

**DIPLOMATURA EN GESTIÓN Y DISEÑO  
DE EDIFICIOS PARA LA SALUD 1**

**Directora: Arq. María Elvira Contreras**

**Coordinación Académica: Arq. José Turniansky**

**Organizan:**

**Asociación Argentina de Arquitectura e Ingeniería Hospitalaria (AADAIH)**

**Universidad del Gran Rosario (UGR)**

**TRABAJO FINAL**

**Unidad de quemados en Hospitales Pediátricos**

**(Hospital Robert Reid Cabral)**

Arq. Ana Sánchez

Arq. Cheyla Abreu

Arq. Francis Núñez

**10 marzo – 2022**

## **ÍNDICE**

Introducción

### **Capítulo 1: Planteamiento del Problema**

1.1. Tema de Investigación	5
1.2. Planteamiento del Problema	5
1.3. Formulación del problema	6
1.4. Sistematización del problema	6
1.5. Objetivos: generales y específicos	6
1.6. Justificación e Importancia	7
1.7. Alcance de la investigación	7
1.8. Técnica de Recolección de Datos	8

### **Capítulo 2: Marco de Referencia**

2.1. Antecedentes de unidades de atención pediátrica en República Dominicana	9
2.2. Antecedentes del manejo de quemados en la República Dominicana	10
2.3. Datos Geográficos	10
2.4. Población	11
2.5. Hospitales con unidades de quemados pediátricos a nivel nacional e Internacional	11
2.5.1. Hospitales Internacionales con Unidades Pediátricas de quemados	11
2.5.2. Instituciones de servicio de unidades de quemados en R.D.	11
2.5.3. Distribución geográfica de las unidades pediátricas de quemados	12
2.6. Población y riesgo	12
2.7. Estadística por quemaduras en República Dominicana	14
2.8. Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral	16

### **Capítulo 3: Marco de Teórico**

3.1. Conceptos Generales	17
3.2. Clasificación de tipos de quemaduras	19
3.2.1 Según su etiología	19
3.2.2 Según su Profundidad	19
3.2.3 Quemaduras por extensión	20
3.3. Anatomía en Heridas por quemaduras	22
3.4. Tratamiento del Paciente	23
3.5. Unidades de quemados	23
3.6. Acceso y Relaciones funcionales en unidades de quemados	23

<b>Capítulo 4: Análisis de una Unidad de Quemados Pediátrica</b>	<b>24</b>
4.1. Plan de necesidades	<b>26</b>
4.2. Áreas de Servicio	<b>29</b>
4.3 Sala de Quemados Hospital Dr. Robert Reid Cabral	<b>29</b>
<b>Capítulo 5: Propuesta de una unidad de quemados dirigida a la población infantil.</b>	<b>31</b>
5.1. Ubicación del proyecto	<b>34</b>
5.2. Plan de necesidades	<b>35</b>
5.3. Áreas propuestas	<b>37</b>
5.4. Equipamiento necesario	<b>40</b>
5.5. Circulaciones requeridas	<b>42</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>42</b>
<b>Bibliografías</b>	<b>44</b>

## INTRODUCCIÓN

Actualmente en República Dominicana existe una gran necesidad de servicios asistenciales que ofrezcan mejor atención a los pacientes quemados pediátricos, esta situación impide brindar una atención de calidad, para ello será necesario contar con las instalaciones necesarias y el equipamiento adecuado, bajo los criterios y parámetros técnicos - científicos.

Nuestra inquietud de realizar un estudio sobre los problemas y requerimientos necesarios para la atención de las quemaduras severas en niños. Esta situación coincide con la preocupación actual por parte del Hospital Robert Reid Cabral (Santo Domingo), en base a la necesidad de brindar un mejor servicio para la unidad pediátrica de quemados, acorde a los tiempos y necesidades actuales, buscando de esta manera, realizar la unidad de quemados más moderna del país dirigida a la población infantil ya que actualmente en República Dominicana a nivel nacional solo existen dos (2) Unidades de Quemados Pediátrica.

En relación con los estudios estadísticos realizados en Hospital infantil Robert Reid Cabral, las quemaduras en la población infantil representan una preocupación, ya que en el sistema de salud alcanzan el 14% de la población infantil y los mismos se producen, en su mayoría, por accidentes domésticos.

Actualmente la República Dominicana solo cuenta con 3 unidades pediátricas a nivel nacional, 2 especializadas directamente a la población infantil (una en Santo Domingo y otra en Santiago de los Caballeros) y una tercera dirigida a Adultos, pero dada la alta demanda de pacientes infantiles, algunos son atendidos en esta unidad, ubicada en Santo Domingo.

El objetivo de este trabajo es proponer una nueva unidad de quemados para la población infantil, que este dotada de espacios arquitectónicos acorde a la necesidad del paciente, con una correcta distribución y flujos circulatorios. Analizamos como caso de estudio el Hospital Robert Reid Cabral, que cuenta con una unidad existente, que carece de estas características y no llega a dar respuesta a la gran demanda de pacientes.

Asimismo reciba una mejor atención y que la demanda actual de pacientes sea atendida de acuerdo a los requerimientos de infraestructura, equipamiento y recursos humanos, sirviendo este trabajo no solo como guía para aplicar al hospital que es

nuestro caso de estudio sino también para adaptar a cualquier Institución que trate a pacientes con quemaduras.

Desde el punto de vista sanitario, buscamos brindar una visión general con este centro de salud, enfocándonos específicamente en la Unidad de Quemados especializado a la atención pediátrica, mostrando su protocolos y tratamientos, con el objetivo principal de analizar su planta física, equipamiento, recursos utilizados tanto humano como especializado para su correcto funcionamiento.

Abordaremos, además, diferentes requerimientos de infraestructura arquitectónica en una unidad de quemados, enfocándonos en las áreas que deben integrar dicha unidad, sus dimensiones para cada área requerida, instalaciones necesarias y el equipamiento adecuado para dicha unidad.

Este trabajo investigativo abarcará la realidad actual en las unidades de quemados de población infantil en la República Dominicana, enfocándonos en las estadísticas de los últimos 5 años, con miras a poder brindar una posible solución arquitectónica y así optimizar las atenciones brindadas al paciente quemado.

Este trabajo se desarrolla en diferentes capítulos:

**En el capítulo uno**, analizaremos la principal problemática en una unidad de quemados, mostraremos nuestros alcances y objetivos, tanto general como específico.

**El capítulo dos**, abordaremos el esquema teórico con los principales conceptos a tratar durante el desarrollo de este trabajo.

**En el capítulo tres**, veremos las principales características de las unidades de quemados pediátricas, sus referencias tanto nacional como internacional y la población en la que está enfocada este trabajo.

**En el capítulo cuatro**, analizaremos una unidad de quemados en general en relación a las áreas con las que debe contar esta unidad.

**En el capítulo cinco**, presentaremos un esquema de una unidad de quemados, culminando con las conclusiones más relevantes de este trabajo.

# CAPÍTULO 1 - PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN

Unidad de quemados en Hospitales Pediátricos.

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las quemaduras en cualquier paciente constituyen una de las agresiones más graves contra el organismo, dentro del ámbito de lesiones, son de riesgos considerables y a la vez precisan de cuidados y atenciones específicas teniendo en cuenta que estas pueden llegar a provocar la muerte dependiendo de la cantidad de tejido destruido y su localización en las zonas de órganos vitales.

Según la OMS, 9 millones de personas permanece con algún tipo de incapacidad cada año debido a ciertos tipos de quemadura, en República Dominicana este tipo de lesiones afecta frecuentemente a niños que corresponden a las edades entre 0 a 14 años.

No cabe duda que una quemadura es una de las lesiones más traumáticas y graves que puede sufrir cualquier persona, dado a la alteración en las diferentes capas de la piel, las alteraciones en su organismo producto del dolor, la complejidad de un tratamiento específico, el tiempo prolongado de curación y las secuelas funcionales y estéticas que estas provocan.

Los eventos de quemaduras cuando ocurren, comprometen proporcionalmente la salud del paciente, no solo por la gravedad del trauma, sino más bien por la gran cantidad de complicaciones que puedan generarse en la salud física y mental, haciendo énfasis en que la familia del paciente también puede verse afectada a nivel mental y económico.

Del mismo modo, es importante resaltar el impacto de los pacientes, cuando no reciben una asistencia rápida a la situación de sus quemaduras, ya sea por parte del personal médico o inadecuado funcionamiento de la unidad, por lo que nos vemos motivados a ver los diferentes aspectos conjugados en una unidad pediátrica de quemados desde varios puntos de vista, desde el adecuado recibimiento del paciente al centro hospitalario hasta su cura y posterior recuperación.

### 1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué aspectos deben ser considerados para que una unidad de quemados pediátrica pueda funcionar correctamente, con cuales equipos deberían contar dichos espacios?

¿Qué aspectos tomar en cuenta para la orientación y cuidado del paciente en una unidad de quemados desde su ingreso hasta ser dado de alta?

### 1.4 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué impacto brindara a la población infantil una unidad de quemados correctamente habilitada de referencia nacional para el sector salud?

¿Cuáles serían las ventajas y desventajas en la implementación de una nueva unidad de quemados?

### 1.5 OBJETIVOS

#### **General:**

Nuestro objetivo general es suministrar a todos los involucrados a nivel técnico, profesional y pacientes, parámetros de la situación sanitaria actual, enfocados en una Unidad de quemados para una población infantil, con miras a una propuesta de esquema arquitectónico en las instalaciones físicas y equipamientos médicos.

#### **Específicos:**

El objetivo central de este trabajo es tratar de entender cómo operan actualmente las unidades de quemados infantiles, cuáles son las características que la conforman de acuerdo a sus protocolos, tratamientos a pacientes y su estructura física, evidenciando con esto cuales serían las instalaciones necesarias para cada área, con el fin de ofrecer mejores panoramas ante la realidad sanitaria local, brindando así, respuestas de mejoras, no solo en su infraestructura sino también en el cuidado de los pacientes y el personal médico en las unidades de quemados infantiles.

## 1.6 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Las quemaduras en la población infantil representan un gran problema en el sistema de salud de la República Dominicana. La población infantil más vulnerable es la de 1 a 14 años, estudios basados en niños atendidos en el Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral, revelan que, en el 2018, se atendieron 893 niños con lesiones de quemaduras, el 54.9% fueron infantes de 0-4 años, el porcentaje de mortalidad en este año fue de 2.5 % en pacientes gravemente quemados.

Según el Hospital Dr. Luis Eduardo Aybar; los ingresos de pacientes en unidades de quemados están representados de la siguiente manera: un 40% corresponde a infantes en su mayoría entre 0 y 14 años a nivel nacional, el otro 60% corresponde a adultos. Dos tercios de todas las quemaduras ocurren en el hogar y la mayoría involucra a adultos jóvenes y niños, los adultos jóvenes, en República Dominicana, se queman más comúnmente por electricidad (26%), líquidos inflamables (22%) o explosión del cilindro de gas propano (25%). Los infantes son más frecuentemente propensos a quemarse en accidentes domésticos. (Unidad de Quemados Pearl F. Ort, Hospital Dr. Luis E. Aybar, República Dominicana: 1999-2004).

Las causas de este tipo de accidentes se pueden prevenir, con más campañas de concientización a nivel gubernamental y reforzando los servicios de salud con unidades especializadas, en el tratamiento de pacientes quemados pediátricos conforme a su capacidad.

Esta investigación está motivada por el interés de lograr una mejor comprensión del papel que puede llegar a desarrollar una unidad de quemados dotada de personal médico e Infraestructura adecuada, de los equipos médicos que cumplan con las normativas y requerimientos específicos.

## 1.7 ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN

Tratar de entender el funcionamiento, protocolos, tratamientos y espacios de una unidad de quemados pediátrica, con la intención de mostrar un panorama de referencias nacionales e internacionales, y mostrar un panorama de la realidad actual

dando como respuesta una propuesta de mejoras a la unidad existente para el correcto funcionamiento de la misma.

Intentaremos hacer una recopilación de conceptos para entender lo que es una quemadura, los diferentes tipos de quemaduras, categorías o niveles de gravedad; cuales serían los diferentes protocolos y tratamientos médicos. Esto en un marco general para hacer luego una comparación de pacientes adultos con pacientes pediátricos, tanto en la gravedad y el tratamiento que requiera cada uno.

Se reunirán cantidad de datos estadísticos para saber qué porcentaje de casos o pacientes pediátricos con quemaduras son atendidos cada año, además se estudiaría un caso local de unidad pediátrica de quemados, esta sería la unidad del Hospital Infantil Robert Reid Cabral, en la ciudad de Santo Domingo, República Dominicana; para luego hacer una comparación de sus recursos físicos y proponer mejoras para esta unidad.

## 1.8 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Las técnicas utilizadas para la recolección de datos será la siguiente:

- Observación de áreas de trabajo en la unida de quemados pediátricas.
- Análisis de contenido de material bibliográfico.
- Búsqueda en internet relacionada al tema de quemaduras en pacientes infantiles, basadas en variables ya existentes.

## CAPÍTULO 2 – MARCO DE REFERENCIA

### 2.1 ANTECEDENTES DE UNIDADES DE ATENCIÓN PEDIÁTRICA EN REPÚBLICA DOMINICANA:

En el 1992 se construyó la primera unidad para pacientes quemados en el Hospital Dr. Luis Eduardo Aybar, el personal quirúrgico fue entrenado en la unidad de quemados de Galveston Texas, Shriners Hospital, que era entonces la única unidad de quemados en la República Dominicana, tanto para adultos como para la población infantil.

En el 1956 abre sus puertas el Hospital más emblemático de la salud pediátrica (Hospital Robert Reid Cabral), no es sino hasta 1995 que abren la unidad de quemados infantil, con el fin de brindar solución a los problemas de salud de la población infantil en el centro de la ciudad.

En el 2005 se crea en la ciudad de Santiago (R.D.) el centro infantil de quemaduras Dr. Thelma Rosario una institución para brindar asistencia a los pacientes pediátricos.

### 2.2. ANTECEDENTES DE MANEJO DEL PACIENTE QUEMADO EN REPÚBLICA DOMINICANA.

El manejo de las quemaduras en República Dominicana, antes del inicio de las operaciones de la primera unidad de quemados era realizada en los hospitales generales, estos eran recibidos en las emergencias y por esta razón eran manejados de forma ambulatoria quienes tenían quemaduras de menor grado.

Los pacientes con quemaduras de mayor grado eran ingresados en los hospitales y se atendían en salas comunes, así como compartían quirófanos en caso de estos necesitar procedimientos quirúrgicos. No existían espacios, personal ni instrumentos especializados para atender este tipo de pacientes, por esta razón eran manejados por el departamento de cirugía general.

Según la OMS las quemaduras representan un problema a nivel mundial de Salud Pública y son la causante de 320,000 muertes al año, en su mayoría en los países de ingreso bajo y medio.

En una entrevista realizada a el doctor Nieves Paulino que dirige el servicio de atención a niños quemados en el hospital infantil Robert Reid Cabral, reporto que el servicio de atención a niños quemados tiene muchas limitaciones; desde la falta de espacio, hasta falta de equipos necesarios para el debido cuidado del paciente, el mismo hace referencia a la escasez de personal de enfermería capacitado para este tipo de trauma, ya que tienen 16 y se necesita el doble de esa cantidad.

La unidad funciona en dos salas con capacidad de ingreso de 14 camas, en el tercer piso del hospital. Mensualmente se recibe un promedio de 60 niños con quemaduras y se ingresan unos 26. Por lo que con frecuencia deben ingresar pacientes en otras salas del centro.

Las estadísticas de quemaduras en edad infantil muestran cifras alarmantes en el país, por ende, se deben tomar acciones donde se disminuyan las causas y así la incidencia de las quemaduras.

### 2.3. DATOS GEOGRAFICOS

La República Dominicana limita al norte con el océano Atlántico, al sur con el mar caribe o mar de las Antillas, al este con el canal de la mona, que la separa de Puerto Rico y al oeste la Republica de Haití. Esta pertenece a las Antillas Mayores, cuenta con un clima tropical con una temperatura promedio de 28 grados Celsius.

El área de la isla de Santo Domingo es de unos 77,000 kilómetros de los cuales 48,511.44 km cuadrados, pertenecen a la Republica Dominicana, incluyendo las islas adyacentes.

El nombre Oficial es Republica Dominicana, la cual está formada por 31 provincias y un Distrito Nacional.



Mapa de la República Dominicana

## 2.4. POBLACIÓN

La República Dominicana tiene una economía orientada hacia la industrialización y hacia un nuevo orden, a pesar de esto es un país con unos niveles socioeconómicos bajos. En países con características de crecimiento y desarrollo similares a la República Dominicana, la proporción de quemaduras por habitantes por año es casi idéntica entre ellos. Para estas regiones del mundo, 0.005% de la población general sufrirá una quemadura por año, es decir que 1 persona, de cada 200 habitantes, se quemara por año. Esto nos lleva a 5000 personas por millón de habitantes. Según el censo del 2010, en República Dominicana la población era de 9,445,281 habitantes, con una tasa de crecimiento medio de 1.21 por año, entonces estimaríamos que para el 2022 debe haber unos 10,588,160 habitantes. Esto nos deja en que para ese año 52,941 personas sufrirán quemaduras. Si se pudiera decir, por fortuna, solamente el 10% (5,200-5,300) de estas quemaduras serán moderadas o mayores y necesitaran tratamiento.

## 2.5. HOSPITALES CON UNIDADES DE QUEMADOS PEDIÁTRICAS A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

### 2.5.1 Hospitales internacionales con Unidades de Quemados Pediátrica:

- Hospital de Quemados Dr. Arturo Umberto Illia- Buenos Aires.
- Hospital San Vicente Fundación Medellín- Colombia
- Hospital Memorial de Parkland- Dallas /Estados Unidos.
- Hospital infantil Shriners- De este podemos encontrar 22 instalaciones médicas en diferentes estados de Estados Unidos.

### 2.5.2 Instituciones de Servicio de Unidades de Quemados Pediátricos en R.D.

- Hospital Robert Reid Cabral (Santo Domingo)
- Centro Infantil Dra. Thelma Rosario (Santiago)
- Unidades de Quemados del Hospital Luis Eduardo Aybar.

### 2.5.3 Distribución Geográfica de las Unidades de Quemados Pediátricos en R.D.

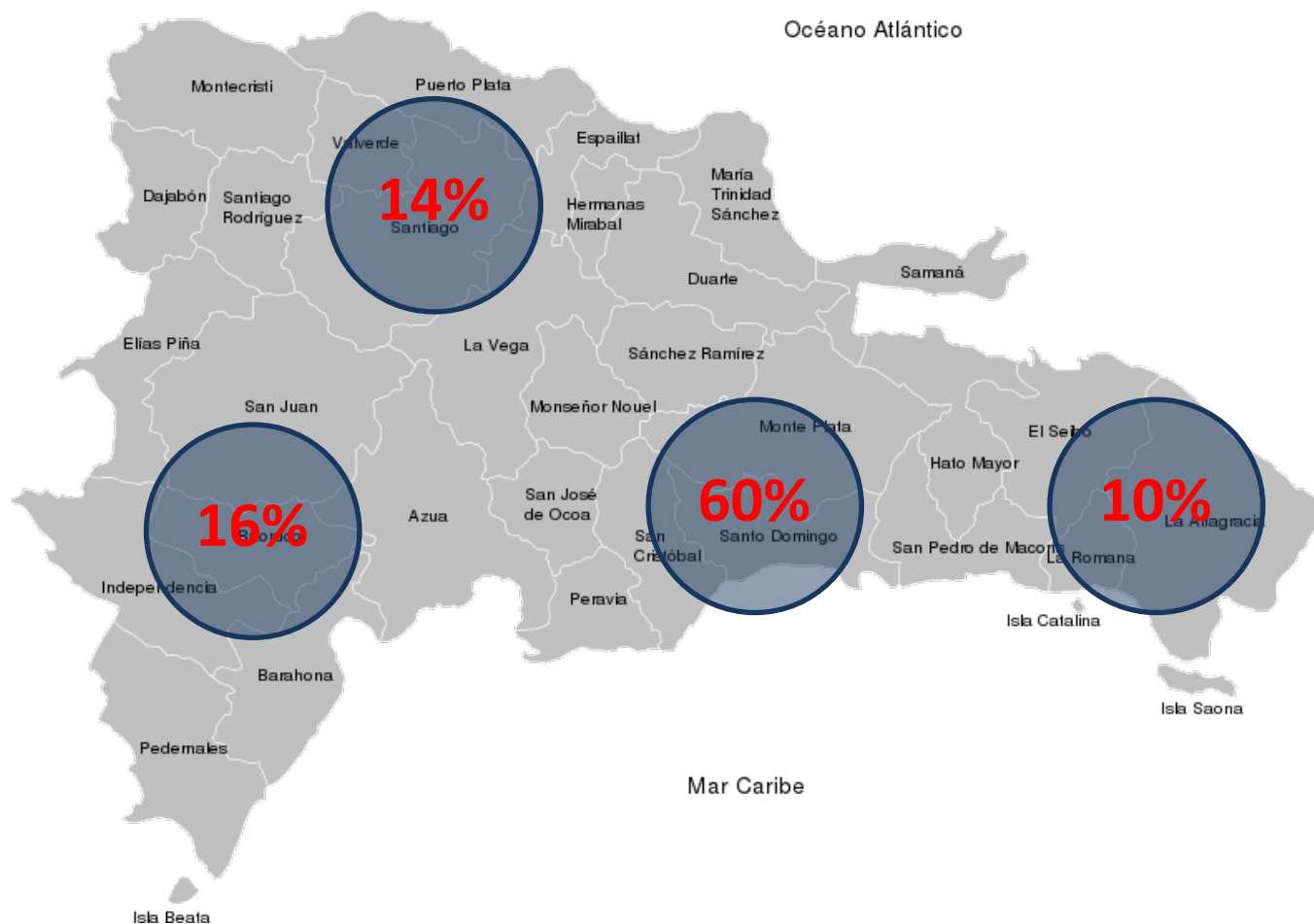


## 2.6. POBLACIÓN Y RIESGO

La tasa de mortalidad por quemaduras en República Dominicana es de un 18% a 26%.

El 40% de todas las quemaduras corresponden a las edades menores de 14 años, el resto son adultos. Dos tercios de todas estas quemaduras ocurren en el hogar.

## Distribución geográfica de casos de quemaduras graves en República Dominicana:



-14% Región Norte

-16% Región Sur y Suroeste

-60% Distrito Nacional y Provincia Santo Domingo

-10% Región Este

La Zona del distrito Nacional es la zona más densamente poblada de la República Dominicana. Con una población de 4,210,121 habitantes y políticamente dividida en 4 provincias.

## 2.7. ESTADISTICA POR QUEMADURAS EN REPÚBLICA DOMINICANA

En República Dominicana existen dos instituciones que tratan a pacientes quemados, con una unidad especializada de quemados, estas son: la unidad de quemados "Pearl F. Ort" en Santo Domingo, capital de la República Dominicana y el centro infantil de quemados "Dra. Thelma Rosario" en Santiago de los Caballeros.

Ambas unidades pertenecen al sector público, con la particularidad de que el centro infantil está regido por un patronato. Además de estos centros existe un área de quemados en el hospital infantil Dr. Robert Reid Cabral, que es nuestro caso estudiado en este texto.

Con los datos suministrados por estos centros, sobre todo el "Perl F. Ort" y en infantil "Dra. Thelma Rosario" presentamos los siguientes cuadros con los rasgos estadísticos más relevantes en ambas unidades de quemados:

### Relación consulta externa vs hospitalización 2015-2021 Unidad de quemados Infantil Dra. Thelma Rosario

	2016	2017	2018	2019	2020	Total	Promedio
<b>Consultas</b>	2032	1733	1550	1480	1532	8327	1665.4
<b>Ingresos</b>	239	266	298	307	240	1350	270

**Cuadro #1** (Fuente: Resúmenes estadísticos hospitalarios suministrados por el centro infantil de quemados "Dra. Thelma Rosario")

En el cuadro #1, se presenta el registro de los casos de consultas e internamientos; las consultas presentadas en los últimos 5 años, con total de 8,327 casos para un promedio de 1,665.4 casos por año. Mientras que los internamientos registran un total de 1,350 casos con un promedio de 270 por año, en el mismo periodo de 5 años.

### Causas de quemaduras en pacientes ingresados 2015-2021 Unidad de quemados Infantil Dra. Thelma Rosario

Causa	Frecuencia	Porcentaje
Escaldadura	877	51.50%
Flama	239	14.03%
Eléctrica	181	10.63%
Química	33	1.94%
Contacto Eléctrico	199	11.99%
Contacto con Objeto Caliente	78	4.58%
Liberación de áreas Cruentas	79	5.63%
<b>TOTAL</b>	<b>1,703</b>	<b>100.00%</b>

**Cuadro #2** (Fuente: Resúmenes estadísticos hospitalarios suministrados por el centro infantil de quemados "Dra. Thelma Rosario")

En cuanto a las causas de quemaduras por la que los pacientes ingresan a la unidad, fueron un total de 1,703, donde las más frecuentes son por quemaduras por escaldaduras con un 51.50%, para un total de 877, en el mismo periodo de tiempo de 5 años (cuadro #2) Las quemaduras por flama están en un segundo lugar con un 14,03% y en tercer lugar están las quemaduras por contacto eléctrico con un 11,99%.

**Resumen estadístico de la unidad de quemados Pearl F. Ort entre el año 2016 al 2020**

**Unidad de quemados Pearl F. Ort**

	2016	2017	2018	2019	2020	Total	Promedio
<b>Emergencias</b>	1,645	1,605	1,550	1,480	1,460	7,740	1,548
<b>Ingresos</b>	201	199	206	223	194	1,023	204,6
<b>Reingresos</b>	5	3	7	1	3	19	3.8
<b>Total, de ingresos</b>	206	202	213	224	197	1,042	208.4
<b>Estadía hospitalaria</b>	15	14	14	13	14		14

**Cuadro #3** (Fuente: Resúmenes estadísticos hospitalarios suministrados por el centro de quemados "Pearl F. Ort")

En lo referente a la unidad de quemados "Pearl F.Ort", entre el 2016 al 2020, se registran un total de 7,740 casos de emergencias, con un promedio de 1,548 casos por año; mientras que los internamientos tienen un total de 1,023, para un promedio de 204,4 ingresos al año; estableciendo una relación de 1 ingreso por cada 7,57 emergencias recibidas. (**Cuadro #3**)

**Causa de quemaduras en pacientes ingresados 2016-2020**

**Unidad de quemados Pearl F. Ort**

Etiología	2016	2017	2018	2019	2020	Total	Promedio
Flama	118	94	116	127	120	575	55.18%
Electricidad	53	60	62	45	55	275	26.40%
Escaldadura	27	29	25	35	17	133	12.76%
Químicas	3	10	3	9	5	30	2.88%
Otras	5	9	7	8	0	29	2.78%
Total	206	202	213	224	197	1,042	100.00%

**Cuadro #4** (Fuente: Resúmenes estadísticos hospitalarios suministrados por el centro de quemados "Pearl F. Ort")

Entre las causas de ingreso por quemaduras (**cuadro # 4**), tenemos que las quemaduras por flama ocupan el primer lugar con un 55,18%, en segundo lugar, los

ingresos por electricidad con un 26,40%; en tercer lugar, los casos de quemaduras por escaldadura con un 12,76%; finalmente en cuarto lugar las quemaduras químicas con un 2,88% de los casos. Su promedio de estadía hospitalaria fue de 14 días.

## 2.8. HOSPITAL INFANTIL ROBERT REID CABRAL

Ubicación: Santo Domingo, República Dominicana

Localización: Av. Abraham Lincoln 2, Santo Domingo, R.D.

Es el primer hospital pediátrico en República Dominicana, esta edificación se empleó como Hospital de Emergencia en sus inicios, y luego para alojar el Hospital de niños de la Cruz Roja Dominicana, que funcionó desde el año 1935 hasta el año 1939, cuando se inauguró el primer Hospital de niños “Hospital de Niños Ramfis”, obra llevada a cabo por la Cruz Roja Dominicana. Es así como la Pediatría Dominicana surge de hecho en este establecimiento de salud. El Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral, es una derivación del Hospital para Niños Ramfis, que se crea con el nombre de “Clínica Infantil Angelita” para luego pasar a ser el Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabra.

Actualmente es un Hospital de tercer nivel especializado de referencia nacional, Es un establecimiento dedicado estrictamente a la atención pediátrica integral, basado en la investigación y la docencia por lo que algunas de sus especialidades y subespecialidades son únicas en el país.



Fuente: hirrc.gov.do



Fuente: hirrc.gov.do

## CAPÍTULO 3 – MARCO TEORICO

Al tratarse de una lesión en la piel grave de manera accidental, no existe una media de población sensible a quemaduras. Es bueno resaltar que tanto la infancia como la vejez son poblaciones con características diferentes al momento de sufrir una lesión por quemadura, ya que la piel posee características diferente conforme a los años. Las quemaduras en la población infantil representan un serio problema, las lesiones recibidas pueden dejar secuelas severas, estéticas y funcionales, pudiendo causar problemas sociales y Psíquicos durante toda su vida.

A nivel social los pacientes infantiles pueden presentar dependiendo de la complejidad y estética de las quemaduras, traumas y cambios abruptos como dolor, pérdida de ciertas habilidades, estrés, baja autoestima, angustia, problemas nutricionales e implicaciones sociales, por lo que la atención Psicológica pre y post quemaduras es de extrema importancia para el paciente y su familia.

Es por esto que queremos dar a conocer los aspectos generales para una mejor comprensión de este trabajo investigativo, desde definiciones básicas, hasta tratamiento y posterior recuperación.

### 3.1 CONCEPTOS GENERALES:

#### **Quemaduras**

“Las quemaduras son lesiones que afectan a la integridad de la piel consistentes en pérdidas de sustancia de la superficie corporal producidas por distintos agentes térmicos, eléctricos, químicos o radioactivos, que en la mayoría de los casos se producen en forma accidental y ocasionan un desequilibrio bioquímico por desnaturalización proteica, edema y pérdida del volumen del líquido intravascular debido a un aumento de la permeabilidad vascular \*\*\*”.

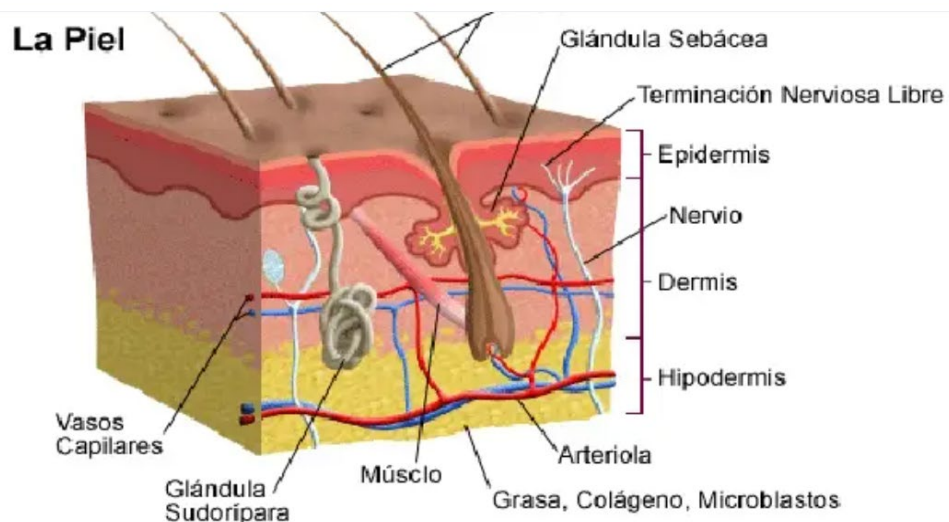
La quemadura es la consecuencia de una afección química y una lesión externa en la piel, lo que causa desnaturalización de varias proteínas de los tejidos afectados. Esto causa algunos impactos: más susceptible ante algún agente infeccioso, calor y minimización de líquidos. (Moctezuma-paz et al., 2015).

## Quemaduras infantiles

El Dr. Fernández Jiménez (Quemaduras en la infancia, 2001: Pág. 99-101), establece como quemaduras las lesiones corporales debidas a la acción del calor en todas sus formas. A pesar de que la piel resiste amplias variaciones de temperatura, en niños pequeños pueden producirse lesiones graves y destructivas a partir de los 40°, si el calor actúa el tiempo suficiente.

## La Piel

La piel es una capa elástica resistente y extensa que cubre la superficie completa del cuerpo; ocupa el 15% del peso corporal protegiendo los tejidos internos contra factores físicos y nocivos. El espesor de la piel, aumenta gradualmente después del nacimiento hasta aproximadamente los cuarenta años de edad, y luego comienza a disminuir lentamente. La principal estructura de la piel se compone de dos capas: la capa exterior más delgada, conocida como la **epidermis**, la capa interna conocida como **dermis** y la capa más profunda llamada **hipodermis**. (Marella L. Hanumadass, K. MathangiRamakrishana, Mary Babu, 2006)



## Clasificación de las capas de la piel

- **Epidermis:** es la capa externa de la piel y la capa más dura, se mantiene en constante renovación.
- **Dermis:** Capa intermedia de la piel conformada por folículos capilares, vasos linfáticos y sanguíneos, nervios y receptores de dolor, su espesor varío entre 2 a 4 mm.
- **Hipodermis:** constituye la capa más profunda de la piel, esta capa está conformada por colágeno y grasa, su función principal es conservar la temperatura corporal y de traumatismos externos.

## Unidad de quemados

Es utilizada para atender pacientes quemados críticos, el cual, por su traumatismo térmico, son especiales y distintos a cualquier otro tipo de pacientes. \*\*\*\*

## 3.2 CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE QUEMADURAS:

La piel de los niños es mucho más fina que la de un adulto, por lo que se quema a temperatura más baja y con mayor profundidad. Las quemaduras se clasifican **según su etiología, su profundidad, y su extensión.**

### 3.2.1 Según su etiología

- **Quemadura térmica:** es una de las más frecuentes, esta puede ser producida por contacto con un objeto caliente o por radiación.
- **Quemadura Eléctrica:** producida por el paso de la corriente eléctrica a través del cuerpo.
- **Quemadura Química:** estas pueden ser provocadas por ácidos o sustancias químicas.

### 3.2.2 Según su Profundidad:

- **Quemaduras de primer grado:** estas no suelen ser tan graves a menos que ocupen grandes zonas del cuerpo, produciendo que la capa más superficial de la piel (Epidermis) se vea afectada, por lo general no necesitan hospitalización y presentan recuperación por si sola entre 3 y 6 días, sin dejar cicatriz sobre la piel.

- **Quemaduras de segundo grado superficial:** en ellas la capa superficial y la Epidermis se ven afectadas, sin llegar a las capas más profundas, son de color rosáceo, en algunos casos necesitan hospitalización.
- **Quemaduras de segundo grado profundo:** lesión que afecta toda la epidermis y la dermis, estas suelen dejar cicatrices en caso de un tratamiento no adecuado, por lo general su aspecto es de color pálido.
- **Quemaduras de tercer grado:** son las que destruyen todas las capas de la piel, músculos incluso el hueso, necesitando movilización urgente al hospital. Este tipo de quemadura se ve afectada por la profundidad y la extensión, la profundidad va a estar dada por el daño o el nivel de las capas de la piel que puede llegar hasta el hueso del paciente, estas son distinguidas por su color blanquecino, por lo general este tipo de quemadura deja cicatrices, por lo que es necesario resolver con cirugía estética.
- **Quemaduras de cuarto grado:** este tipo de quemadura va más allá de las diferentes capas de la piel, estas destruyen músculos, huesos, vasos sanguíneos y nervios, este tipo de quemadura se le conoce también como carbonización.

Cabe destacar que para determinar el grado de quemadura en un paciente quemado infantil se debe esperar aproximadamente 48 horas, ya que las quemaduras en este tipo de pacientes difieren a la de los adultos, presentando una serie de características diferentes como, por ejemplo, las quemaduras en un infante siendo de tercer grado pueden presentarse de color rojo intenso, pudiendo parecer de segundo grado, llevando al manejo inadecuado de las quemaduras en el infante.

Las mayores secuelas son las producidas por quemaduras de tercer y cuarto grado, estas secuelas incluyen cosméticas, funcionales, amputaciones y pérdidas de órganos. (Bruner, L.S. "Manual de Enfermería Médico Quirúrgica". Edit. Interamericana, Vol. II, 4ª. Edición, México, D.F. 1987. Pág. 1150)

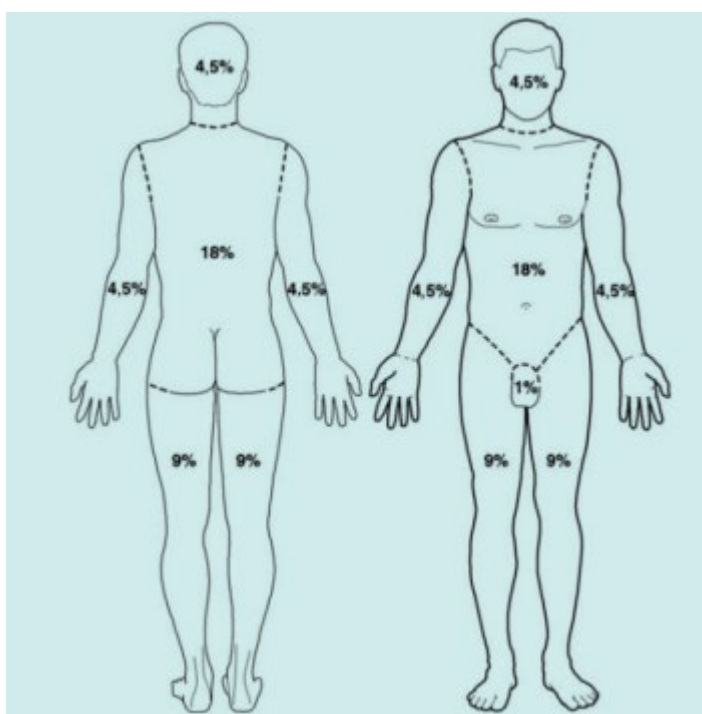
### 3.2.3 Quemaduras por Extensión:

La extensión de la quemadura es una característica de vital importancia para el pronóstico, junto con la localización y el grado de profundidad. Para calcular la superficie corporal quemada (SCQ) los métodos más conocidos son:

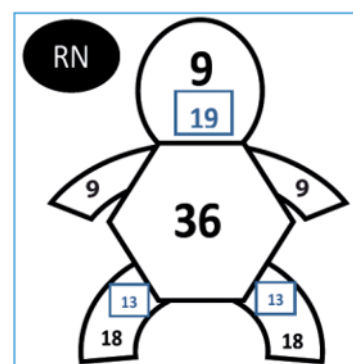
- **Regla de los "Nueves"**
- **Regla de la palma de la mano**
- **Esquema de Lund-Browder**

**La regla de los nueve:** este método nos permite identificar la gravedad de la quemadura en adultos e infantes, asignando un valor aplicable a los distintos segmentos corporales con un valor de 9% o sus múltiplos, y 1% a los genitales, este método variara dependiendo si es un adulto o niño.

Básicamente es la suma de la mitad del cuerpo en dos: ejemplo; las extremidades inferiores corresponden al 18% ( $9 \times 2 = 18\%$ ) (9 % de una pierna y 9% de la otra pierna), esto en el caso de un adulto así de esta forma se le va asignando un valor a las 5 superficies corporales restantes: cabeza y cuello, tronco, espalda, extremidad superior, extremidad inferior y área genital siendo esta ultima la única representada por un 1%.



Regla de los nueves en adultos.



Regla de los nueves en niños

### La regla de la palma de la mano:

Este método es empleado en quemaduras pocas extensas de acuerdo a la palma de la mano incluyendo desde la muñeca hasta los dedos del paciente, independientemente sea adulto o niño, la palma de la mano del paciente representa el 1% de la superficie corporal.

### Esquema de Lund y Browder:

ZONA	MENOR DE 1 AÑO	1 a 4 AÑOS	5 a 9 AÑOS	10 a 14 AÑOS	ADULTO
CABEZA	9.5	8.5	6.5	5.5	4.5
CUELLO	1	1	1	1	1
TRONCO	13	13	13	13	13
PARTE SUPERIOR DEL BRAZO	2	2	2	2	2
ANTEBRAZO	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
MANO	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
MUSLO	2.75	3.25	4	4.25	4.5
PIERNA	2.5	2.5	2.5	3	3.25
PIE	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
NALGA	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
GENITALES	1	1	1	1	1

Lund y Bowder, determinaron en 1944, este método para determinar la superficie corporal quemada. Se usa tanto para adultos como para niños, preferentemente en niños dado a que proporcionalmente tienen cabezas más grandes y extremidades inferiores más pequeñas, por lo que con este método se calcula en los infantes el SCQ con mayor precisión, este método no es utilizado en quemaduras superficiales.

#### **Estimación de la Gravedad de las quemaduras**

- **Leves:** cuando afecta a menos del 10% de la superficie corporal. Pueden ser tratadas de forma ambulatoria.
- **Graves:** afecta entre el 10 y el 30% de la superficie corporal. Requiere de ingreso hospitalario.
- **Muy graves o críticas:** afecta a más del 30% de la superficie corporal. Requiere de ingreso en unidades de cuidados intensivos.

Es importante resaltar que mientras más profunda es la quemadura y mayor superficie del cuerpo abarque, el niño correrá más peligro y requerirá de un tratamiento médico más rápido.

### **3.3 ANATOMIA EN HERIDAS POR QUEMADURAS:**

La destrucción térmica de la piel, causa graves alteraciones sistémicas y locales. La cantidad de destrucción a nivel de las capas de la piel, depende de la temperatura y tiempo de exposición, la valoración anatómica involucra ambos, extensión y profundidad de la lesión por quemadura.

Cuando se unen, extensión, profundidad y antecedentes patológicos previos, el resultado es una patología con magnitudes. La severidad y por tanto el pronóstico,

dependerán de la gravedad de éstas tres variables y su interacción en un individuo dado.

Como es bien conocido, la lesión por quemaduras implica varios riesgos que ponen en peligro la vida en los días posteriores al trauma inicial. A diferencia de las heridas por trauma penetrante, la herida por quemaduras tiene una apariencia inicial inocente que pueden confundir al médico desprevenido. (Ricardo Manzur A., 2011).

### 3.4 TRATAMIENTOS PARA EL PACIENTE QUEMADO:

Existen algunas normas básicas acerca del tratamiento de las quemaduras, el cual va a depender del grado de la misma.

#### **Quemaduras de Primer Grado:**

- Limpiar la piel con agua del grifo, solución salina o agua destilada a temperatura.
- Secar la piel sin frotar
- No aplicar agua muy fría o helada
- Hidratar la piel para restaurar su humedad
- Usar cremas corticoides
- Retirar capas o gasas por capa.

#### **Quemaduras de Segundo Grado:**

- Limpiar con agua a temperatura
- No aplicar agua fría o helada
- Hacer lavado por ducha o Irrigación
- Usar clorhexidina como antiséptico en la primera fase de curación
- Secar la piel sin frotar
- Retirar el vello que rodea la quemadura cortándolo no utilizar rasuradores
- Retirar vendajes o gasas por capa
  
- En el manejo de quemaduras de segundo grado que no tengan ningún riesgo de infección se puede prescindir de las cremas antibacterianas.
- 

### 3.5 UNIDADES DE QUEMADOS:

Unidad de atención al paciente con lesiones por quemaduras, que abarca desde su fase inicial en la llegada al hospital, su fase de curación y tratamiento propiamente conformado por terapias físicas, tratamientos Psicológicos, manejo de secuelas entre otros, hasta la fase de reinserción a la vida normal después de quemaduras graves.

### 3.6 ACCESOS Y RELACIONES FUNCIONALES EN UNIDADES DE QUEMADOS:

Uno de los aspectos fundamentales en el diseño hospitalario son las vinculaciones

espaciales que deben existir o mantenerse entre los servicios y unidades que conforman la edificación. Estas relaciones representan la complementación, integración o independencia de las unidades.

Entre las unidades que conforman el establecimiento de salud se pueden establecer los siguientes vínculos espaciales:

- Acceso Directo
- Acceso Inmediato
- Acceso Indirecto
- Circulación interna y Externa
- Circulación Vertical y Horizontal

## CAPÍTULO 4 – ANÁLISIS DE UNA UNIDAD DE QUEMADOS PEDIÁTRICA

### 4.1. PLAN DE NECESIDADES DE UNA UNIDAD PEDIÁTRICA

En el modelo de plan de necesidades, para el diseño de una unidad de quemados debemos contemplar las áreas necesarias para ofrecer un servicio de alta complejidad.

Entre estas Zonas se encuentran:

1. Emergencia y Recepción
2. Hospitalización y Tratamiento
3. Laboratorio
4. Consulta
5. Rehabilitación.
6. Dirección y Administración
7. Servicios Generales de apoyo

#### **1- Emergencia y Recepción**

En esta área recibimos al paciente que ingresa al hospital para realizar sus consultas o tratamientos, y por esta razón se encuentra ubicada en la zona de emergencia. Es muy importante conocer qué tipo de lesión tiene el paciente, ya que algunos solo deberán recibir una cura de manera ambulatoria y otros necesitarán hospitalización.

Luego de que el paciente ingresa al área de tratamiento, la cual debe estar separada del área de admisión, este deberá hacerlo a través de una exclusiva para separar cualquier circulación entre ambas áreas.

Sala de tratamiento, es donde el paciente recibe el tratamiento mediante un baño ya sea de ducha o inmersión dependiendo la lesión. El área balneoterapia debe tener unas dimensiones no menores de 4.00 x 3.50 metros y debe contar con una bañera de aproximadamente 2.0 x 0.90 x 0.60.

El área de reanimación y cura debe incluir una conexión con la sala de balneoterapia, cuyas dimensiones oscilan en los 4.5 x 5.0 metros. En estas áreas deben estar instalados guías en el techo para permitir el movimiento de una grúa.

## **2- Hospitalización y Tratamiento**

En esta zona debemos contar con los flujos separados de manera correcta para evitar cualquier tipo de contaminación. Tendremos tres divisiones:

- Cuidados Intensivos: en esta área se encuentran los pacientes con alto riesgo y para evitar cualquier tipo de contagio o infección deben estar aislados en un cubículo individual. Las dimensiones mínimas del cubículo deben ser de 3.5 x 4.0 metros. Se debe incluir un pasillo perimetral que permita que los familiares pueden verlos sin la necesidad de entrar al cubículo.
- Cuidados Intermedios: son los pacientes con menor riesgo. Esta zona debe estar continua a cuidados intensivos, pueden ser habitaciones individuales o dobles.
- Cuidados Menores y Cura

El área de tratamiento donde realizan los baños y curaciones debe estar continua al área de cuidados intensivos e intermedios.

Por cada dos pacientes una enfermera en cuidados intensivos y en Cuidados intermedios por cada 4 pacientes una enfermera.

## **3- Laboratorio**

Esta es una zona restringida que está destinada a realizar los análisis requeridos para este tipo de pacientes. Sus dimensiones son similares a un laboratorio clínico con una superficie mínima de 25 metros cuadrados.

Debe incluir un laboratorio de patología cuyas dimensiones oscilan en los 4.0 x4.0 metros. Banco de piel es el área destinada al almacenamiento de piel, debe contar con unas medidas mínimas de 5.0 x 5.0 metros

#### **4- Consulta - Rehabilitación.**

Es la zona de los tratamientos la cual está destinada a corregir cualquier lesión de piel, neurológica, entre otras.

### **4.2. ÁREAS DE SERVICIOS**

La unidad de quemados es un área bastante crítica, por esta razón debemos conocer cuáles son las áreas principales y de apoyo que debemos contar para el buen funcionamiento de dicha unidad.

Es muy importante como conocer e identificar correctamente los flujos tanto de médicos, pacientes y visitantes para evitar cualquier tipo de contaminación.

#### **1. Administración:**

- Oficina del director
- Sala de Espera
- Recepción de Informaciones
- Kitchenette
- Oficinas Administrativas

#### **2. Área de Hospitalización:**

Esta deberá estar dividida según el grado de gravedad del paciente.

- Cuidados Menores
- Cuidados Intermedios
- Cuidados Intensivos

- Áreas de Apoyo:
- Salas de espera
- Estaciones de Enfermeras
- Esclusas para Médicos
- Esclusas para Visitantes.
- Área de baño
- Área de Estar Medico

- Área de Estar Enfermeras
- Oficina Encargado Enfermeras
- Depósito de Residuos
- Depósito de Medicamentos
- Depósito Material Estéril
- Depósito de Limpieza
- Área de Cura y Anestesia.
- Laboratorio de Apoyo

### **3. Área de Cirugía**

- Sala de Preparación del paciente
- Sala de Recuperación Post- operatoria
- Sala de esterilización
- Lavado Quirúrgico
- Vestidores de médicos
- Oficina Anestesista
- Quirófano
- Quirófano para Estética y Reconstrucción
- Banco de Piel
- Banco de Sangre
- Esclusa

### **4. Área de Esterilización**

- Oficina Encargado
- recepción del Material Sucio
- Área de Lavado
- Área de Secado
- Sala de Esterilización
- Depósito de Material Estéril
- Entrega Material Limpio

### **5. Diagnóstico y Laboratorio**

- Oficina Encargado
- Recepción y archivo
- Laboratorio
- Banco de Sangre

- Vestidor de Personal
- Rayos X Portátil

Si el Hospital tiene una unidad de laboratorio que incluya los estudios o analíticas necesarias para un paciente con quemaduras no será necesario incluir estas en dicha área.

## **6. Farmacia**

- Encargado
- Depósito de Medicamentos

## **7. Rehabilitación y Consulta**

- Información y Registro
- Consultorios
- Sala de Cura
- Estar Medico
- Sala de Esterilización
- Gimnasio
- Consultorio kinesiológico
- Consultorio de Fisioterapia
- Baños – Vestidores
- Depósitos

## **8. Psicología**

- Consultorio Psicológico
- Sala de Tratamiento
- Sala de Terapia Familiar

## **9. Emergencia**

- Registro y Recepción
- Sala de Espera
- Consultorio
- Sala de Cura
- Llegada y Preparación del Paciente.
-

### 4.3. SALA DE QUEMADOS HOSPITAL DR. ROBERT REID CABRAL

En la actualidad el Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral no cuenta con una unidad de quemados, pero si tienen una sala donde reciben y tratan pacientes quemados de todas las regiones del país. Pese a su carencia de unidad de quemados acorde a los requerimientos espaciales y específicos que se requieren, cuentan con el personal capacitado y salas de internamiento y tratamientos para estos pacientes.

Desde el 2007 se inició la construcción de un edificio para el Servicio de Emergencia que contaba con una una unidad de quemados para el hospital, pero dicha obra fue finalizada y en la actualidad está abandonada.



*Fuente: fotos tomadas por los autores.*

Nuestra propuesta es tratar de retomar esta infraestructura existente y realizar su remodelación y actualizar la unidad de quemados pediátrica para este hospital.

El espacio físico donde funciona la actual unidad de quemados del hospital son solo dos salas de internamientos, comunes de 7 camas cada una, entre camas y cunas, con un total de 14 camas disponibles (ver imagen #1 y #2).

Las condiciones actuales son precarias, tanto para los pacientes, familiares y personal médico. No cuenta con una distribución de espacios adecuada, como tampoco el manejo adecuado del paciente, por lo tanto es difícil de garantizar las condiciones de asepsia que se requiere para el manejo de los mismos.

Los quirófanos utilizados por los pacientes con quemaduras son los mismos usados para todo tipo de cirugías reconstructivas, realizadas en el hospital, siendo necesario que el servicio cuente con un quirófano exclusivo para estas reconstrucciones de quemaduras como también para los diferentes tratamientos de curas.



Imagen#1



Imagen#2

*Fuente: fotos tomadas por los autores*



Imagen#3



Imagen#4

*Fuente: fotos tomadas por los autores*

El servicio cuenta con un área de lavado y cura de los pacientes, con dos piletas y un lavado quirúrgico cuyas condiciones no son las requeridas para el tipo de procedimientos y no cumple con las normativas . (ver imágenes #3 y #4)

Asimismo, Cuenta con área de baños para pacientes y familiares, área de vestidores y descanso del personal médico, como también depósito de insumos y batas para el acceso tanto de personal como de familiar.

Una pequeña estación de enfermera es la que da soporte a las salas de internación , que está ubicada entre las dos salas y en la entrada a la unidad. (ver imagen #5)



Imagen#4

*Fuente: fotos tomadas por los autores*

Las habitaciones de internación y el centro quirúrgico se encuentran en diferentes niveles relacionados por un núcleo circulatorio. (ver imágenes #5 y #6)



Imagen#5

*Fuente: fotos tomadas por los autores.*



Imagen#6

## CAPÍTULO 5 – PROPUESTA DE UNA UNIDAD DE QUEMADOS DIRIGIDA A LA POBLACIÓN INFANTIL

### 5.1. UBICACIÓN DEL PROYECTO



*Ubicación: Santo Domingo, Distrito Nacional, República Dominicana*

*Localización: Av. Abraham Lincoln 2, Santo Domingo, R.D.*

Es el primer hospital pediátrico en República Dominicana, fue inaugurado en 1939 con el nombre de Clínica Infantil la Angelita y posteriormente pasaría a llamarse Hospital Robert Reid Cabral.

Actualmente es un Hospital de tercer nivel especializado de referencia nacional, es un establecimiento dedicado estrictamente a la atención pediátrica integral, basado en la investigación y la docencia por lo que algunas de sus especialidades y subespecialidades son únicas en el país.

Cartera de servicios generales que ofrece el Hospital Infantil:

Fisiatría y Rehabilitación pediátrica

Ortopeda de columna

Psiquiatría

Psicología Infantil

Ginecología Pediátrica y de adolescente

Nutrición

Endocrinología Pediátrica

Infectología pediátrica

Alergología

Dermatología pediátrica

Neurología

Cirugía y Consulta de Urología pediátrica

Cardiología pediátrica

Gastroenterología y nutrición

Neonatología

Nefrología

La propuesta de la unidad de quemados se está realizando en los terrenos del hospital Pediátrico Dr. Robert Reid Cabral, readecuando una estructura física existente, que se encuentra abandonada y será destinada para emergencia exclusiva de quemados. A este se le agrega una reestructuración al 2do. Nivel para internamientos y tratamientos. Este 2do nivel es el que presentamos como nuestra propuesta.

## 5.2. PLAN DE NECESIDADES

Entre las áreas necesarias para esta unidad se pueden mencionar:

Hospitalización (críticos e intermedios).

Estaciones de enfermeras.

Quirófano y sala de tratamiento .

Área de anestesias.

Hidroterapia.

Vestidores.

Esterilización.

Laboratorio.

Banco de Piel.

Estar de personal médico.

Baños

Depósito de Medicamentos.

Depósito de Insumos.

Deposito de Equipos.

Área de manejo de alimentos de pacientes.

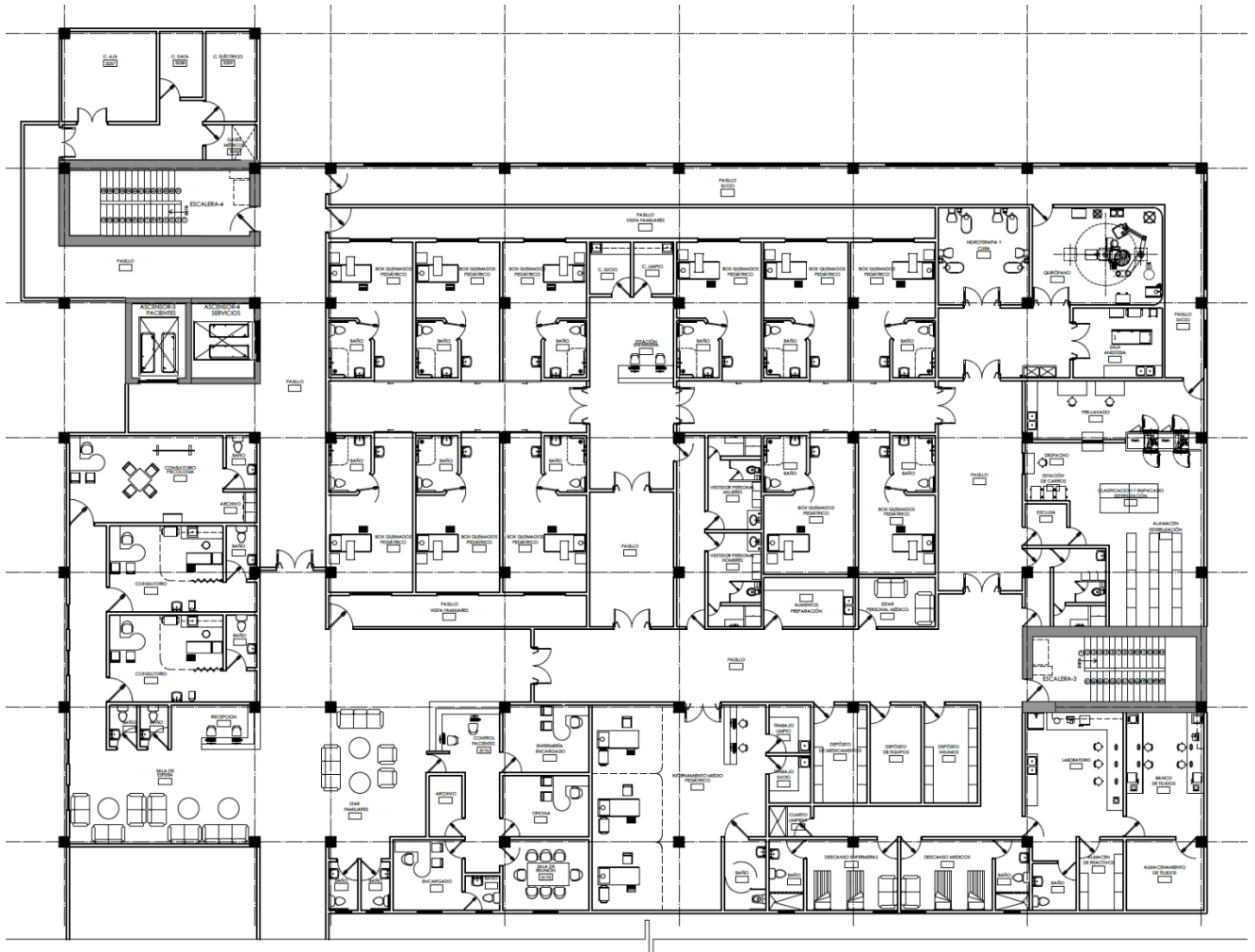
Consultorios.

Área de Administración.

Salas de estar.

Área de Visitas.

### 5.3. ÁREAS PROPUESTAS



La propuesta de diseño para la unidad de quemados pediátrica plantea su ubicación en el nivel superior del hospital con un acceso vertical (ascensor) tanto de servicios, para el manejo de materiales hospitalarios y demás usuarios médicos y pacientes.

Entre las áreas propuestas para esta unidad están:

- Cubículos o habitaciones para pacientes críticos.
- Área para pacientes leves.
- Quirófano o área de curas.
- Área de Hidroterapia o Balneoterapia.
- Área de ayuda de anestesia.
- Esterilización
- Laboratorio y banco de piel.



#### 5.4. EQUIPAMIENTO NECESARIO

Gran parte del equipamiento de los centros de quemados de República Dominicana no han tenido pocos cambios y renovación de los equipos. Esta situación provoca que se encuentren desactualizados en sus prestaciones.

Los equipos utilizados en una unidad de quemados, desde los mas básicos hasta los mas específicos, podemos enumerar los siguientes:

- Camas Hospitalarias
- Hotelería Básica (Sillas, armarios, almohadas, etc.)
- Equipos básicos de cirugía general (pinzas, tijeras, separadores, bisturí porta agujas, etc.)
- Dermatomo eléctrico.
- Maquinas de anestesia.
- Ventiladores
- Gases Médicos.
- Equipamiento de fisioterapia.
- Tinas de hidroterapias.
- Camillas de cirugías.
- Camillas (cunas) de transporte de pacientes.

Las unidades de quemados de Adultos hay mas equipamientos especializados a diferencia de la de pediátricos. Por ejemplo, el traslado de pacientes adultos se hace por unos rieles conectados al techo de la unidad, con el fin de trasladar al paciente a todas las áreas que se requiera llevarlo para su tratamiento; a diferencia de la pediátrica que no se utilizan ya que estos rieles son por el peso del paciente y el mejor manejo para su traslado.



-Cama especial para quemados: estas son diseñadas sobre la base de las camas empleadas en terapia intensiva cuenta con unas dimensiones 2.12 x 0.85 x0.71 y disponen de un tren rodante de cuatro ruedas con freno independiente, Tiene unas separaciones para permitir la ventilación del colchón. Cada cama tiene unas bandas de 0.10 de un material plástico y lavable, para que el paciente pueda ser transportado para sus baños o curas.

### **Tina de Balneoterapia**



Es una tina de acero inoxidable de 2.00x 0.90 x 0.60 m la cual cuenta con un sistema de cañerías para permitir llenarla y vaciarla de manera rápida.

Contiene unos soportes desmontables para colocar a los lados puede sostener el marco de la camilla sin necesidad de sumergir el paciente.

### Cama de aire Fluidizado



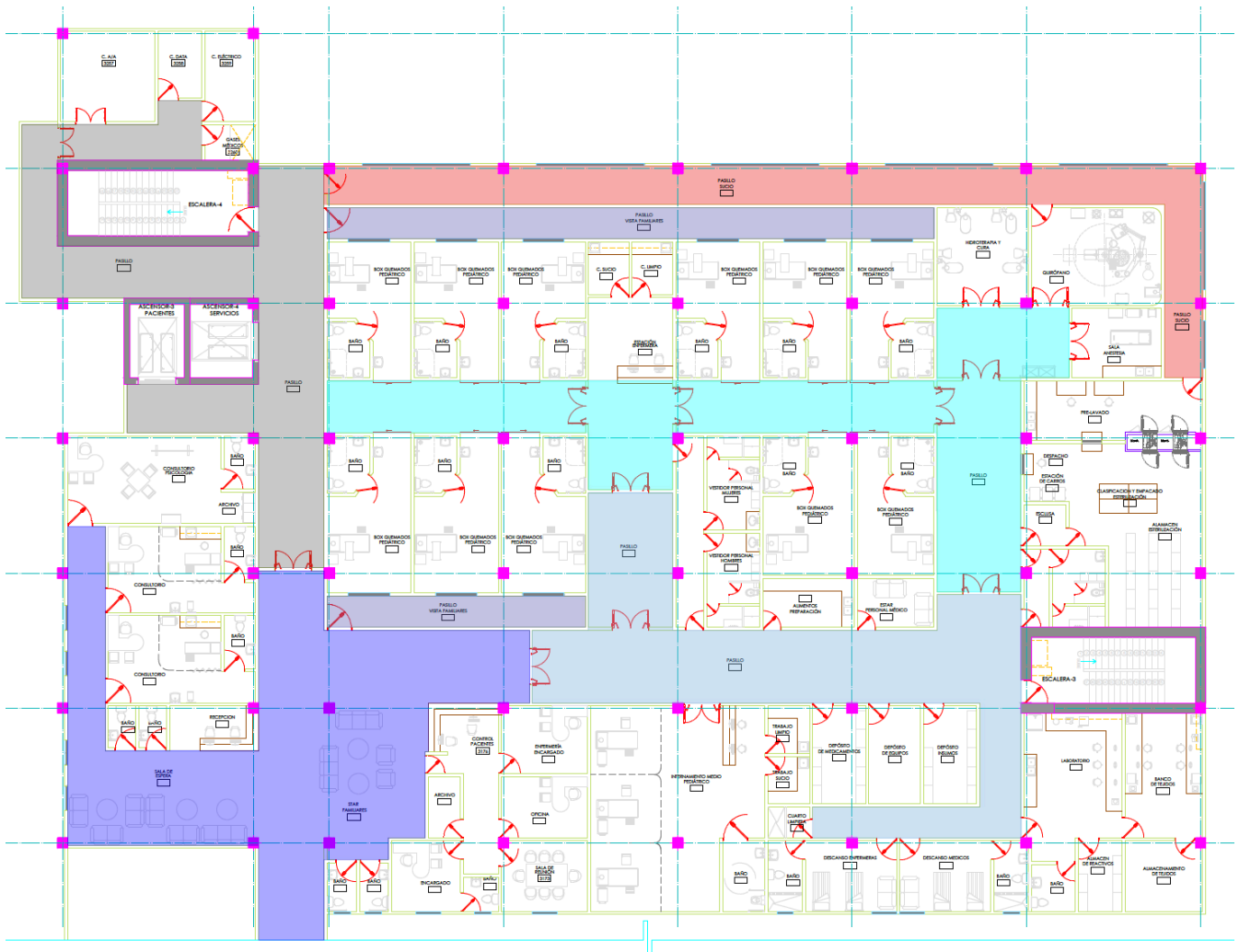
Esta se utiliza para evitar para evitar la presión del cuerpo sobre el colchón, cuenta con medidas aproximadas de 2.00x 0.70x 0.40m. contiene en su interior dentro de una funda plástica unas esferitas de cerámica las cuales mediante un dispositivo de aire se ponen en movimiento lo transforman en sólido y de esta manera el paciente acostado no siente ninguna presión.

### Cámara Hiperbárica



Esta se usa de auxiliar para las salas de cuidados intensivos ya que ayuda a **combatir** la hipoxia y revitalizar los tejidos mediante una atmosfera de oxígeno.

## 5.5. CIRCULACIONES REQUERIDAS



- CIRCULACIÓN PÚBLICA
- CIRCULACIÓN SEMI RESTRINGIDA (ÁREA GRIS)
- CIRCULACIÓN RESTRINGIDA (ÁREA BLANCA)
- CIRCULACIÓN PÚBLICA DE VISITAS
- PASILLO SUCIO
- CIRCULACIÓN DE SERVICIOS

**Circulación Pública:** Corresponde a la circulación de tránsito en general, y es la que comunica al resto del hospital con la zona de la unidad de quemados. En ésta también está comprendida toda el área de esperas de familiares, consultas y administración.

**Circulación Semi restringida (área gris):** Corresponde al área de acceso a la unidad de quemados y solo puede ser recorrida por el personal técnico y médico, y el familiar con previa autorización. Esta es el área de transición entre el área de todo público y el área totalmente restringida o aséptica.

**Circulación Restringida (área blanca):** Es el área aséptica de la unidad, donde están los pacientes más críticos y donde está el área de quirófanos, terapias y curas de los pacientes. A esta área solo pueden acceder personal médico o técnico, debidamente desinfectados y con vestimentas acordes al área, para evitar cualquier tipo de infección o contaminación a los pacientes lesionados más críticos.

**Circulación pública de Visitas:** Es un recorrido público de los familiares autorizados, de los pacientes críticos, para poder verlos por una ventanilla, sin acceder al área restringida o aséptica donde se encuentra el paciente.

**Pasillo Sucio:** Es un recorrido de desahogo de los diferentes desechos producidos en las curaciones y cirugías, ya sean biológicos o cartos punzantes. Como también para el acceso de los utensilios sucios de los quirófanos a la unidad de esterilización.

**Circulación de servicios:** corresponde a la circulación de todos los servicios de apoyo del hospital a la unidad de quemados; tanto de personal médico, personal técnico, de desechos y de llegada de pacientes de la unidad de Emergencia, en el 1er nivel, a la unidad de quemados en el 2do nivel.

## CONCLUSIONES

Las quemaduras constituyen un problema de salud pública a nivel mundial y provocan alrededor de 180,000 muertes al año, de las cuales la mayoría se produce en los países de ingreso bajo y mediano, y casi dos tercios, en las regiones de África y de Asia Sudoriental según OMS, a diferencia de los países de mayores ingresos donde han disminuidos los casos de muertes por quemaduras.

Las quemaduras no fatales son una de las principales causas de morbilidad, que incluye hospitalización prolongada, desfiguración y discapacidad, lo que suele generar estigmatización y rechazo hacia los afectados.

Los niños son especialmente vulnerables a las quemaduras. Las quemaduras son la quinta causa más común de lesiones no fatales durante la infancia. Si bien uno de los mayores riesgos es la inadecuada supervisión parental en el ambiente doméstico. Los niños y las mujeres suelen sufrir quemaduras en la cocina, provocadas por recipientes que contienen líquidos calientes o por las llamas, o por explosiones de los artefactos. Por otro lado, un número considerable de las lesiones por quemaduras que sufren los niños se debe también al maltrato infantil.

Una unidad de quemados es una de las áreas más compleja de un hospital, según nuestra perspectiva. Desde el tratamiento, curación, reconstrucción de una lesión de un paciente quemado, hasta la recuperación física y psicológica que debe llevar este tipo de paciente, no es una tarea simple. El tratamiento y manejo de pacientes quemados requieren de cuidados muy específicos, tanto los pacientes leves como los críticos, pero en particular a los críticos; porque estas lesiones si no se realiza el cuidado adecuado, con los requerimientos de asepsia adecuada, puede provocarse una infección que puede poner la vida del paciente en peligro, y no sola mente por la gravedad de la lesión.

Según la OMS para realizar un plan eficaz de prevención de las quemaduras debería ser un plan multisectorial e incluir amplias iniciativas orientadas a:

- generar mayor conciencia;
- elaborar políticas eficaces y exigir su cumplimiento;
- describir la carga que representa el problema e identificar los factores de riesgo;
- establecer prioridades de investigación y promover las intervenciones prometedoras;
- ofrecer programas de prevención de quemaduras;
- fortalecer la atención de quemaduras;
- fortalecer las capacidades para llevar a cabo todo lo anterior.

Mientras tanto fortalezcamos la atención de las quemaduras, creando unidades de quemados, con personal y espacios especializados para estos fines en diferentes zonas de nuestro país.

## BIBLIOGRAFIA

Moctezuma-Paz, L.E., Páez-franco, I., Jiménez-González, S., Miguel-Jaimes, K.D., Foncerrada-Ortega, G., Sánchez-Flores, A.Y., ... Núñez-Luna, V. (2015). Epidemiología de las quemaduras en México. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas, 20(1), 78-82.

\*\*\*\* Cuesta, J.L (7 Noviembre de 2002), [www.disaster.info.net](http://www.disaster.info.net). Obtenido de <http://www.disaster-info.net/PED-Sudamerica/leyes/leyes/suramerica/colombia/salud/resolucion.pdf>

Fernández Jiménez Juan, García Diego y Otros. 2001. Quemaduras en la Infancia. Valoración y tratamiento . Cirugía Pediátrica, Hospital Universitario Marques de Valdecilla. Castilla Y León. España.

### RECURSOS DE INTERNET

<https://www.scribd.com/document/279069413/Factores-Psicosociales-de-la-quemadura>

<https://www.scribd.com/doc/206078852/DISENO-UNIDAD-DE-QUEMADOS>

<http://ojs.uc.cl/index.php/RHE/article/view/15078/12420>

<http://www.hirrc.gov.do/transparencia/index.php/estadisticas/category/337-estadisticas-2021>

[https://aac.org.ar/manual\\_trauma/archivos/25.Capitulo22.pdf](https://aac.org.ar/manual_trauma/archivos/25.Capitulo22.pdf)

[https://seup.org/pdf\\_public/pub/protocolos/21\\_Quemaduras.pdf](https://seup.org/pdf_public/pub/protocolos/21_Quemaduras.pdf)

<https://aadaih.org.ar/get/monografias/T.F%20MARTINEZ%20-%20MANFREDI.pdf>

[https://www.sap.org.ar/docs/archivos/1999/arch99\\_5/99\\_337\\_341.pdf](https://www.sap.org.ar/docs/archivos/1999/arch99_5/99_337_341.pdf)

<https://hirrc.gov.do>

<https://sns.gob.do>