



Universidad Abierta Interamericana

Sede Regional Rosario

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Título: “Frecuencia de presentación del Síndrome Coledociano de origen litiásico”.

Nombre y Apellido: Natalia Polidoro

Tutor: Dr. Serra Fernando

Co-tutor: Dr. Rafael Squillaci

Fecha de presentación: 10 junio de 2011

Índice

| | |
|--------------------------|----|
| Índice----- | 1 |
| Resumen ----- | 2 |
| Introducción----- | 4 |
| Marco teórico----- | 6 |
| Problema ----- | 12 |
| Objetivos ----- | 12 |
| Material y métodos ----- | 13 |
| Resultados ----- | 15 |
| Discusión ----- | 25 |
| Conclusión ----- | 28 |
| Bibliografía ----- | 29 |
| Anexo ----- | 34 |

Resumen

El presente es un estudio de tipo descriptivo realizado a partir de la base de datos del Servicio de Cirugía del “Sanatorio Delta” de Rosario y del “Hospital San Felipe” de San Nicolás, de pacientes que ingresan por patología biliar, durante el período comprendido entre el 1º de diciembre de 2010 y el 30 de abril de 2011. De los 420 pacientes analizados por litiasis vesicular, 64 presentaron síndrome coledociano de origen litiásico.

El trabajo se realizó con el objetivo de analizar la frecuencia de presentación del Síndrome Coledociano, conocer los factores de riesgo, la frecuencia de complicaciones y estimar las ventajas de la utilización de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.

La totalidad de la población presentó dolor abdominal, náuseas y vómitos; el 6.3% presentó hipotensión. El 76.6% de los casos corresponde al sexo femenino. La edad promedio es de 46.2 años. El 64.1% presentó sobrepeso. El 71.9% presentó dilatación de la vía biliar. En el 100% los valores de fosfatasa alcalina, bilirrubina total, directa, indirecta y colesterol se hallan aumentados. El 4.7% presentó complicaciones.

Se realizó como estudios prequirúrgicos: ecografía en el 100% de los pacientes; colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en el 67.2% como estudio intraquirúrgico y 31.3% en el postquirúrgico.

Se arribó a la siguiente conclusión: la frecuencia de presentación del síndrome coledociano de origen litiásico en el Sanatorio Delta fue de 10.3% y en el hospital San Felipe fue de 18.7%.

Palabras claves: Coledocolitiasis, síndrome coledociano, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.

Introducción

A nivel mundial la tercer parte de los ingresos por emergencia al servicio de cirugía es por patología biliar, una proporción destacada de éstas se acompaña del Síndrome Coledociano ⁽¹⁾ que es un cuadro clínico determinado por la obstrucción de la vía biliar principal (el colédoco), generalmente relacionado a litiasis coledociana ⁽²⁾. El Síndrome Coledociano es una complicación de la litiasis vesicular ⁽³⁾.

La litiasis vesicular es una enfermedad frecuente en ambos sexos ⁽⁴⁾. Estadísticas occidentales señalan una prevalencia entre 10 y 20 % en los varones y entre 15 y 30 % en las mujeres .

Es factible llegar a su diagnóstico mediante un interrogatorio y un examen físico bien conducidos. Para confirmar el diagnóstico se puede utilizar un método sencillo y económico que es la ecografía. ⁽⁵⁾

Otro método diagnóstico es la colangiografía, esta permite identificar la anatomía biliar y confirma la litiasis coledociana ^(6,7).

La Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE) permite la observación directa de la región ampollar, para así poder identificar y localizar la obstrucción de la vía biliar; por lo que presenta grandes beneficios ^{(8) (9)}.

También se utiliza la colangiografía para evaluar el árbol biliar ⁽¹⁰⁾, sin embargo su uso rutinario es todavía controvertido en términos de costo-beneficio ^(11, 12,13).

El tratamiento del síndrome coledociano es la colecistectomía ⁽¹⁴⁾, preferiblemente por vía laparoscópica ^(15,16) y la extracción del cálculo de la vía biliar.

La utilización de estos métodos diagnósticos junto con el tratamiento oportuno permite disminuir la aparición del Síndrome Coledociano.

Me pareció interesante analizar la complicación de una patología tan frecuente, como es la litiasis vesicular. Cada vez que uno se encuentra ante un paciente con litiasis vesicular debe pensar en las posibles complicaciones, como es el síndrome coledociano, que puede llegar a suceder inclusive luego de un tratamiento adecuado.

Es una complicación en donde hay que estudiar mucho al paciente pero de fácil detección si se piensa como una posibilidad.

Así como cualquier enfermedad, si no pensamos en ella nunca la vamos a diagnosticar.

Marco teórico

El síndrome coledociano es un conjunto de signos y síntomas producidos por la obstrucción del de la vía biliar extrahepática. Es la complicación dada por la obstrucción del colédoco; se produce por un obstáculo que impide la llegada de bilis al intestino con reflujo de la misma a la circulación sanguínea (17).

El síndrome se caracteriza por presentar ictericia, acolia y coluria. Suele agregarse dolor epigástrico irradiado a hipocondrio derecho y dorso, náuseas y vómitos. El Síndrome Coledociano es una complicación de la litiasis vesicular.

La litiasis vesicular es una enfermedad frecuente en ambos sexos. Estadísticas occidentales señalan una prevalencia entre 10 y 20 % en los varones y entre 15 y 30 % en las mujeres (18).

Los litos o cálculos son acúmulos de sales, colesterol, mucina y pigmentos que precipitan en la vesícula, pudiendo ser únicos o múltiples.

Los cálculos pueden ser de colesterol o de bilirrubinato cálcico o mixtos.

Los factores de riesgo son (19,20):

- Edad: más frecuente a partir de los 40 años, cerca del 20% de los adultos a partir de esta edad y del 30% en los mayores de 70 años.
 - Sexo femenino.
 - Embarazo,
 - Anticonceptivos orales y terapia hormonal sustitutiva con estrógenos.
- También otros fármacos como los fibratos y la ceftriaxona.
- Antecedentes familiares de litiasis biliar.

- Obesidad
- Pérdida rápida de peso.
- Nutrición parenteral.
- Dietas pobres en fibras vegetales e hipercalóricas.

El síndrome coledociano se manifiesta con el cólico biliar. Además presentan ictericia, coluria y acolia. Los pacientes presentan dispepsia biliar, que se caracteriza por intolerancia a las grasas, náuseas y vómitos después de su ingesta, meteorismo, pesadez postprandial, etc.

En la anamnesis de los pacientes con litiasis biliar se encuentra que evitan las comidas grasas (chocolate, frituras, huevos), que el enfermo descartó de su dieta (intolerancia a los colecistoquinéticos).

El cólico biliar tiene la característica de un intenso dolor que comienza en el epigastrio y rápidamente se localiza en el hipocondrio derecho. Su intensidad lleva al paciente a adoptar posiciones antálgicas: flexiona los muslos y comprime el epigastrio. También presenta palidez, sudoración, hipotensión arterial, náuseas, acompañan al cuadro que se produce por la migración de un cálculo (o “barro biliar”, bilis densa y pegajosa) por el cístico o el colédoco o por el enclavamiento de un cálculo (a veces único) en el infundíbulo ⁽²¹⁾.

El **diagnóstico** se realiza con ⁽²²⁾:

La *ecografía hepatobiliopancreática*. Esta hizo sencillo, barato y rápido el diagnóstico de litiasis vesicular y del síndrome coledociano. Tiene una especificidad superior al 95 %, es el procedimiento diagnóstico de elección. En más del 75 % de los casos permite medir el diámetro de los cálculos.

La *colangiografía intraoperatoria* consiste en la inyección de material de contraste radiográfico en el conducto cístico con el fin de evaluar el conducto biliar común, y su práctica puede prevenir la lesión de esta estructura durante

la colecistectomía. Algunos cirujanos recomiendan el uso rutinario de la colangiografía intraoperatoria, mientras que otros recomiendan su uso selectivo, o no la emplean en lo absoluto.

La *colangiopancreatografía retrograda endoscópica* (CPRE) permite la observación directa de la región ampular, el acceso directo al colédoco distal, permitiendo identificar anatómicamente y localizar la obstrucción de la vía biliar.

Los pacientes que van a someterse a una colecistectomía, no precisan de una CPRE de rutina en el preoperatorio, si existe una probabilidad baja de tener cálculos en el colédoco.

Las principales indicaciones para la realización de una CPRE son:

- Ictericia por obstrucción biliar.
- Paciente con clínica, analítica o pruebas de imagen compatibles con presencia de litiasis en el árbol biliar o pancreático, en este último caso la intervención rápida con CPRE reduce la morbimortalidad.
- Paciente con síntomas y signos que sugieren cáncer de páncreas.
- Pancreatitis de etiología desconocida.
- En el estudio preoperatorio de pacientes con pancreatitis crónica o pseudoquistes que además puede permitir su drenaje en algunos casos.
- Manometría del esfínter de Oddi.
- Esfinterotomía endoscópica en pacientes con coledocolitiasis, la extracción de cálculos del conducto biliar común suele ser una de las principales indicaciones.
- Colocación de Stent para resolver obstrucciones biliares secundarias a procesos malignos o benignos.

Otro estudio utilizado es la *colangiopancreatografía por resonancia magnética* (colangiopancreatoresonancia). Esta es una técnica relativamente nueva, descrita por primera vez en 1991, es una exploración basada en la “hidrografía por resonancia magnética” que mediante secuencias altamente potenciadas en T2 permite obtener señal del líquido estático, saturando el fondo y los líquidos en movimiento rápido (sangre), de esta forma y sin administrar contraste endovenoso se pueden adquirir imágenes diagnósticas de todo el árbol biliopancreático similares a las obtenidas mediante la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, considerada la técnica de referencia en la evaluación de la vía biliar.

La colangioresonancia es la mejor técnica no invasiva de evaluación del árbol biliar. Clásicamente esta técnica presenta una serie de ventajas respecto a las invasivas que son: a) no necesita sedación; b) no irradia; c) permite una mejor visualización de los conductos proximales a la obstrucción; d) combinada con secuencias T1, T2 y de angioresonancia con contraste endovenoso permite el estudio de la enfermedad extraductal.

La colangioresonancia permite identificar la anatomía de la vía biliar extrahepática y los conductos principales derecho e izquierdo en el 100% de los casos, mientras que los conductos intrahepáticos más distales son frecuentemente difíciles de visualizar.

La colangioresonancia tiene una sensibilidad del 98% para el diagnóstico de conductos hepáticos aberrantes y del 95% en la detección de anomalías del conducto cístico. La identificación prequirúrgica de estas variantes podría minimizar la incidencia de lesiones de la vía biliar asociadas a cirugía laparoscópica. Sin embargo el uso rutinario de la colangioresonancia en este campo es todavía controvertido en términos de costo-beneficio.

En el **laboratorio** podemos encontrar ⁽²³⁾:

Hiperbilirrubinemia. Normalmente, la bilirrubina existe en la sangre en proporción de 0.2 a 1 mg. por ciento, toda ella indirecta. La cifra es mayor en la obstrucción completa que en la incompleta, y mayor en la permanente que en la intermitente.

Colesterolemia. La cifra normal es de 200 mg/dl. Se acepta que en el Síndrome Coledociano hay hipercolesterolemia total, cualquiera sea la causa determinante del mismo. Se ha observado en un buen número de obstrucciones litiásicas, que el aumento es preexistente a la instalación de la ictericia y se relaciona con el trastorno metabólico de la enfermedad original.

Fosfatasa alcalina. En el adulto normal, las cifras son de hasta 126 U/l, la fosfatasa alcalina se eleva rápidamente, ya que, como se produce en el hígado entre otros lugares, la obstrucción coledociana con la retención biliar concomitante, determina su pasaje hacia la corriente sanguínea.

El **tratamiento** se basa en la extracción del cálculo del colédoco mediante la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica ⁽²⁴⁾ y la colecistectomía ⁽²⁵⁾.

Actualmente la colecistectomía es preferible realizarla mediante laparoscopia porque es menos dolorosa y reduce la estancia hospitalaria. Se recomienda para todos los pacientes con sintomatología típica de cólico biliar y criterios favorables para la cirugía. En el 5% de los casos puede ser necesaria la colecistectomía abierta por presencia de complicaciones o dificultades que surgen en el proceso quirúrgico ^(26,27).

Sus principales contraindicaciones son: riesgo elevado de anestesia general, perforación de la vesícula o enfermedad hepática severa con hipertensión portal y coagulopatía. Alrededor del 18% de pacientes colecistectomizados por litiasis biliar presentan cálculos en el conducto biliar común.

Actualmente con la cirugía laparoscópica no es recomendable realizar una exploración con CPRE previa para su diagnóstico, o post quirúrgica para la extracción de los cálculos en caso de haberse confirmado su presencia, sino que en la misma intervención, se recomienda una exploración del conducto biliar para extraerlos ⁽²⁸⁾.

Problema

¿Cuál es la frecuencia de presentación del Síndrome Coledociano de origen litiásico?

Objetivos

Objetivo General

Analizar la frecuencia de presentación del Síndrome Coledociano en dos efectores de salud.

Objetivos Específicos

- Determinar la frecuencia de las complicaciones de la colelitiasis.
- Evaluar los factores de riesgo asociados.
- Estimar la utilización y las ventajas de la colangiopancreatografía retrograda endoscópica como tratamiento en el síndrome coledociano.

Material y métodos

Se llevó adelante un estudio de tipo descriptivo a partir de la base de datos de los pacientes que ingresan por patología biliar al Servicio de Cirugía del “Sanatorio Delta” de la ciudad de Rosario y del “Hospital San Felipe” de la ciudad de San Nicolás, durante el período comprendido entre el 1º de diciembre de 2010 y el 30 de abril de 2011.

Se incluyó en el estudio la totalidad de los pacientes que presentaron síndrome coledociano de origen litiásico, excluyendo así a los síndromes coledocianos de otro origen.

Se analizaron las siguientes variables:

- Edad: en años cumplidos al momento de la consulta.
- Sexo: femenino o masculino.
- Sobrepeso: presente o ausente, considerándose como sobrepeso un índice de masa corporal (IMC) superior a 27⁽²⁹⁾.
- Clínica: presencia o ausencia de: dolor abdominal, fiebre (37.5°C o más), náuseas y vómitos, hipotensión arterial (debajo de 90/60 mmHg) ⁽³⁰⁾.
- Laboratorios ⁽³¹⁾:
 - Fosfatasa alcalina: aumentada o no aumentada (valor normal 20 a 140 UI/L)
 - Bilirrubina total: aumentada o no aumentada (valor normal 0.3-1.2 mg/ml)
 - Bilirrubina directa: aumentada o no aumentada (valor normal 0.1-0.3 mg/ml)

- Bilirrubina indirecta: aumentada o no aumentada (valor normal 0.3-0.9 mg/ml)
- Colesterol: aumentado o no aumentado (valor normal menor de 200mg/dl para el colesterol total).
- Estudios complementarios: prequirúrgicos, intraquirúrgicos y postquirúrgicos.
- Dilatación de vía biliar: sí o no. Considerándose conducto hepático común normal: menor a 5 mm y conducto colédoco normal: menor a 6 mm⁽³²⁾
- Complicaciones:

El Hospital San Felipe, es un hospital regional de agudos, de gestión pública, de alta complejidad, dependiente del gobierno de la Provincia de Buenos Aires, que cubre una gran población, en donde el tiempo de espera para recibir atención y tratamiento quirúrgico puede ser prolongado.

El Sanatorio Delta es una institución que presenta una menor población, con cobertura médica privada, de alta complejidad, con una rápida atención, y mayor disponibilidad de recursos para su atención.

Los datos obtenidos se volcaron en una base de datos de Microsoft Excel. Los datos se tabularon para su presentación (ver anexo). Para su análisis (SPSS 15.0) se confeccionaron tablas y gráficos, se utilizaron medidas de resumen de tendencia central (media aritmética, mediana, modo) y de dispersión (desvío estándar), técnicas estadísticas descriptivas (distribuciones de frecuencias, promedios, porcentajes) e inferenciales (prueba chi cuadrado), para un nivel de significación $p < 0,05$.

Resultados

Población estudiada

Durante el período de estudio, el total de cirugías por litiasis vesicular fue de 420, correspondiendo 246 casos al Hospital “San Felipe” de la ciudad de San Nicolás y 174 casos al “Sanatorio Delta” de la ciudad de Rosario. Con un promedio semanal de 12.3 cirugías y 8.7 cirugías respectivamente.

Tabla 1: distribución de las frecuencias absolutas y relativas y de los promedios semanales de las cirugías por litiasis vesicular en la población estudiada.

| | Población | | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------|---------------------|------------------------------|--------------|---------------------|
| | Hospital San Felipe (San Nicolás) | | | Sanatorio Delta (Rosario) | | |
| | f | % | promedio semanal | f | % | promedio semanal |
| Total cirugías por litiasis vesicular | 246 | 100,0% | 12,3 cirugías | 174 | 100,0% | 8,7 cirugías |
| <i>Síndrome coledociano</i> | 46 | 18,7% | 2,3 cirugías | 18 | 10,3% | 0,9 cirugías |

Del total de cirugías por litiasis vesicular realizada en el Hospital “San Felipe”, el 18.7% corresponden al síndrome coledociano, con un promedio de 2.3 cirugías por semana.

Del total de cirugías por litiasis vesicular realizadas en el “Sanatorio Delta”, el 10.3% corresponden a síndrome coledociano, con un promedio de 0.9 cirugías por semana.

Con una relación de frecuencia de síndrome coledociano entre efector público y efector privado de 2,5 : 1.

Síndrome Coledociano

Tabla 2: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de sdme. coledociano en la población estudiada según efector de salud.

| Sdme. Coledociano | | |
|-----------------------------------|-----------|-------|
| | f | % |
| Hospital San Felipe (San Nicolás) | 46 | 71,9% |
| Sanatorio Delta (Rosario) | 18 | 28,1% |
| Total | 64 | |

Del total de la población con síndrome coledociano (n=64), el 74.9% corresponde al Hospital “San Felipe” y el 28.1% al “Sanatorio Delta”.

Gráfico 1: distribución de las frecuencias relativas de síndrome coledociano en la población estudiada según efector de salud.



Edad

La edad de la población varía entre 31 y 58 años, con una media aritmética de 46.2 años ($DS \pm 9.1$), una mediana de 49 años y un modo de 55 años.

Tabla 3: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la edad de la población estudiada.

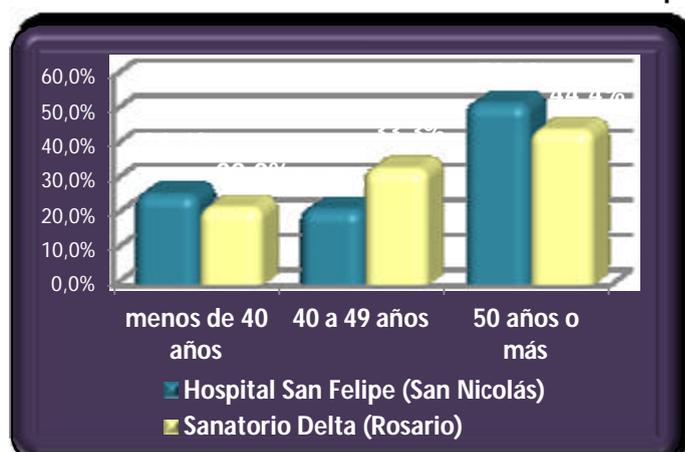
| | Edad | | | |
|------------------|--------------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| | Hospital San Felipe (San Nicolás) | | Sanatorio Delta (Rosario) | |
| | f | % | f | % |
| menos de 40 años | 12 | 26,1% | 4 | 22,2% |
| 40 a 49 años | 10 | 21,7% | 6 | 33,3% |
| 50 años o más | 24 | 52,2% | 8 | 44,4% |
| Total | 46 | | 18 | |

En el Hospital “San Felipe”, la población presenta una edad promedio de 46.2 años (DS ± 9.3), una mediana de 50 años y un modo de 55 años. Del total de la población (n=46), el 52.2% corresponde al intervalo de 50 años o más; el 26.1% al intervalo de menos de 40 años y el 21.7% al intervalo de 40 a 49 años.

En el “Sanatorio Delta”, la población presenta una edad promedio de 46.2 años (DS ± 8.8), una mediana de 47.5 años y un modo de 43 años. Del total de la población (n=18), el 44.4% corresponde al intervalo de 50 años o más; el 33.3% al intervalo de 40 a 49 años y el 22.2% al intervalo de menos de 40 años.

No se hallaron diferencias significativas en la distribución por edad entre efectores de salud.

Gráfico 2: distribución de las frecuencias relativas de la edad de la población estudiada.



Sexo

Del total de la población (n=64), el 76.6% corresponde al sexo femenino y el 23.4% al sexo masculino.

Tabla 4: distribución de las frecuencias absolutas y relativas del sexo de la población estudiada.

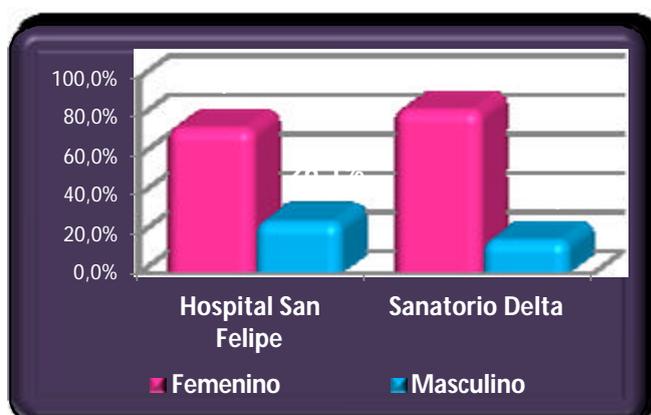
| Sexo | | | | | |
|--------------|--------------------------------------|-------|------------------------------|-------|--------------|
| | Hospital San Felipe (San Nicolás) | | Sanatorio Delta (Rosario) | | Total |
| | f | % | f | % | % |
| Femenino | 34 | 73,9% | 15 | 83,3% | 76,6% |
| Masculino | 12 | 26,1% | 3 | 16,7% | 23,4% |
| Total | 46 | | 18 | | |

Del total de la población del Hospital “San Felipe” (n=46), el 73.9% corresponde al sexo femenino y el 26.1% al sexo masculino.

Del total de la población del “Sanatorio Delta” (n=18), el 83.3% corresponde al sexo femenino y el 16.7% al sexo masculino.

No se hallaron diferencias significativas en la distribución por sexo entre efectores de salud.

Gráfico 3: distribución de las frecuencias relativas del sexo de la población estudiada.



Sobrepeso

Del total de la población (n=64), el 64.1% presenta sobrepeso.

Tabla 5: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de obesidad en la población estudiada.

| Sobrepeso | | | | | |
|---------------|--------------------------------------|-------|------------------------------|-------|--------------|
| | Hospital San Felipe (San Nicolás) | | Sanatorio Delta (Rosario) | | Total |
| | f | % | f | % | % |
| Con sobrepeso | 34 | 73,9% | 7 | 38,9% | 64,1% |
| Sin sobrepeso | 12 | 26,1% | 11 | 61,1% | 35,9% |
| Total | 46 | | 18 | | |

Del total de la población del Hospital “San Felipe” (n=46), el 73.9% presenta sobrepeso.

Del total de la población del “Sanatorio Delta” (n=18), el 38.9% presenta sobrepeso.

La relación entre efector de salud y presencia de sobrepeso es altamente significativa ($p < 0.001$), es decir, que existe mayor probabilidad de presencia de obesidad en pacientes con síndrome coledociano que corresponden al Hospital “San Felipe” que en pacientes del “Sanatorio Delta”.

Gráfico 4: distribución de las frecuencias relativas de sobrepeso en la población estudiada.



Clínica

Del total de la población (n=64), la totalidad (100%) presentó dolor abdominal, náuseas y vómitos; el 6.3% presentó hipotensión y no se registraron pacientes con fiebre.

Tabla 6: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la clínica en la población estudiada.

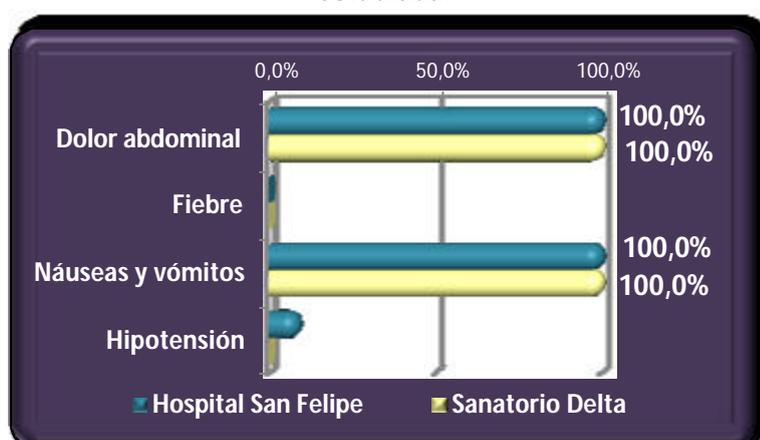
| Clínica | | | | | |
|-------------------|---|--------|-----------------------------------|--------|---------------|
| | Hospital San Felipe (San Nicolás) n=46 | | Sanatorio Delta (Rosario) n=18 | | Total |
| | f | % | f | % | % |
| Dolor abdominal | 46 | 100,0% | 18 | 100,0% | 100,0% |
| Fiebre | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 0,0% |
| Náuseas y vómitos | 46 | 100,0% | 18 | 100,0% | 100,0% |
| Hipotensión | 4 | 8,7% | 0 | 0,0% | 6,3% |

Del total de la población del Hospital “San Felipe” (n=46), la totalidad (100%) presentó dolor abdominal, náuseas y vómitos y el 8.7% presentó hipotensión.

La totalidad de la población del “Sanatorio Delta” (n=18) presentó dolor abdominal, náuseas y vómitos.

No se hallaron diferencias significativas en la distribución de la clínica entre efectores de salud.

Gráfico 5: distribución de las frecuencias relativas de la clínica en la población estudiada.



Valores de laboratorios

Los valores de laboratorio de fosfatasa alcalina, bilirrubina total, bilirrubina directa, bilirrubina indirecta y colesterol se hallan aumentados en la totalidad de la población estudiada.

Tabla 7: distribución de los promedios y desvíos estándar de los valores de laboratorio de la población estudiada.

| Laboratorios | | | | |
|-----------------------------|---|-----------|-----------------------------------|-----------|
| | Hospital San Felipe (San Nicolás) n=46 | | Sanatorio Delta (Rosario) n=18 | |
| | <i>promedio</i> | <i>DS</i> | <i>promedio</i> | <i>DS</i> |
| Valor Fosfatasa alcalina | 309,5 | ± 117,6 | 315,9 | ± 109,1 |
| Valor Bilirrubina Total | 9,7 | ± 4,4 | 10 | ± 4,8 |
| Valor Bilirrubina directa | 2,3 | ± 2,2 | 2,5 | ± 2,4 |
| Valor Bilirrubina indirecta | 7,3 | ± 2,5 | 7,4 | ± 2,6 |
| Valor de colesterol | 265,1 | ± 34,9 | 248,8 | ± 24,8 |

Estudios complementarios

Del total de la población estudiada (n=64), se realizó como estudios prequirúrgicos: ecografía en la totalidad de la población estudiada y en el 10.9% se realizó TAC; como estudio intraquirúrgico se realizó CPRE en el 67.2% y como estudio postquirúrgico se realizó CPRE en el 31.3% de la población estudiada.

Tabla 8: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de los estudios complementarios realizados en la población estudiada.

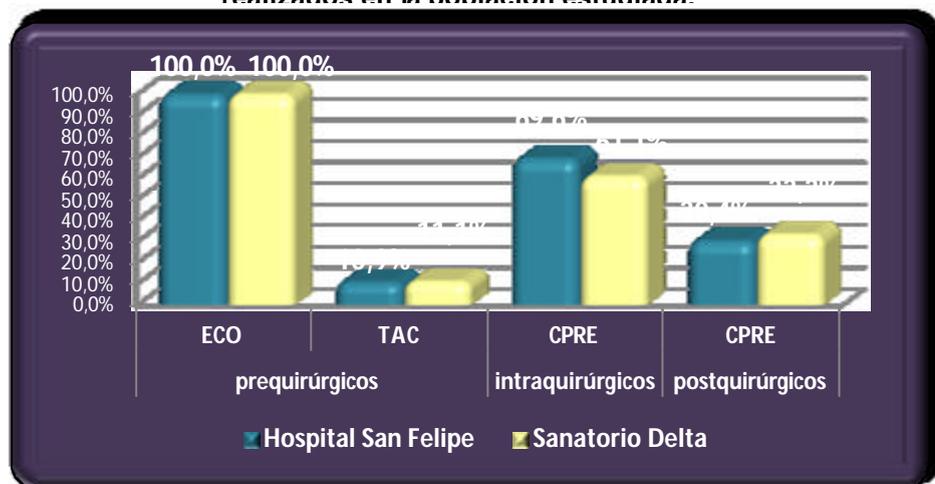
| Estudios complementarios | | | | | |
|--------------------------------|---|--------|-----------------------------------|--------|---------------|
| | Hospital San Felipe (San Nicolás) n=46 | | Sanatorio Delta (Rosario) n=18 | | Total |
| | f | % | f | % | % |
| <i>prequirúrgicos</i> | | | | | |
| ECO | 46 | 100,0% | 18 | 100,0% | 100,0% |
| TAC | 5 | 10,9% | 2 | 11,1% | 10,9% |
| <i>intraquirúrgicos</i> | | | | | |
| CPRE | 32 | 69,6% | 11 | 61,1% | 67,2% |
| <i>postquirúrgicos</i> | | | | | |
| CPRE | 14 | 30,4% | 6 | 33,3% | 31,3% |

Del total de la población del Hospital “San Felipe” (n=46), se realizó como estudios prequirúrgicos: ecografía en la totalidad de la población estudiada y en el 10.9% se realizó TAC; como estudio intraquirúrgico se realizó CPRE en el 69.6% y como estudio postquirúrgico se realizó CPRE en el 30.4%.

Del total de la población del “Sanatorio Delta” (n=18), se realizó como estudios prequirúrgicos: ecografía en la totalidad de la población estudiada y en el 11.1% se realizó TAC; como estudio intraquirúrgico se realizó CPRE en el 61.1% y como estudio postquirúrgico se realizó CPRE en el 33.3%.

No se hallaron diferencias significativas en la distribución de tipo de estudios complementarios entre efectores de salud.

Gráfico 6: distribución de las frecuencias relativas de los estudios complementarios realizados en la población estudiada.



Dilatación de la vía biliar

Del total de la población (n=64), el 71.9% presentó dilatación de la vía biliar.

Tabla 9: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de dilatación de la vía biliar en la población estudiada.

| Dilatación de la vía biliar | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|-------|------------------------------|-------|--------------|
| | Hospital San Felipe (San Nicolás) | | Sanatorio Delta (Rosario) | | Total |
| | f | % | f | % | % |
| Con dilatación de la vía biliar | 29 | 63,0% | 17 | 94,4% | 71,9% |
| Sin dilatación de la vía biliar | 17 | 37,0% | 1 | 5,6% | 28,1% |
| Total | 46 | | 18 | | |

Del total de la población del Hospital “San Felipe” (n=46), el 63% presenta dilatación de la vía biliar.

Del total de la población del “Sanatorio Delta” (n=18), el 94.4% presenta dilatación de la vía biliar.

La relación entre efector de salud y presencia de dilatación de la vía biliar es muy significativa (<p 0.05), es decir que existe mayor probabilidad de hallar dilatación de la vía biliar en pacientes del “Sanatorio Delta” que en pacientes del Hospital “San Felipe”.

Gráfico 7: distribución de las frecuencias relativas de dilatación de la vía biliar en la población estudiada.



Complicaciones

Del total de la población (n=64), el 4.7% presenta complicaciones (la totalidad corresponde a pancreatitis).

Tabla 10: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de complicaciones en la población estudiada.

| Complicaciones | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|------------------------------|--------|--------------|
| | Hospital San Felipe (San Nicolás) | | Sanatorio Delta (Rosario) | | Total |
| | f | % | f | % | % |
| Con complicaciones (Pancreatitis) | 3 | 6,5% | 0 | 0,0% | 4,7% |
| Sin complicaciones | 43 | 93,5% | 18 | 100,0% | 95,3% |
| Total | 46 | | 18 | | |

La totalidad de la población del “Sanatorio Delta” no presenta complicaciones.

No se hallaron diferencias significativas en la distribución de las frecuencias de complicaciones entre efectores de salud.

Gráfico 8: distribución de las frecuencias relativas de complicaciones en la población estudiada.



Discusión

El trabajo pretende valorar de manera objetiva la frecuencia del síndrome coledociano, los factores de riesgo asociados y el uso de la CPRE como tratamiento y compararlo con los datos publicados en nuestro medio.

Las descripciones actuales sobre litiasis coledociana es que estas son más frecuentes a mayor edad del paciente. Los pacientes desarrollan litiasis en un 9% entre los 30 y 40 años, aumentando a 14% entre los 41 y 50 años, para llegar a un 48% entre los 71 y 80 años ⁽³³⁾.

Este trabajo hace referencia a un 10,3% de frecuencia del síndrome coledociano en una institución privada y un 18.7% en una institución pública. No hallando diferencias significativas con la bibliografía encontrada.

Sin embargo, podemos atribuir la diferencia entre los datos obtenidos entre estas dos instituciones, tal vez por la mayor rapidez en el diagnóstico y tratamiento de la litiasis vesicular en una institución privada. Dado que la litiasis vesicular es operada en forma electiva, los pacientes de los hospitales públicos tienen un mayor tiempo de espera hasta la cirugía, por lo que es más frecuente que se compliquen con una coledocolitiasis.

Este trabajo confirmó lo que se sabe hace muchos años que la litiasis coledociana es más frecuente en mujeres, entre los 45 y 50 años, con sobrepeso, debido a que la litiasis vesicular aparece más frecuentemente en estas personas. En la población analizada se muestra un promedio de edad de 46 años y una relación mujer hombre de 3:1. Del total de la población analizada 40% de todos los casos del síndrome coledociano fueron en

personas mayores de 50 años. Además un 64% presentaban sobrepeso coincidiendo con lo apreciado en diferentes estudios.

De gran interés resulta el tratamiento de la coledocolitiasis. Diversas son las opciones que tiene el cirujano ante la sospecha de coledocolitiasis, dependiendo que el diagnóstico sea antes, durante o después de la cirugía. Si el diagnóstico se hace en el preoperatorio lo habitual es que el endoscopista realice la CPRE y luego se proceda a la colecistectomía. Si el paciente no tiene historia de ictericia, pancreatitis reciente, alteración de los valores de la función hepática y no presenta dilatación de la vía biliar demostrada en la ecografía probablemente no será necesario realizar una colangiografía intraoperatoria. Si se encuentran cálculos durante la colecistectomía se los puede extraer durante la cirugía o en el posquirúrgico.

Un estudio reciente comparaba mediante árbol de decisiones el coste efectividad de cuatro posibles vías de tratamiento de los pacientes con coledocolitiasis⁽³⁴⁾. Este estudio tenía en cuenta cuatro posibles vías de tratamiento: por un lado realizar colecistectomía laparoscópica sin ningún otro método diagnóstico. Este sistema era el más barato, pero dejaba muchas coledocolitiasis sin diagnosticar. La opción de realizar a todos una CPRE de rutina tenía una gran eficacia pero un gran coste. Las otras dos opciones consistían en realizar una colangiografía en pacientes con riesgo de tener coledocolitiasis y comparar la realización de una CPRE posterior o una exploración laparoscópica de la vía biliar.

Los investigadores concluían que la mejor elección era realizar una colangiografía en pacientes con riesgo de tener litiasis biliares y realizar una exploración biliar si era positiva, pero que en lugares con poca experiencia en laparoscopia era más rentable realizar una CPRE postoperatoria.

Esto es lo que se puede ver en el trabajo, que en un 67% se realizó CPRE durante la cirugía, y un 33% en el posquirúrgico, tal vez esto es debido al diagnóstico de coledocolitiasis en el posquirúrgico, litiasis residuales o por falta de equipos a su disposición o del apoyo de endoscopistas calificados.

En lo que respecta a las complicaciones este trabajo reporta un 4.7% siendo estas pancreatitis, no encontrándose otras que los diferentes publicaciones indican como colangitis, sangrado de la papilotomía, perforación duodenal⁽³⁵⁾, lo cual podría deberse a que la muestra no fue lo suficientemente amplia como para evaluarlo.

Conclusión

La frecuencia del Síndrome Coledociano de origen litiásico en nuestro medio es entre un 10% a 19%, al igual que la bibliografía investigada, por eso que siempre debe sospecharla el cirujano.

El diagnóstico y tratamiento oportuno de la litiasis vesicular hace que se evite la coledocolitiasis, es por eso que en nuestra población estudiada la frecuencia en los pacientes del servicio médico privado era más baja.

En lo que respecta al tratamiento de la litiasis coledociana, corresponde al cirujano, considerando su formación y habilidades y teniendo en cuenta al lugar, equipo y disponibilidad, además de las características su paciente, seleccionar cual de las conductas es mejor en cada caso.

Respecto al uso de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica para explorar la vía biliar pre, intra o postquirúrgico deberán ser adecuados según los resultados de cada equipo quirúrgico.

Bibliografía

1. Manrique J, Arribalzaga E, Fray A, González G. Hasta donde confiar en los sistemas predictivos de litiasis coledociana. Revista Argentina de Cirugía 2008; 95 (5-6): 177-181.
2. Ferraina P, Oria A. Cirugia de Michans. 5ª. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, 1999: 584-596.
3. Hepp K, Benavides C. Encuesta nacional sobre tratamiento quirúrgico de patología del hígado, vía biliar y páncreas. Revista Chilena de Cirugía. Vol 62 - N° 2, Abril 2010: pág. 138-143.
4. Attasaranya S, Fogel E. Choledocholithiasis, ascending cholangitis, and gallstone pancreatitis. The Medical Clinics of North America. Elsevier. Julio 2008; 92(4):495-496.
5. Castillo Tobar J. Colangiografía laparoscópica. Revista Chilena de cirugía; Diciembre 1995 47 (6): 599-604.
6. Fulcher A, Turner M. Benign diseases of the biliary tract: evaluation of MR cholangiography. Seminars in Ultrasound, CT and MRI 1999; 20 (5):294-303.

7. Wallner B, Schumacher K, Weidenmaier W, Friedrich J. Dilated biliary tract: evaluation with MR cholangiography with a T2-weighted contrast-enhanced fast sequence. *Radiology* 1991; 181:805-8.
8. Maringhini A, Ciambra M, Baccelliere P, Raimondo M, Orlando A, Tinè F, Grasso R et col. Biliary sludge and gallstones in pregnancy: incidence, risk factors, and natural history. *Ann Intern Med.*1993;15; 119(2):116-20.
9. Ferraina P, Merello Lardies J, Diez J. Asociación de la CPRE y la colecistectomía laparoscópica en el diagnóstico y tratamiento de la litiasis coledociana. *Revista Argentina de Cirugía* 1996; 70: 1-7.
10. Busel M, Pérez M, Arroyo P. Colangiorensonancia vs. ultrasonido focalizado en pacientes con ictericia o sospecha de obstrucción de la vía biliar. *Revista Chilena de Radiología*. Vol. 9 N° 4, año 2003; 173-181 en www.scielo.cl/pdf/rchradiol/v9n4/art03.pdf (consultado el 12/11/2020)
11. Liu T, et al. The Efficacy of magnetic resonance for the Evaluation of patients with suspected Choledocholithiasis before Laparoscopic Cholecystectomy. *Am J Surg* 1999: 178: 480-484.
12. E. Vázquez Muñoz, B. Pérez Villacastín. Las nuevas técnicas de imagen aplicada a la estrategia diagnóstica de las enfermedades del sistema biliar. *Revista de Gastroenterología* 2002; 4: 95-104.

13. Pekolj J, de Santibáñes E, Ciardullo M, y col. La colangiografía transcística durante la colecistectomía laparoscópica. Revista Argentina de Cirugía 1993; 64:5-11.
14. Pekolj J., Sendin R., Aldet A., Sivori J. Tratamiento de la litiasis coledociana por vía transcística laparoscópica. Revista Argentina de Cirugía 1997; 72:146-158.
15. Baron T. Indicaciones de CPRE. 2006; NIH Consensus Statement Online, 2002 en www.aecirujanos.es/revisiones_cirugia/2002/Junio1.pdf (consultado el 28/10/2010).
16. Shaffer EA. Gallstone disease: Epidemiology of gallbladder stone disease. Best Pract Res Clin Gastroenterol. 2006;20(6):981-96.
17. Valdivieso V, Miquel J F. Litiasis biliar: aspectos médicos. En Enfermedades Digestivas, Editorial Rodés. 2ª Ed, Barcelona-España. 1998; 2374-402.
18. Ahmed A, Cheung RC, Keefe EB. Management of gallstones and their complications. Am Fam Physician. 2000;61:1673-1678.
19. Ibáñez I. Luis A. Choledocholithiasis risk factors. Revista Chilena de Cirugía 1999 ;50(5):544-6,
20. Espinoza R: Patología biliar litiásica en mayores de 75 años. Revista Chilena de Cirugía 1997; 49: 153-6.

21. Taylor TU, Armstrong CD: Migrations of gallstones. *British Medicine Journal* 1987; 294: 1320-1.
22. Cervantes J. Coledocolitiasis: evolución del diagnóstico y tratamiento. *Revista colombiana de gastroenterología* 2005 20/1; 13-15.
23. Yriberry, S. Monge Zapata, V. Pruebas de Laboratorio como Predictores de Coledocolitiasis. *Revista de gastroenterología de Perú*, Julio 2007, vol.27, no.3, p.253-258. ISSN 1022-5129.
24. Apablaza S. Colectomía laparoscópica. *Revista Chilena de Cirugía* 1997; 49: 194-205.
25. Olavarrieta, L; Ramón, Jorge. Tratamiento de pacientes con Coledocolitiasis. *Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica* 2005; 6(1) págs. 31, 38.
26. Soper NJ, Stockmann PT, Dunnegan DL. Laparoscopic cholecystectomy: the new "gold standard"? *Arch Surgery* 1992; 127: 917- 921.
27. Fulcher A, Turner M, Capps G. MR Cholangiography: Technical advances and Clinical Applications. *Radiographics* 1999; 19:25-41.
28. Reinhold C, Bret M. Current status of MR cholangiopancreatography. *AJR* 1996; 166:1285-1295.
29. Moreira, O., Carabajal, A. y Cabrera L. *Obesidad y los Alimentos*. Madrid. Pirámide, 1997;12:16,17.

30. Mora F, Muñoz Pérez J (Eds). Neuropsicología cognitiva. Algunos problemas actuales. Málaga. Ediciones Aljibe, 2001. 151-73.
31. Wood, Alastair. Hyperbilirubinemia. New England Journal of Medicine, Feb 2001 Vol. 344, No.8, 581-590.
32. De la Torre SM, Hernández Montero J. Vías biliares. En: Sánchez Álvarez-Pedrosa C. Diagnóstico por imagen. 2ª ed. Madrid: Mc Graw-Hill Interamericana 2000; p.II/689-728.
33. Abboud PA, Malet PF. Predictors of common bile duct stones prior to cholecystectomy: a meta-analysis. Gastrointest endoscopy 2000; 44:450-455.
34. Valenti V., Pastor C., Poveda I. et al. Laparoscopic cholecystectomy versus mini-laparotomy cholecystectomy: a prospective, randomized, single-blind study. Lancet 2001; 234: 741-749.
35. García V., Pérez E. Manejo actual de la coledocolitiasis. Revista médica del Hospital General de México 1999; 62 (2): 121-7.

Anexo

Tabulación de los datos

| | Localidad | Edad | Sexo | Sobrepeso | Clínica | | | | Laboratorios | | | | | Estudios complementarios | | | Dilatación de la vía biliar | Complicaciones |
|----|-------------|------|------|-----------|---------|--------|-------------------|-------------|--------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------------|------------------|-----------------|-----------------------------|----------------|
| | | | | | Dolor | Fiebre | Náuseas y vómitos | Hipotensión | Valor de FA | Valor Bilirrubina Total | Valor Bilirrubina directa | Valor Bilirrubina indirecta | Valor de colesterol | prequirurgicos | intraquirurgicos | postquirurgicos | | |
| 1 | San Nicolás | 31 | f | no | si | si | | 220 | 13 | 3 | 10 | 235 | eco | cpre | | si | | |
| 2 | San Nicolás | 31 | f | no | si | si | | 220 | 13 | 3 | 10 | 235 | eco | cpre | | si | | |
| 3 | San Nicolás | 31 | f | si | si | si | | 220 | 13 | 3 | 10 | 235 | eco | cpre | | si | | |
| 4 | San Nicolás | 33 | f | no | si | si | | 590 | 9 | 2 | 7 | 320 | eco | | cpre | no | pancreatitis | |
| 5 | San Nicolás | 33 | f | no | si | si | si | 590 | 9 | 2 | 7 | 320 | eco | | cpre | no | pancreatitis | |
| 6 | San Nicolás | 33 | f | no | si | si | | 590 | 9 | 2 | 7 | 320 | eco | cpre | | no | | |
| 7 | San Nicolás | 34 | f | si | si | si | | 520 | 9 | 2 | 7 | 320 | eco | | cpre | no | pancreatitis | |
| 8 | San Nicolás | 34 | f | no | si | si | si | 520 | 9 | 2 | 7 | 320 | eco | cpre | | no | | |
| 9 | San Nicolás | 34 | f | no | si | si | | 520 | 9 | 2 | 7 | 320 | eco | | cpre | no | | |
| 10 | San Nicolás | 35 | f | no | si | si | | 230 | 13 | 3 | 10 | 256 | eco | cpre | | si | | |
| 11 | San Nicolás | 35 | f | no | si | si | | 230 | 13 | 3 | 10 | 256 | eco | cpre | | si | | |
| 12 | San Nicolás | 35 | f | si | si | si | | 230 | 13 | 3 | 10 | 256 | eco | cpre | | si | | |
| 13 | San Nicolás | 40 | f | si | si | si | | 290 | 9 | 2 | 7 | 300 | eco | cpre | | si | | |
| 14 | San Nicolás | 40 | f | si | si | si | | 290 | 9 | 2 | 7 | 300 | eco | cpre | | no | | |
| 15 | San Nicolás | 40 | f | si | si | si | | 290 | 9 | 2 | 7 | 300 | eco | | cpre | no | | |
| 16 | San Nicolás | 43 | f | si | si | si | si | 359 | 22 | 9 | 13 | 298 | eco | cpre | | si | | |
| 17 | San Nicolás | 43 | f | si | si | si | | 280 | 9 | 2 | 7 | 289 | eco | cpre | | si | | |
| 18 | San Nicolás | 43 | m | si | si | si | | 359 | 22 | 9 | 13 | 298 | eco | cpre | | si | | |
| 19 | San Nicolás | 43 | f | si | si | si | | 280 | 9 | 2 | 7 | 289 | eco | | cpre | no | | |
| 20 | San Nicolás | 43 | f | si | si | si | | 280 | 9 | 2 | 7 | 289 | eco | | cpre | no | | |
| 21 | San Nicolás | 44 | f | si | si | si | si | 390 | 22 | 9 | 13 | 267 | eco | cpre | | si | | |
| 22 | San Nicolás | 44 | m | si | si | si | | 359 | 22 | 9 | 13 | 267 | eco | cpre | | si | | |
| 23 | San Nicolás | 50 | f | si | si | si | | 398 | 8,6 | 0,9 | 7,7 | 218 | eco | | cpre | no | | |
| 24 | San Nicolás | 50 | f | si | si | si | | 398 | 8,6 | 0,9 | 7,7 | 218 | eco | cpre | | si | | |
| 25 | San Nicolás | 50 | f | si | si | si | | 398 | 8,6 | 0,9 | 7,7 | 218 | eco | cpre | | si | | |
| 26 | San Nicolás | 52 | m | si | si | si | | 209 | 6 | 1 | 5 | 245 | eco | cpre | | si | | |
| 27 | San Nicolás | 52 | m | si | si | si | | 209 | 6 | 1 | 5 | 245 | eco | | cpre | no | | |
| 28 | San Nicolás | 52 | m | si | si | si | | 209 | 6 | 1 | 5 | 245 | eco | cpre | | si | | |
| 29 | San Nicolás | 53 | m | si | si | si | | 260 | 7 | 1 | 6 | 234 | eco | cpre | | si | | |
| 30 | San Nicolás | 53 | m | si | si | si | | 210 | 6 | 1 | 5 | 234 | eco | | cpre | no | | |
| 31 | San Nicolás | 53 | m | si | si | si | | 260 | 6 | 1 | 5 | 234 | eco | cpre | | si | | |
| 32 | San Nicolás | 54 | f | si | si | si | | 239 | 6 | 2 | 4 | 246 | eco y tac | cpre | | si | | |
| 33 | San Nicolás | 54 | f | no | si | si | | 239 | 6 | 2 | 4 | 246 | eco y tac | cpre | | no | | |
| 34 | San Nicolás | 54 | f | si | si | si | | 239 | 6 | 2 | 4 | 246 | eco y tac | cpre | | si | | |
| 35 | San Nicolás | 55 | f | no | si | si | | 240 | 6 | 2 | 4 | 310 | eco y tac | cpre | | si | | |
| 36 | San Nicolás | 55 | f | si | si | si | | 398 | 9 | 1 | 6 | 220 | eco | | cpre | si | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------|----|---|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|------|------|----|--|
| 37 | San Nicolás | 55 | f | no | si | si | 240 | 6 | 2 | 4 | 310 | eco | | cpre | no | |
| 38 | San Nicolás | 55 | f | si | si | si | 398 | 9 | 1 | 6 | 220 | eco | cpre | | si | |
| 39 | San Nicolás | 55 | f | si | si | si | 240 | 6 | 2 | 4 | 310 | eco y tac | cpre | | si | |
| 40 | San Nicolás | 55 | f | si | si | si | 398 | 9 | 1 | 6 | 220 | eco | cpre | | si | |
| 41 | San Nicolás | 57 | f | si | si | si | 210 | 8 | 1 | 7 | 256 | eco | | cpre | no | |
| 42 | San Nicolás | 57 | m | si | si | si | 197 | 8 | 1 | 7 | 256 | eco | cpre | | si | |
| 43 | San Nicolás | 57 | m | si | si | si | 200 | 8 | 1 | 7 | 256 | eco | cpre | | si | |
| 44 | San Nicolás | 58 | f | si | si | si | 197 | 8 | 1 | 7 | 239 | eco | cpre | | si | |
| 45 | San Nicolás | 58 | m | si | si | si | 197 | 8 | 1 | 7 | 239 | eco | | cpre | no | |
| 46 | San Nicolás | 58 | m | si | si | si | 200 | 8 | 1 | 7 | 239 | eco | cpre | | si | |
| 47 | Rosario | 31 | f | no | si | si | 220 | 13 | 3 | 10 | 280 | eco | cpre | | si | |
| 48 | Rosario | 33 | f | no | si | si | 590 | 9 | 2 | 7 | 289 | eco | | cpre | si | |
| 49 | Rosario | 34 | f | no | si | si | 520 | 9 | 2 | 7 | 256 | eco | | cpre | si | |
| 50 | Rosario | 35 | f | no | si | si | 230 | 13 | 3 | 10 | 278 | eco | cpre | | si | |
| 51 | Rosario | 40 | f | si | si | si | 290 | 9 | 2 | 7 | 256 | eco | | | no | |
| 52 | Rosario | 43 | f | si | si | si | 359 | 22 | 9 | 13 | 254 | eco | cpre | | si | |
| 53 | Rosario | 43 | f | si | si | si | 280 | 9 | 2 | 7 | 267 | eco | | cpre | si | |
| 54 | Rosario | 44 | f | si | si | si | 359 | 22 | 9 | 13 | 256 | eco | cpre | | si | |
| 55 | Rosario | 47 | f | si | si | si | 309 | 9 | 2 | 7 | 280 | eco | cpre | | si | |
| 56 | Rosario | 48 | m | no | si | si | 340 | 8 | 1 | 7 | 267 | eco | cpre | | si | |
| 57 | Rosario | 50 | f | si | si | si | 398 | 8,6 | 0,9 | 7,7 | 230 | eco | | cpre | si | |
| 58 | Rosario | 52 | m | si | si | si | 209 | 6 | 1 | 5 | 213 | eco | cpre | | si | |
| 59 | Rosario | 53 | m | si | si | si | 302 | 6 | 1 | 5 | 213 | eco | cpre | | si | |
| 60 | Rosario | 54 | f | no | si | si | 239 | 6 | 2 | 4 | 216 | eco y tac | cpre | | si | |
| 61 | Rosario | 55 | f | no | si | si | 240 | 6 | 2 | 4 | 227 | eco y tac | cpre | | si | |
| 62 | Rosario | 55 | f | si | si | si | 398 | 9 | 1 | 6 | 234 | eco | | cpre | si | |
| 63 | Rosario | 57 | f | si | si | si | 197 | 8 | 1 | 7 | 234 | eco | | cpre | si | |
| 64 | Rosario | 58 | f | si | si | si | 207 | 8 | 1 | 7 | 230 | eco | cpre | | si | |