# Procedimiento médico – grupo #3

### **Entidades:**

Las entidades identificadas para darle solución a la problemática del procedimiento médico son las siguientes:

- Paciente.
- Médico.
- Procedimiento.
- Enfermero.
- Medicamento.
- Factura.

### **Condiciones:**

El paciente ya asistió a una cita de valoración para que se le asignara un procedimiento, y se le recetó una fórmula médica para tomar medicamentos. La clínica se especializa en procedimientos de cirugías en general.

#### **Relaciones:**

Estas entidades se relacionan a través de los verbos que se listan a continuación.

- Asistir.
- Realizar (el Médico Realiza un procedimiento, al Paciente se le Realiza un procedimiento).
- Pagar.
- Tomar.

### Modelo entidad relación E-R

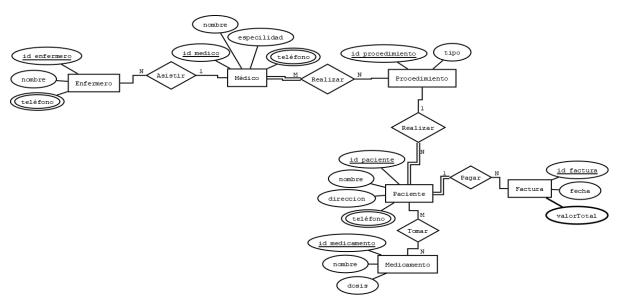


Figura 1 MER.

### Transformación a modelo relacional M-R

Para realizar la transformación desde ER a MR, se realizan los pasos a continuación.

1. Se transforman las entidades del modelo relacional en tablas con sus respectivos atributos y se realiza la primera transformación de relaciones (1:N o N:1).

tb_paciente	
PK	id_paciente
	nombre_paciente
	apellido_paciente
	telefono
	direccion
FK	id_procedimiento

PK	id_medico
	nombre_medico
	apellido_medico
	telefono
	especialidad

tb\_medico

	tb_procedimiento	
PK	id_procedimiento	
	tipo_procedimiento	

tb_enfermero	
PK	id_enfermero
	nombre_enfermero
	apellido_enfermero
	telefono
FK	id_medico

	tb_medicamento	
PK	id_medicamento	
	nombre_medicamento	
	dosis	

tb_factura	
PK	id_factura
	fecha
	valor_total
FK	id_paciente

Figura 2 Primera transformación.

## 2. Se transforman las relaciones M:N y los atributos multivaluados en tablas

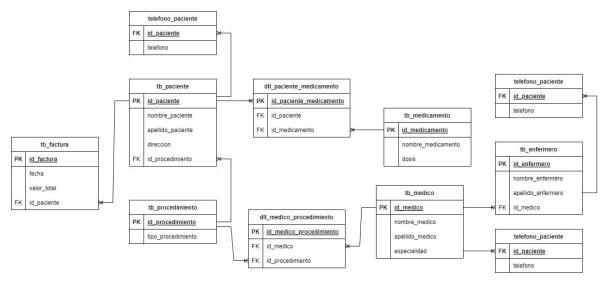


Figura 3 Segunda transformación.

### Normalización

- 1FN

### **INSERTAR IMAGEN PRIMERA FORMA**

Se cumple con la separación en atributos atómicos, lo cual se visualiza en la imagen anterior, además los atributos dependen únicamente de la clave primaria de cada tabla. Todo esto con el fin de eliminar los valores repetidos en la BD.

- 2FN

### **INSERTAR IMAGEN PRIMERA FORMA**

Luego de cumplir con la primera forma normal, se crea la relación entre tablas con sus respectivas claves foráneas, es decir, clave ajena.

### - 3FN

Se crean tablas de detalle a causa de la relación muchos a muchos:

- Tabla detalle entre paciente y medicamento.
- Tabla detalle entre médico y procedimiento.