

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS AVANZADOS  
COORDINACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL



**CAUSAS DE DIFERIMIENTO ANESTESICO QUIRURGICO, EN EL HOSPITAL  
GENERAL DE TLALNEPANTLA, VALLE CEYLAN EN EL PERIODO ENERO DE  
2013 A JUNIO DE 2013**

**T E S I S**  
**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE POSGRADO DE LA ESPECIALIDAD EN  
ANESTESIOLOGIA**

**PRESENTA:**  
**M.C. CRISTINA EUGENIO ORTIZ**

**DIRECTOR DE TESIS:**  
**Esp. en Anest. ANDRES ALVARADO RODRIGUEZ**

**ASESOR DE TESIS:**  
**Esp. en Anest. MAURICIO DEL PORTILLO SÁNCHEZ**

**REVISORES DE TESIS**  
**Esp. en Anest. ENRIQUE CONTRERAS LEON**  
**Esp. en Anest. BLANCA NIEVES MORA AREVALO**  
**Esp. en Anest. MIGUEL ANGEL GARCIA CRUZ**  
**Esp. en Anest. ROSA MARIA VILLEGAS GÓMEZ**

**TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO 2014**

## RESUMEN

**Antecedentes:** El diferimiento anestésico quirúrgico es un problema de Salud Pública ya que ocasiona el incumplimiento de lo establecido en el Plan Nacional de Salud como es la atención con calidad, calidez y seguridad al paciente. Objetivo: Conocer las causas de diferimiento anestésico-quirúrgico, en el Hospital General de Tlalnepantla, Valle Ceylan en el periodo enero de 2013 a junio de 2013.

**Método:** Es un estudio retrospectivo, descriptivo, transversal, donde se buscaron las causas de diferimiento anestésico quirúrgico, revisando expedientes clínicos de 556 pacientes que se encontraban en la hoja de programación de quirófano, y que cumplieran con todos los criterios de inclusión para este estudio.

**Resultados:** Se analizaron 183 (32.91%) expedientes clínicos de los pacientes con diferimiento anestésico quirúrgico, observándose como causa principal: No se especifica causa de diferimiento correspondiendo a 110 (60.1%) expedientes clínicos, de los cuales con mayor frecuencia en pacientes en el periodo de 31 a 40 años de edad siendo 27 (24.54%), predominado las mujeres en esta causa 67 (60.9%).

**Conclusiones:** el diferimiento anestésico quirúrgico en el Hospital General de Tlalnepantla si es un problema de Salud Pública por que cuenta con un indice de diferimiento de 32.91%, revisando las cifras que indica el INDICAS II, del Sistema Nacional de Indicadores de Calidad en Salud SI calidad.

Palabras clave: diferimiento anestésico quirúrgico, valoración preanestesica,

## SUMMARY

**Background:** The surgical anesthetic deferral is a global public health issue and causing a breach of the provisions of the National Health Plan as quality care, patient safety and warmth. Objective: To determine the causes of anesthetic-surgical deferral, the Hospital General of Tlalnepantla, Valle Ceylan in the period January 2013 to June 2013.

**Method:** A retrospective, descriptive, cross-sectional study, where the causes were sought deferral surgical anesthetic, reviewing medical records of 556 patients who were in the operating room schedule sheet, and met all inclusion criteria for this study.

**Results:** 183 ( 32.91 %) medical records of patients with surgical anesthetic deferral , observed as the main cause were analyzed : No reason specified deferral corresponding to 110 (60.1 %) clinical records, of which more frequently in patients in the period of 31 to 40 years of age being 27 ( 24.54 %), women predominated in this case 67 (60.9 %).

**Conclusions:** deferral surgical anesthetic in the Hospital General of Tlalnepantla if Public Health problem that has a rate of 32.91 % deferral, review figures indicating SIGNIFY II, the National System of Health Quality Indicators SI quality .

**Keywords:** surgical anesthetic deferral, preanesthetic evaluation

## ÍNDICE

MARCO TEÓRICO .....	5
JUSTIFICACIÓN.....	23
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	23
OBJETIVOS .....	25
METODOLOGÍA .....	26
IMPLICACIONES ETICAS.....	34
RESULTADOS.....	35
TABLAS Y/O GRAFICOS .....	41
CONCLUSIONES .....	48
RECOMENDACIONES.....	49
BIBLIOGRAFÍA .....	50
ANEXO 1.....	53

# MARCO TEÓRICO

## INTRODUCCIÓN

El Diferimiento se define como aquel procedimiento que no se realiza en el momento que se encuentra programado y se realizará dentro de los siguientes siete días próximos.

A fin de evitar el mayor número de diferimiento anestésico quirúrgico se considera una adecuada valoración preanestésica y definir los lineamientos a seguir durante esta.

En el presente estudio se hace una revisión bibliográfica acerca de la valoración preoperatoria, así como con la protocolización adecuada de los pacientes previo a evento anestésico quirúrgico y en base a ello determinar los casos para diferimiento anestésico quirúrgico. Existen reportes de los estudios que deben llevarse a cabo de acuerdo a los procedimientos a realizar.

Anteriormente se consideraba que la anestesiología debía practicarse solo en quirófano, actualmente sabemos que es necesario conocer al paciente antes de ingresar a este lugar, principalmente en aquellas cirugías que son electivas. Además del seguimiento en el posoperatorio.

Es importante mencionar que diferir una cirugía implica altos costos para el paciente y también para la unidad hospitalaria; pues en muchas ocasiones el se hospitaliza previamente.

Debido a los avances de la medicina los estudios preoperatorios son más complejos y completos, permitiendo cada vez mejor conocimiento del paciente, sin embargo debe tomarse en cuenta el tipo de cirugía a realizar y las enfermedades del paciente. Con esto estamos brindando al paciente un mejor control dentro del quirófano.

## ANTECEDENTES

A diferencia de lo que suele ocurrir en la práctica del médico general o cirujano, el anestesiólogo tiene generalmente poco tiempo para estudiar a los pacientes antes de la intervención quirúrgica, en este tiempo decide si el paciente se encuentra en estado ideal para ser anestesiado e intervenido (1), por lo tanto las decisiones clínicas adecuadas, eficientes y seguras, precisan de profesionales con conocimientos y habilidades actualizados. (2)

Los procedimientos clínicos y quirúrgicos a todos los niveles se deben dirigir para asegurar que se desarrollan sin complicaciones, ni fallos humanos o errores en el sistema. Este hecho es de especial importancia en el campo de la cirugía y la anestesiología por la complejidad de todos los procedimientos y profesionales implicados en el proceso perioperatorio. Estudios recientes han permitido destacar la relevancia que tiene para la salud pública la carga que supone el volumen actual de actos quirúrgicos que se practican. Este hecho cobra mucha más importancia cuando se estima el porcentaje de pacientes que sufrirá una complicación al someterse a la cirugía. Estos datos han promovido la rápida reacción de la Organización Mundial de la Salud, que ha establecido su Segundo Reto Mundial por la Seguridad del Paciente con el lema «La Cirugía Segura Salva Vidas».(2)

La guía de práctica clínica para la seguridad del paciente quirúrgico menciona que cada año se opera a nivel mundial a uno de cada 25 ciudadanos, estimando para el año 2004 un volumen global de cirugía mayor entre los 187 y los 281 millones de casos, cifra que en el Estado español ascendió a algo más de tres millones de procedimientos, equivalente a una tasa de 7.027 intervenciones quirúrgicas por cada 100.000 ciudadanos. (2)

Existen pocas referencias a nivel internacional, pero con fines de comparación se puede mencionar que en Colombia las cifras más recientes indican que el diferimiento de procedimientos anestésico quirúrgicos alcanza 15%.

El diferimiento de las cirugías suele ocasionar molestias y reclamos entre los usuarios. Datos recientes muestran que alrededor de 10% de las personas sometidas a procedimientos quirúrgicos programados tuvieron que esperar más de tres meses para ser atendidos, el tiempo de espera para cirugía programada es mayor en las instituciones de seguridad social, donde más de 40% de los usuarios tienen que esperar más de un mes para ser intervenidos. En la Secretaría de Salud y el IMSS-Oportunidades los porcentajes correspondientes son de 29 y 31% respectivamente. (3)

El porcentaje de cirugías programadas que fueron diferidas en el sector público fue de 7.2%, alcanzando su cifra máxima en el ISSSTE, donde se reportó un diferimiento de 10.8%, el porcentaje más bajo corresponde a los servicios del IMSS-Oportunidades, donde se reprogramaron 5.5% de las cirugías.

La suspensión de una cirugía es una situación común a todo centro hospitalario que propicia inconvenientes para el paciente, sus familiares, pérdida de tiempo quirúrgico, mayor estancia hospitalaria y aumento importante en los gastos. Cada vez con más frecuencia, el cirujano, tiene que adaptarse a los problemas intrínsecos o extrínsecos que en un marco de costo beneficio enfrenta un hospital para realizar sus actividades. Se calcula que la inversión en el área quirúrgica de un hospital es del 30.1% del costo total. La suspensión de una cirugía programada afecta este rubro y condiciona conflictos presupuestales, laborales y médico legales en la institución.(4)

En el Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro", ISSSTE, Valle de México las causas de suspensión quirúrgica fueron atribuidas al paciente, al hospital y al médico, con un índice total de 23.79%. Las relacionadas al paciente fueron 346 (40.1%), orden de frecuencia 173 pacientes dejaron de acudir al hospital (65 no acudieron a la cita de consulta externa de cirugía general, 59 faltaron a la cita de consulta externa con el servicio de anestesia y 49 no se presentaron a admisión hospitalaria el día que se programó su cirugía). A otros 111(12.86%) casos se les suspendió la cirugía por presentar enfermedad aguda predominando las infecciones respiratorias agudas en el 51% y la hipertensión

arterial descontrolada en el 20%. En 41 casos (11.8%) se realizó cirugía de urgencia y otros 13 casos (3.75%) no aceptaron el procedimiento anestésico o quirúrgico. En el 5.79% por problemas administrativos, 11.7% por falta de tiempo quirúrgico, 11.23% por falta de material y equipo quirúrgico, 10.08% por falta de personal, 11.8% se operaron de urgencia. Hubo alteraciones de laboratorio en el 7% pacientes: tiempos prolongados (TP y TPT), trombocitosis, anemia e hipokalemia. Un paciente falleció por razones ajenas al padecimiento para el cual se había programado. (4)

En el Hospital del IMSS de Monterrey se estudiaron a un total de 180 pacientes de los cuales el motivo del diferimiento de la cirugía por enfermedad del paciente fue de un 35%, al 12 % no se le aviso en forma oportuna, seguida por falta de Médico Cirujano, falta de material y por el ingreso de una cirugía urgente. El tiempo que transcurrió para dar aviso de la suspensión de una cirugía fue de 1-4 horas el 58% y el 42% restante fue mayor a 7 horas. La especialidad que predomino en la suspensión de cirugías fue el de la Cirugía General con un 35% y con menor diferimiento fue Oftalmología con un 2%. (5)

En el Hospital General de Querétaro se reporta que el 34% de las cirugías programadas fueron diferidas, reportando como causas: 44.6% por falta de tiempo quirúrgico, 25.9% no se presentó el paciente, 13.2% por falta de material y/o equipos y 6.2% por falta de personal. (6)

La importancia de los procedimientos anestésicos han cobrado relevancia de tal manera existen procedimientos y técnicas, que permiten al cirujano abordar prácticamente todas las estructuras del organismo humano, en un afán plausible de prolongar la salud y prolongar la vida útil.

## VALORACIÓN PREANESTESICA

*La visita preanestésica cumple con los siguientes objetivos:*

1. Establecer una buena relación médico-paciente
2. Proporcionar información y promover una mejor comunicación para evaluar la ansiedad que presenta el paciente desde el momento en que se le anuncia la cirugía.
3. Efectuar una correcta evaluación clínica del paciente quirúrgico y preparar al paciente para la anestesia.
4. Evaluar vía aérea.
5. Indicar la medicación más apropiada para resolver los problemas médicos.
6. Crear plan anestésico orientado a minimizar los riesgos.
7. Proyectar el cuidado post anestésico y manejo del dolor.
8. Brindar información pertinente respecto al procedimiento anestésico al paciente y/o familiares.
9. Obtener el consentimiento informado.(7,8)

Debe realizarse una valoración preanestésica preoperatoria, la cual reviste una importancia fundamental, por ser junto, con los imperativos del acto quirúrgico propuesto, uno de los elementos decisivos en la elección de la técnica anestésica. No se limitará a estudiar un determinado órgano o sistema, sino que los parámetros a evaluar deberán ser tales, que permitan dentro de lo razonable y con márgenes de seguridad, obtener una visión del estado real del enfermo y por lo tanto del riesgo al cual será sometido. Por otra parte el descubrir alguna patología asociada a la causa de la indicación quirúrgica, permitirá en algunos casos actuar terapéuticamente, modificando algunos riesgos inherentes a la cirugía planeada.

El Anestesiólogo se entrega a la práctica de la Medicina en su sentido más amplio cuando actúa como el médico internista en el quirófano, atendiendo las

disfunciones fisiológicas, las necesidades farmacológicas y las complicaciones médicas que surjan durante la anestesia y la operación.

Para poder hacer una selección racional del anestésico ideal para un paciente en particular y para una operación determinada, es preciso realizar una cuidadosa y detallada evaluación preoperatoria.

El énfasis de la evaluación preanestésica del paciente quirúrgico suele hacerse sobre la valoración de vía aérea, función cardiovascular y respiratoria, los procedimientos de las vías gastrointestinales pueden producir anomalías del equilibrio ácido-básico, de líquidos y electrolitos. (9)

Uno de los problemas más importantes y persistentes de la valoración preoperatoria, especialmente en cirugía de urgencia, es el del estómago lleno, para lo que se han establecido varias reglas y líneas de conducta para el tratamiento de tales pacientes como la técnica de inducción rápida y presión cricoidea para prevenir regurgitaciones de contenido gástrico, especialmente en pacientes que ameriten tratamiento quirúrgico de urgencia.

Debe conocerse la extensión y naturaleza del problema quirúrgico por sus implicaciones anestésicas.

En las intervenciones programadas, la consulta preanestésica debe realizarse varios días antes de la anestesia. El periodo entre esta consulta y la anestesia debe tener en cuenta el estado clínico del paciente y la importancia de la intervención quirúrgica. Este lapso debe ser suficiente para permitir la eventual realización de exploraciones complementarias y establecer o modificar un tratamiento médico para mejorar o estabilizar el estado clínico del paciente. La consulta no dispensa de la realización de la visita preanestésica la víspera o la mañana del día de la intervención.

La organización de la consulta preanestésica debe tener en cuenta las exigencias del paciente (trayectos múltiples, exámenes complementarios) y los imperativos de seguridad de la anestesia.

Debido al gran número de pacientes, la consulta preanestésica debe permitir una utilización óptima del tiempo que el médico anestesiólogo dedica a esta actividad. Para facilitar la organización de estas consultas, es aconsejable que el equipo de anestesia cuente con estructuras adecuadas (locales, secretariado, disponibilidad rápida de la historia clínica, posibilidades de realización de exámenes complementarios). Es conveniente que exista una estrecha coordinación con el cirujano. Se aconseja que el anestesiólogo tenga a su disposición la historia clínica del paciente durante la consulta.

El cirujano tendrá que precisar de manera sistemática la afección causal, el tipo de intervención prevista y las eventuales dificultades quirúrgicas.

La actividad tiene que llevarse a cabo en un espacio físico el cual debe estar equipado con los insumos y aparatos mínimos e indispensables, 5 días antes de la fecha probable de intervención quirúrgica, con el fin de detectar y minimizar riesgos innecesarios para el paciente, corregir las causas del descontrol de sus patologías clínicas concomitantes a la (s) quirúrgica (s), evitando de esta manera la **suspensión ó diferimiento** del turno quirúrgico, provocando pérdida en la continuidad de la eficacia de la sala quirúrgica en cuestión, impactando en el presupuesto designado a dicha área.

La evaluación anestésica antes del procedimiento quirúrgico tiene múltiples propósitos, La Joint Comision for the Accreditation of Healthcare Organization exige que todos los pacientes se sometan a evaluación preoperatoria. La American Society of Anesthesiologist aprobó los Basic Standard for Preanesthetic Care que delinear los requerimientos mínimos para la evaluación preoperatoria. (10)

El expediente clínico es una herramienta básica que nos permite conocer a nuestro paciente en forma integral y este nos conlleva a protocolizar el manejo anestésico. (11). La historia clínica completa es la piedra angular de la evaluación del paciente antes de la anestesia. Este rubro es importante ya que en ocasiones es el anestesiólogo el que se percata de enfermedades coexistentes que ni su médico tratante conoce, por no observar al paciente como un ser integro o entidad nosológica.

En los últimos tiempos, conforme se han ido utilizando procedimientos que analizan con más precisión las diversas variables fisiológicas, el estudio preoperatorio de los enfermos ha alcanzado niveles cada vez mayores de complejidad y precisión. Ahora es posible recurrir, para una valoración preoperatoria, a mediciones hemodinámicas, pruebas de función respiratoria, técnicas de valoración nutricional y otros métodos que permitan definir con cierto detalle las características del riesgo de la cirugía en cada caso concreto. (12)

La evaluación preanestésica requiere la consecución de información de múltiples fuentes, desde la entrevista con el paciente, la revisión de su historia clínica y registros previos, examen físico y evaluación de pruebas paraclínicas. Todo lo anterior permite identificar la condición física, patologías asociadas y factores que puedan incrementar la posibilidad de eventos adversos perioperatorios.(13)

La morbimortalidad relacionada con la anestesia ha disminuido en los últimos treinta años, la tasa de mortalidad actualmente se calcula en 0.9/10.000 anestésias, con una incidencia de paro cardíaco de 1.7/10.000. Los mecanismos que inician estas complicaciones son causados principalmente por dificultad en manejo de vía aérea: laringoespasma, intubación difícil, broncoaspiración, otros relacionados con los efectos de medicamentos anestésicos o coadyuvantes. (14)

En Colombia los estudios han mostrado un mayor porcentaje de complicaciones dadas por eventos cardiovasculares 29.8%, eventos respiratorios en 26.4%, en sistema nervioso periférico 4.5%, otros sistemas 5.7%, y eventos no relacionados con anestesia un 18%.5 Actualmente la incidencia de resultados adversos es baja pero debe ser cada día menor y no se deben ahorrar esfuerzos si con ello disminuimos complicaciones perioperatorias.

Los primeros intentos para establecer patrones que clasifican el riesgo operatorio de un paciente datan de 1941, cuando la Sociedad American de Anestesiología (ASA) diseñó una clasificación para establecer lo que se conoce como estado físico preoperatorio, pero en una paciente portador de alguna cardiopatía es conveniente también realizar valoración del estado funcional y de

reserva cardiovascular como las usadas por la New York Heart Association y la Goldman, (15) ya que las enfermedades cardiovasculares representan una de las causas más frecuentes de morbilidad y mortalidad general en el mundo. (16)

### Sistema cardiovascular

En el interrogatorio se debe tratar de establecer desordenes o alteraciones que comprometan este sistema como la presencia de angina, anemia, arritmias, ortostatismo, capacidad funcional, enfermedad arterial coronaria, infarto de miocardio previo. Luego de identificar alguno de estos procesos se debe definir severidad, establecer el estado actual y el manejo que el paciente este recibiendo. Hay estrategias de evaluaciones ya definidas, eficaces y costo efectivas basadas en predictores clínicos, capacidad funcional y riesgo específico de la cirugía. (17)

Entre los predictores clínicos mayores se encuentran:

- Síndromes coronarios inestables, como el infarto de miocardio agudo (siete días previos a la cirugía), infarto de miocardio reciente (entre 7 días y un mes antes de la cirugía), angina inestable o severa.
- Falla cardíaca congestiva descompensada, arritmias significativas, enfermedad valvular severa

Los predictores clínicos intermedios están dados por angina leve, infarto de miocardio por historia o presencia de ondas Q patológicas, falla cardíaca compensada, diabetes mellitus e insuficiencia renal.

Los predictores menores corresponden a edad avanzada, anormalidades electrocardiográficas, pobre capacidad funcional (de 1 a 4 equivalentes metabólicos), historia de trombosis cerebral e hipertensión sistémica no controlada.

El riesgo quirúrgico específico depende del grado de estrés hemodinámico asociado y del tipo de cirugía, siendo alto (riesgo cardíaco mayor del 5%) para procedimientos de emergencia particularmente en ancianos, cirugía aórtica, vascular mayor o periférica, o procedimientos prolongados con grandes pérdidas

de volumen sanguíneo. En las cirugías de riesgo intermedio (riesgo cardiaco menor del 5%) están la endarterectomía carotídea, cirugía de cabeza y cuello, intraperitoneal o intratorácica , ortopédica y de próstata. Los procedimientos de bajo riesgo presentan riesgo cardiaco menor del 1%.(18,19)

Con estos predictores clínicos los pacientes considerados de riesgo bajo no requieren estudios complementarios mientras que los que presentan predictores de riesgo intermedio o alto, con pobre capacidad funcional y riesgo específico quirúrgico alto son pacientes susceptibles de beneficiarse de exámenes adicionales o pruebas no invasivas tratando de optimizar el estado físico preoperatorio. Las pruebas invasivas están indicadas en pacientes con síndrome coronario inestable si los resultados de estas pueden cambiar el tratamiento.(20)

### Sistema respiratorio

Los fumadores pesados generalmente presentan secreciones y tos productiva como resultado de su hábito, lo cual lo convierte en factor de riesgo asociado de complicaciones pulmonares postoperatorias como hipoxemia severa y neumonía siendo hasta dos veces más alto el riesgo en comparación con los pacientes no fumadores. Solamente hasta dos meses después de abandonar el hábito de fumar se observa disminución del riesgo, sin embargo hasta 6 meses después de no fumar este ya no es un factor de riesgo independiente.(21,22,23)

Los pacientes con EPOC presentan riesgo relativo de complicaciones entre 2.7 a 4.7. El uso indiscriminado de antibióticos no reduce la posibilidad de neumonía post operatoria, se requiere mejorar su condición pulmonar al máximo en el periodo preoperatorio con apoyo terapéutico.(21,22)

En los asmáticos se observan complicaciones desencadenadas por la manipulación de la vía aérea, especialmente en la intubación, como broncoespasmo, hipoxemia, hipercapnia, dependientes del grado de hiperreactividad y obstrucción del flujo aéreo.(24)

El deficiente estado nutricional en personas mayores de 60 años incrementa el riesgo de neumonía y falla respiratoria en el post quirúrgico cuando el nivel de albúmina es inferior a 4 gr/dl. El paciente con apnea obstructiva del sueño puede presentar hipercapnia e hipoxemia en las primeras 24 horas de post operatorio y llegan a requerir manejo en unidad de cuidado intensivo hasta en un 24%.(22,24)

Los pacientes que tienen patologías como insuficiencia renal (con creatinina de 4 gr/dl), falla cardiaca congestiva, alteraciones en sensorio pueden presentar con mayor frecuencia edema pulmonar trans ó postoperatorio. Igualmente los pacientes en manejo crónico con esteroides y los alcohólicos por su inmunosupresión incrementan el riesgo de neumonía.(23,24)

El tipo de cirugía es importante en la valoración del riesgo pulmonar, incrementándose en procedimientos abdominales altos y torácicos y en aquellos que se prolonguen más de tres horas. El riesgo disminuye cuando se hacen por laparoscopia en comparación a cuando son abiertos. La técnica anestésica también tiene influencia; los estudios reportan mayores complicaciones pulmonares con anestesia general que con epidural, pero esta es dependiente del sitio y tipo de cirugía.(24)

Para minimizar estos riesgos existen estrategias para optimizar la función pulmonar en el perioperatorio, como son las maniobras de expansión pulmonar (ejercicios de respiración profunda, inspirometría incentiva), adecuado manejo de dolor posquirúrgico y si es posible analgesia epidural. (21,22)

### Sistema endocrino

La diabetes mellitus es un factor de riesgo para enfermedad coronaria particularmente en insulino dependientes, con frecuencia estos pacientes presentan isquemia e infarto de miocardio aún en ausencia de sintomatología y tienen mayor riesgo de falla respiratoria pero no de neumonía en el posquirúrgico.(21,23)

El diabético por el estrés eleva los niveles de cortisol circulante, glucagon, catecolaminas, lo que lleva a incremento de glicemia sanguínea. La hiperglicemia debe ser manejada desde el preoperatorio hasta obtener niveles de 120 mg/dl, ya que las cifras por encima de 150 mg/dl favorecen la infección postoperatoria.

La obesidad no es predictor aislado de riesgo de complicaciones cardiacas pero si lo es en el manejo de la vía aérea. Sí el índice de masa corporal es superior a 27 kg/m<sup>2</sup> y el paciente se va a someter a cirugía abdominal se incrementa la probabilidad de presentar atelectasia y neumonía en el periodo posquirúrgico. (23)

## **Examen Físico**

Se debe tomar signos vitales, talla y peso del paciente, haciendo un examen general con énfasis en:

### *Evaluación de la vía aérea*

La evaluación de la vía respiratoria debe comenzar con la inspección global en busca de signos que puedan sugerir problemas en ella, se requiere explorar a la persona de frente, de lado, establecer obesidad, posición y tamaño de la cabeza, del cuello, presencia de masas que desvíen tráquea, asimetría facial y anormalidades maxilares. (21,25)

Se han creado métodos para predecir la dificultad con la laringoscopia, enfocados principalmente hacia la población adulta, que tienen valor y sensibilidad variable. Una evaluación muy usada es la de Mallampati que compara el tamaño relativo de la lengua con la cavidad bucal al explorar la hipofaringe, y clasifica en grados la extensión en que la lengua oculte el paladar blando, los pilares de las fauces y la úvula, lo cual guarda relación directa con la capacidad de identificar con nitidez la glotis durante la laringoscopia directa.

Otros indicadores son dados por mediciones en el tamaño en el espacio mandibular; cuantificando la longitud tiromentoniana, hiomentoniana, y horizontalidad de la mandíbula. Además se debe valorar la movilidad de la

articulación temporomandibular, de articulaciones de columna cervical, para alcanzar la posición de olfateo. (25)

Estos métodos clínicos para predecir intubación difícil se realizan de manera rápida, fácil y económica, pero ninguno de manera aislada identifica al paciente en quien será difícil la laringoscopia con la predecibilidad deseada. Algunos pacientes requieren estudios adicionales para definir problemas de las vías respiratorias que interfieran en la intubación traqueal, como radiografía de cuello, laringoscopia indirecta, etc. (25)

### Sistema cardiopulmonar

Esta valoración debe dirigirse a la búsqueda de signos de alerta, como ingurgitación yugular, anormalidades en ruidos cardiacos, presencia de S3, S4, repercusión en el pulso, ascitis, edema de extremidades e hipertensión.(20)

La hipertensión arterial es un problema de salud mundial. Se calcula que aproximadamente un 30% de los pacientes que son llevados a cirugía presentan esta patología. Si existe hipertensión sistémica no controlada (presión arterial sistólica mayor o igual a 180 y diastólica mayor de 110) requiere tratamiento preoperatorio. Todo paciente hipertenso para cirugía programada debe encontrarse en adecuado manejo y control de sus cifras de presión, esto va a favorecer que se presenten menos condiciones comórbidas posquirúrgicas (20)

Durante la auscultación pulmonar se debe determinar la presencia de secreciones, disminución de murmullo vesicular, sibilancias o ruidos sobreagregados que puedan sugerir exacerbación de proceso crónico o respiratorio agudo. (20)

La evaluación de la función respiratoria comprende varios aspectos, mecánica respiratoria (espirometría), intercambio gaseoso (gases arteriales), e interacción cardiopulmonar. Se requiere determinar cuando el paciente tiene compromiso severo secundario a enfermedad pulmonar crónica o tumores y cuando va a someter a resección pulmonar.(21)

## PRUEBAS DE TAMIZAJE PREOPERATORIO

Las indicaciones específicas para complementar la evaluación preanestésica deben ser dadas de acuerdo a las condiciones específicas de cada paciente y sus circunstancias individuales. Las pruebas que sean solicitadas deben ser altamente sensibles y específicas para obviar resultados falsos positivos. (26)

Se recomienda realizar estas de manera racional seleccionándolas con base en la historia clínica y hallazgos al examen físico y no de manera rutinaria, ordenándolas solo si estas pruebas pueden influenciar el manejo y optimizar la condición médica del paciente, cuando es necesario anticiparse a cambios significativos causados por la cirugía u otras intervenciones médicas y cuando el paciente está en el grupo poblacional de alto riesgo por presencia de condiciones relevantes aunque en ese momento no tenga signos de padecer dicha condición. (26,27)

Las recomendaciones generales para realizar pruebas de laboratorio antes de cirugía electiva son:

- Hemoglobina: síntomas de anemia o anticipación de pérdidas sanguíneas mayores.
- Recuento leucocitario: síntomas que sugieran infección, desordenes mieloproliferativos, medicaciones mielotóxicas.
- Recuento plaquetario: historia de sangrado, desordenes mieloproliferativos, medicación mielotóxicas.
- Electrolitos: insuficiencia renal conocida, falla cardiaca congestiva, medicamentos que afecten electrolitos.
- Función renal: mayores de 50 años, hipertensión, enfermedad cardiaca, cirugía mayor, medicamentos nefrotóxicos.
- Glicemia: obesidad, diabetes conocida.
- Electrocardiograma: hombres mayores de 40 años, mujeres mayores de 50 años presencia de enfermedad coronaria, diabetes o hipertensión.

- Radiografía de tórax: mayores de 50 años, enfermedad pulmonar o cardiaca conocida ó síntomas que sugieran esta.
- Uroanálisis: en procedimientos urogenitales
- Estudios de coagulación: pacientes en terapia con anticoagulantes, procedimientos vasculares.
- Química sanguínea: pacientes con enfermedad renal, adrenal, tiroidea, desordenes metabólicos mayores, terapia diurética, quimioterapia.

Las pruebas con resultados normales realizadas hasta tres meses previos al procedimiento quirúrgico pueden ser asumidas de manera segura siempre y cuando el paciente no haya presentado cambios en su condición clínica en ese lapso de tiempo. (27)

## **CLASIFICACIÓN DE ESTADO FÍSICO**

La Sociedad Americana de Anestesiología desarrollo un índice de clasificación limitado a definir el estado físico del paciente previo a la cirugía, este sistema de clasificación ha facilitado la comunicación y casi no ha sido alterado en más de 60 años.

El estado físico es asignado en el preoperatorio, su correlación con el pronóstico ha sido en múltiples ocasiones investigada y no se ha encontrado que sea un factor suficientemente sensible para predecir mortalidad anestésica.

ASA I : Paciente sano. El procedimiento quirúrgico no implica alteración sistémica, El problema quirúrgico es localizado.

ASA II: Paciente con enfermedad sistémica leve, sin limitación funcional.

ASA III: Paciente con enfermedad sistémica grave. Limitación funcional.

ASA IV: Enfermedad sistémica grave que amenaza la vida del paciente

ASA V : Paciente moribundo sin esperanza de sobrevivida más de 24 horas con o sin cirugía.

ASA VI: Paciente con muerte cerebral, donador de órganos. (28,29)

## RECOMENDACIONES

- Ayuno: al paciente y/o los familiares se debe dar instrucciones sobre el tiempo de ayuno, e insistir en el cumplimiento, esto va a brindar seguridad durante el procedimiento. Se indica para prevenir la broncoaspiración de contenido gástrico en el periodo de inducción, pero también este evento puede presentarse durante el mantenimiento ó emergencia de la anestesia, si se presenta va a deteriorar la condición física del paciente. Actualmente las recomendaciones de ayuno para niños menores de 6 meses son 4 horas para sólidos y 2 horas para líquidos claros, para niños mayores y adultos 6 horas para sólidos y 2 a 3 horas para líquidos claros, como tiempo mínimo. (21)
- Incentivar al paciente para que el día de la cirugía realice adecuado aseo bucal y personal.
- Advertirle que cuando tengan prótesis dental parcial o total debe retirarlas antes de su ingreso al quirófano.
- Prever manejo post anestésico: Después de conocer la comorbilidad que el paciente pueda presentar, el tratamiento que viene recibiendo, se debe prever como será su manejo en el periodo post anestésico, si va a requerir traslado a una unidad de cuidado intermedio o de cuidado intensivo o si por el contrario podrá ser manejado de forma ambulatoria. (20,24)
- Además se debe brindar al paciente información sobre las diferentes modalidades de analgesia, como opioides sistémicos, bloqueos de nervio periférico, analgesia peridural, ya que al optimizar el control del dolor tenemos la posibilidad de influir sobre la recuperación, reduciendo la reacción metabólica endocrina al estrés, complicaciones tromboembólicas, cardiovasculares, retorno de la función gastrointestinal, más rápida movilización y rehabilitación, disminución de estancia hospitalaria y prevención del dolor crónico. (30)

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Hoy día, toda entidad que atienda pacientes para cirugía programada debe realizar la consulta preanestésica, diligenciar y obtener el consentimiento del paciente para el procedimiento.

Previo al procedimiento el anesthesiólogo es la persona encargada explicar de manera clara y en términos que el paciente y los familiares comprendan, la técnica anestésica, los riesgos inherentes y las probables complicaciones. Igualmente debe resolver las dudas que puedan presentarse, establecer los requerimientos de hemoderivados y las alternativas de manejo.

En caso que el paciente no se encuentre en condiciones mentales idóneas para dar su consentimiento o si sea menor de edad, los familiares en primera línea deben dar la autorización. (18)

En el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 se establecieron seis ejes rectores que guiarán los esfuerzos del sector con la finalidad de:

- Garantizar que los bienes y servicios estén libres de riesgos sanitarios.
- Brindar una atención de calidad, con calidez y segura a toda la población.
- Prestar servicios de salud con calidad y seguridad

Para cumplir con los objetivos se diseñaron diez estrategias, de las cuales son de interés las siguientes:

- *Situar la calidad en la agenda permanente del Sistema Nacional de Salud.*
- *Implantar el sistema integral de calidad en salud (SICALIDAD) en el Sistema Nacional de Salud.*
- Incorporar programas de calidad en la formación académica de técnicos y profesionales de la salud.
- Fortalecer la investigación y la enseñanza en salud para el desarrollo del conocimiento y los recursos humanos.

- ⦿ Definir la agenda de investigación y desarrollo con base en criterios de priorización en salud.
- ⦿ Impulsar la formación de recursos humanos especializados de acuerdo a las proyecciones demográficas y epidemiológicas.
- ⦿ Desarrollar competencias gerenciales en el personal directivo que fortalezcan la toma de decisiones en salud.

Dentro de las diez estrategias de largo plazo se establecen:

- ⦿ Consolidar las políticas de mejora continua de la calidad en todos los ámbitos del sistema: en las unidades de atención a la salud, en la esfera comunitaria y en las áreas administrativas.
- ⦿ Movilizar recursos adicionales para mejorar la formación de recursos humanos para la salud y fortalecer la investigación básica, clínica y en salud pública.
- ⦿ El incorporar a la población en la promoción de la calidad como sujeto activo del proceso de cambio, permitirá a la ciudadanía: aprender a seleccionar servicios de salud de calidad, motivar y reconocer los esfuerzos institucionales para una mejora continua.
- ⦿ El monitoreo para la gestión de la calidad se plantea como enfoque metodológico de trabajo, la Mejora Continua centrada en los procesos de atención médica, lo que contribuirá a lograr el desarrollo de programas locales más eficientes y de calidad.

## JUSTIFICACIÓN

Es importante distinguir entre las cirugías que fueron reprogramadas por eventos atribuibles a los usuarios y las que se difieren por razones adjudicables a la institución, ya que en el Hospital General de Tlalnepantla existe un diferimiento de hasta 3 a 4 meses, y no conocen como tal las causas específicas de estos diferimientos.

El porcentaje de diferimientos atribuibles a los servicios de salud fue de 4.8% con un máximo de 7% en el ISSSTE y un mínimo de 3.8% en los servicios de la Secretaría de Salud. Estas cifras indican que cuatro de cada diez cirugías reprogramadas son atribuibles a problemas de organización en las instituciones de salud.

Con lo anterior, se decide la realización del presente estudio con la finalidad de identificar las causas atribuibles al incumplimiento del protocolo establecido en cada paciente para su programación quirúrgica y así poder cumplir con los indicadores de diferimiento quirúrgicos establecidos por la Secretaría de Salud.

Semaforización de modelo INDICAS (Indicadores de Calidad en Salud) 2013.

Si fuese igual o menor a 15% correspondería al color verde el cual sería aceptable, si fuese mayor a 15% o menor o igual a 20% correspondería a color amarillo que sería un área de oportunidad, y si fuese mayor del 20% sería rojo en el cual se tendrían que realizar cambios de forma importante. Por lo tanto al final del estudio conoceremos las causas de diferimiento quirúrgico y nos colocaremos en algún color del semáforo, que permita programas de mejora.

Se reporta que en el primer cuatrimestre de enero a abril de 2013 el diferimiento fue de 75.76% según información del INDICAS II, Sistema Nacional de Indicadores de Calidad en Salud SI calidad.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Salud México 2004 explica que la causa más frecuente de la cancelación de cirugías es la falta de quirófanos, causa que en la Secretaría de Salud representa 38% de todas las incidencias de este tipo. En los servicios médicos de IMSS, sin embargo, 60% de los pacientes que sufrieron reprogramación refirieron que fue a causa de la falta de médicos.

En la Gaceta Médica de México se reporta que la suspensión de una cirugía es una situación común a todo centro hospitalario que propicia inconvenientes para el paciente, sus familiares, pérdida de tiempo quirúrgico, mayor estancia hospitalaria y aumento importante en los gastos, por lo tanto con más frecuencia, el cirujano, tiene que adaptarse a los problemas intrínsecos o extrínsecos que en un marco de costo-beneficio enfrenta un hospital para realizar sus actividades. Se calcula que la inversión en el área quirúrgica de un hospital es del 30.1% del costo total, y con ello la suspensión de una cirugía programada afecta este rubro y condiciona conflictos presupuestales, laborales y médico legales en la institución.

Por lo que surge la siguiente pregunta

¿Cuáles son las causas de diferimiento anestésico quirúrgico en el Hospital General de Tlalnepantla, Valle Ceylan en el periodo enero a junio de 2013?

## **OBJETIVOS**

### **General**

Conocer las causas de diferimiento anestésico-quirúrgico, en el Hospital General de Tlalnepantla, Valle Ceylan en el periodo enero de 2013 a junio de 2013.

### **Objetivos Específicos**

- 1) Conocer la edad, sexo.
- 2) Conocer los diagnósticos de los pacientes programados para procedimiento quirúrgico.
- 3) Conocer las causas de diferimiento anestésico quirúrgico inherentes al paciente
- 4) Conocer las causas administrativas para el diferimiento quirúrgico
- 5) Conocer el porcentaje de pacientes con diferimiento
- 6) Comparar el indicador de diferimiento del hospital vs el institucional
- 7) Conocer otras causas de diferimiento anestésico quirúrgico

# METODOLOGÍA

## Diseño del estudio

El presente estudio es de tipo retrospectivo, descriptivo, transversal

Se revisaron los expedientes en el periodo de enero a junio de 2013. Se incluyeron pacientes de cirugías electivas que se encontraron registrados en las hojas de programación de quirófano de todas las especialidades.

Los datos se recolectaron en una hoja de concentrado de datos. El análisis estadístico se realizó en una base de datos computarizados en el programa Excel obteniéndose para calcular medidas de tendencia central expresadas en términos numéricos, porcentajes, en cuadros y figuras.

## Operacionalización de las variables

➤ VARIABLE DEPENDIENTE:

- ✓ Diferimiento quirúrgico

VARIABLE	DEFINICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	MEDICIÓN
Diferimiento quirúrgico	Se define como aquel procedimiento que no se realiza en el momento que se encuentra programado y/o dentro de los siguientes siete días próximos.	Se define como aquel procedimiento que no se realiza en el momento que se encuentra programado y/o dentro de los siguientes siete días próximos.	Cualitativa	1)Se difirió 2)No se difirió

➤ VARIABLE INDEPENDIENTE

✓ Causas de diferimiento

VARIABLE	DEFINICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	MEDICIÓN
Valoración pre operatoria	Determinación integral del estado de salud de un paciente que va a ser sometido a una cirugía, con el fin de identificar enfermedades que pueden afectar el pronóstico, realización y recuperación del acto quirúrgico	Valoración que se realiza al paciente previamente de ser operado 1) Medicina Interna 2) Cardiología	Cualitativa	1) Si tiene valoración  2) No tiene valoración
Resultado de laboratorios clínicos	Es un examen cualitativo y cuantitativo de ciertas sustancias del organismo de una persona y sirve para determinar si sufre algún trastorno. Estos análisis forman parte de las pruebas complementarias que ayudan a diagnosticar o descartar una enfermedad	Es un examen cualitativo y cuantitativo de ciertas sustancias del organismo de una persona y sirve para determinar si sufre algún trastorno.  Valores mínimos para realizar procedimiento quirúrgico programado: 1) Biometría hemática (hemoglobina	Cualitativa	1) Laboratorios completos  2) Laboratorios incompletos  3) No tiene laboratorios  4) Tienen más de 3 meses

		<p>≥10mg/dL, hematocrito ≥33, plaquetas )</p> <p>2)Química sanguínea (Glucosa ≥180mg/dL)</p> <p>3)Tiempos de Coagulación (Tiempo de protrombina ≤16 sec, tiempo de tromboplastina ≤30sec, INR ≤1.2, Actividad ≥100%)</p>		
Estudios de gabinete	Son estudios de imagen que sirven de utilidad para diagnóstico de alguna enfermedad como: las Tomografías, Radiologías, Ultrasonidos y Electrocardiograma, gammagrafías.	<p>1) Tele de tórax: Sin evidencia de patología que afecte la función ventilatoria previa a la cirugía.</p> <p>2)Electrocardiograma (EKG): sin alteraciones eléctricas evidentes.</p>	Cualitativa	<p>1)Tiene EKG</p> <p>2)Tiene Tele de tórax</p> <p>3)Tiene EKG y Tele de tórax</p> <p>4)No tiene EKG, ni Tele de tórax</p>
Ayuno	Es el acto de abstenerse voluntariamente de todo tipo de <a href="#">comida</a> y en algunos casos de ingesta	<p>El acto de no ingerir alimento líquido o sólido</p> <p>1)&lt;6 meses</p>	Cualitativa	<p>1)Si tiene ayuno</p> <p>2)No tiene</p>

	de <u>líquidos</u> , por un <u>período</u> de tiempo	Líquidos claros: 2h  Leche y sólidos: 4h  2)>6 meses  Líquidos claros: 3h  Leche y sólidos: 6h		ayuno
Infecciones respiratorias	Es una enfermedad causada por una infección aguda del tracto respiratorio superior: nariz, senos nasales, faringe o laringe.	Es una enfermedad causada por una infección aguda del tracto respiratorio superior	Cualitativa	1)Si tiene infección de vías respiratorias  2)No tiene infección de vías respiratorias
Inasistencia del paciente	Ausencia de un lugar o acto	Que el paciente no se haya presentado a su internamiento en la fecha establecida	Cualitativa	1)Si Se presento  2)No se presento
Espacio hospitalario	Área donde se internan los pacientes programados para cirugía.	Camas disponibles para internamiento de pacientes	Cualitativa	1)Si existe espacio físico para internamiento.  2)No existe

				espacio físico para internamiento
Tiempo quirúrgico	Es el tiempo disponible en quirófano para realizar cirugías	Tiempo disponible en quirófano para llevar a cabo cirugía	Cualitativa	1)Si hay tiempo quirúrgico 2)No hay tiempo quirúrgico
Problemas administrativos	Es la diferencia que existe entre el estado real (ER) de una determinada situación y el estado deseado (ED) que, respecto a esa situación, cada uno de nosotros espera que se cumpla	Es aquel inconveniente que se presente de forma administrativa el cual evita que se lleve a cabo el procedimiento quirúrgico en el paciente programado para cirugía.	Cualitativa	1)Problema administrativo 2)No hubo problema administrativo
TEAM Quirúrgico	Es el personal médico que está conformado por anesthesiólogo, cirujano, ayudante, circulante y enfermera quirúrgica.	Es el personal médico que está conformado por anesthesiólogo, cirujano, ayudante, circulante y enfermera quirúrgica.	Cualitativa	1)Si esta 2)No esta
Material	Es aquel material	Es aquel material	Cualitativa	1)Material

quirúrgico	(instrumental, bultos de cirugía) que se utiliza para realizar la cirugía.	(instrumental, bultos de cirugía) que se utiliza para realizar la cirugía.		quirúrgico completo 2)Material quirúrgico incompleto
Material anestésico	Es aquel material de tipo anestésico (medicamentos, tubos endotraqueales, equipo de bloqueo neuroaxial, entre otros) que se utiliza para el paciente a quien se le otorga la anestesia.	Es aquel material de tipo anestésico (medicamentos, tubos endotraqueales, equipo de bloqueo neuroaxial, entre otros) que se utiliza para el paciente a quien se le otorga la anestesia.	Cualitativa	1)Material anestésico completo  2)Material anestésico incompleto
Indicador	Se definen como el conjunto de datos obtenidos durante la ejecución del proceso, y referidos a ésta, que permiten conocer el comportamiento del mismo y, por tanto, predecir su comportamiento futuro en circunstancias similares.	Si fuese $\geq 15\%$ correspondería al color verde el cual sería aceptable,  Si fuese mayor a 15% o menor o igual a 20% correspondería a color amarillo que sería una área de oportunidad  Si fuese mayor	Cualitativa	1)Se cumple  2)No se cumple

		del 20% sería rojo en el cual se tendrían que realizar cambios de forma importante.		
Otras causas	Causas de diferimiento anestésico quirúrgico que no se mencionan en las variables anteriores	Causas de diferimiento anestésico quirúrgico que no se mencionan en las variables anteriores	Cualitativa	1) Si hay 2) No cuales 3) Cuales son

## **Universo del trabajo.**

El universo de este estudio será integrado por todos los pacientes programados de cirugía que cuenten con expediente clínico completo en el Hospital General de Tlalnepantla, Valle Ceylan en el periodo comprendido del 1ro de enero de 2013 al 30 de junio de 2013.

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

1. Expedientes de pacientes que se encuentren en hoja de programación de quirófano

## **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

1. Pacientes que se operaron pero que no se encuentran en la hoja de programación de quirófano.
2. Aquellos expedientes que no se encontraron en archivo clínico.
3. Expedientes clínicos que se encontraron incompletos.

## **Desarrollo del proyecto**

Se revisaron los expedientes en el periodo de enero a junio de 2013. Se incluyeron pacientes de cirugías electivas que se encontraban registrados en las hojas de programación de quirófano de todas las especialidades quirúrgicas que contaran con criterios de inclusión.

Los datos se recolectaron en una hoja de concentrado de datos. (ANEXO 1)

## **Diseño de Análisis**

Los datos recolectados fueron capturados y analizados en el programa Excel 2007 e IBM SPSS statistics 21, obteniéndose para calcular medidas de tendencia central las cuales fueron expresadas en términos numéricos y de porcentajes en cuadros y figuras.

## **IMPLICACIONES ETICAS**

El protocolo de estudio se inicio después de que fue aprobado por el Comité de ética e investigación del Hospital General de Tlalnepantla Valle Ceylán.

El presente estudio es sin riesgos de acuerdo a la Ley General de salud, ya que es una investigación retrospectiva y no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada, por lo que no es necesario contar con consentimiento informado por parte de los pacientes incluidos en el estudio, y está basado en el código de Núremberg de 1947 y la declaración de Helsinki de 1975, así como en las pautas internacionales para la investigación biomédica que va relacionada con la investigación en seres humanos de 1982.

Se solicita la autorización pertinente a la autoridad correspondiente en base al acceso de datos de acuerdo al INFOEM (Instituto de Transparencia, Acceso a la información Pública y Protección de Datos Personales del Estado de México y Municipios).

## RESULTADOS

Se programaron 659 pacientes según hojas de programación de quirófano, al momento de realizar la búsqueda y recaudación de datos en expediente clínico no se encontraron 87 (13.36%) expedientes, y 8 (1.22%) expedientes incompletos, por lo tanto 95(14.59%) expedientes clínicos quedaron fuera de este estudio.

Se analizaron 556 expedientes clínicos que cumplían con los criterios de inclusión del estudio, de los cuales 373 (67.08%) correspondieron a expedientes de pacientes que si se les realizo el procedimiento quirúrgico, y 183 (32.91%) de los pacientes que fue diferido su procedimiento anestésico quirúrgico programado.

De los 183 (32.91%) pacientes que fueron diferidos, las causas son: 12 (6.6%) por falta de valoración preoperatoria por cardiológica y/o medicina interna; 6 (3.3%) por exámenes de laboratorio no vigentes o incompletos; 1 (0.5%) por falta de estudios de gabinete; 1 (0.5%) por falta de horas de ayuno; 7 (3.85) por infección de vías respiratorias; 2 (1.1%) por inasistencia del paciente; 18 (9.8%) por falta de tiempo quirúrgico; 1 (0.5%) por falta de TEAM quirúrgico; 5 (2.7%) por falta de espacio físico; 7 (3.8%) se les realizo cirugía de urgencia; 110 (60.1%) no se especifica causa en expediente clínico; 13 (7.1%) otras causas.

Las edades de los pacientes que comprenden este estudio son: 1 a 10 años 19 (10.4%); 11 a 20 años 10 (5.5%); 21 a 30 años 16 (8.7%); 31 a 40 años 42 (23%); 41 a 50 años 36 (19.7%); 51 a 60 años 23 (12.6%), 61 a 70 años 29 (15.8%); 71 a 80 años 5 (2.7%); 81 a 90 años 3 (1.6%). Correspondiente al sexo: femenino 113 (61.7%) y masculino 70 (38.3%).

De cada servicio corresponden: 134 (73.2%) de cirugía general, 17 (9.3%) cirugía pediátrica, 14 (7.7%) ginecología y obstetricia, 12 (6.6%) traumatología y ortopedia, y 6 (3.3%) oftalmología.

Como diagnostico los siguientes: 56 (30.6%) colelitiasis; 54 (29.5%) hernias; 14 (7.7%) lipomas, fibromas, nevos, quistes; 12 (6.6%) patologías coloproctológicas; 9 (4.9%) de miomatosis uterina, NIC; 5 (2.7%) fimosis, varicocele; 4 (2.2%) fracturas; 4 (2.2%) otras patologías de ortopedia; 4 (2.2%)

catarata; 2 (1.1%) criptorquideas; 1 (0.5%) retiro de material de osteosíntesis; 2 (1.1%) paridad satisfecha; 2 (1.1%) cistocele; 1 (0.5%) endometrioma o tumoración; 2 (1.1%) estrabismo y 11 (6.0%) otras patologías quirúrgicas).

## **ANALISIS DE RESULTADOS**

Se analizaron 183 expedientes clínicos de los pacientes con diferimiento anestésico quirúrgico, observándose como causa principal: No se especifica causa de diferimiento correspondiendo a 110 (60.1%) expedientes clínicos, de los cuales con mayor frecuencia en pacientes en el periodo de 31 a 40 años de edad siendo 27 (24.54%), predominado las mujeres en esta causa 67 (60.9%).

De las 5 especialidades quirúrgicas las que suspendieron más cirugías programadas fueron: cirugía general (73.2%), cirugía pediátrica (9.3%) y ginecología y obstetricia (7.7%), y el servicio que menos diferimiento tuvo fue oftalmología (3.3%).

En el cuadro II, se enumeran las causas de diferimiento anestésico quirúrgico siendo: 12 (6.6%) por falta de valoración preoperatoria por cardiológica y/o medicina interna; 6 (3.3%) por exámenes de laboratorio no vigentes o incompletos; 1 (0.5%) por falta de estudios de gabinete; 1 (0.5%) por falta de horas de ayuno; 7 (3.85) por infección de vías respiratorias; 2 (1.1%) por inasistencia; 18 (9.8%) por falta de tiempo quirúrgico; 1 (0.5%) por falta de TEAM quirúrgico; 5 (2.7%) por falta de espacio físico; 7 (3.8%) se les realizó cirugía de urgencia; 110 (60.1%) no se especifica causa en expediente clínico; 13 (7.1%) otras causas.

Conforme a falta de valoración preanestésica por medicina interna y/o cardiología (6.6%): correspondiéndole por edad entre los más frecuentes los grupos de 61 a 70 años 41.66% y entre los 41 a 50 años el 33.33%; por sexo femenino 75% y masculino 25%, por servicio: cirugía general 91.66%, traumatología y ortopedia 8.33%; con diagnósticos: coleditiasis 25%, hernias 50%, lipomas 16.66 y fracturas 8.33%

Conforme a *laboratorios vencidos o incompletos (3.3%)*: correspondiendo por edad entre los grupos de 31 a 40 años el 33.33% y entre los 61 a 70 años el 33.33%, por sexo 83.3% femenino y 16.6% masculino; por servicio 66.66% cirugía general, 16.6% cirugía pediátrica y 16.6% oftalmología; diagnósticos: al 33.3% hernias, 16.6 coelitis y 16.6% fimosis.

Conforme a *falta de estudios de gabinete (0.5%)*: correspondiéndole por edad el 100% entre 81 a 90 años de edad; siendo masculino perteneciendo al servicio de cirugía general, con diagnóstico de hernia.

Conforme a *falta de ayuno (0.5%)*: correspondiendo al grupo de 1 a 10 años, de sexo masculino, al servicio de cirugía general con patología coloproctológica.

Conforme a *infecciones de vías respiratorias (3.8%)*: entre los grupos de edad de 11 a 20 años el 28.57%, entre los 41 a 50 años 28.57%, de 1 a 10 años el 14.28%; 71.42% al sexo masculino y 28.57% femenino; conforme al servicio: cirugía general 57.14%, cirugía pediátrica el 14.28%, ginecología y obstetricia 14.28% y oftalmología 14.28%; diagnósticos: coelitis 28.57%, hernias 28.57%, cistocele 14.28%.

Conforme a *inasistencia del paciente (1.1%)*: por edad entre los grupos de 31 a 40 años 50% y de 41 a 50 años el 50%, sexo femenino el 50%, masculino 50%, servicio el 100% de cirugía general; diagnóstico 50% coelitis y 50% hernia.

Conforme a *falta de tiempo quirúrgico (9.8%)*: por edad en el grupo de 31 a 40 años el 27.7%, de 41 a 50 años el 27.7%, de 61 a 70 años el 22.22%, de 51 a 60 el 11.11%; sexo femenino el 77.77% y masculino 22.22%; servicio: cirugía general el 66.66%, ginecología y obstetricia 33.33%; diagnóstico: coelitis 38.88%, miomatosis uterina y/o NIC el 22.22%, hernias 16.66%.

Conforme a *falta de TEAM quirúrgico (0.5%)*: correspondiendo al grupo de entre 31 a 40 años, sexo femenino, servicio de ginecología obstétrica con diagnóstico de paridad satisfecha.

Conforme a *falta de espacio físico (2.7%)*: por grupo de edad corresponde el 20% a cada uno de los siguientes grupos: 1 a 10 años, 11 a 20 años, 31 a 40

años, 41 a 50 años y de 51 a 60 años; sexo femenino el 60% y masculino el 40%; cirugía general 60%, cirugía pediátrica 20% y traumatología y ortopedia el 20%; diagnóstico: 40% coledocitis, 20% hernia, 20% fimosis y 20% fracturas.

Conforme a las que se operan de urgencia (3.8%): de 21 a 30 años el 28.57%, de 11 a 20 años el 14.28%, 31 a 40 años el 14.28%, 41 a 50 años el 14.28%, 51 a 60 años el 14.28% y de 71 a 80 años el 14.28%; sexo femenino el 71.42% y masculino 28.57%; cirugía general con el 100%; 57.14% coledocitis y 42.85% hernias.

Conforme a otras causas (7.1%): entre los grupos de edad de 31 a 40 años el 23.07%, entre 51 a 60 años el 23.07% y de 1 a 10 años el 15.38%; sexo femenino 46.15% y masculino 53.84%; servicio: 23.07% cirugía general, 23.07% traumatología y ortopedia, 23.07% ginecología y obstetricia, 15.38% cirugía pediátrica y 15.38% oftalmología; diagnósticos: otras patologías de ortopedia 23.07%, miomatosis uterina y/o NIC 23.07% y catarata 15.38%.

Conforme a Causa no especificada (60.1%): por edad entre los grupos de 31 a 40 años el 24.54%, de 41 a 50 años el 19%, de 61 a 70 años el 14.54%, de 51 a 60 años el 13.63%, de 1 a 10 años el 11.81%, de 21 a 30 años el 10%, de 11 a 20 años el 4.5% y de 71 a 80 años el 1.81%; sexo femenino el 60.90% y masculino 39.09%; servicio: cirugía general con el 79.09%, cirugía pediátrica el 10%, traumatología y ortopedia el 6.36%, ginecología y obstetricia 2.72% y oftalmología el 1.81%; diagnósticos: coledocitis el 30.90%, hernias el 30.90%, lesiones en piel el 12.72%, coloproctológicos el 9.09%, fimosis o varicocele el 1.18, fracturas el 1.81%, otras patologías quirúrgicas el 8.18%

## DISCUSIÓN

Internacionalmente en Colombia se han realizado estudios sobre diferimiento anestésico quirúrgico reportando el 15%, a nivel nacional en otras instituciones como son Secretaría de Salud y el IMSS-Oportunidades los porcentajes corresponden al 29 y 31% respectivamente,<sup>3</sup> en este hospital se encontró el **32.91%** de diferimiento anestésico quirúrgico, por lo que nos pone en un semáforo rojo según el modelo INDICAS el cual corresponde en que se tienen que realizar cambio de forma importante, ya que el diferimiento produce mayor estancia hospitalaria, pérdida de tiempo quirúrgico y gastos innecesario a esta institución.

Se ha reportado que el índice de suspensión de cirugía programada es de 50% según reporte del primer trimestre reportado. En este estudio el índice encontrado fue de 32.91%, lo que indica que una de cada cuatro son suspendidas en nuestro medio por diversas razones.

Se observó que los meses con más suspensión fueron marzo (40.51%), abril (37.95%) y febrero (36.53%), siendo menores en los meses de junio (32.91%), mayo (27.35%) y enero (17.64%). La variación fue de 17 a 40%.

En cuanto a las especialidades, el servicio de cirugía general ocupa por sí sola la tercera cuarta parte del total de suspensiones. La razón primordial no se conoce ya que lamentablemente no se encontró en expediente clínico correspondiendo al 64.4%, la segunda causa falta de tiempo quirúrgico correspondiendo al 8.88%, tercera causa falta de valoración preoperatoria por el servicio de medicina interna y/o Cardiología correspondiendo al 8.14%. Cirugía pediátrica tiene el segundo lugar con 9.3% correspondiendo al 68.75 que no se sabe la causa. Ginecología y obstetricia con una suspensión del 7.7%, teniendo como primera causa falta de tiempo quirúrgico correspondiendo al 42.85%, y como segunda opción no se conoce la causa con 21.421%. En un estudio realizado en el Hospital General Dr. Fernández Fierro del ISSSTE,<sup>4</sup> el índice de suspensión fue de **23.79%**, correspondiendo 346 (40.1%) por inasistencia del paciente. A otros 111 casos: el 51% por presentar infecciones respiratorias agudas, el 20% por hipertensión arterial descontrolada, en 41 casos (11.8%) se realizó cirugía de

urgencia y otros 13 casos (3.75%) no aceptaron el procedimiento anestésico o quirúrgico, en el 5.79% por problemas administrativos, 11.7% por falta de tiempo quirúrgico, 11.23% por falta de material y equipo quirúrgico, 10.08% por falta de personal, 4.75% se operaron de urgencia.

En el Hospital General de Querétaro<sup>6</sup> se reporto un índice de **34%** de suspensión de las cirugías programadas, reportando como causas: 44.6% por falta de tiempo quirúrgico, 25.9% no se presentó el paciente, 13.2% por falta de material y/o equipos y 6.2% por falta de personal.

En otro estudio realizado en el Hospital del IMSS de Monterrey<sup>5</sup> se estudiaron a un total de 180 pacientes de los cuales el motivo del diferimiento de la cirugía por enfermedad del paciente fue de un 35%, al 12 % no se le aviso en forma oportuna, seguida por falta de Médico Cirujano, falta de material y por el ingreso de una cirugía urgente. El tiempo que transcurrió para dar aviso de la suspensión de una cirugía fue de 1-4 horas el 58% y el 42% restante fue mayor a 7 horas. Este estudio coincide con la suspensión por servicio ya que el 35% fue por Cirugía General y con menor diferimiento fue Oftalmología con un 2%.

## TABLAS Y/O GRAFICOS

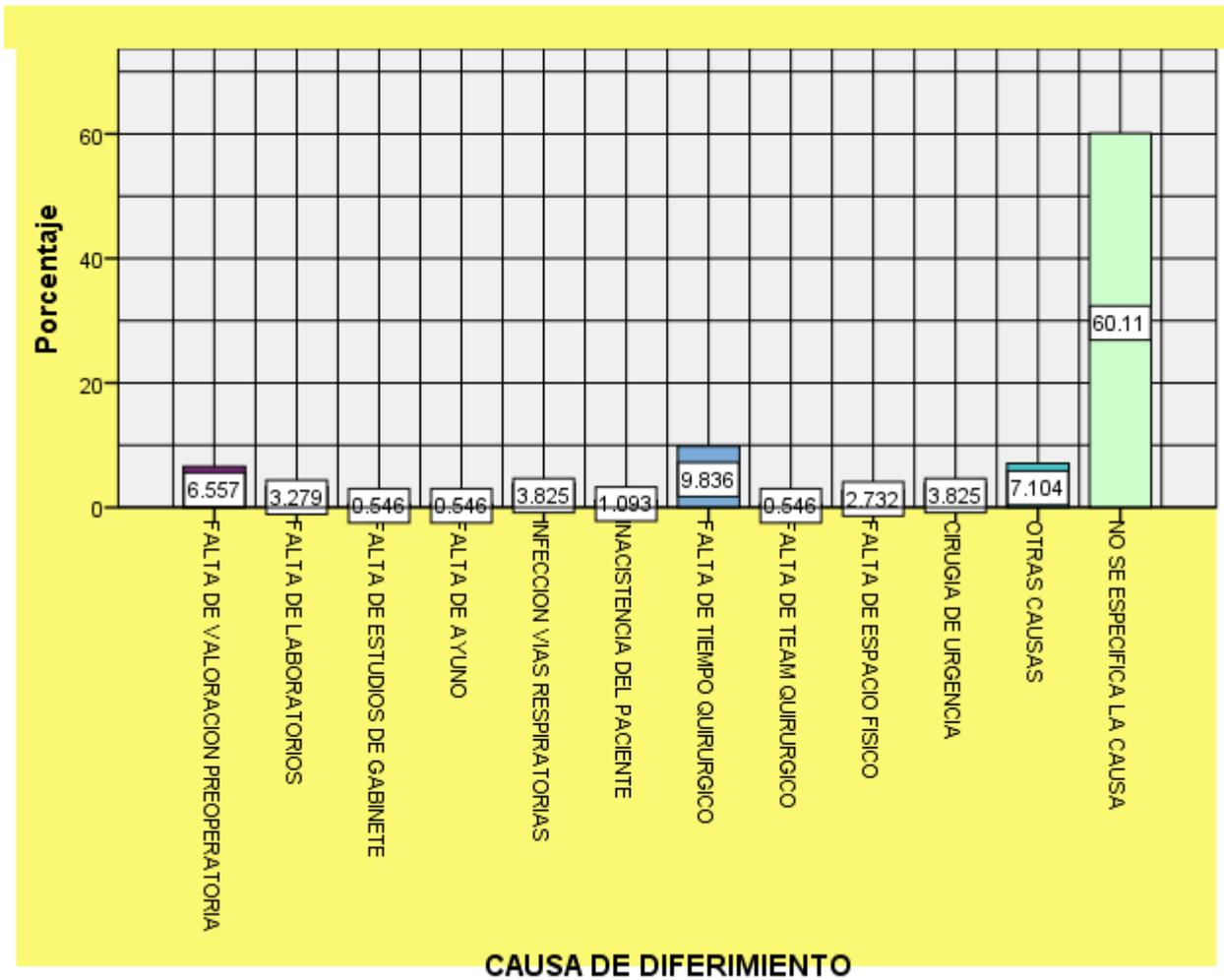
**TABLA 1. CIRUGIAS CANCELADAS DURANTE EL PERIODO DE ENERO A JUNIO DE 2013.  
DISTRIBUCIÓN MENSUAL**

MES	PROGRAMADAS	CANCELADAS
ENERO	17	3 (17.64%)
FEBRERO	52	19 (36.53%)
MARZO	116	47 (40.51%)
ABRIL	137	52 (37.95%)
MAYO	128	33 (25.78%)
JUNIO	106	29 (27.35%)
<b>TOTAL</b>	<b>556</b>	<b>183 (32.91%)</b>

**TABLA 2. CAUSAS DE DIFERIMIENTO ANESTESICO QUIRURGICO EN EL HOSPITAL GENERAL DE TLALNEPANTLA, VALLE CEYLAN, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO DE 2013**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
FALTA DE VALORACION PREOPERATORIA (CARDIOLOGIAO Y/O MEDICINA INTERNA)	12	6.6	6.6	6.6
FALTA DE LABORATORIOS	6	3.3	3.3	9.8
FALTA DE ESTUDIOS DE GABINETE	1	.5	.5	10.4
FALTA DE AYUNO	1	.5	.5	10.9
INFECCION VIAS RESPIRATORIAS	7	3.8	3.8	14.8
Válidos INASISTENCIA DEL PACIENTE	2	1.1	1.1	15.8
FALTA DE TIEMPO QUIRURGICO	18	9.8	9.8	25.7
FALTA DE TEAM QUIRURGICO	1	.5	.5	26.2
FALTA DE ESPACIO FISICO	5	2.7	2.7	29.0
CIRUGIA DE URGENCIA	7	3.8	3.8	32.8
OTRAS CAUSAS	13	7.1	7.1	39.9
NO SE ESPECIFICA LA CAUSA	110	60.1	60.1	100.0
Total	183	100.0	100.0	

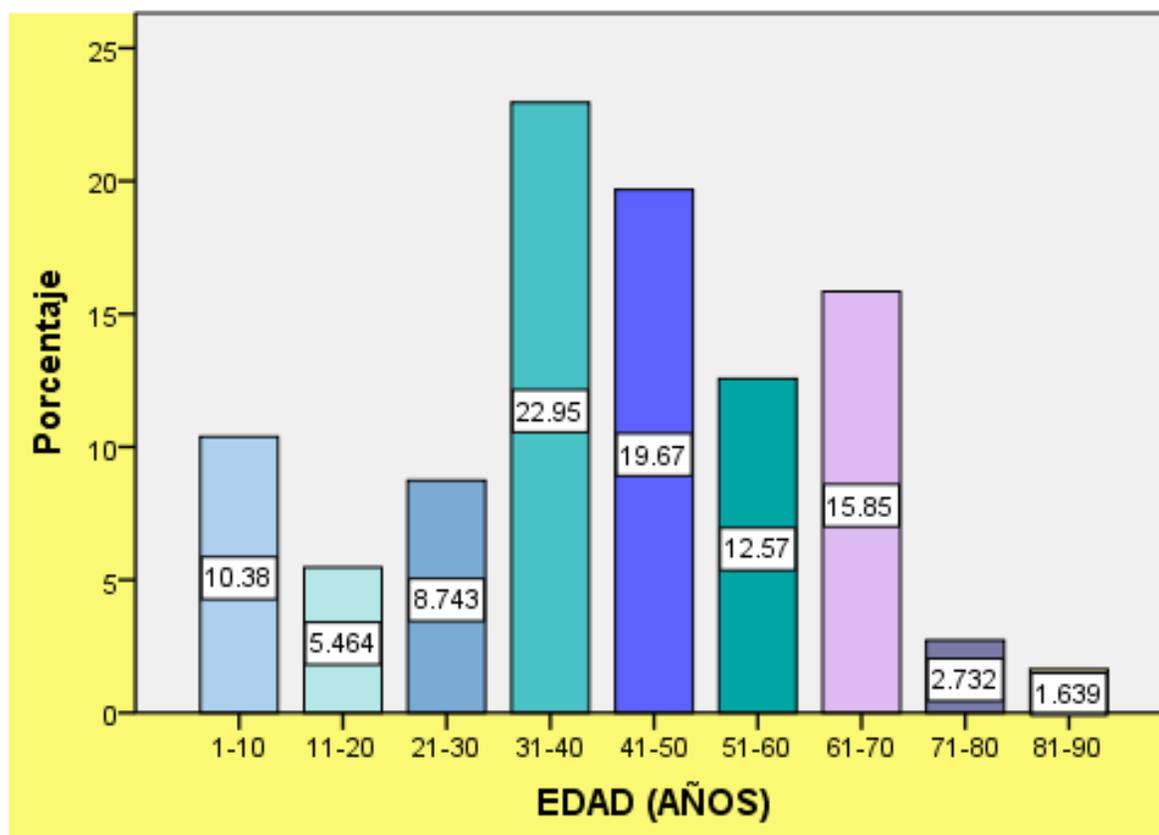
**GRAFICO 1. CAUSA DE DIFERIMIENTO ANESTESICO QUIRURGICO EN EL HOSPITAL GENERAL DE TLALNEPANTLA, VALLE CEYLAN, EN EL PERIODO ENERO A JUNIO DE 2013**



**TABLA 3. CAUSAS DE DIFERIMIENTO ANESTESICO QUIRURGICO POR EDAD EN EL HOSPITAL GENERAL DE TLALNEPANTLA, VALLE CEYLAN, EN EL PERIODO ENERO A JUNIO DE 2013**

EDAD	Vx. MI/Car	Lab.	Gab.	Ayuno	IVR	Inas	Tiempo Qx.	TEAM Qx.	Esp	Qx. Urg.	Otros	NO HAY CAUSA	TOTAL	%
1-10				1	1		1		1		2	13	19	10.4
11-20		1			2				1	1		5	10	5.5
21-30							1			2	2	11	16	8.7
31-40	1	2				1	5	1	1	1	3	27	42	23
41-50	4				2	1	5		1	1	1	21	36	19.7
51-60	1						2		1	1	3	15	23	12.6
61-70	5	2			1		4				1	16	29	15.8
71-80	1				1					1		2	5	2.7
81-90		1	1								1		3	1.6
TOTAL	12	6	1	1	7	2	18	1	5	7	13	110	183	100

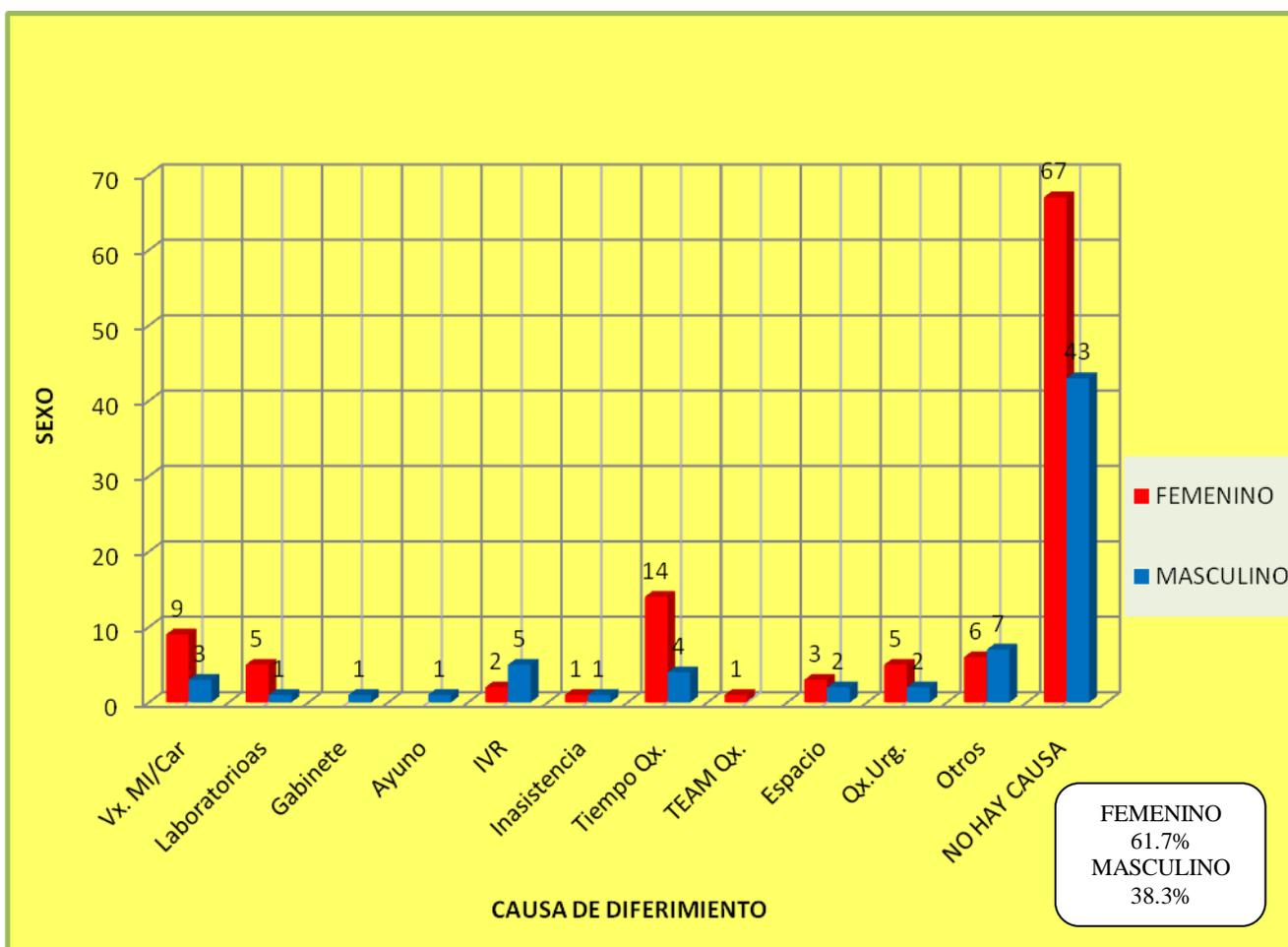
**GRAFICO 2. CAUSAS DE DIFERIMIENTO ANESTESICO QUIRURGICO POR EDAD, EN EL HOSPITAL GENERAL DE TLALNEPANTLA, VALLE CEYLAN EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO DE 2013**



**TABLA 4. CAUSAS DE DIFERIMIENTO ANESTESICO QUIRURGICO POR SEXO, EN EL HOSPITAL GENERAL DE TLALNEPANTLA, VALLE CEYLAN, DE ENERO A JUNIO DE 2013**

SEXO	Vx. MI/Car	Labs	Gab	Ayuno	IVR	Inasis	Tiempo Qx.	TEAM Qx.	Espacio	Qx. Urg.	Otros	NO HAY CAUSA	TOTAL	%
FEMENINO	9	5			2	1	14	1	3	5	6	67	113	61.7
MASCULINO	3	1	1	1	5	1	4		2	2	7	43	70	38.3
	12	6	1	1	7	2	18	1	5	7	13	110	183	100

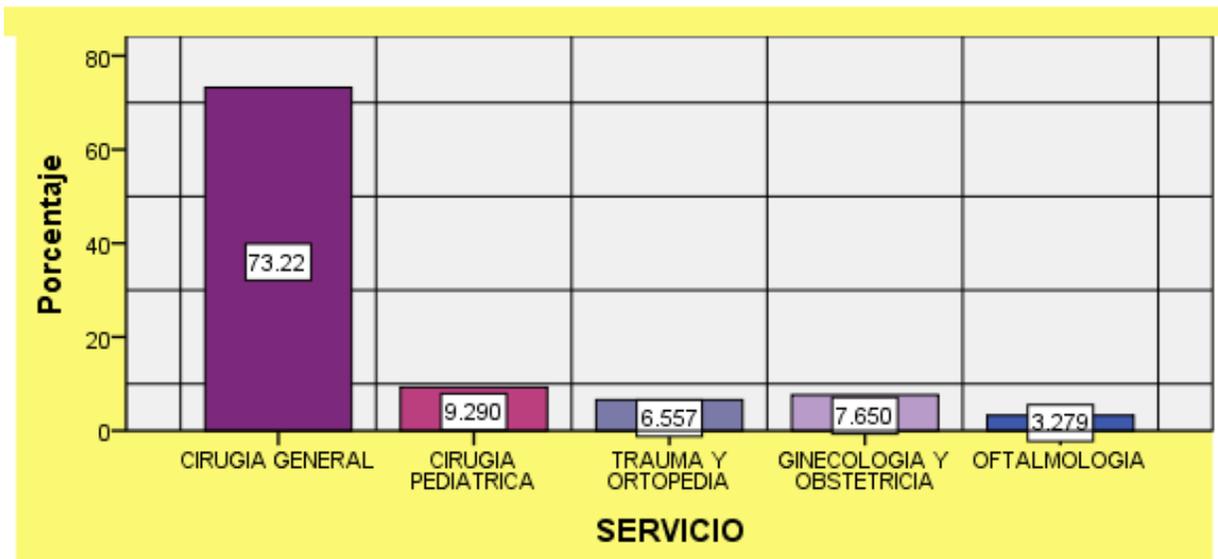
**GRAFICO 3. CAUSAS DE DIFERIMIENTO ANESTESICO QUIRURGICO POR SEXO, EN EL HOSPITAL GENERAL DE TLALNEPANTLA, VALLE CEYLAN, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO DE 2013**



**TABLA 5. CAUSAS DE DIFERIMIENTO ANESTESICO QUIRURGICO POR  
SERVICIO EN EL HOSPITAL GENERAL DE TLALNEPANTLA, VALLE  
CEYLAN, EN EL PERIODO ENERO A JUNIO DE 2013**

SERVICIO	Vx. MI/Car	Lab	Gab	Ayuno	IVR	Inasis	Tiempo Qx.	TEAM Qx.	Espacio	Qx. Urg.	Otros	NO HAY CAUSA	TOTAL	%
<b>C.GENERAL</b>	11	4	1	1	4	2	12		3	7	3	87	135	73.2
<b>C.PED.</b>		1			1				1		2	11	16	9.3
<b>TX Y ORT</b>	1								1		3	7	12	6.6
<b>GIN Y OBS</b>					1		6	1			3	3	14	7.7
<b>OFTALMO</b>		1			1						2	2	6	3.3
	12	6	1	1	7	2	18	1	5	7	13	110	183	100

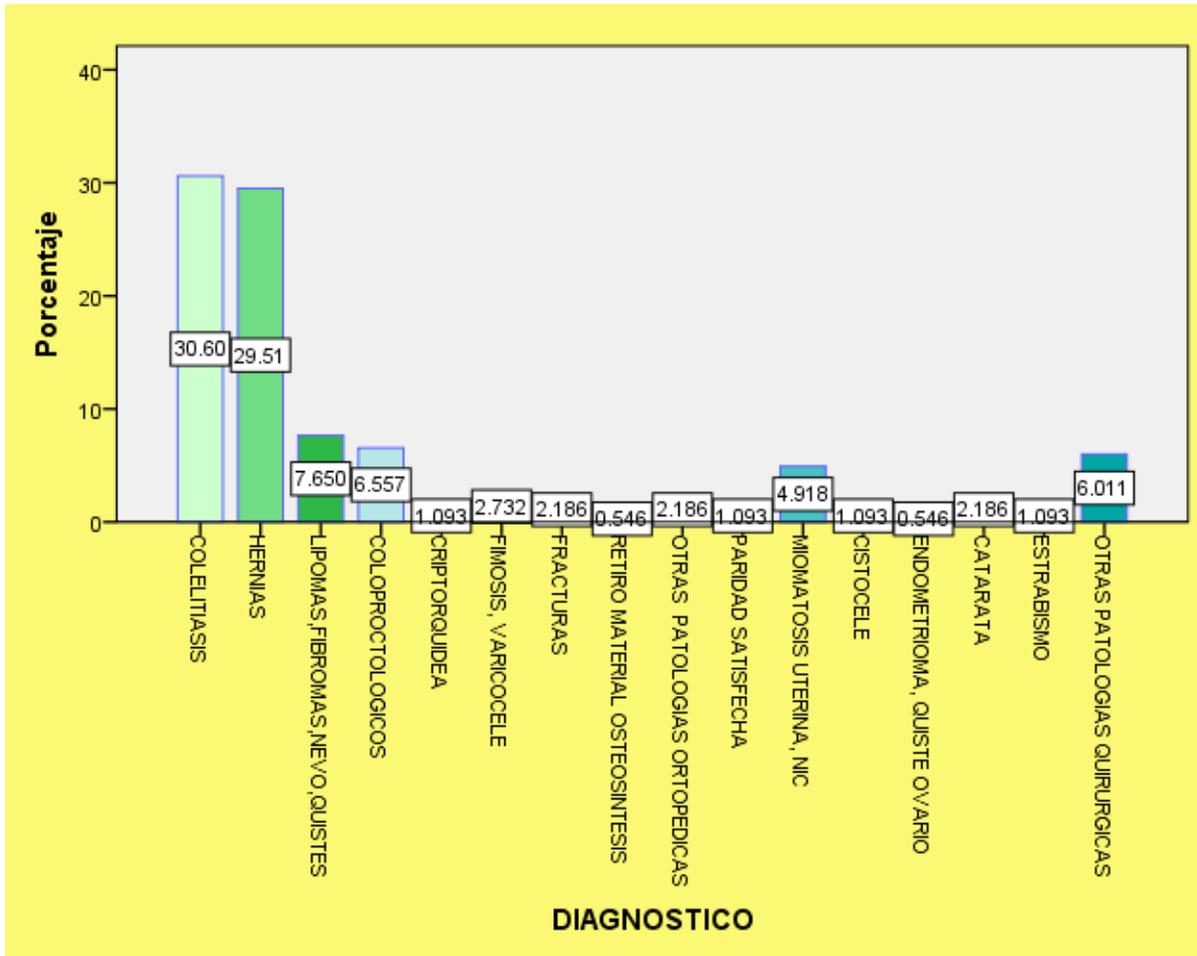
**GRAFICO 4. CAUSAS DE DIFERIMIENTO ANESTESICO QUIRURGICO POR  
SERVICIO EN EL HOSPITAL GENERAL DE TLALNEPANTLA, VALLE  
CEYLAN, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO DE 2013**



**TABLA 6. CAUSAS DE DIFEMIENTO ANESTESICO QUIRURGICO POR  
DIAGNOSTICO, EN EL HOSPITAL GENERAL DE TLALNEPANTLA, VALLE  
CEYLAN, EN EL PERIODO ENERO A JUNIO DE 2013**

DIAGNOSTICO	Vx. MI/Car	Lab	Gab	Ayuno	IVR	Inasis	Tiempo Qx.	TEAM Qx.	Esp	Qx. Urg.	Otro	NO HAY CAUS A	TOTAL	%
COLELITIASIS	3	1			2	1	7		2	4	2	34	56	30.6
HERNIAS	6	2	1		2	1	3		1	3	1	34	54	29.5
LIPOMAS,FIBROMAS, NEVO,QUISTES	2											12	14	7.7
COLOPROCTOLOGIC OS				1			1					10	12	6.6
CRIPTORQUIDEA									1		1		2	1.1
FIMOSIS, VARICOCELE		1			1						1	2	5	2.7
FRACTURAS	1								1			2	4	2.2
RETIRO MATERIAL OSTEOSINTESIS												1	1	0.5
OTRAS PATOLOGIAS ORTOPEDICAS											3	1	4	2.2
PARIDAD SATISFECHA							1	1					2	1.1
MIOMATOSIS UTERINA, NIC							4				3	2	9	4.9
CISTOCELE					1		1						2	1.1
ENDOMETRIOMA/QUI STE DE OVARIO												1	1	0.5
CATARATA		1			1						2		4	2.2
ESTRABISMO												2	2	1.1
OTRAS PATOLOGIAS QUIRURGICAS		1					1					9	11	6
Total	12	6	1	1	7	2	18	1	5	7	13	110	183	100

**GRAFICO 5. CAUSAS DE DIFERIMIENTO ANESTESICO QUIRURGICO POR DIAGNOSTICO, EN EL HOSPITAL GENERAL DE TLALNEPANTLA, VALLE CEYLAN, EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO DE 2013**



## CONCLUSIONES

- ❖ Las causas de diferimiento anestésico-quirúrgico, en el Hospital General de Tlalnepantla, Valle Ceylan en el periodo enero de 2013 a junio de 2013 fueron: falta de valoración preoperatoria por cardiológica y/o medicina interna 6.6%; exámenes de laboratorio no vigentes o incompletos 3.3%; falta de estudios de gabinete 0.5%; falta de horas de ayuno 0.5%; infección de vías respiratorias 3.85%; inasistencia del paciente 1.1%; falta de tiempo quirúrgico 9.8%; falta de TEAM quirúrgico 0.5%; falta de espacio físico 2.7%; se les realizó cirugía de urgencia 3.8%; no se especifica causa en expediente clínico 60.1% y otras causas 7.1%.
- ❖ Conocer la edad: 1 a 10 años el 10.4%; 11 a 20 años el 5.5%; 21 a 30 años el 8.7%; 31 a 40 años el 23%; 41 a 50 años el 19.7%; 51 a 60 años el 12.6%, 61 a 70 años el 15.8%; 71 a 80 años el 2.7%; 81 a 90 años el 1.6%.
- ❖ Correspondiente al sexo: femenino el 61.7% y masculino el 38.3%.
- ❖ Conocer los diagnósticos de los pacientes programados para procedimiento quirúrgico: coleditiasis 30.6%; hernias 29.5%; lipomas, fibromas, nevos, quistes 7.7%; patologías coloproctológicas 6.6%; miomatosis uterina, NIC 4.9%; fimosis, varicocele 2.7%; fracturas 2.2%; otras patologías de ortopedia 2.2%; catarata 2.2%; criptorquideas 1.1%; retiro de material de osteosíntesis 0.5%; paridad satisfecha 1.1%; cistocele 1.1%; endometrioma o tumoración 0.5%; estrabismo 1,1% y otras patologías quirúrgicas 6%.
- ❖ La principal causa inherente al paciente como suspensión de diferimiento anestésico quirúrgico fue la inasistencia del mismo con un índice de 1.1%.
- ❖ No se encontraron las causas administrativas para el diferimiento quirúrgico o posiblemente se encuentran entre las que no se especificó la causa del diferimiento.
- ❖ El Índice de diferimiento anestésico quirúrgico corresponde al 32.91%.
- ❖ Al realizar la comparación entre lo que reportan los indicadores de diferimiento del hospital (75.76%) y lo que nos resultó en este estudio la diferencia fue de 42.85%.

## RECOMENDACIONES

- ❖ Que se lleve a cabo un adecuado llenado de los expedientes clínicos conforme a la NOM-004-SSA3-2012M del expediente clínico, para así poder definir las causas reales de diferimiento anestésico quirúrgico, con la finalidad, de poder realizar proyectos de mejora en esas áreas de oportunidad.
- ❖ Que exista un espacio físico asignado a la consulta preanestésica, conforme a la NOM-006-SSA3-2011, Para la Práctica de la Anestesiología, con la finalidad de llevar a cabo una adecuada valoración preanestésica, y con ello poder detectar oportunamente alguna causa de diferimiento y así poderla evitar.
- ❖ Agilizar el ingreso de paciente al área de quirófano con la finalidad de disminuir tiempos muertos.
- ❖ Contar con el personal suficiente (camilleros, servicio de intendencia, TEAM quirúrgico) permanente en el área quirúrgica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Trepac P. "Psychopharmacology and Neuropsychiatric Sindromes in Organ Transplantation" General Hospital Psychiatry, 1991; 13: 233-245
2. Ministerio de Sanidad, Política social e igualdad. Guía de Práctica Clínica en el SNS, 2010
3. Salud México 2004, Cirugías diferidas, Desempeño de las Instituciones Públicas de Salud.
4. Aguirre J, Chávez G, "¿Porqué se suspende una cirugía? Causas, implicaciones y antecedentes bibliográficos", Gaceta Médica de México, Vol 139, No. 6, 2003
5. Revista de la Facultad de Salud Pública y Nutrición, Edición Especial No. 5, 4 y 5 de Octubre de 2002
6. Requesens E, Vega G, Tiempo perdido entre cirugías y su repercusión en el cumplimiento de la programación quirúrgica del Hospital General de Querétaro, Rev Medig Cir Gen Vol 30, Núm. 4 Octubre-Diciembre 2008
7. Burrige L. "Challenging the traditional view of preoperative visiting", Br.J Theatre Nurs, 1993, 3: 5-12
8. Norma Oficial Mexicana, NOM-006-SSA3-2011, Para la Práctica de la Anestesiología.
9. Unidad de Calidad y Seguridad del paciente, Hospital Exequiel González Cortes, 29 Noviembre 2010.
10. American Society of Anesthesiologist, Basic standars for Care; 1995. Directory of Members American Society of Amesthesiologist, 1995
11. Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico.
12. Cuervo J, "Ayuno preoperatorio; tiempos de cambio" Rev Col Anest. 24; 167, 1996.

13. Pasternak L. Preoperative laboratory testing: General Signes and Considerations. *Anesthesiology Clin. N Am* 2004; 22 (1) 13-25
14. Galindo M. Morbimortalidad por Anestesia en Colombia. *Rev Col Anest* 2003; 23 (1) 53-61.
15. Moreno A, Valoración cardiovascular preoperatoria XX Curso Anual de Actualización en Anestesiología. *Memorias Soc Mex Anest* 1996, 16-20
16. Cruz J, Araiza A, Solorio S, Disminución de la mortalidad quirúrgica después de la implementación de un programa de garantía de calidad en cirugía cardiovascular (Proyecto PROCCIRCA), *Rev Mex de Car*, Vol 20, No 3, Julio-Septiembre 2009, 116-120
17. Eagle K, Berger P, Calkins M, et al. ACC/AHA Guideline Update for Perioperative Cardiovascular Evaluation for non cardiac surgery: College of the Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Anesth.-Analg* 2002; 94 1052-1064.
18. Practice Advisor for Preanesthesia Evaluation. A report by the American Society of Anesthesiologists. Task Force on Preanesthesia Evaluation. *Anesthesiology* 2002; 96 485-496.
19. Park K.W. Perioperative Cardiology Consultation. *Anesthesiology* 2003; 98 (3) 754-762.
20. Park K.W. Perioperative Cardiac Evaluation. *Anesthesiology Clin N Am* 2004; 22 (2) 199-208.
21. Arozualh A, Conde M, Lawrence V. Preoperative evaluation for postoperative pulmonary complications. *Medical Clin N Am* 2003; 87 (1) 153-173.
22. Hanson W. Perioperative Management of the patient with Respiratory Disease. 55<sup>th</sup> Annual Refresher course lectures and Basic Science Reviews. ASA 2004.

23. Campos J. Noncardiac pulmonary, endocrine and renal preoperative evaluation of the vascular surgical patient. *Anaesthesiology Clin N Am* 2004; 22 (2) 204-222.
24. Rock P, Passannante A. Preoperative assessment: Pulmonary. *Anesthesiology Clin Am* 2004; 22(1)77-91.
25. Wilson N, Benumof J. Pathophysiology, evaluation and treatment of the difficult airway. *Anaesthesiology Clin N Am* 1998; 16 (1) 29-76.
26. Pasternak L. Preoperative laboratory testing: General Sigues and Considerations. *Anesthesiology Clin. N Am* 2004; 22 (1) 13-25.
27. Smetana G, Macpherson D. The case against routine preoperative laboratory testing. *Medical Clin N Am* 2003; 87(1) 7-40.
28. Miller R. *Anestesia*. 4ª edición. Barcelona. Ediciones Doyma. 2001 pg 655
29. *El ABC de la anestesiología*, Editorial Alfil 2011, pg 3
30. Karanikolas M, Swarm R. Current trends in perioperative pain management. *Anaesthesiology Clin N Am* 2000; 18 (3) 575-599.

## ANEXO 1

### HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**“CAUSAS DE DIFERIMIENTO ANESTESICO QUIRURGICO, EN EL HOSPITAL GENERAL DE TLALNEPANTLA, VALLE CEYLAN EN EL PERIODO ENERO DE 2013 A JUNIO DE 2013”**

Nombre de la paciente (iniciales):

Número de expediente:

Diagnostico quirúrgico:

Si se realizo	
No se realizo	
Edad	
Sexo	
Causa de diferimiento	
Servicio	