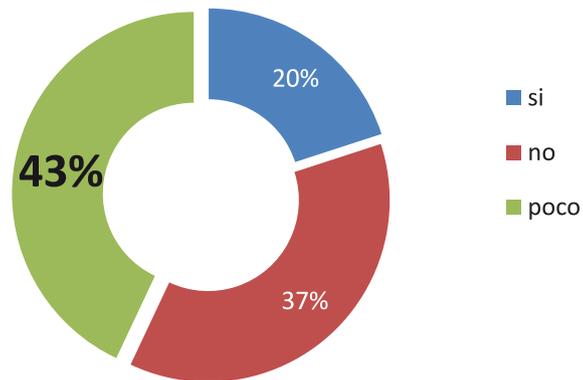
gráfica 1.8 LUGAR DE TRABAJO DEL FAMILIAR



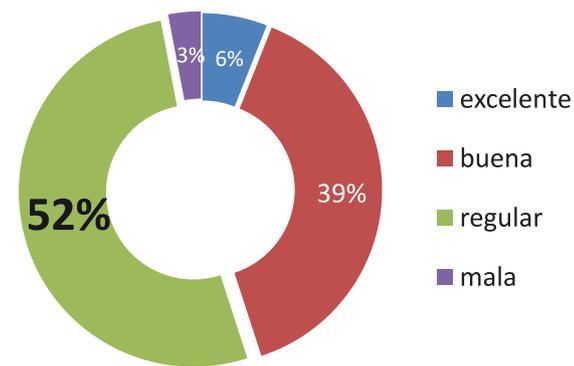


GRÁFICAS

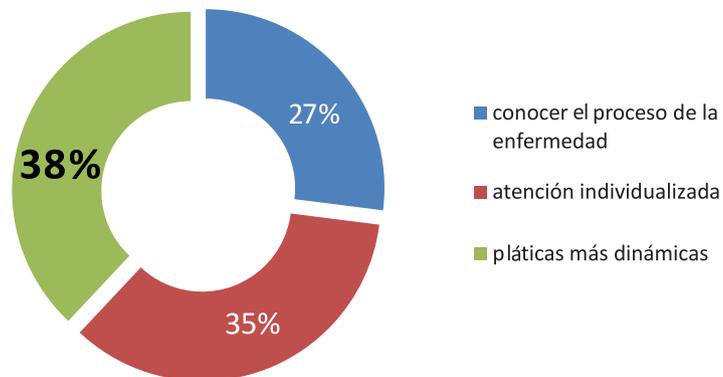
gráfica 1.9 ¿LA CAPACITACIÓN FUE SUFICIENTE PARA ENTENDER EL PROCEDIMIENTO DE DIÁLISIS?



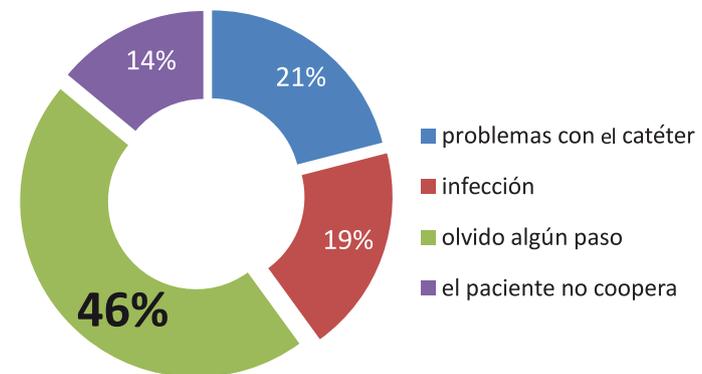
gráfica 1.10 ¿COMÓ CONSIDERAS LA CAPACITACIÓN?



gráfica 1.11 ¿QUÉ CONSIDERA QUE LE FALTA A LA CAPACITACIÓN?



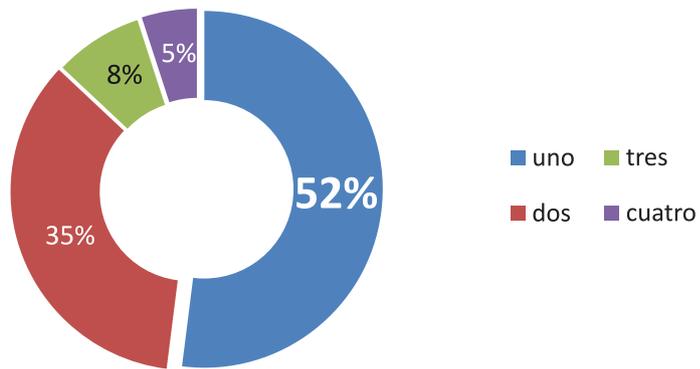
gráfica 1.12 ¿PROBLEMA QUE PRESENTA AL MOMENTO DE REALIZAR LA DIÁLISIS?



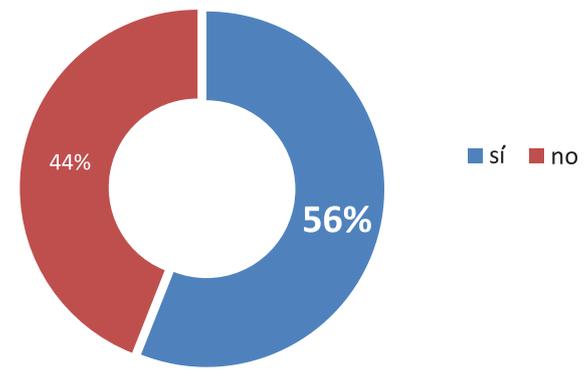


GRÁFICAS

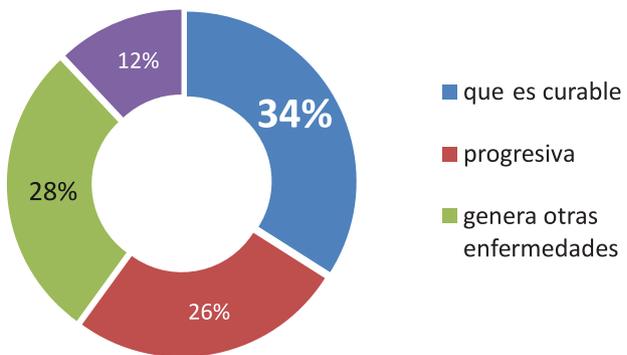
gráfica 1.13 ¿CUÁNTOS FAMILIARES FUERON CAPACITADOS PARA DIALIZAR?



gráfica 1.14 CONOCE EL PROCESO DE LA ENFERMEDAD



gráfica 1.15 ¿QUÉ CONOCE SOBRE LA ENFERMEDAD?





GLOSARIO

Acceso: término general utilizado para describir el lugar por donde se conectan las agujas de hemodiálisis al cuerpo.

APD: Diálisis Peritoneal Automatizada.

Art Nouveau: (arte nuevo) es un movimiento artístico que surge a fines del siglo XIX y se proyecta hasta las primeras décadas del siglo XX. Se adapta a las circunstancias de la vida moderna, por lo que se halla íntimamente ligado a la producción industrial, desarrollándose en dos vertientes: la arquitectura y el diseño gráfico.

Banners: es un formato publicitario en Internet. Esta forma de publicidad online consiste en incluir una pieza publicitaria dentro de una página web.

BTL: la técnica publicitaria «below the line» que significa literalmente en castellano: bajo la línea más conocida por su sigla BTL, consiste en el empleo de formas no masivas de comunicación para mercadeo dirigidas a segmentos de mercado específicos. La BTL se conoce también como marketing de guerrilla.

Cacicazgo: un cacique (del idioma taíno), equivalente del curaca o lonco era el nombre dado al jefe de una comunidad amerindia en América Central, América del Sur y el Caribe. Ejercía su mando sobre un territorio denominado “cacicazgo”.

Catéter: tubo esterilizado que se coloca quirúrgicamente en el abdomen y que permite los intercambios en la diálisis peritoneal.

Cavidad Peritoneal: el espacio en el abdomen que sostiene los órganos principales. El interior de este espacio se encuentra revestido con el peritoneo.

Ciclador: aparato utilizado para realizar la DPCC.

Congénitas: anomalía presente en el momento del nacimiento que puede haber sido heredada genéticamente, adquirida durante el embarazo o con dificultades en el parto.

Creatinina: sustancia que proviene del metabolismo muscular.

Diálisis: el proceso de purificación artificial de toxinas de la sangre a través de un procedimiento médico.





GLOSARIO

Diálisis Peritoneal: purificación de la sangre usando el revestimiento del abdomen como filtro.

Diálisis Peritoneal Ambulatoria Continua (DPAC): una forma de diálisis peritoneal en la que la sangre se purifica siempre usando un sistema de bolsas y tubo. No se requieren aparatos.

Diálisis Peritoneal Cíclica Continua (DPCC): forma de diálisis peritoneal que usa un aparato. El aparato realiza automáticamente los intercambios mientras la persona duerme. En ocasiones se le llama APD.

Dializador: parte de la máquina de hemodiálisis que retira los residuos y fluido adicional de la sangre.

Dietista: especialista que puede ayudarlo a elegir buenos alimentos y comprender los resultados químicos de su sangre.

Enfermedad Renal Crónica Terminal (ESRD): insuficiencia crónica renal total. Cuando el riñón falla, el cuerpo retiene líquidos y se forman residuos dañinos. Una persona con ESRD necesita tratamiento para reemplazar el funcionamiento de los riñones dañados.

Enfermeras de Diálisis: encargadas de capacitar al paciente y/o familiar para llevar a cabo el proceso.

Eritropoyetina (EPO): hormona que producen los riñones en funcionamiento, ordena al cuerpo que produzca glóbulos rojos. La carencia de EPO lleva a la anemia.

Glomerulonefritis: grupo de enfermedades del riñón que tienen como síntoma la inflamación de las estructuras internas del riñón.

Glucosa: es el principal azúcar que se encuentra en la sangre, y es la principal fuente de energía del cuerpo.

Graffiti: palabra plural tomada del italiano graffiti, graffire) o pintada a varias formas de inscripción o pintura, generalmente sobre mobiliario urbano

Hemodiálisis: es la utilización de una máquina para limpiar los residuos de la sangre cuando los riñones fallan. La sangre pasa por tubos hacia un dializador que retira los residuos y el exceso de líquido. Luego, la sangre fluye a través de otro juego de tubos de regreso al cuerpo.





GLOSARIO

Hipotensión: condición anormal en la que la presión sanguínea de una persona es mucho más baja de lo usual, lo que puede provocar síntomas como vértigo o mareo.

Insuficiencia Renal: disminución en el índice de filtrado glomerular, lo que se manifiesta en una presencia elevada de creatinina en el suero.

Intercambio: término usado para describir las veces que el líquido de diálisis usado en la diálisis peritoneal se drena y rellena.

IR: Insuficiencia Renal.

IRC: Insuficiencia Renal Crónica.

Litiasis: formación o presencia de cálculos en alguna vía excretora.

Litografía: cedimiento de impresión mediante el cual se reproduce sobre papel la escritura o el dibujo, realizado con tinta especial o lápiz graso, sobre la superficie de una piedra calcárea, de estructura especial, muy compacta y homogé-

nea. Esta tiene una forma de placa gruesa, con las dos caras opuestas paralelas, estando una de ellas muy pulida y con las aristas rebajadas.

Lupus: enfermedad autoinmune crónica que afecta al tejido conjuntivo, caracterizada por inflamación y daño de tejidos mediado por el sistema inmunológico.

Marketing: la disciplina dedicada al análisis del comportamiento de los mercados y de los consumidores.

Membrana Peritoneal: saco que se asemeja a un celofán con agujeros pequeños, sirve como revestimiento de la cavidad peritoneal y sostiene los órganos en su lugar dentro de la misma cavidad.

Minimalista: corriente artística que sólo utiliza elementos mínimos y básicos.

Nefritis: es una inflamación del riñón. Término del idioma griego nephro- “del riñón” e -itis “inflamación”. Es frecuentemente causada por infecciones, toxinas o enfermedad autoinmune.





GLOSARIO

Nefrología: es la especialidad médica rama de la Medicina Interna que se ocupa del estudio de la estructura y la función renal, tanto en la salud como en la enfermedad, incluyendo la prevención y tratamiento de las enfermedades renales. La palabra nefrología deriva de la voz griega (nephros), que significa riñón, y del sufijo -logía (estudio, tratado).

Nefrólogo: médico que trata los problemas de riñones y la hipertensión que se relaciona con ellos.

Nefrona: unidad estructural y funcional básica del riñón responsable de la purificación de la sangre. Su función principal es filtrar la sangre para regular el agua y las sustancias solubles, reabsorbiendo lo que es necesario y excretando el resto como orina.

Neuropatía: enfermedad del sistema nervioso que ataca a uno o más nervios.

Peritoneo: revestimiento de la cavidad peritoneal.

Peritonitis: inflamación de la membrana peritoneal. Produce una infección en la membrana peritoneal. La peritonitis se tra-

ta con antibióticos incluidos en un tipo especial de dialisante peritoneal.

Plotters: maquina impresora que se utiliza junto con la computadora e imprime en forma lineal. Se utilizan en diversos campos: ciencias, ingeniería, diseño, arquitectura, etc.

Poliquística: enfermedad genética progresiva de los riñones, caracterizada por la presencia de múltiples quistes en ambos riñones.

Popart: movimiento artístico del siglo XX que se caracteriza por el empleo de imágenes de la cultura popular tomadas de los medios de comunicación, tales como anuncios publicitarios, comic books, objetos culturales «mundanos» y del mundo del cine.

Pop-under: es un tipo de ventana que aparece detrás de la ventana activa del navegador en un sitio Web que el usuario está visitando, es menos intrusivo ya que no se verá hasta después de cerrar la ventana actual.

Pop-ups: (en español: ventana emergente) denota un ele-





GLOSARIO

mento emergente que se utiliza generalmente dentro de terminología Web. aparecen por encima de la ventana activa

Renal: relativo a los riñones.

Riñones: órganos en forma de frijol que filtran los residuos de la sangre. Se encuentran ubicados cerca de la mitad de la espalda.

Serif: remates o terminales son pequeños adornos ubicados generalmente en los extremos de las líneas de los caracteres tipográficos.

Suficiencia: término general que se refiere cuando está bien el funcionamiento de la diálisis. Mide la cantidad de toxinas retiradas de la sangre. Su médico examinará la suficiencia. Los resultados del examen de suficiencia determinan la cantidad de diálisis necesaria. Como producto de este examen, los pacientes pueden necesitar un cambio en su indicación de diálisis.

Tipos Móviles: son unas piezas habitualmente metálicas en forma de prisma. Creadas de una aleación llamada «tipográfica» (plomo, antimonio y estaño). Cada una de estas piezas contiene un carácter o símbolo en relieve e invertido espe-

cularmente. La invención de los tipos móviles se atribuye a Johannes Gutenberg.

Tóxicas: sustancias tóxicas producidas por el organismo que pueden provocar enfermedades.

Trabajador Social: profesional capacitado que puede proporcionar una gran cantidad de información para conocer sobre la enfermedad y los diferentes tratamientos, desde recursos financieros hasta sistemas de apoyo emocional.

Urea: producto residual que el cuerpo elabora cuando se separa la proteína. El nivel de urea en la sangre es la medida para saber cómo está trabajando el tratamiento de diálisis.

Uremia: Cuando los productos residuales que normalmente son desechados por los riñones se depositan en la sangre, produciendo síntomas tales como inapetencia, náusea, vómito, fatiga y falta de concentración.

Utópicas: relacionado con los planes y proyectos que son irrealizables en el momento de su concepción.





BIBLIOGRAFÍA

CAPÍTULO 1

- ¹ **PADILLA Bustos, Manuel**
“Uruapan en su 450 Aniversario”
Junio. 1983. Uruapan, Mich.
- ² **ACOSTA Espinoza, Juan**
“Museo de Historia de Uruapan”
1994. Uruapan, Mich.
- ³ **Gobierno del Estado**
“El Rumbo es Michoacán”
Edit. Prisma
Sept. 1993. México. D.F.
- ⁴ **PAREDES Mendoza, José Ma.**
“Síntesis Monográfica de Uruapan”
3ª. Edición. 1992.
Uruapan, Mich.
- ⁵ **MIRANDA, Francisco**
“Uruapan Monografía Municipal”
2da. Edición. Diciembre, 1999. México.

CAPÍTULO 2

- ¹ **ANDREU, Penz Lola y Force, Sanmartin Enriqueta**
“500 Cuestiones que Plantea el Cuidado del Enfermo Renal” Edit. Masson.
2001. Barcelona, España.
- ² **WHITWORTH, J. A y Lawrence, J.R**
“Enfermedades Renales” Manual Moderno S.A de C.V.
1987. México, D.F.
- ³ **GUARDIA MASSO, Jaime y otros.**
“Medicina Interna Fundamental”,
Edit. Espinger- Verlag Ibérica
1998. Balcelona, España.
- ⁴ **CRUZ COSME, Montenegro Jesús y Olivares Martín Jesús**
“Diálisis Peritoneal” Edit. Trillas S.A de C.V.
1994. México, D.F.
- ⁵ **Fundación Mexicana del Riñón**
<http://www.fundrenal.org.mx/home.html>
Fecha de consulta: 28.09.09.
- ⁶ **GARCÍA Barreto David**
“Hipertensión Arterial”, La ciencia 1179 para todos.
2000. México, D.F.
- ⁷ **VELASCO, María Luisa y Sinibald, Gómez Julián**
“Manejo del Enfermo Crónico y su Familia”
El Manual Moderno.
2001. México, D.F.





BIBLIOGRAFÍA

CAPÍTULO 4

¹ SANTUE, Enric.

“El Diseño Gráfico desde sus Orígenes hasta Nuestros Días.”
Alianza Editorial.
Madrid. 1990.

² BERMUDEZ, Xavier

“Diseñadores Gráficos Mexicanos”
1º Edición. 2000.
Editorial Trama Visual.

³ MUNARI, Bruno

“Diseño y Comunicación Visual”,
Editorial Gustavo Gili,
Barcelona.

⁴ O´GUINN Thomas, Allen Chris y Semenik Richard

“Publicidad”,
Editorial International Thomson Editores,
1999.

⁵ LEWIS, John Noel Claude

“Principios Básicos de Tipografía”
Editorial Trillas. 1987. México.

⁶ KOTLER, Philip y Armstrong Gary

“Fundamentos de Marketing”
8ª ED. Editorial Prentice Hall. 2003.

⁷ LAMB Charles, Hair Joseph y McDaniel Carl,

“Marketing”, 6ª Edición,
Editorial International Thomson Editores.
2002.

⁸ FISCHER, Laura y Espejo Jorge

“Mercadotecnia”, 3ª Edición,
Editorial Mc Graw Hill. 2004.

⁹ MEGGS, Philip B.

“Historia del Diseño Gráfico”
Edit. Trillas S.A de C.V.,
México, Reimpresión. 1998.

¹⁰ LUPTON, Ellen y Abbot M., J.

“El ABC de la Bauhaus y la Teoría del Diseño.”
Editorial Gustavo Gili, S.L. 2ª ED.
Barcelona. 2002.

¹¹ WILLIAM, H. Antrim y Eugen L. Dor

“Curso Práctico de Mercadotecnia”
Editorial Mc Graw-Hill.
2 da. Edición.

¹² BAINES, Phil y Haslan Andrew

“Tipografía: función, forma y diseño”
Editorial G. Gilli. 2002. México.

¹³ BUEN, Jorge

“Manual de Diseño Editorial”
Editorial Santillana. 2000.
2da. Edición





Bibliografía Fotográfica

Portada

- 1 <http://www.bioscom.cl/imgpro/mpm8000.jpg>
- 2 <http://www.kawasumiamerica.com/Images/Content/BTL.Photo.JPG>
- 3 <http://rreloj.files.wordpress.com/2009/05/medico-cubano.jpg>

Capítulo 1

- 1 <http://www.visitmichoacan.com.mx/media/images/destinations/uruapan.jpg>
- 2 <http://infoproductosonline.com/ahmemac/Galeria/Imagenes%20Originales/Uruapan/la%20huatapera.jpg>
- 3 Archivo fotográfico Dulce Minerva Díaz Sandoval
- 4 http://estupendalove.memebot.com/bupload/uruapan_michoacan_rodilla_del_diablo.jpg.jpg
- 5 http://www.mexconnect.com/mex_/travel/tonysarticles/images/lienzo550x411.jpg
- 6 <http://dieumsnh.qfb.umich.mx/artehisto/imag42.jpg>
- 7 <http://sparks-mexico.com/Mex2007/uruapan/slides/Uruapan6.jpg>
- 8 <http://maps.google.com.mx>
- 9 <http://static.panoramio.com/photos/original/6175196.jpg>
- 10 <http://vidasana.lapipadelindio.com/wp-content/uploads/2009/06/aguacate.jpg>
- 11 <http://infoproductosonline.com/ahmemac/Galeria/Imagenes%20Originales/Uruapan/la%20huatapera.jpg>
- 12 <http://fashionarchives.files.wordpress.com/2008/07/drinkwater.jpg>

Capítulo 2

- 1 <http://www.sxc.hu/photo/1028452>
- 2 <http://www.sxc.hu/photo/6025847>
- 3 <http://www.sxc.hu/photo/803085>





Bibliografía Fotográfica

- 4 <http://rreloj.files.wordpress.com/2009/05/medico-cubano.jpg>
- 5 http://www.plataformasinc.es/var/ezwebin_site/storage/images/galeria-multimedia/...
- 6 <http://science.tjc.edu/Course/BIOLOGY/2404/Kidney%20Ventral.JPG>
- 7 http://www.elheraldo.hn/var/elheraldo_site/storage/images/ediciones/2009/03/10/multimedia/....
- 8 <http://ademadrid.files.wordpress.com/2010/02/hab.jpg>
- 9 <http://www.diariocorreo.com.ec/imagenes/2008/08/salud1.jpg>
- 10 <http://images.lainformacion.mx/cms/dia-de-la-enfermera/...>
- 11 colash propio
- 12 <http://3.bp.blogspot.com/>
- 13 <http://blog.cbelgirasol.com/wp-content/uploads/2009/07/alimentacion-natural.jpg>
- 14 <http://www.airetxp.org/mm/image/dialisis.jpg>
- 15 http://www.essalud.gob.pe/notas/renal2_g.JPG
- 16 <http://heraldodeoregon.files.wordpress.com/2010/01/cirujano.jpg>
- 17 http://www.periodismojoven.com/noticias/images/image/hospital_nacional_renal.jpg
- 18 <http://www.ccdm.cl/wp-content/uploads/upc025-copy2.jpg>

Capítulo 3

- 1 <http://www.mitchellcommunityhealthpartnership.org/images/bp.jpg>
- 2 <http://www.criterioonline.com.ar/misimagenes/medico03.jpg>
- 3 <http://www.kawasumiamerica.com/Images/Content/BTL.Photo.JPG>
- 4 <http://www.ingeo-electronica.com.ar/panoramicaquiroyfanoazul.jpg>
- 5-8 Fotografía de Dulce Minerva Díaz Sandoval





Bibliografía Fotográfica

Capítulo 4

- 1 http://infolancer.files.wordpress.com/2009/04/disenio_webflash_03.jpg
- 2 http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/40/L%C3%A1pices_de_colores_01.jpg
- 3 http://www.rhino3dchile.com/wp-content/uploads/2008/01/file_394274.jpg
- 4 <http://www.moitoidesign.com/storage/Pantone.jpg>
- 5 Tipografía: función, forma y diseño,
- 6 http://igotclubfoot.files.wordpress.com/2008/12/toulouse-lautrec_-_moulin_rouge_-_la_goulue.jpg
- 7 <http://library.princeton.edu/about/news/images/spotlights/tgp.jpg>
- 8 http://zapata131.com/wp-content/uploads/2009/07/Mexico_68_Pictograms.jpg
- 9 http://www.guillermovicente.com/wp-content/uploads/2009/03/disenio_editorial_estudio_grafico.jpg
- 10 <http://media.photobucket.com/image/autodesk%20architectural/Sadecegir/autodesk-architectural-desktop-2006.jpg>
- 11 <http://www.topnews.in/files/Swiss-Life-Logo.jpg>
- 12 <http://www.clowngroup.com.ar/img/splash-index.jpg>
- 13 <http://www.adventuregraphs.com/wp-content/uploads/2009/04/letstalktype.jpg>
- 14 <http://www.flickr.com/photos/36278131@N00/3018371556/sizes/o/>
- 15 <http://produccionumh0920.files.wordpress.com/2010/03/impresion-offset.jpg>
- 16 <http://www.cubicminds.es/publi/wp-content/uploads/2009/01/pulpo.jpg>
- 17 <http://www.aghagus.com/poppics/floxografi1.html>
- 18 <http://www.tampograf.eu/images/golf.jpg>
- 19 <http://porlalledelmedio.files.wordpress.com/2009/09/periodicos1.jpg>
- 20 http://sied.conalep.edu.mx/bv3/biblioteca/area/carrera/modulo/recurso/140/colage_publicidad.jpg
- 21 <http://www.seriluz.com/FOLLETOS.jpg>
- 22 <http://blog.luismaram.com/2007/04/28/btl-campanas-innovadoras-y-funcionales/>
- 23 <http://blog.luismaram.com/wp-content/uploads/2009/09/folliderm.jpg>
- 24 <http://dibujoartistico.files.wordpress.com/2009/04/clases-de-plumillas-y-mantenimiento.jpg>





Bibliografía Fotográfica

Capítulo 5

- 1 <http://www.sxc.hu/photo/704211>
- 2 http://images01.olx.cl/ui/3/55/13/48675213_1.jpg
- 3 <http://todostuslibros.net/libros.jpg>
- 4 <http://intercastilla.com/blog/wp-content/uploads/2008/04/tripticos.jpg>
- 5 archivos varios.
- 6 <http://www.araucanianorte.cl/auge/0028.jpg>
- 7-8 <http://www.redsalud.gov.cl/portal/url/item/71ad6eaea0499e61e04001011f014474.pdf>
- 9 <http://www.infobae.com/salud/436009-100935-0-Actividades-el-D%EDa-Mundial-del-Ri%F1%F3n>
- 10-11 <http://diariododialisis.wordpress.com/2008/03/12/a-proposito-del-dia-mundial-del-rinon/>
- 12 http://www.kidney.org/atoz/pdf/CVD_HeartHealth_SPAN.pdf
- 13 http://www.kidney.org/ATOZ/pdf/hemodialysis_sp.pdf
- 14-15 http://www.acceso.com/show_annex.html?id=2353
- 16-17 http://www.kidney.org/z/pdf/aboutckd_sp.pdf
- 18-19 <http://www.alcercordoba.com/uploads/docs/pdf/PDF%2018%20Guia%20Renal.pdf>
- 20-21 <http://www.alcercordoba.com/uploads/docs/Triptico%20Interior.jpg>
- 22-23 <http://www.aakp.org/library/attachments/...>
- 24-25 <http://www.youtube.com/watch?v=RLYIe1b648w>
- 26-27 <http://www.youtube.com/watch?v=N632q4vu0uE>
- 28-29 Material proporcionado por el Departamento de Nefrología del IMSS de Uruapan.
- 30-31 <http://www.youtube.com/watch?v=Dp6vzd5ZCpc>
- 32-33 Departamento de Nefrología del IMSS de Uruapan.
- 34-35 Departamento de Nefrología del IMSS de Uruapan.
- 36 www.worldkidNeyday.org

