

MAGPIES – Mapping Global Surgery

Introducción

El volumen quirúrgico es uno de los indicadores de la Comisión Lancet sobre Cirugía Global para medir el acceso a la cirugía y evaluar la atención quirúrgica.¹ Estudios anteriores han estimado el volumen quirúrgico total (el número de procedimientos quirúrgicos) en cada país (Holmer 2019)². Sin embargo, no se conoce la mezcla de casos (es decir, el desglose de procedimientos por edad del paciente, especialidad quirúrgica y urgencia de la cirugía). La información sobre la mezcla de casos es necesaria para caracterizar y evaluar el acceso a la cirugía y para identificar futuras prioridades en el desarrollo y financiamiento de servicios quirúrgicos en todo el mundo.

El objetivo de este estudio es estimar la mezcla de casos de cirugía global con suficiente detalle para determinar el número de operaciones realizadas en cada país, estratificado por edad del paciente, especialidad quirúrgica y urgencia de la cirugía.

Metodología:

Este estudio recopilará datos administrativos relacionados con el volumen quirúrgico. Todos los hospitales de todos los países son elegibles para participar. Se invitará a los equipos locales de cirugía y/o anestesia liderados por un residente o adscrito a participar a través de la red de la Unidad de Cirugía Global del NIHR. Para hospitales con 30 salas de operaciones o menos, el equipo contará con un máximo de 3 colaboradores, además del líder del hospital. Para hospitales con más de 30 salas de operaciones, se puede agregar un miembro más por cada 10 salas de operaciones.

Cada equipo hospitalario contará y agregará el número de operaciones realizadas en su hospital durante un período continuo de 14 días de su elección dentro de la ventana general del estudio, que va desde el 15 de enero de 2024 hasta el 18 de febrero de 2024.

La recopilación de datos se estratificará por edad (adultos vs niños), cinco regiones corporales amplias (cardiovascular-torácica, general, musculoesquelética, y piel, cabeza y cuello, y obstetricia) y urgencia de la cirugía (electiva, emergencia).

Definiciones

Con respecto a los objetivos de este estudio, se emplearán las siguientes definiciones:

Hospital: Instalación quirúrgica autosuficiente que está bajo una gestión unificada. Proporcione recuentos totales de todas las cirugías realizadas en el hospital.

Cirugía: Intervención quirúrgica realizada por un cirujano en un quirófano, excepto por procedimientos menores enumerados en el Apéndice ².

Cirugía electiva: Cirugía que fue planificada antes de la admisión. Incluye cirugía programada y cirugía acelerada (por ejemplo, admisión planificada para cirugía de cáncer 1 semana después del diagnóstico).

Cirugía de urgencia: Cirugía que no fue planificada antes de la admisión. Incluye cirugía en cualquier admisión no planificada y cirugía para complicaciones postoperatorias.

Adultos: Pacientes de 18 años en adelante.

Niños: Pacientes menores de 18 años.

Cada región corporal está definida en la matriz de recopilación de datos (Apéndice 1).

Criterios de inclusión

Cada equipo hospitalario es responsable de **contar y agregar TODA** la actividad quirúrgica en su hospital durante el período de 14 días elegido. Se incluyen tanto las cirugías ambulatorias como las cirugías de pacientes hospitalizados. Se incluyen procedimientos elegibles realizados con y sin anestesia general. También se incluyen procedimientos endoscópicos (diagnósticos o terapéuticos) que generalmente se realizan en un quirófano por un cirujano.

Criterios de inclusión

Los procedimientos menores enumerados en el Apéndice 2 están excluidos y no deben contarse. Los procedimientos de radiología intervencionista están excluidos. Se excluyen los procedimientos endoscópicos que generalmente se realizan fuera de un quirófano (por ejemplo, en una sala de endoscopia) o por un no cirujano.

Gestión de datos

Los datos serán capturados por los equipos locales mediante registros de quirófano que capturan la actividad del quirófano (por ejemplo, libros de registro impresos o software de gestión de quirófanos), utilizando una matriz que estratifica el número de operaciones por grupo de edad, región corporal y urgencia (consulte el Apéndice 1). Todas las operaciones elegibles realizadas en cada sitio deben contabilizarse para los números recopilados.

Solo se recopilarán totales agregados; estos serán datos administrativos y ninguna información a nivel de paciente saldrá de los hospitales participantes. Solo los equipos hospitalarios locales tendrán acceso a cualquier dato identificable del paciente; esto no estará disponible para los coordinadores del estudio en la Universidad de Birmingham.

Los datos se recopilarán y almacenarán en línea a través de un servidor seguro que ejecuta la aplicación web Research Electronic Data Capture (REDCap), permitiendo un almacenamiento seguro y anonimizado de los datos. El servicio es gestionado por el Departamento de Servicios de Tecnologías de la Información de la Universidad de Birmingham, Reino Unido. La seguridad del sistema de base de datos del estudio está regulada por las políticas de la Universidad de Birmingham. La gestión de datos y la seguridad de los datos se ajustarán a los requisitos del Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) y cualquier enmienda posterior.

Análisis de datos

Estos datos se analizarán utilizando quintiles de ingresos por país para estimar la mezcla de casos estratificada por edad, regiones corporales y urgencia de la cirugía. Luego, utilizaremos datos a nivel de país sobre el volumen quirúrgico para calcular el número de procedimientos en cada país según la edad, la región corporal y la urgencia de la cirugía.

Recopilaremos el número de operaciones durante un período consecutivo de 14 días entre el 15 de enero de 2024 y el 18 de febrero de 2024. Los datos recopilados se estratificarán por grupo de edad (adultos vs. niños), 5 regiones corporales principales (cardiovascular-torácica, general, musculoesquelética y piel, cabeza y cuello, y obstetricia) y urgencia de la cirugía (electiva vs. urgente). Estos datos se combinarán con el volumen quirúrgico por país (Holmer 2019) y los datos previamente recopilados durante la Semana GlobalSurg-CovidSurg y el estudio CovidSurg-3 para estimar la mezcla global de casos quirúrgicos (Figura 1).

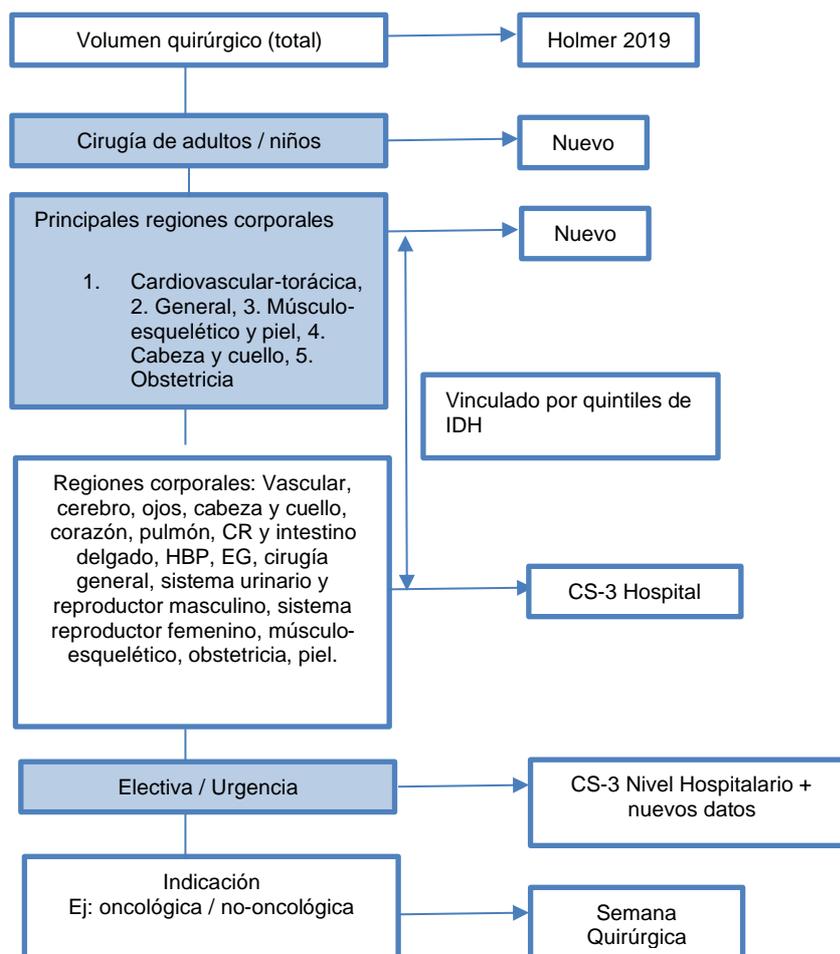


Figura 1: Registro de datos para medir la mezcla de casos de cirugía global.

Aprobación del estudio

Este estudio no modifica la atención habitual a los pacientes y se presentó una solicitud a la Comisión de Ética de la Universidad de Birmingham para obtener la aprobación del estudio. Los riesgos asociados con este estudio son muy bajos, considerando que:

- No se realizarán cambios en la atención al paciente como parte de este estudio.
- No se requerirán puntos de contacto adicionales con los pacientes.
- No se recopilarán datos identificables del paciente ni se enviarán al equipo coordinador del estudio.
- Solo se recopilarán y enviarán al equipo coordinador del estudio datos administrativos agregados.

Diseminación

La difusión del estudio se llevará a cabo mediante un enfoque escalonado para identificar líderes hospitalarios capaces de dirigir el estudio. Utilizaremos la red de líderes hospitalarios de GECKO como punto de partida para difundir este estudio, quienes pueden asumir el liderazgo del hospital o nominar a alguien. Si no se identifica ningún líder hospitalario después de 2 semanas a través de esta vía, utilizaremos la red de líderes hospitalarios de HIPPO y aplicaremos los mismos principios. En hospitales donde no se identifique un líder hospitalario después de 2 semanas, utilizaremos la red de líderes hospitalarios de COVIDSurg.

Referencias

1. Meara JG, Greenberg SL. The Lancet Commission on Global Surgery Global surgery 2030: Evidence and solutions for achieving health, welfare and economic development. *Surgery*. May 2015;157(5):834-5. doi:10.1016/j.surg.2015.02.009
2. Holmer H, Bekele A, Hagander L, et al. Evaluating the collection, comparability and findings of six global surgery indicators. *Br J Surg*. Jan 2019;106(2):e138-e150. doi:10.1002/bjs.11061

MAGPIES – Mapping Global Surgery

Apéndice 1: Matriz

Cada colaborador debe recopilar datos de todas las regiones del cuerpo en un único bloque de 14 días consecutivos, representativo de todas las cirugías que ocurrieron en ese periodo de tiempo².

Antes de comenzar la recolección de datos, por favor acuerde su participación con el Líder de Hospital. Esto es para evitar la superposición en la recolección de datos.

Fechas de recolección de datos:

De ____ / ____ / 24 al ____ / ____ / 24

Esto debería ser un bloque de 14 días consecutivos

	Cirugías en adultos (edad 18+) ³		Cirugías en menores (age 0-17) ³	
	Electiva ⁴	Urgencia ⁵	Electiva ⁴	Urgencia ⁵
Cabeza y cuello				
Cardiovascular y torácico				
Cirugía General				
Piel y Musculoesquelético				
Obstétrico				
Total				

¹ **TODA** la actividad quirúrgica relacionada con su región corporal seleccionada debe ser capturada, incluso si se divide entre diferentes unidades quirúrgicas en su hospital. Se define como cirugía a una operación realizada por un cirujano en un quirófano, excepto por procedimientos menores listados en el Apéndice 2.

² Un hospital es una instalación quirúrgica autosuficiente que está bajo una gestión unificada. Proporcione recuentos totales de toda la cirugía realizada en el hospital.

³ Proporcione un recuento del número de cirugías en lugar del número de pacientes. Esto significa que, si un paciente en particular tiene dos cirugías, deben ser contadas dos veces.

⁴ La cirugía electiva es aquella que se planificó antes del ingreso. Incluye cirugía programada (por ejemplo, ingreso planificado para cirugía oncológica 1 semana después del diagnóstico).

⁵ Se define como cirugía de urgencia a aquella que **no fue planificada** antes del ingreso. Incluye cirugía en cualquier admisión **no planificada** + cirugía por complicaciones postoperatorias.

Definiciones de regiones corporales

- Cabeza y cuello: incluye cerebro, ojos, oído, nariz, boca, glándulas salivales, amígdalas, laringe, faringe, cirugía maxilofacial y traqueostomía quirúrgica.
- Cardiovascular-torácica: incluye corazón, mediastino, pericardio, pulmón, pleura, pared torácica, aorta, arterias y venas.
- Cirugía general: incluye esófago, estómago, conductos biliares, vesícula biliar, hígado, páncreas, bazo, colon, recto, intestino delgado, trompas de falopio, ovarios, útero, vagina, riñón, vejiga, uréter, próstata, testículos, trasplante renal, mama, endocrino, hernia y cirugía de emergencia miscelánea.
- Músculo-esquelético y piel: incluye huesos, articulaciones, músculos, tendones, cirugía espinal, cirugía de quemaduras y colgajos.
- Obstetricia: incluye cesárea, extracción del contenido del útero/ extracción manual de la placenta y reparación de laceraciones obstétricas (de 3er/4to grado).

Los datos que recolecte deben ser enviados en REDCap. Su Líder del Hospital le proporcionará un enlace a una encuesta donde los datos deben ser enviados. No necesitará un inicio de sesión personal en REDCap.

Apéndice 2: Criterios de inclusión y lista de procedimientos excluidos

Example (not exhaustive list) included procedures	Excluded procedures
Head and neck	
<p>Brain procedures:</p> <ul style="list-style-type: none"> >Brain biopsy >Brain excision >Ventriculoperitoneal Shunt insertion >Craniectomy/Craniotomy >Drainage of spaces in the skull <p>Ophthalmology</p> <ul style="list-style-type: none"> >Procedures on the iris, retina, vitreous body, cornea, eyelid >Cataract surgery >Glaucoma surgery >Pterygium surgery >Strabismus surgery <p>ENT and maxillofacial</p> <ul style="list-style-type: none"> >Procedures on the cochlear, external auditory meatus, cochlear, inner ear, middle ear, external ear, and eardrum. >Excision of larynx >Orthognathic (jaw) surgery >Reduction/fixation of the mandible >Excision of bone of face >Drainage of extra/intra-oral abscesses >Orofacial cleft surgery >Radical and selective neck dissection >Nasendoscopy <u>with</u> intervention >Nasal fracture reduction >Endoscopic sinus surgery >Surgical arrest of bleeding from the internal nose >Excision of pharynx >Excision of submental, submandibular, and parotid gland. >Partial/total glossectomy >Tongue tie division (lingual frenectomy) >Tonsillectomy >Excision of adenoids >Surgical tracheostomy 	<ul style="list-style-type: none"> >Removal of foreign body from cornea <ul style="list-style-type: none"> >Implantation of tooth >Insertion of dental prosthesis >Orthodontic operations >Restoration of tooth >Extraction of tooth >Nasendoscopy (diagnostic or therapeutic) >Laryngoscopy (diagnostic or therapeutic) >Packing of cavity of the nose >Percutaneous tracheostomy
Cardio-vascular-thoracic:	
<p>Heart</p> <ul style="list-style-type: none"> >Valvular surgery >Atrial/ventricular septal defect repair >Coronary artery bypass graft >Heart transplant <p>Lung</p> <ul style="list-style-type: none"> >Resection of lung or chest wall >Resection of mediastinal mass >Lung transplantation <p>Aorta, arteries, and veins</p> <ul style="list-style-type: none"> >Aortic root/aorta surgery >Carotid enterectomy >Repair of arterial aneurysm >Varicose vein ligation and stripping >Formation of arterio-venous fistula >Embolectomy/thrombectomy >Arterial bypass 	<p>Heart</p> <ul style="list-style-type: none"> >Transluminal balloon angioplasty of coronary artery >Insertion of cardiac pacemaker >Percutaneous coronary intervention (PCI) <p>Lung</p> <ul style="list-style-type: none"> >Bronchoscopy (diagnostic or therapeutic) >Chest drain <p>Aorta, arteries, and veins</p> <ul style="list-style-type: none"> >Transluminal (endovascular) procedures on arteries (diagnostic or therapeutic), including with open cut down to the artery >Transluminal (endovascular) procedures on veins (diagnostic or therapeutic), such as endovenous laser treatment (EVLT) >Injection into varicose vein of leg >Insertion or removal of central venous catheter/line (CVC) >Insertion or removal of Hickmann line >Insertion or removal of dialysis catheter
General surgery	

<p>Oesophagus and stomach</p> <ul style="list-style-type: none"> >Nissen's fundoplication, Heller myotomy >Oesophagectomy, oesophagogastrrectomy >Gastrectomy >Primary / revision of anti-reflex operation >Perforated peptic ulcer repair <p>Hepatobiliary system</p> <ul style="list-style-type: none"> >Cholecystectomy >Liver resection >Liver transplantation >Distal pancreatectomy >Pancreaticoduodenectomy >Splenectomy <p>Colon, rectum, and small bowel</p> <ul style="list-style-type: none"> >Small bowel resection or bypass >Colorectal resection (excision, colectomy) >Stoma formation, refashioning, re-siting, and reversal >Repair of perforated duodenal ulcer >Perianal/pilonidal abscess incision and drainage <p>Female reproductive system</p> <ul style="list-style-type: none"> >Excision of the uterus (hysterectomy) >Uterus repair >Excision of vagina >Repair of vaginal prolapse >Ovarian detorsion >Oophorectomy +/- salpingectomy >Ovarian Cystectomy >Female sterilisation >Ablation/excision of endometrium: >Vulval procedures >Dilatation and curettage >Hysteroscopy + intervention/biopsy <p>Urinary and male reproductive systems</p> <ul style="list-style-type: none"> >Nephrectomy >Percutaneous nephrolithotomy >Transplantation of kidney >Cystectomy >Transurethral resection of bladder (TURBT) >Transurethral resection of prostate (TURP) >Female incontinence surgery >Circumcision >Male sterilisation >Hydrocele/varicocele surgery >Testicular exploration >Insertion of ureteric stent >Rigid cystoscopy under general anaesthesia 	<p>Oesophagus and stomach</p> <ul style="list-style-type: none"> >Oesophago-gastro-duodenoscopy [OGD] (diagnostic or therapeutic) <p>Hepatobiliary system</p> <ul style="list-style-type: none"> >Endoscopic retrograde cholangiopancreatography [ERCP] (diagnostic or therapeutic) >Liver biopsy <p>Colon, rectum, and small bowel</p> <ul style="list-style-type: none"> >Colonoscopy (diagnostic or therapeutic) >Flexible sigmoidoscopy (diagnostic or therapeutic) >Proctoscopy (diagnostic or therapeutic) <p>Female reproductive system</p> <ul style="list-style-type: none"> >Cervical biopsy >Colposcopy (diagnostic or therapeutic) <p>Urinary and male reproductive systems</p> <ul style="list-style-type: none"> >Bladder biopsy >Extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) >Flexible cystoscopy (diagnostic) >Percutaneous nephrostomy
<p>Endocrine</p> <ul style="list-style-type: none"> >Adrenalectomy >Parathyroidectomy >Pituitary gland excision >Thyroidectomy <p>Breast</p> <ul style="list-style-type: none"> >Mastectomy >Lumpectomy >Mammoplasty >Procedures on axillary nodes <p>Hernia</p> <ul style="list-style-type: none"> >Femoral, inguinal, incisional, umbilical hernia repair >Ventral, Spigellian, epigastric hernia repair <p>Other</p> <ul style="list-style-type: none"> >Excision of retroperitoneal sarcoma >Multivisceral resection <p>Emergency surgery</p> <ul style="list-style-type: none"> >Trauma laparotomy >Abdominal exploration and washout >Appendicectomy (open or laparoscopy) >Adhesiolysis (open or laparoscopic) >Diagnostic laparoscopy +/- washout >Diagnostic laparotomy +/- washout 	<ul style="list-style-type: none"> >Ascitic drain (drainage of the peritoneal cavity) >Breast biopsy >Endoscopic ultrasound >Laparoscopic ultrasound >Vacuum dressing

Musculoskeletal and skin: Includes and spinal surgery	
<p>Bones, joints, muscles, and tendons</p> <ul style="list-style-type: none"> >Amputation of foot, leg, toe >Ligament repair >Arthroscopy of joint >Limb fracture surgery >Debridement and irrigation joint >Fasciotomy >Joint replacement >Muscle/tendon repair >Carpal tunnel release >Nailbed surgery <p>Spinal</p> <ul style="list-style-type: none"> >Cranial nerve, peripheral nerve, sympathetic nerve operation >Vertebral procedures >Decompression/excision of intervertebral disc >Laminectomy <p>Burns surgery and flaps</p> <ul style="list-style-type: none"> >Excision of benign and malignant skin lesion >Excision of sebaceous cyst >Repair of skin laceration >Abdominoplasty >Burns debridement, excision, dressing and reconstruction. >Flap (local and free) or skin graft 	<p>Bones, joints, muscles, and tendons</p> <ul style="list-style-type: none"> >Bone biopsy >Injection into the joint >Muscle biopsy <p>Spinal</p> <ul style="list-style-type: none"> >Lumbar (spinal) puncture >Therapeutic epidural injection <p>Burns surgery and flaps</p> <ul style="list-style-type: none"> >Skin biopsy (including shave biopsy of skin)
Obstetrics	
<ul style="list-style-type: none"> >Caesarean section >Evacuation of contents of uterus/ manual removal of placenta >Repair of obstetric laceration (3/4th degree) 	<ul style="list-style-type: none"> >Any vaginal delivery (normal delivery, breech delivery, forceps delivery, vacuum delivery) >Surgical termination of pregnancy