

Medicinalis

Informe Analítico

Herramienta: Microsoft Power BI

Luciana Falcon

SQL y Bases de Datos

23 de noviembre de 2025

Índice

1	Introducción	2
2	Datos Analizados	3
2.1	Tablas Importadas	3
2.2	Procedencia de los Datos	3
2.3	Proceso de Análisis	3
3	Visualizaciones Generadas	4
3.1	Matriz: Pacientes vs. Biomarcadores	4
3.2	Gráfico de Barras: Pacientes por Condición	4
3.3	Tabla Consolidada de Resultados	5
4	Análisis e Interpretación	6
4.1	Distribución por Condición	6
4.2	Variabilidad de Biomarcadores	6
4.3	Relación Paciente–Resultado	6
4.4	Calidad de Datos	6
5	Conclusiones	7
6	Anexo	8
6.1	Archivos de datos	8

1.0 Introducción

El presente Informe Analítico se elaboró a partir de la información almacenada en la base de datos relacional desarrollada durante el Proyecto Medicinalis. Su propósito es demostrar la transformación del modelo de datos en información visual utilizando la herramienta Microsoft Power BI, permitiendo extraer conclusiones a partir de las relaciones entre estudios, pacientes, condiciones y biomarcadores.

2.0 Datos Analizados

2.1 Tablas Importadas

Las tablas utilizadas fueron:

- Paciente
- Estudio
- Condición
- Biomarcador
- Resultado
- Recomendación

2.2 Procedencia de los Datos

Los datos provienen del script SQL del proyecto y se importaron a Power BI mediante la conexión al motor de base de datos.

2.3 Proceso de Análisis

Modelado de Datos

Se replicaron las relaciones del diagrama E-R:

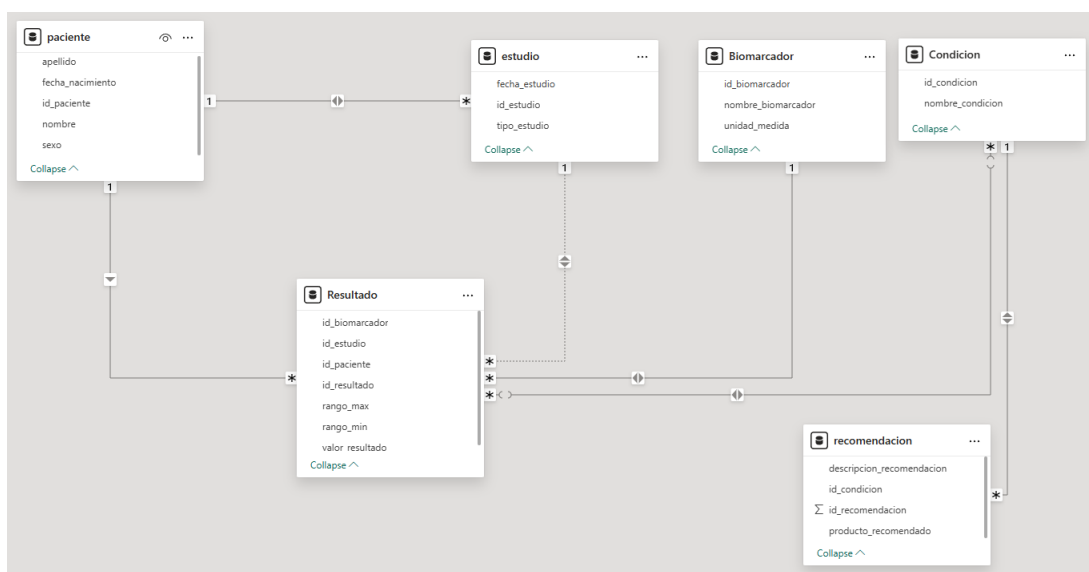


Figura 1: Modelo de Datos DER utilizado en Power BI.

3.0 Visualizaciones Generadas

3.1 Matriz: Pacientes vs. Biomarcadores

Permite analizar los valores registrados por cada paciente en los biomarcadores correspondientes.

id_paciente	1	10	11	12	13	14	15	17	18	2	20	21	22	23	27	3	4	5	6	7	8	id_biomarcador	Total
id_paciente	valor_resultado																					valor_resultado	valor_resultado
9		1.8	1.3		6																		1.3
8																32					520		32
7									14.1	41													14.1
6													35		45								35
5		3		2.9																			2.9
4										4.2	0.9		4.8										0.9
3																	175	55	95				175
2			2.1	1.1		9																	1.1
12									13.6	40													13.6
11						9.4	2																2
10	88									95											130		130
1	92									85											110		110
Total	88	1.8	1.1	2.9	6	9.4	2	13.6	40	85	4.2	0.9	35	4.8	45	32	175	55	95	110	520	valor_resultado	

Figura 2: Matriz paciente vs biomarcador.

3.2 Gráfico de Barras: Pacientes por Condición

Permite comparar el resultado del biomarcador de cada paciente con los rangos mínimo y máximo establecidos para cada condición en el conjunto de datos.

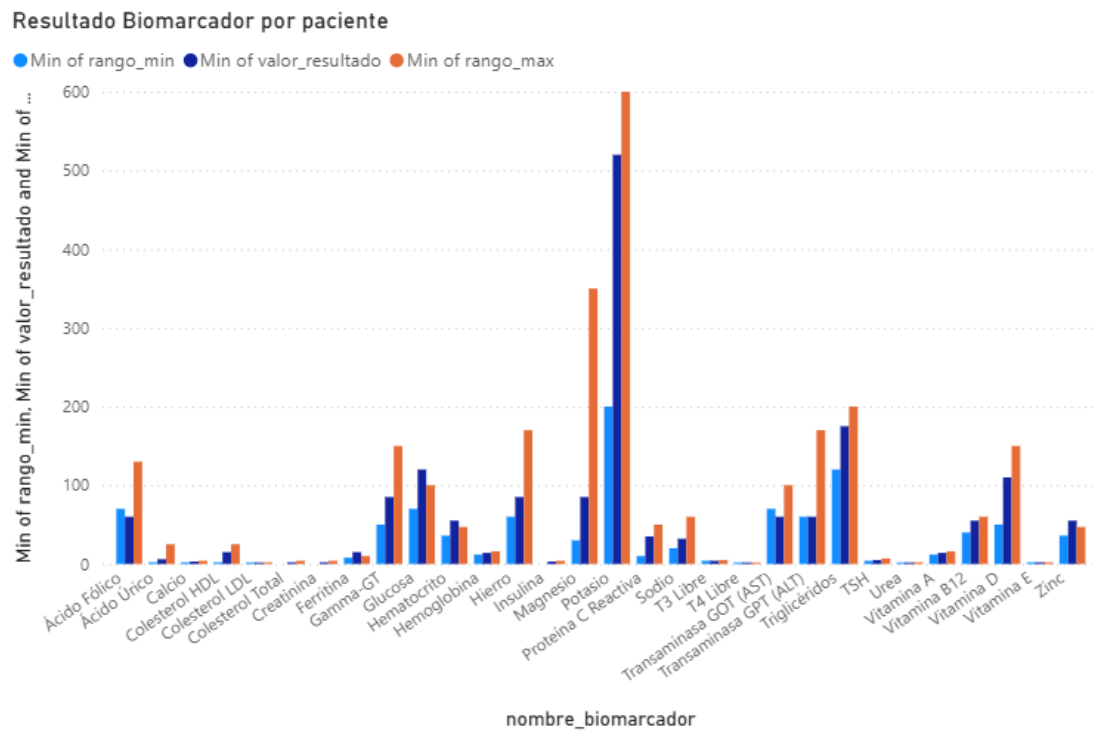


Figura 3: Enter Caption

3.3 Tabla Consolidada de Resultados

Integra información de pacientes, biomarcadores, rangos, condiciones, resultados y recomendaciones.

nombre	nombre_biomarcador	Sum of rango_min	Sum of rango_max	Sum of valor_resultado	nombre_condicion	producto_recomendado	descripcion_recomendacion
Carla	Ácido Fólico	70	130	60	Anemia	Ácido Fólico 1mg	Recomendado para deficiencia de folatos
Sofia	Ácido Úrico	2	25	6	Hipernatremia	Ácido Úrico Balance	Reduce niveles de ácido úrico y previene
Maria	Calcio	2	4	3	Hipertrigliceridemia	Calcio + Vitamina D	Mejora niveles de calcio y salud ósea.
Bruno	Colesterol HDL	2	25	15	Deficiencia de Potasio	Fitosteroles Naturales	Disminuye la absorción intestinal de coles
Bruno	Colesterol LDL	1	2	1	Resistencia a la Insulina	HDL Booster	Apoya el aumento del colesterol HDL pro
Bruno	Colesterol Total	0	4	2	Deficiencia de Magnesio	Omega 3 EPA/DHA	Contribuye a reducir triglicéridos y mejor
Sofia	Creatinina	0	4	2	Deficiencia de Vitamina E	Creatinina Clean	Apoya la función renal y control de creati
Florencia	Ferritina	8	10	15	Alteración de la Función Hepática	Ferritina Boost	Eleva reservas de hierro en ferritina.
Diego	Gamma-GT	50	150	85	Hipermagnesemia	Cardo Mariano 150mg	Soporte hepático para Gamma-GT elevad
Ana	Glucosa	70	100	120	Hiperglucemia	Control Glucosa Plus	Ayuda a mantener niveles saludables de g
Lucia	Hematocrito	36	47	55	Deficiencia de Selenio	Suplemento de Hierro Suave	Soporte para hematocrito bajo.
Lucia	Hemoglobina	12	16	14	Deficiencia de Zinc	Complejo de Hierro + B12	Ayuda a elevar hemoglobina en casos de
Ana	Hierro	60	170	85	Deficiencia de Hierro	Hierro Quelado 25mg	Mejora la absorción de hierro y combate
Maria	Insulina	0	4	3	Deshidratación	Insulina Control	Ayuda a mejorar la sensibilidad a la insuli
Jorge	Magnesio	30	350	85	Prediabetes	Magnesio Citrato 400mg	Beneficia la relajación muscular y reduce
Pablo	Potasio	200	600	520	Deficiencia de Vitamina K	Potasio Plus	Soporte en desequilibrios leves de potasi
Jorge	Proteína C Reactiva	10	50	35	Deficiencia de Ácido Fólico	Inflamación Cero	Reduce proteína C reactiva y marcadores
Pablo	Sodio	20	60	32	Deficiencia de Vitamina A	Electrolitos Balance	Ayuda a estabilizar niveles de sodio en sa
Luis	T3 Libre	4	5	4	Deficiencia de Vitamina B12	T3 Support	Apoya la función tiroidea y metabolismo
Luis	T4 Libre	1	1	1	Deficiencia de Calcio	T4 Boost	Indicado para complementar en casos de
Diego	Transaminasa GOT (AST)	70	100	60	Hiponatremia	Detox Hepático Natural	Mejora enzimas hepáticas como GOT (AS
Diego	Transaminasa GPT (ALT)	60	170	60	Hipopotasemia	Hígado Protector Completo	Ayuda a normalizar GPT (ALT) elevada.
Carla	Triglicéridos	120	200	175	Hipotiroidismo	LDL Reducer	Ayuda a reducir el colesterol LDL elevado
Luis	TSH	4	7	5	Colesterol Elevado	TSH Balance	Ayuda en el soporte tiroideo cuando hay
Sofia	Urea	1	2	1	Hipocalcemia	Urea Control	Ayuda en soporte renal y regulación de u
Nicolas	Vitamina A	12	16	14	GGT Elevada	Vitamina A 5000 UI	Mejora niveles de retinol en deficiencia.
Carla	Vitamina B12	40	60	55	Hipertensión	Vitamina B12 Sublingual	Ideal para elevar niveles de B12 y mejorar
Ana	Vitamina D	50	150	110	Deficiencia Vitamina D	Vitamina D3 2000 UI	Eleva niveles de vitamina D y mejora la sa
Florencia	Vitamina E	2	2	2	Triglicéridos Elevados	Vitamina E 400 UI	Actúa como antioxidante para niveles baj
Nicolas	Zinc	36	47	55	Hemoglobina Baja	Zinc Quelado 30mg	Apoya la inmunidad y mejora niveles séri

Figura 4: Tabla recomendaciones según resultado.

4.0 Análisis e Interpretación

4.1 Distribución por Condición

Se observaron variaciones importantes en la cantidad de pacientes por condición clínica.

4.2 Variabilidad de Biomarcadores

La matriz muestra diferencias significativas en algunos biomarcadores entre pacientes.

4.3 Relación Paciente–Resultado

Se identifican los biomarcadores correspondientes a cada paciente, permitiendo evaluar su condición y derivar recomendaciones basadas en sus resultados.

4.4 Calidad de Datos

Los resultados muestran una estructura completa y adecuada para análisis clínicos.

5.0 Conclusiones

El análisis confirma que:

- La base de datos soporta correctamente el análisis multidimensional.
- Power BI facilita la comprensión de patrones entre estudios, pacientes y biomarcadores.
- La información cargada es coherente y permite obtener insights relevantes.

6.0 Anexo

6.1 Archivos de datos

`tablas.csv`

`graficos-analisis`