

ماجستير خاص

طب الجينوم والدقة في أمراض الدم:

تجلط الدم



الجامعة
التكنولوجية
tech

ماجستير خاص

طب الجينوم والدقة في أمراض الدم:
تجلط الدم

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 12 شهر

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعياً

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتريتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techitute.com/ae/medicine/professional-master-degree/master-genomic-precision-medicine-hematology-thrombosis

01	المقدمة	صفحة 4
02	الأهداف	صفحة 8
03	الكفاءات	صفحة 12
04	هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية	صفحة 16
05	الهيكل والمحتوى	صفحة 20
06	المنهجية	صفحة 32
07	المؤهل العلمي	صفحة 40

المقدمة

يحدث مرض الانسداد التجلطي الوريدي (ETV) مع تخثر الدم داخل الأوردة. على الرغم من أنه مرض يمكن الوقاية منه وعلاجه ، إلا أنه يستمر في التسبب في عدد كبير من الوفيات. في الواقع ، هو السبب الرئيسي الثالث للوفاة بأمراض القلب والأوعية الدموية ، بعد احتشاء عضلة القلب الحاد والسكتة الدماغية. في درجة الماجستير الخاص هذه ، سيقوم المتخصصون بإعداد أنفسهم في الطب الجينومي والدقيق في التخثر للتعرف على أحدث التطورات في هذا المجال وتقديم علاجات أكثر فعالية.

هذا التدريب هو أفضل خيار ممكن تجد للتخصص في طب الجينوم والدقة في أمراض الدم:
التخثر وإجراء تشخيصات أكثر دقة "



درجة ماجستير خاص في طب الجينوم والدقة في أمراض الدم: تجلط الدم على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالاً وتحديثاً في السوق. أبرز صفاته هي:

- ♦ تطوير الحالات العملية التي يقدمها خبراء في الطب الجينومي والدقة في أمراض الدم
- ♦ المحتويات الرسومية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها، تجمع المعلومات العلمية والعملية حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية
- ♦ أخبار عن الطب الجينومي والدقيق في أمراض الدم
- ♦ الممارسات العملية حيث يمكن إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين عملية التعلم
- ♦ تركيزه الخاص على المنهجيات المبتكرة في الطب الجينومي والدقة في أمراض الدم
- ♦ دروس نظرية، أسئلة للخبير، منتديات نقاش حول مواضيع مثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردي
- ♦ توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

يعد الاكتشاف المبكر للتخثر الوريدي ضرورياً لعلاج هذا المرض وتقليل العواقب التي قد تسببها للمرضى. هناك أيضاً إجراءات وقائية ، مثل العلاج الطبيعي أو الدوائي.

أثناء دراسة درجة الماجستير الخاص هذه ، سيركز الطالب على الطب الجينومي و الدقة المطبقة على علاج الخثار الوريدي. تم تصميم التدريب من قبل متخصصين في هذه البيئة ، لذلك سيتلقى الطلاب إعداداً كاملاً ومحددًا من الخبراء في هذا المجال.

وبالتالي ، من خلال هذا التدريب ، يهدف إلى إنشاء أسس الطب الجينومي والدقيق في هذا المجال ، بناءً على معرفة الإرقاء ومرض الانسداد التجلطي الوريدي ، وإعطاء مفاتيح التشخيص والعلاج والوقاية. بالإضافة إلى ذلك ، سوف يكتسب المتخصصون معرفة بالحالات الخاصة التي يمكن العثور عليها في ممارساتهم اليومية ، مثل تجلط الدم في مجال الأورام أو عند النساء.

بعد هذه الجوانب العامة ، ستدخل درجة الماجستير الخاص هذه بشكل كامل في مجال علم الجينوم المطبق على الخثار الوريدي ، حيث ستتمكن من التعرف على الدراسات الرئيسية في هذا المجال التي ستتيح لك تقديم علاجات أكثر فعالية ودقة لمرضاك. هذا المرض.

لذلك ، بعد الانتهاء من درجة الماجستير الخاص واجتيازها ، سيكتسب الطلاب المعرفة النظرية اللازمة لإجراء علاج فعال للتخثر الوريدي في المجالات الرئيسية لنشاط المحترف.



لا تفوت فرصة الحصول على درجة الماجستير في طب الجينوم والدقة في أمراض الدم، مع جامعة TECH. إنها فرصة مثالية للتقدم في حياتك المهنية "

يحتوي هذا التدريب على أفضل المواد التعليمية، والتي ستتيح لك دراسة سياقية تسهل التعلم.

ستسمح لك درجة الماجستير عبر الإنترنت بنسبة 100% هذه بدمج دراستك مع عملك المهني مع زيادة معرفتك في هذا المجال.

قد تكون درجة الماجستير هذه أفضل استثمار يمكنك القيام به في اختيار برنامج التحديث لسببين: بالإضافة إلى تحديث معرفتك في الطب الجينومي وأمراض الدم الدقيقة: تجلط الدم ، سوف تحصل على شهادة معتمدة من الجامعة التكنولوجية *TECH* "

ويضم أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال طب الجينوم والدقة في أمراض الدم: التخثر ، الذين يصونون في هذا التدريب على خبرة عملهم ، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من جمعيات مرجعية وجامعات مرموقة.

إن محتوى الوسائط المتعددة الذي تم تطويره باستخدام أحدث التقنيات التعليمية، والذين سيتيح للمهني فرصة للتعلم الموضوعي والسياقي، أي في بيئة محاكاة ستوفر تأهيلاً غامراً مبرمجاً للتدريب في مواقف حقيقية.

يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على حل المشكلات، والذي يجب على الأخصائي من خلاله محاولة حل مواقف الممارسة المهنية المختلفة التي تنشأ على مدار العام الدراسي. لهذا ، سيحصل المحترف على مساعدة من نظام مبتكر من مقاطع الفيديو التفاعلية التي أعدها خبراء مشهورون في الطب الجينومي والدقة في أمراض الدم: تجلط الدم وخبرة طبية كبيرة.

02 الأهداف

درجة الماجستير الخاص في طب الجينوم والدقة في أمراض الدم: التخر، يهدف إلى تسهيل أداء المتخصصين في الطب الحيوي بأحدث التطورات وأحدث العلاجات في هذا القطاع.



هذا هو أفضل خيار للتعرف على أحدث التطورات في الطب الجيني "





الأهداف العامة

- ♦ تعميق المعرفة بمرض الانسداد التجلطي الوريدي باعتباره مرضًا معقدًا
- ♦ التدريب في مجال بيانات omics وطرق المعلوماتية الحيوية المطبقة على الطب الدقيق
- ♦ إبقى على اطلاع بأخر التحديثات حول هذا المرض



الأهداف المحددة

الوحدة 1. مقدمة عن الإرقاء

- ♦ فهم ومعرفة العمليات الفسيولوجية المرتبطة بالإرقاء وأهميته
- ♦ شرح مفهوم التغذية الراجعة في التوازن التماثل الساكن وتطبيقه
- ♦ تواصل مع المفردات التقنية العلمية في هذا المجال
- ♦ اختبارات التخثر المترابطة مع مراحل التخثر للمساعدة في فهم العملية الفسيولوجية الأساسية التي تفشل في الإرقاء الأولي أو الإرقاء الثانوي
- ♦ ربط ودمج كل ما تم تعلمه
- ♦ بناء القيم والمعايير المكتسبة لربطها بالأداء المهني

الوحدة 2. علم وظائف الأعضاء ووبائيات مرض الانسداد التجلطي الوريدي

- ♦ إظهار التعقيد البيولوجي والسريري الهائل الكامن وراء الجلطات الدموية الوريدية
- ♦ شرح الآليات المرضية التي تتطور بها الخثرة في الأوردة والعواقب قصيرة وطويلة المدى التي قد تنتج عنها
- ♦ تحليل علاقة الجلطة والتكرار مع تحديد المتغيرات مثل العمر والجنس والعرق
- ♦ تسليط الضوء على أهمية الظروف المرتبطة بحدث الانصمام الخثاري وكيف تحدد هذه الظروف إلى حد كبير المخاطر التي قد تتكرر
- ♦ صف عوامل الخطر البيئية المرتبطة بالمرض والأساس الجيني المعروف اليوم
- ♦ مراجعة التأثير العالمي على العبء العالمي للمرض والأثر الاقتصادي للجلطات وعواقبها ومضاعفات علاجها
- ♦ التعمق في مفهوم المؤشرات الحيوية أو الأنماط الظاهرية الوسيطة مع خطر الإصابة بالمرض ، والتي يمكن دراستها في تشخيص الأسباب ، في تقدير مخاطر التكرار ويمكن استخدامها كنقطة بداية لاكتشاف الجينات المشاركة في تقلب النمط الظاهري ، وبالتالي في مرض الانسداد التجلطي الوريدي
- ♦ تعرف على مفهوم ملف تعريف المخاطر الفردية

الوحدة 3. التشخيص والعلاج والوقاية من مرض الانسداد التجلطي الوريدي

- ♦ تعلم تشخيص مرض الانسداد التجلطي الوريدي
- ♦ تعرف على العلاجات الرئيسية لهذا المرض
- ♦ التعمق في إجراءات الوقاية من الخثار الوريدي

اغتنم الفرصة واتخذ الخطوة لتحديث نفسك بأخر الأخبار في
الطب الجينومي والدقة في أمراض الدم: تجلط الدم“



الوحدة 4. حالات خاصة 1: تجلط الدم في مجال الأورام

- ♦ تعرف على الخصائص المحددة للمرضى الذين يعانون من تجلط الدم في مجال الأورام
- ♦ التعرف على تدابير الوقاية لمرضى السرطان وفقاً لخصائصهم ، سواء كانوا مريضاً مقيماً أو مريضاً جراحياً أو يخضع لعلاج شامل في العيادات الخارجية.
- ♦ تحديد النماذج الوقائية من مخاطر تجلط الدم
- ♦ تعرف على العلاجات الأكثر فعالية للتخثر المرتبط بالسرطان

الوحدة 5. حالات خاصة 2: تجلط الدم في مجال المرأة

- ♦ تعرف على الفيزيولوجيا المرضية للإرقاء في مراحل النضج المختلفة عند النساء
- ♦ تعلم كيفية ربط وسائل منع الحمل والطرق الهرمونية بالتخثر الوريدي
- ♦ تعرف على استراتيجيات الوقاية لدى النساء غير الحوامل في سن الإنجاب
- ♦ تعرف على العلاقة بين الخثار الوريدي والتدبير العلاجي للنفاس أو الولادة القيصرية أو تقنيات الإنجاب المساعدة
- ♦ تعرف على الأدوية المستخدمة أثناء الحمل والنفاس والرضاعة

الوحدة 6. بيانات Omics: مقدمة في لغة البرمجة R

- ♦ تعرف على نظام التشغيل Unix / Linux وأهميته
- ♦ احصل على فهم أساسي لإدارة Unix/Linux
- ♦ تعلم كيفية إدارة الملفات والدلائل باستخدام نظام التشغيل Unix / Linux
- ♦ تعرف على لغة البرمجة R وإدارة حزمها
- ♦ التعرف على أنواع البيانات المختلفة في R ومعرفة النوع الذي يجب استخدامه في كل سياق
- ♦ تعلم كيفية التعامل بشكل صحيح مع كل نوع من البيانات في R
- ♦ تعرف على وظائف التحكم والحلقات وكيف يتم تنفيذها في R
- ♦ تنفيذ تمثيلات بيانية للبيانات والنتائج في R
- ♦ تطبيق الإحصائيات الأساسية في R بناءً على خصائص البيانات
- ♦ تعلم كيفية تنفيذ الوظائف الخاصة في R لأداء مهام محددة

الوحدة 7. التخثر في عصر الجينوم 1: دراسات الجينوم العالمية (GWAS)

- ♦ قدم نظرة عامة على علم الوراثة ، وعلى وجه الخصوص دراسات الارتباط على مستوى الجينوم
- ♦ إظهار الوضع الحالي لاستخدام علم الوراثة في مرض الاسداد التجلطي الوريدي

الوحدة 8. التخثر في عصر الجينوم 2: دراسات التسلسل الضخمة

- ♦ تعرف على الأساس الجيني والدراسة الجزيئية للتخثر والإرقاء
- ♦ التعرف على تقنيات تسلسل الحمض النووي
- ♦ التعمق في معرفة تحليل المعلوماتية الحيوية لبيانات NGS
- ♦ تعلم تفسير نتائج NGS في تجلط الدم والإرقاء
- ♦ تعرف على آفاق المستقبل في تقنيات NGS

الوحدة 9. التخثر في عصر الجينوم 3: دراسات حول تنظيم التعبير الجيني (miRNA و RNA)

- ♦ الغوص في معرفة تسلسل الحمض النووي الريبي
- ♦ تعرف على التصاميم التجريبية لدراسات تسلسل الحمض النووي الريبي ، وكذلك مراقبة جودة الدراسات المذكورة

الوحدة 10. النماذج التنبؤية

- ♦ التعرف على الأنواع المختلفة لمشاكل التعلم الإحصائي
- ♦ معرفة وتنفيذ خطوات المعالجة المسبقة لمجموعة بيانات جديدة
- ♦ تعرف على أساسيات نماذج الانحدار الخطي ومجال تطبيقها
- ♦ تحسين نماذج الانحدار الخطي بأقل عدد ممكن من المتغيرات
- ♦ ضع قائمة بأنواع نماذج التصنيف المختلفة واعرف في أي الحالات من الأفضل استخدام كل منها
- ♦ تعلم طرقاً مختلفة للتحقق من صحة أداء النموذج التنبئي
- ♦ التعرف على أنواع القرارات وامتداداتها
- ♦ اضبط آلات ناقلات الدعم على البيانات السريرية وقم بتقييم نتائجها
- ♦ تعلم طرق التعلم المختلفة غير الخاضعة للإشراف لتحليل البيانات الاستكشافية

الكفاءات

بعد اجتياز تقييمات الماجستير الخاص في طب الجينوم والدقة في أمراض الدم: التخرّج ، سيكتسب المحترف المهارات المهنية اللازمة لجودة التطبيق العملي المحدث بناءً على المنهجية التعليمية الأكثر ابتكاراً.



سيسمح لك هذا البرنامج باكتساب المهارات اللازمة لتكون أكثر كفاءة في
رعاية مرضاك"



الكفاءات العامة



- ♦ التعرف على مرض الانسداد التجلطي الوريدي باعتباره مرضًا معقدًا وإجراء العلاجات الأكثر دقة
- ♦ استخدام بيانات omic وطرق المعلوماتية الحيوية المطبقة على الطب الدقيق لتشخيص وعلاج الخثار الوريدي
- ♦ قم بتطبيق آخر التحديثات على هذا المرض في الممارسة اليومية مع المرضى المصابين



حسن رعاية مرضاك من خلال الاستفادة من التدريب الذي تقدمه درجة الماجستير الخاص في الطب الجينومي والدقة في أمراض الدم: تجلط الدم”

الكفاءات المحددة



- ♦ قم بإجراء التحليل الإحصائي المناسب بناءً على طبيعة البيانات وتصور النتائج في R
- ♦ فهم المفاهيم النظرية لتحليل الارتباط على مستوى الجينوم ، والتنميط الجيني ، والتضمين ، واللوحات المرجعية ، وعدم توازن الارتباط
- ♦ فهم مسببات الأمراض المختلفة ، ومدى ملاءمة طرق الدراسة الجينية الأكثر ملاءمة لكل منها (فهم إيجابيات وسلبيات الطرق المختلفة)
- ♦ تعرف على الطرق الرئيسية لتحليل الجيني للاسناد والبرامج الأكثر استخدامًا
- ♦ تعرف على الأدوات الجينية العامة ، بالإضافة إلى أحدث اللوحات المرجعية
- ♦ فهم ومناقشة النتائج الجينية برؤية نقدية ، وكذلك فهم مساهمة دراسات GWAS في علم الوراثة الإكلينيكي
- ♦ تعرف على الحالة الحالية للجينات الوراثية لمرض الانسداد التجلطي ، وتعرف على الدراسات الرئيسية والتحالفات
- ♦ القدرة على ربط الأساس الجيني والدراسة الجزيئية في التثخر
- ♦ تعرف على تقنيات تسلسل الحمض النووي واستخدامها في الممارسة اليومية
- ♦ استخدام تحليل المعلومات الحيوية لبيانات NGS في علاج الحالات العملية
- ♦ تعلم تفسير نتائج NGS في تجلط الدم والإرقاء
- ♦ تعرف على تسلسل الحمض النووي الريبي وطبقه في العلاجات مع المرضى
- ♦ القدرة على تحديد التصاميم التجريبية لدراسات تسلسل الحمض النووي الريبي ، وكذلك مراقبة جودة هذه الدراسات لاستخدامها في الممارسة اليومية
- ♦ معرفة وتمييز خصائص ومزايا وعيوب النماذج التنبؤية المختلفة
- ♦ فهم أهمية المعالجة المسبقة للبيانات السريرية وإجراء التحليلات الاستكشافية لها
- ♦ القدرة على ضبط والتحقق من صحة النموذج التنبئي المناسب بناءً على خصائص البيانات وما يمكن توقعه
- ♦ استفد من التفكير النقدي عند تفسير وتقييم النماذج
- ♦ تطوير إجراءات كاملة بالاكفاءة الذاتي في R للمعالجة المسبقة والتحليل والتدريب والتحقق من صحة النماذج التنبؤية من مجموعة البيانات السريرية

- ♦ تحديد مراحل تثخر الدم واستخدام آلياته التنظيمية
- ♦ إجراء عمليات سحب وعينات الدم
- ♦ القدرة على إجراء دراسات الصفائح الدموية
- ♦ تعرف على العوامل المسببة المتعددة المرتبطة بالتثخر الوريدي ، سواء المكتسبة أو البيئية ، الوراثة أو الموروثة
- ♦ فهم درجة التعقيد والصعوبة الشديدة في تحديد المخاطر الفردية للتثخر مع الحاجة إلى استكشاف الجينومات وعلم الوراثة اللاجينية للمرضى أو الأشخاص المعرضين للخطر ، والمضي قدمًا في الوقاية والعلاج من المرض
- ♦ القدرة على تشخيص مرض الانسداد التجلطي الوريدي بشكل فعال
- ♦ تطبيق أكثر العلاجات فعالية للتثخر الوريدي وفقًا لخصائص كل مريض
- ♦ تطبيق أنسب تدابير الوقاية من الخثار الوريدي لكل مريض
- ♦ القدرة على تطبيق على تدابير الوقاية لمرضى السرطان وفقًا لخصائصهم ، سواء كانوا مريضًا مقيمًا أو مريضًا جراحياً أو يخضع لعلاج شامل في العيادات الخارجية
- ♦ التعرف على النماذج الوقائية من مخاطر تجلط الدم وتقديمها للمرضى
- ♦ تطبيق على العلاجات الأكثر فعالية للتثخر المرتبط بالسرطان
- ♦ تحديد الفيزيولوجيا المرضية للإرقاء في مراحل النضج المختلفة عند النساء
- ♦ ربط وسائل منع الحمل والطرق الهرمونية بالتثخر الوريدي
- ♦ تطبيق على استراتيجيات الوقاية لدى النساء غير الحوامل في سن الإنجاب
- ♦ تحديد العلاقة التي قد توجد بين الخثار الوريدي والتدبير العلاجي للنفاس أو الولادة القيصرية أو تقنيات الإنجاب المساعدة
- ♦ استخدم أنسب الأدوية أثناء الحمل وبعد الولادة والرضاعة
- ♦ فهم أهمية البرمجة لتحليل بيانات omics
- ♦ كن طليقًا في استخدام Linux / Unix كمكمل لـ R لإدارة الملفات والنظام
- ♦ اكتساب مستوى كافٍ في لغة البرمجة R لتحليل مجموعات البيانات omic وتصور النتائج

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

يشتمل البرنامج على خبراء مرجعيين في الانضمام الخثاري الوريدي في أعضاء هيئة التدريس ، الذين يصون في هذا التدريب تجربة عملهم. بالإضافة إلى ذلك، شارك خبراء مشهورون آخرون في تصميمه وإعداده، واستكمال البرنامج بطريقة متعددة التخصصات.



اجتمع المتخصصون الرئيسيون في هذا المجال ليعرضوا لك أحدث التطورات في
الانسداد التجلطي الوريدي"



هيكـل الإدارة

د. Soria, José Manuel

- ♦ مجموعة الجينوم Malalties
- ♦ معهد البحوث في مستشفى دي سانت باو (IIB Sant Pau)
- ♦ مستشفى سانتا كرو إي سانت باو. برشلونة



الأستاذة

د. López del Río, Ángela

- ♦ مختبر المعلوماتية الحيوية والإشارات الطبية الحيوية (B2SLab). جامعة Politècnica de Catalunya. برشلونة
- ♦ مهندس الطب الحيوي من جامعة البوليتكنيك مدريد
- ♦ حاصل على درجة الماجستير من جامعة برشلونة بوليتكنيك في كاتالونيا
- ♦ المشاركة في المعهد الأوروبي للمعلومات الحيوية (EBI-EMBL) في كامبريدج ، المملكة المتحدة
- ♦ مركز البحوث الطبية الحيوية بجامعة البوليتكنيك بكاتالونيا

د. Marzo Alonso, Cristina

- ♦ حاصل على الإجازة في الطب والجراحة بكلية الطب في سرقسطة. جامعة سرقسطة
- ♦ درجة الماجستير الخاص في العلاج المضاد للتخثر مع مؤهل متميز. جامعة القديس انطوني الكاثوليكية. مورثيا
- ♦ درجة الماجستير الخاص في أمراض التخثر الخلقية والمكتسبة. جامعة Alcalá
- ♦ طبيب مشارك في قسم أمراض الدم والعلاج بالدم. وحدة التخثر. مستشفى جامعة أرناو دي فيلانوفا في ليدا

د. Muñoz Martín, Andrés J

- ♦ بكالوريوس في الطب والجراحة من جامعة مدريد المستقلة
- ♦ دكتوراه في الطب ، جائزة استثنائية ، جامعة كومبلوتنس مدريد
- ♦ دبلوم في الإحصاء الحيوي في العلوم الصحية ، جامعة برشلونة المستقلة
- ♦ طبيب مشارك خدمة الأورام الطبية. وحدة أورام الجهاز الهضمي. رئيس برنامج أبحاث أورام الكبد والبنكرياس والسرطان والتخثر. مستشفى الجامعة العامة جريجوريو مارانيون، مدريد
- ♦ أستاذ مشارك في التدريس العملي ، قسم الطب ، كلية الطب ، جامعة كومبلوتنسي مدريد
- ♦ نائب رئيس لجنة الأخلاقيات والبحوث السريرية (CEIC) في مستشفى جامعة جريجوريو مارانيون العام ، مدريد
- ♦ منسق قسم السرطان والتخثر بالجمعية الإسبانية لطب الأورام (SEOM)

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية | 19 tech

د. Llamas Sillero, Pilar

♦ دكتور في الطب والجراحة

♦ بكالوريوس في الطب والجراحة من جامعة قرطبة. يونيو 1989؛ جائزة استثنائية

♦ رئيس قسم أمراض الدم وعلاج الدم في مستشفيات كيرونسالود مدريد العامة؛ مستشفيات الجامعة Rey Juan Carlos و Fundación Jiménez Díaz و Infanta Elena والمستشفى العام في Villalba

السيدة/ Pina Pascual, Elena

♦ بكالوريوس الطب والجراحة من جامعة برشلونة المستقلة

♦ متخصص في أمراض الدم والعلاج بالدم من خلال برنامج MIR في مستشفى جامعة بيلفيج

♦ منذ عام 2005، مساعد في خدمة التخثر والتخثر في مستشفى جامعة بيلفيج

♦ منسق الوحدة الوظيفية لمرض الانسداد التجلطي الوريدي بمستشفى دي بيلفيتي منذ ديسمبر 2007. عضو في لجنة التخثر المرتبط بالسرطان في Institut Català d'Oncologia (ICO)

د. Ruperez Blanco, Ana Belen

♦ بكالوريوس في الطب من جامعة كومبلوتسي مدريد

♦ متخصص في طب الأورام بمستشفى جريجوريو مارانيون الجامعي

♦ طبيب مشارك في خدمة طب الأورام. وحدة أورام الجهاز الهضمي والسااركوما وأورام الجلد. مستشفى فيرجن هيلث. Toledo

♦ ماجستير متخصص في ETV والسرطان من جامعة سان أنطونيو دي مورسيا الكاثوليكية

♦ عضو قسم السرطان والتخثر بالجمعية الإسبانية لطب الأورام (SEOM)

السيدة/ Sabater Lleal, María

♦ تخرج في علم الأحياء عام 2000 في جامعة برشلونة

♦ متخصص في الطب الحيوي

♦ دكتوراه في علم الوراثة عام 2006 من جامعة برشلونة

♦ مجموعة الجينوم Malalties. معهد البحوث في مستشفى دي سانت باو (IIB Sant Pau). مستشفى سانتا كرو إي سانت باو. برشلونة

♦ دكتوراه في علم الوراثة عام 2006 من جامعة برشلونة

د. Souto Andrés, Juan Carlos

♦ تخرج في الطب والجراحة من ملحق جامعة UCB في ليبيدا عام 1987

♦ متخصص في أمراض الدم وعلاج الدم

♦ دكتوراه في الطب والجراحة من UAB

♦ عضو في طاقم أمراض الدم دون انقطاع حتى الآن. وهو حالياً مسؤول عن قسم التشخيص والبحث الانتقالي حول أمراض الإرقاء

♦ يقوم بعمل رعايته في الاستشارات الخاصة بالعلاج المضاد للتخثر وأمراض الانسداد التجلطي والنزيف. وهو عضو تم انتخابه في عام 2017 في Consell Directiu del Cos Facultatiu del Hospital

♦ ألف 160 مقالاً علمياً في مجلات مفهومة، في 35 منها كأول مؤلف

♦ مؤلف 290 اتصال علمي للمؤتمرات الوطنية والدولية

♦ عضو فريق البحث في 21 مشروع بحث تنافسي، في 7 منها، كمحقق رئيسي

♦ مسؤول عن المشاريع العلمية GAIT 1 و 2 (التحليل الجيني للتخثر مجهول السبب) التي تم تطويرها من عام 1995 إلى الوقت الحاضر؛ ACOA

(التحكم البديل في منع تخثر الدم عن طريق الفم) بين عامي 2000 و 2005؛ بدأت RETROVE (خطر الإصابة بمرض الانصمام الخثاري الوريدي) في

عام 2012؛ ميرتو (نمذجة المخاطر الفردية للتخثر في علم الأورام)، منذ عام 2015

♦ محلل بيانات أول (CNAG-CRG)

د. Vidal Pérez, Francisco

♦ إجازة في علم الأحياء من جامعة برشلونة

♦ برنامج الدكتوراه الرسمي في الكيمياء الحيوية والبيولوجيا الجزيئية وعلم الوراثة. جامعة برشلونة

♦ ماجستير تنفيذي في منظمة الرعاية الصحية. ESADE Business School / جامعة رامون لول

♦ طبيب متخصص في بنك الدم والأنسجة (BST). برشلونة

الهيكل والمحتوى

تم تصميم هيكل المحتويات من قبل أفضل المتخصصين في القطاع في الطب الجينومي والطب الدقيق في أمراض الدم: تجلط الدم ، مع خبرة واسعة ومكانة معترف بها في المهنة ، مدعومة بحجم الحالات التي تمت مراجعتها ودراستها وتشخيصها ، مع قيادة واسعة من التقنيات الجديدة المطبقة على الطب الجينومي المدقق.





درجة الماجستير الخاص في طب الجينوم والدقة في أمراض الدم: التخثر. يحتوي
على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالاً وتحديثاً في السوق“



الوحدة 1. مقدمة عن الإرقاء

- 1.1 المقدمة، التاريخ والجوانب التطورية
 - 1.1.1 تاريخ.
 - 2.1.1 الجوانب التطورية
- 2.1 البطانة والصفائح الدموية في فسيولوجيا الإرقاء
 - 1.2.1 دور البطانة في الإرقاء
 - 2.2.1 الصفائح. مستقبلات غشاء الصفائح الدموية
 - 3.2.1 تشكيل سد الصفائح الدموية. التصاق الصفائح الدموية وتجميعها
 - 4.2.1 الجسيمات الدقيقة
 - 5.2.1 مشاركة العناصر الخلوية الأخرى في فسيولوجيا الإرقاء
- 3.1 مكون البلازما للتخثر. جلطة الفيبرين
 - 1.3.1 شلال تجلط الدم
 - 2.3.1 شلال تجلط الدم
 - 3.3.1 نظام التخثر
 - 4.3.1 مجمعات متعددة المكونات
- 4.1 الآليات التنظيمية للتخثر
 - 1.4.1 مثبطات العوامل المنشطة
 - 2.4.1 منظمات العامل المساعد
- 5.1 انحلال الفيبرين
 - 1.5.1 نظام التحلل الفيبرين
 - 2.5.1 تنشيط انحلال الفيبرين
 - 3.5.1 تنظيم انحلال الفيبرين
 - 4.5.1 المستقبلات الخلوية لتحلل الفيبرين
- 6.1 مختبر التخثر. مرحلة ما قبل التحليل
 - 1.6.1 المرضى واستخراج العينات
 - 2.6.1 نقل وتجهيز العينات
- 7.1 دراسة الصفائح الدموية
 - 1.7.1 طرق قياس وظيفة الصفائح الدموية
 - 2.7.1 وقت الانسداد (PFA-100)
 - 3.7.1 التدفق الخلوي

- 8.1 استكشاف المرحلة البلازمية للتخثر
 - 1.8.1 تقنيات التخثر الكلاسيكية
 - 2.8.1 القياس الكمي لعوامل التخثر
 - 3.8.1 دراسة مثبطات محددة وغير نوعية
 - 4.8.1 الاختبارات المعملية لانحلال الفيبرين
 - 5.8.1 دراسة التجلط
 - 6.8.1 الفحوصات المخبرية لمراقبة الأدوية المضادة للتخثر
- 9.1 تقنيات لتحليل الإرقاء العالمي
 - 1.9.1 التعريف والتصنيف
 - 2.9.1 اختبار إنتاج الثرومبين
 - 3.9.1 تقنيات قياس للزوج
- 10.1 حالات وتمارين إكلينيكية
 - 1.10.1 الحالات السريرية
 - 2.10.1 التمارين

الوحدة 2. علم وظائف الأعضاء ووبائيات مرض الانسداد التجلطي الوريدي

- 1.2 مقدمة عامة عن التعقيد والتأثير السريري للجلطات الدموية الوريدية
 - 1.1.2 مقدمة عامة عن التعقيد
 - 2.1.2 التأثير السريري للجلطات الدموية الوريدية
- 2.2 توليد الجلطة المرضية
 - 1.2.2 توازن الإرقاء
 - 2.2.2 انهيار التوازن (ثالوث فيرشو الكلاسيكي) والعواقب
 - 3.2.2 الوظيفة الوريدية الطبيعية والمرضية
 - 4.2.2 دور المنشورات الوريدية في الخثرة المرضية
 - 5.2.2 دور البطانة الوعائية
 - 6.2.2 دور الصفائح الدموية والفوسفات
 - 7.2.2 دور مصائد العدلات خارج الخلية (NETs)
 - 8.2.2 دور الجسيمات الدقيقة المنتشرة
 - 9.2.2 العمليات الاتهامية المحلية
 - 10.2.2 خثار الأباعد الورمي (ذو علاقة بالوحدة 4)
 - 11.2.2 آلية وموقع تكوين الجلطة

- 3.2. تصنيف وخصائص الانصمام الخثاري الوريدي حسب المواقع التشريحية
- 1.3.2. الموقع في الأطراف السفلية
- 2.3.2. الموقع في الأطراف العلوية
- 3.3.2. الانسداد الرئوي
- 4.3.2. مواقع غير مغطاة
- 1.4.3.2. الحشوية
- 2.4.3.2. داخل القحف
- 4.2. تصنيف الجلطة حسب الظروف المصاحبة
- 1.4.2. الجلطات الدموية الوريدية العفوية vs. الثانوية
- 2.4.2. عوامل الخطر البيئية (الجدول أ)
- 3.4.2. دور العرق والعمر والجنس
- 4.4.2. دور الأجهزة داخل الأوعية (القسرة الوريدية)
- 5.2. عقايل الجلطات الدموية الوريدية
- 1.5.2. متلازمة ما بعد الجلطة والتخثر المتبقي- علاقة بالتكرار
- 2.5.2. ارتفاع ضغط الدم الرئوي المزمن
- 3.5.2. على المدى القصير والطويل الأجل
- 4.5.2. حول نوعية الحياة
- 6.2. تأثير الجلطات الدموية الوريدية على جميع الأمراض العالمية
- 1.6.2. المساهمة في العبء العالمي للمرض
- 2.6.2. التأثير على الاقتصاد
- 7.2. علم الأوبئة بالانصمام الخثاري الوريدي
- 1.7.2. المتغيرات المؤثرة (العمر ، العرق ، الأمراض المصاحبة ، الأدوية ، العوامل الموسمية ، إلخ.)
- 8.2. مخاطر ووبائيات تكرار الجلطة
- 1.8.2. الفروق بين الجنسين
- 2.8.2. اختلافات حسب الظروف المصاحبة للحلقة الأولى
- 9.2. تخثر الدم
- 1.9.2. المفهوم الكلاسيكي
- 2.9.2. المؤشرات البيولوجية للتخثر
- 1.2.9.2. الجينية
- 2.2.9.2. البلازما
- 3.2.9.2. خلوي
- 3.9.2. دراسة مخبرية لتجلط الدم
- 1.3.9.2. نقاش حول فائدته
- 2.3.9.2. الحالات الشاذة الكلاسيكية
- 3.3.9.2. مؤشرات حيوية أخرى أو أنماط ظاهرية وسيطة (الجدول ب)
- 10.2. أهبة التخثر كمفهوم للأمراض المعقدة والمزمنة
- 1.10.2. درجة عالية من التعقيد (انظر القسم 2.1)
- 2.10.2. أهمية القاعدة الجينية. مفهوم وراثي
- 3.10.2. عوامل الخطر الجينية المعروفة (الجدول ج). العلاقة مع الوجدتين 7 و 8
- 4.10.2. وراثي الاكتشاف
- 11.2. بيان المخاطر الفردية
- 1.11.2. مفهوم
- 2.11.2. المكونات الدائمة (الجينية)
- 3.11.2. الظروف المتغيرة
- 4.11.2. نماذج رياضية جديدة وقوية لتقييم مشترك لجميع متغيرات المخاطر (ذو علاقة مع الوحدة 9)
- الوحدة 3. التشخيص والعلاج والوقاية من مرض الانسداد التجلطي الوريدي**
- 1.3. تشخيص TEV:
- 1.1.3. العرض السريري ومقاييس احتمالية التشخيص
- 2.1.3. الاختبارات التكميلية (D-dimer ، اختبارات التصوير)
- 3.1.3. التقسيم الطبقي للمخاطر التنبؤية لمرضى شلل الرعاش
- 2.3. علاج TEV:
- 1.2.3. الأدوية المضادة للتخثر
- 2.2.3. علاج المرحلة الأولية (المرحلة الحادة وحتى 3-6 أشهر)
- 3.2.3. مدة العلاج والعلاج طويل الأمد (< 6 أشهر)
- 4.2.3. مضاعفات العلاج بمضادات التخثر
- 3.3. الوقاية من TEV:
- 1.3.3. الوقاية الطبية للمرضى
- 2.3.3. الوقاية الجراحية للمريض
- 3.3.3. الحالات السريرية

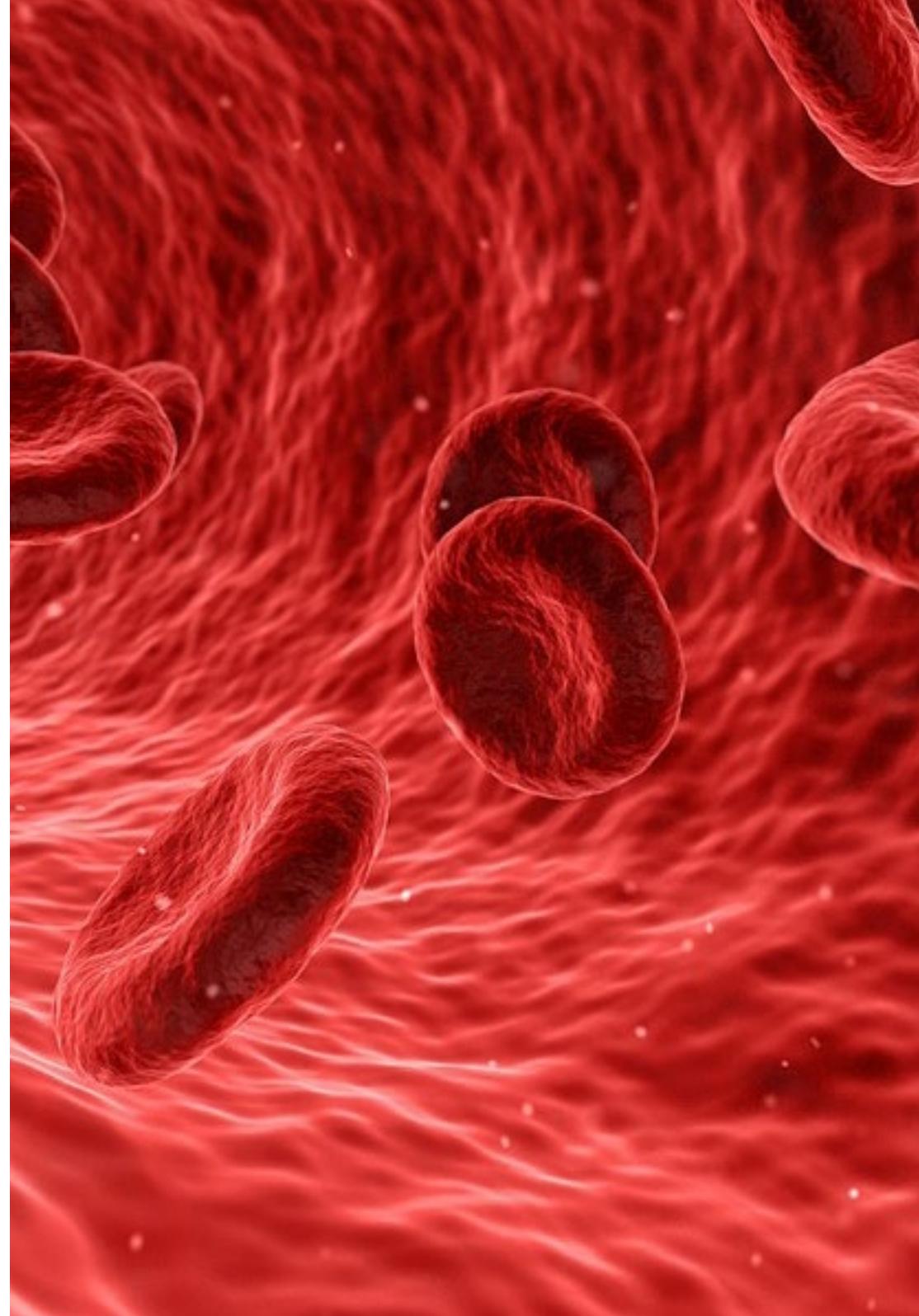
الوحدة 4. حالات خاصة 1: تجلط الدم في مجال الأورام

- 1.4 علم الأوبئة وعوامل الخطر
 - 1.1.4 علم الأوبئة
 - 2.1.4 عوامل الخطر المرتبطة بالمريض
 - 3.1.4 عوامل الخطر المرتبطة بالورم
 - 4.1.4 عوامل الخطر المرتبطة بالعلاج
- 2.4 الوقاية من التثـثر لمريض السرطان الطبي الذي تم قبوله
 - 1.2.4 المقدمة
 - 2.2.4 الوقاية من التثـثر لمريض السرطان الطبي الذي تم قبوله
 - 3.4 الوقاية من التثـثر لمريض الجراحة
 - 1.3.4 المقدمة
 - 2.3.4 الوقاية من التثـثر لمريض الجراحة
 - 4.4 الوقاية من التثـثر لمريض السرطان الذي يتلقى العلاج الجهازى فى العيادة الخارجية
 - 1.4.4 المقدمة
 - 2.4.4 الوقاية من التثـثر لمريض السرطان الذي يتلقى العلاج الجهازى فى العيادة الخارجية
- 5.4 النماذج التنبؤية لخطر تجلط الدم
 - 1.5.4 نقاط خورانا Khorana
 - 2.5.4 نماذج المخاطر التنبؤية الأخرى
 - 3.5.4 التطبيقات المحتملة الأخرى لنماذج المخاطر التنبؤية
- 6.4 العلاج الأولى للتثـثر للمصاحب للسرطان
 - 1.6.4 المقدمة
 - 2.6.4 العلاج الأولى للتثـثر للمصاحب للسرطان
 - 7.4 العلاج على المدى الطويل للتثـثر للمصاحب للسرطان
 - 1.7.4 المقدمة
 - 2.7.4 العلاج على المدى الطويل للتثـثر للمصاحب للسرطان
- 8.4 النماذج التنبؤية للنزيف والتكرار. تفاعلات مضادات التثـثر الفموية ذات المفعول المباشر
 - 1.8.4 النماذج التنبؤية للنزيف والتكرار
 - 2.8.4 تفاعلات مضادات التثـثر الفموية ذات المفعول المباشر

- 9.4. العلاج المضاد للأورام وخطر تجلط الدم
 - 1.9.4. العلاج الكيميائي
 - 2.9.4. العلاج بالهرمونات
 - 3.9.4. الأدوية البيولوجية
 - 4.9.4. العلاج المناعي
 - 5.9.4. العلاج الداعم

الوحدة 5. حالات خاصة 2: تجلط الدم في مجال المرأة

- 1.5. الفسيولوجيا المرضية للإرقاء في مراحل النضج المختلفة عند النساء
 - 1.1.5. المقدمة
 - 2.1.5. عوامل الخطر الفسيولوجية
 - 3.1.5. عوامل الخطر المكتسبة
- 2.5. التخثر والمرأة
 - 1.2.5. التهاب الوريد الخثاري الوريثي
 - 2.2.5. اكتساب التخثر
 - 3.2.5. مؤشرات دراسية
- 3.5. منع الحمل والعلاج الهرموني ومرض الانسداد التجلطي الوريدي
 - 1.3.5. المقدمة
 - 2.3.5. موانع الحمل لدى النساء المصابات بعوامل خطر التخثر
 - 3.3.5. منع الحمل عند النساء بعد حدوث الجلطة
- 4.5. استراتيجيات الوقاية من مرض الانسداد التجلطي الوريدي لدى النساء غير الحوامل في سن الإنجاب
 - 1.4.5. امرأة غير حامل ليس لها تاريخ تجلط الدم
 - 2.4.5. امرأة غير حامل ليس لها تاريخ تجلط الدم
 - 5.5. مرض الانسداد التجلطي الوريدي أثناء الحمل والنفاس
 - 1.5.5. الإصابة وعلم الأوبئة
 - 2.5.5. عوامل الخطر. مقياس تقييم المخاطر
 - 3.5.5. العرض السريري
 - 4.5.5. استراتيجية التشخيص
 - 5.5.5. العلاج
 - 6.5.5. العلاج الوقائي
 - 7.5.5. تدبير المريض بصمام القلب



- 2.7. مقدمة في الدراسات الجينية العالمية للجينوم (GWAS)
 - 1.2.7. ما هو GWAS؟
 - 2.2.7. تصميم دراسة GWAS
 - 1.2.2.7. الوراثة
 - 2.2.2.7. التحكم في الحالة VS تحليل السمات الكمية
 - 3.2.2.7. حجم العينة والقوة الإحصائية
 - 4.2.2.7. التحيزات حسب البنية التحتية للسكان
 - 5.2.2.7. أمهات الظاهرية: التطبيع والقيم المتطرفة
 - 3.2.7. اختبار الارتباط الجيني
 - 4.2.7. برنامج مفيد لـ GWAS
- 3.7. التضمن الجيني
 - 1.3.7. مفهوم التضمن
 - 2.3.7. لوحات مرجعية
 - 1.2.3.7. مشروع خريطة Hap
 - 2.2.3.7. مشروع 1000 جينوم
 - 3.2.3.7. مشروع الاتحاد المرجعي للنمط الفردي
 - 4.2.3.7. مشاريع سكانية محددة أخرى
- 4.7. مراقبة الجودة والفلتر
 - 1.4.7. مرشحات ما قبل التخصيص
 - 1.1.4.7. تردد أليل طفيف
 - 2.1.4.7. توازن هاردي واينبرغ
 - 3.1.4.7. أخطاء التنميط الجيني (Call Rate)
 - 4.1.4.7. تغاير الزيجوت الزائدة
 - 5.1.4.7. أخطاء مندل
 - 6.1.4.7. الأخطاء الجنسية
 - 7.1.4.7. اتجاه السلسلة
 - 8.1.4.7. العلاقات الأسرية
 - 2.4.7. مرشحات ما بعد التضمن
 - 1.2.4.7. المتغيرات أحادية الشكل ، الترددات
 - 2.2.4.7. جودة الاقتراب
 - 3.4.7. فلتر GWAS
 - 4.4.7. برنامج مراقبة الجودة

- 7.6. وظائف التحكم والحلقات في R
 - 1.7.6. التنفيذ المشروط: إذا
 - 2.7.6. تدوير: من أجل ، كرر ، بينما
 - 3.7.6. وظائف من النوع التطبيق
- 8.6. النماذج الإحصائية في R
 - 1.8.6. البيانات الأحادية المتغيرة
 - 2.8.6. بيانات المتغيرات المتعددة
 - 3.8.6. اختبار الفرضية
- 9.6. التمثيل البياني في R
 - 1.9.6. العروض الأساسية
 - 2.9.6. المحددات والعناصر الرسومية
 - 3.9.6. حزمة ggplot2
- 10.6. تحديد الوظائف في R
 - 1.10.6. أمثلة بسيطة
 - 2.10.6. الوسيطات والقيم الافتراضية
 - 3.10.6. التخصيصات داخل دالة

الوحدة 7. التخثر في عصر الجينوم 1: دراسات الجينوم العالمية (GWAS)

- 1.7. مقدمة في علم الوراثة
 - 1.1.7. مقدمة ومفاهيم أساسية
 - 1.1.1.7. الجينات
 - 2.1.1.7. تعدد الأشكال، الأليلات والمواقع
 - 3.1.1.7. الأنماط المفردة
 - 4.1.1.7. مفهوم اختلال التوازن
 - 5.1.1.7. النمط الجيني
 - 6.1.1.7. النمط الظاهري
 - 2.1.7. علم الوراثة لدراسة الأمراض المعقدة
 - 1.2.1.7. الأمراض المعقدة والأمراض النادرة
 - 2.2.1.7. دراسة الجينات المرشحة مقابل دراسات الجينوم الكامل
 - 3.1.7. أنواع تعدد الأشكال والتسميات وإصدارات الجينوم
 - 4.1.7. رقائق التنميط الوراثي

الوحدة 8. التخثر في عصر الجينوم 2: دراسات التسلسل الضخمة

- 1.8. الأساس الجيني والدراسة الجزيئية في التخثر
 - 1.1.8. علم الأوبئة الجزيئية في التخثر
 - 2.1.8. دراسة وراثية للأمراض الخلقية
 - 3.1.8. النهج الكلاسيكي للتشخيص الجزيئي
 - 4.1.8. تقنيات التشخيص غير المباشر أو الارتباط الجيني
 - 5.1.8. تقنيات التشخيص المباشر
 - 1.5.1.8. فحص الطفرة
 - 2.5.1.8. التحديد المباشر للطفرة
- 2.8. تقنيات تسلسل الحمض النووي
 - 1.2.8. تسلسل سانجر التقليدي
 - 1.1.2.8. خصائص التقنية والقيود والتطبيق في الخثار و الارقاء
 - 2.2.8. تسلسل الجيل التالي أو NGS
 - 1.2.2.8. منصات NGS في التشخيص الجزيئي
 - 2.2.2.8. معلومات عامة حول التكنولوجيا والإمكانيات والقيود NGS مقابل التسلسل التقليدي
 - 3.2.8. تسلسل الجيل الثالث (TGS)
- 3.8. مناهج مختلفة للدراسة الجينية باستخدام NGS
 - 1.3.8. تسلسل الألواح الجينية
 - 2.3.8. تسلسل الإكسوم الكامل وتسلسل الجينوم الكامل
 - 3.3.8. Transcriptomics بواسطة RNA-Seq
 - 4.3.8. تسلسل MicroRNA
 - 5.3.8. رسم خرائط تفاعلات البروتين والحمض النووي مع ChIP-Seq
 - 6.3.8. تحليل الوراثة اللاجينية ومثيل الحمض النووي بواسطة NGS
- 4.8. تحليل المعلوماتية الحيوية لبيانات NGS
 - 1.4.8. التحدي المتمثل في تحليل المعلوماتية الحيوية للبيانات الضخمة الناتجة عن NGS
 - 2.4.8. احتياجات تكنولوجيا المعلومات لإدارة وتحليل بيانات NGS
 - 1.2.4.8. تخزين ونقل ومشاركة بيانات NGS
 - 2.2.4.8. قوة الحوسبة المطلوبة لتحليل بيانات NGS
 - 3.2.4.8. احتياجات البرمجيات المطلوبة لتحليل بيانات NGS
 - 4.2.4.8. مهارات المعلوماتية الحيوية اللازمة لتحليل بيانات NGS
 - 3.4.8. الاتصال الأساسي، وتنسيق ملف FASTQ ونقاط الجودة الأساسية
 - 4.4.8. مراقبة جودة البيانات والمعالجة المسبقة

- 5.7. تحليل وتفسير نتائج GWAS
 - 1.5.7. مخطط مانهاتن
 - 2.5.7. التصحيح عن طريق الاختبارات المتعددة والنتائج المهمة على مستوى الجينوم
 - 3.5.7. مفهوم الموقع الجيني
- 6.7. التحليل التلوي والنسخ المتماثل
 - 1.6.7. سير العمل النموذجي لدراسات GWAS
 - 2.6.7. التحليل البعدي
 - 1.2.6.7. طرق التحليل التلوي
 - 2.2.6.7. المعلومات اللازمة لإجراء التحليل التلوي
 - 3.2.6.7. نتيجة التحليل التلوي
 - 4.2.6.7. أمثلة على برامج التحليل التلوي
 - 3.6.7. الاتحادات الأكثر صلة
- 7.7. تحليل ما بعد GWAS
 - 1.7.7. رسم الخرائط الدقيقة والرسم البياني الإقليمي
 - 2.7.7. التحليل الشرطي
 - 3.7.7. اختيار أفضل جين مرشح (من الموضوع إلى الجين)
 - 1.3.7.7. استغلال المعلومات حول التعبير
 - 2.3.7.7. تحليل إثراء المسار الأيضي (تحليلات إثراء مجموعة الجينات)
 - 3.3.7.7. دراسة التأثير الوظيفي المحتمل لتعدد الأشكال
- 8.7. عصر GWAS
 - 1.8.7. مخازن بيانات GWAS
 - 2.8.7. ميزان نتائج عصر GWAS
- 9.7. استخدام نتائج GWAS
 - 1.9.7. نماذج تقدير المخاطر
 - 2.9.7. دراسات التوزيع العشوائي المنديلية
- 10.7. التحليل الجيني لمرض الانسداد التجلطي الوريدي (VTE)
 - 1.10.7. قليلا من التاريخ
 - 2.10.7. معظم دراسات GWAS ذات الصلة في VTE
 - 3.10.7. نتائج أحدث الدراسات
 - 4.10.7. الآثار السريية للنتائج الجينية: أهمية شلال التخثر ومسارات التمثيل الغذائي الجديدة المعنية
 - 5.10.7. استراتيجيات المستقبل

9.8	آفاق المستقبل في تقنيات NGS وتحليل البيانات
1.9.8	آفاق المستقبل في تقنيات NGS وتحليل البيانات
2.9.8	تطور أدوات المعلوماتية الحيوية لتحليل بيانات التسلسل عالي الإنتاجية
3.9.8	توحيد وترشيد العمليات التحليلية NGS
4.9.8	الحوسبة المتوازية
5.9.8	حوسبة سحابية

الوحدة 9. التخثر في عصر الجينوم 3: دراسات حول تنظيم التعبير الجيني (miRNA و RNA)

1.9	مقدمة إلى RNA-seq
1.1.9	وصف التقنية
2.1.9	مزايا على مصفوفات التعبير
3.1.9	حدود
2.9	تصميم تجريبي لدراسات تسلسل الحمض النووي الريبي
1.2.9	مفهوم العشوائية و الحجب
2.2.9	النسخ المتماثلة البيولوجية vs. النسخ المتماثلة التقنية
3.2.9	عدد التكرارات
4.2.9	عمق التتابع
5.2.9	نوع المكتبة
3.9	مراقبة الجودة لـ RNA-seq
1.3.9	مقاييس الجودة لـ RNA-seq
2.3.9	البرامج المصممة لمراقبة الجودة في تسلسل RNA
4.9	المحاذاة والقياس الكمي للحمض النووي الريبي
1.4.9	مع الجينوم المرجعي (Genome-based)
2.4.9	بدون جينوم مرجعي (Transcriptome-based)
5.9	تجميع De novo وشروح RNA
1.5.9	خط أنابيب بدون مرجع نسخ
2.5.9	شرح النصوص المشفرة وغير المشفرة
6.9	التعبير التفاضلي باستخدام RNA-seq
1.6.9	التوحيد
2.6.9	استبعاد المتغيرات الكامنة
3.6.9	البرامج والأساليب الإحصائية
4.6.9	الإثراء الوظيفي

5.4.8	قراءة الخرائط
6.4.8	مكالمات متنوعة
7.4.8	التحليل العالي
8.4.8	تحليل التباين الهيكلي باستخدام NGS
9.4.8	طرق تقدير اختلاف رقم النسخ من بيانات NGS
5.8	مفهوم وأنواع الطفرات التي يمكن اكتشافها بواسطة NGS
1.5.8	المسببات الجزيئية لاضطرابات التخثر والتزيف
2.5.8	تسميات الطفرات
3.5.8	التضمن الوظيفي للمتغيرات / الطفرات المحددة
4.5.8	التمايز بين الطفرة وتعدد الأشكال
6.8	قواعد البيانات الجزيئية الأساسية في NGS
1.6.8	قواعد البيانات الخاصة بالموقع (LSMD)
2.6.8	الأوصاف السابقة للطفرة في قواعد البيانات
3.6.8	قواعد بيانات المتغيرات المكتشفة في السكان الأصحاء بواسطة NGS
4.6.8	قواعد البيانات الجزيئية مع الشروح السريرية
7.8	تحليل وتفسير NGS تجلط الدم والتخثر
1.7.8	التحقق من صحة الطفرات
2.7.8	مفهوم إمرائية الطفرات
3.7.8	ارتباط النمط الوراثي والنمط الظاهري
1.3.7.8	دراسات silico
2.3.7.8	دراسات تعبيرية
3.3.7.8	دراسات وظيفية في المختبر
8.8	دور NGS في الاستشارة الوراثية والتشخيص قبل الولادة
1.8.8	الاستشارة الوراثية في عصر NGS
2.8.8	القضايا الأخلاقية الخاصة بـ NGS وتسلسل الجينوم الكامل للاستشارة الوراثية والتشخيص السريري
3.8.8	التشخيص وطرق ما قبل الولادة التقليدية
4.8.8	التشخيص الجيني قبل الانغراس
5.8.8	التشخيص غير الجراحي قبل الولادة
1.5.8.8	استخدام الحمض النووي للجنين في الدورة الدموية للأم لتشخيص ما قبل الولادة
2.5.8.8	تسلسل SNPs لتداول الحمض النووي للجنين
3.5.8.8	قيود وتحديات اختبار ما قبل الولادة غير الجراحي المستند إلى NGS
4.5.8.8	التنفيذ السريري للاختبارات غير الجراحية قبل الولادة لاختلال الصيغة الصبغية

- 7.9 التطبيقات الأخرى لتقنية تسلسل الحمض النووي الريبي
 - 1.7.9 كشف التضفير البديل
 - 2.7.9 الكشف عن نصوص الوهم
 - 3.7.9 الكشف عن الطفرات
 - 4.7.9 الكشف عن التعبير الخاص بالأليل
- 8.9 الصغيرة RNA-seq
 - 1.8.9 بناء مكتبة لسلسلة الصغيرة RNA-seq
 - 2.8.9 مراقبة الجودة لـ الصغيرة RNA-seq
 - 3.8.9 المحاذاة والقياس الكمي لـ الصغيرة RNA-seq
 - 4.8.9 شرح miRNA
 - 5.8.9 أهداف miRNA
- 9.9 شبكات التعايش الجيني
 - 1.9.9 مفهوم شبكات التعاون الجيني
 - 2.9.9 التعايش التفاضلي vs. التعبير التفاضلي
 - 3.9.9 تحليل شبكات التعبير الجيني الموزون (WGCNA)
 - 4.9.9 تصور شبكات التعاون الجيني
- 10.9 تحليل تنظيم التعبير الجيني في مرض الانسداد التجلطي الوريدي (VTE)
 - 1.10.9 قليلا من التاريخ
 - 2.10.9 الدراسات ذات الصلة في VTE
 - 3.10.9 نتائج أحدث الدراسات
 - 4.10.9 الآثار السريرية للنتائج
 - 5.10.9 أمثلة وتمارين عملية

الوحدة 10. النماذج التنبؤية

- 3.10 الانحدار الخطي
 - 1.3.10 نماذج خطية
 - 2.3.10 تحليل التباين (ANOVA)
 - 3.3.10 نماذج التأثيرات المختلطة
 - 4.10 تصنيف
 - 1.4.10 الانحدار اللوجستي
 - 2.4.10 تحليل التمييز الخطي
 - 3.4.10 K أقرب جيران (KNN)
 - 5.10 طرق إعادة التشكيل
 - 1.5.10 عبر التحقق من الصحة
 - 1.1.5.10 التحقق من صحة أو مجموعة الاختبار
 - 2.1.5.10 عبر التحقق من الصحة مع ترك واحد خارج (Leave One Out)
 - 3.1.5.10 عبر التحقق من صحة التكرارات (k-Fold)
 - 2.5.10 التمهيد
 - 6.10 اختيار النماذج الخطية
 - 1.6.10 مقارنة بين النماذج المتداخلة
 - 2.6.10 خوارزميات متدرجة
 - 3.6.10 تشخيص النماذج الخطية
 - 7.10 التسوية
 - 1.7.10 لعنة الأبعاد
 - 2.7.10 انحدار المكون الرئيسي
 - 3.7.10 انحدار المربعات الصغرى الجزئي
 - 4.7.10 طرق الانكماش
 - 1.4.7.10 انحدار Ridge
 - 2.4.7.10 Lasso
 - 8.10 الأساليب القائمة على شجرة القرار
 - 1.8.10 مقدمة لشجرة القرار
 - 2.8.10 أنواع أشجار القرار
 - 1.2.8.10 التعينة
 - 2.2.8.10 غابات عشوائية (Random Forests)
 - 3.2.8.10 التعزيز

1.10 التعلم الإحصائي

1.1.10 تقدير f

2.1.10 التعلم الخاضع للإشراف وغير الخاضع للإشراف

3.1.10 مشاكل الانحدار والتصنيف

4.1.10 النماذج الخطية وغير الخطية

2.10 معالجة البيانات

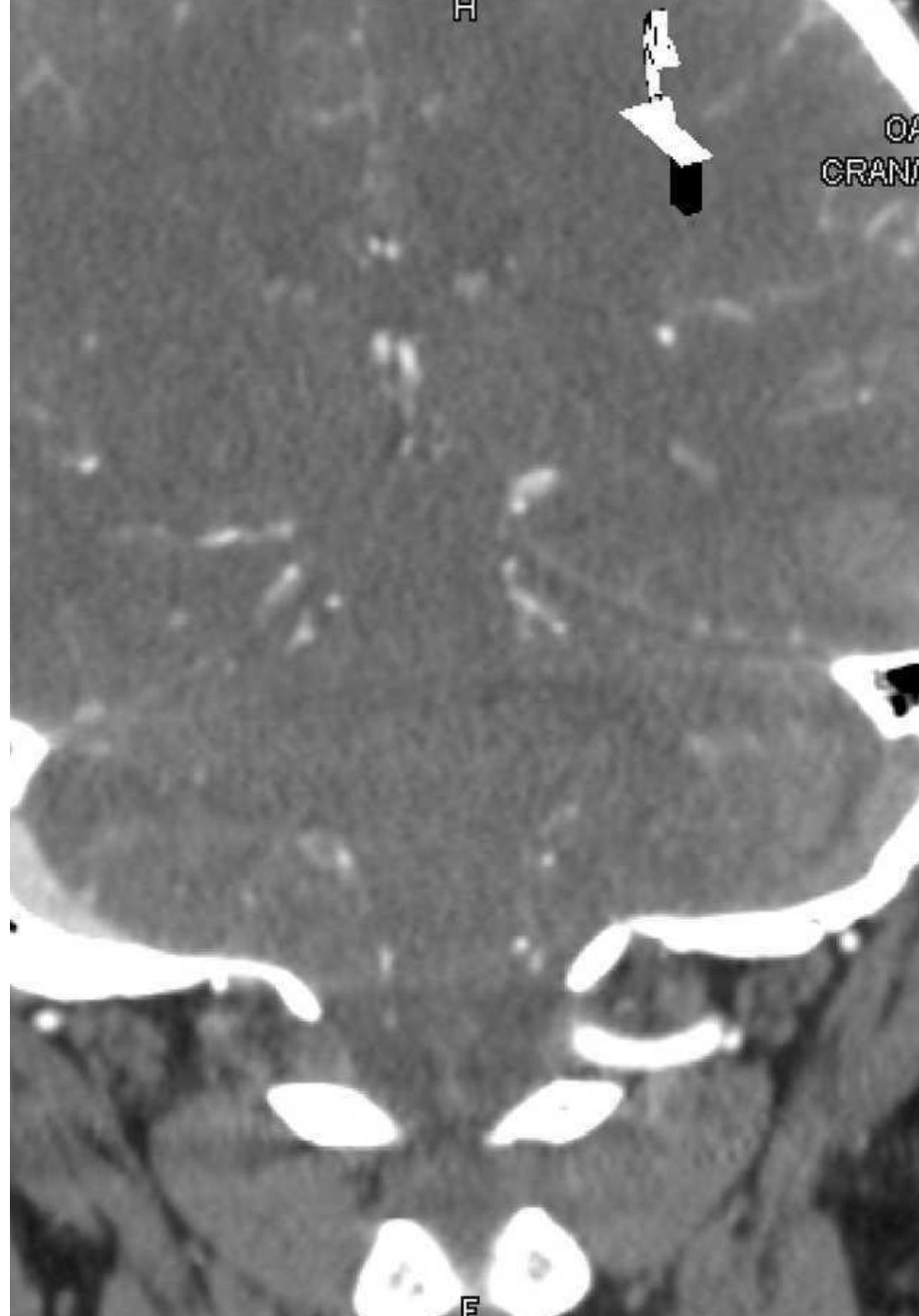
1.2.10 التوحيد

2.2.10 التضمن

3.2.10 القيم غير المنطقية (Outliers)

- 9.10 . دعم آلات النواقل
- 1.9.10 . مصنفات الحد الأقصى للهامش
- 2.9.10 . دعم آلات النواقل
- 3.9.10 . ضبط Hyperparameter
- 10.10 . التعلم الغير الخاضع للرقابة
- 1.10.10 . تحليل المكون الرئيسي
- 2.10.10 . طرق التجميع (Clustering)
- 1.2.10.10 . العنقودية (K-means)
- 2.2.10.10 . المجموعات الهرمية

تجربة تدريبية فريدة ومهمة وحاسمة لتعزيز تطور المهني“



المنهجية

يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. تم تطوير منهجيتنا من خلال وضع التعلم الدوري: إعادة التعلم. يُستخدم نظام التدريس هذا، على سبيل المثال، في أرقى كليات الطب في العالم، وقد تم اعتباره من أكثر الكليات فعالية من خلال المنشورات ذات الأهمية الكبيرة مثل مجلة نيو إنجلاند الطبية.





اكتشف منهجية إعادة التعلم، وهو نظام يتخلى عن التعلم الخطي التقليدي ليأخذك عبر أنظمة التدريس الدورية: طريقة تعلم أثبتت فعاليتها للغاية، لا سيما في الموضوعات التي تتطلب الحفظ“

في تيك نستخدم طريقة الحالة

في موقف محدد ، ما الذي يجب أن يفعل المحترف؟ خلال البرنامج ، ستواجه العديد من الحالات السريرية المحاكية ، بناءً على مرضى حقيقيين سيتعين عليك فيها التحقيق ، ووضع الفرضيات ، وأخيراً حل الموقف. هناك أدلة علمية وفيرة على فعالية الطريقة. يتعلم المتخصصون بشكل أفضل وأسرع وأكثر استدامة بمرور الوقت.



مع تيك يمكنك تجربة طريقة للتعلم تعمل على تحريك أسس الجامعات التقليدية في جميع أنحاء العالم .

وفقاً للدكتور جيرفاس ، فإن الحالة السريرية هي العرض المعلق لمريض ، أو مجموعة من المرضى ، والتي تصبح "حالة" ، مثلاً أو نموذجاً يوضح بعض المكونات السريرية المميزة ، إما بسبب قوتها التعليمية ، أو بسبب تفرده أو ندرته. من الضروري أن تستند الحالة إلى الحياة المهنية الحالية ، في محاولة لإعادة إنشاء عوامل التكيف الحقيقية في ممارسة العلاج الطبيعي المهني.



هل تعلم أن هذه الطريقة تم تطويرها عام 1912 في جامعة هارفارد لطلاب القانون؟ تتكون طريقة الحالة من تقديم مواقف حقيقية معقدة حتى يتمكنوا من اتخاذ القرارات وتبرير كيفية حلها. في عام 1924 تم تأسيسها كطريقة معيارية للتدريس في جامعة هارفارد”

تبرر فعالية هذه الطريقة بأربعة إنجازات أساسية:

1. الطلبة الذين يتبعون هذه الطريقة لا يحققون فقط استيعاب المفاهيم ، بل يطورون أيضًا قدرتهم العقلية ، من خلال تمارين لتقييم المواقف الحقيقية وتطبيق المعرفة.

2. يتخذ التعلم شكلًا قويًا في المهارات العملية التي تتيح للطلاب اندماجًا أفضل في العالم الحقيقي.

3. يتم تحقيق استيعاب أبسط وأكثر كفاءة للأفكار والمفاهيم ، وذلك بفضل نهج المواقف التي نشأت من الواقع.

4. يصبح الشعور بكفاءة الجهد المستمر حافزًا مهمًا للغاية للطلبة ، مما يترجم إلى اهتمام أكبر بالتعلم وزيادة الوقت المخصص للعمل في الدورة.

منهجية إعادة التعلم

تجمع نيك بفعالية بين منهجية دراسة الحالة ونظام تعلم عبر الإنترنت بنسبة 100% استناداً إلى التكرار ، والذي يجمع بين 8 عناصر تعليمية مختلفة في كل درس.

نحن نشجع دراسة الحالة بأفضل طريقة تدريس بنسبة 100% عبر الإنترنت إعادة التعلم.



سيتعلم المهني من خلال الحالات الحقيقية وحل المواقف المعقدة في بيئات التعلم المحاكاة. تم تطوير هذه التدريبات من أحدث البرامج التي تسهل التعلم الغامر.

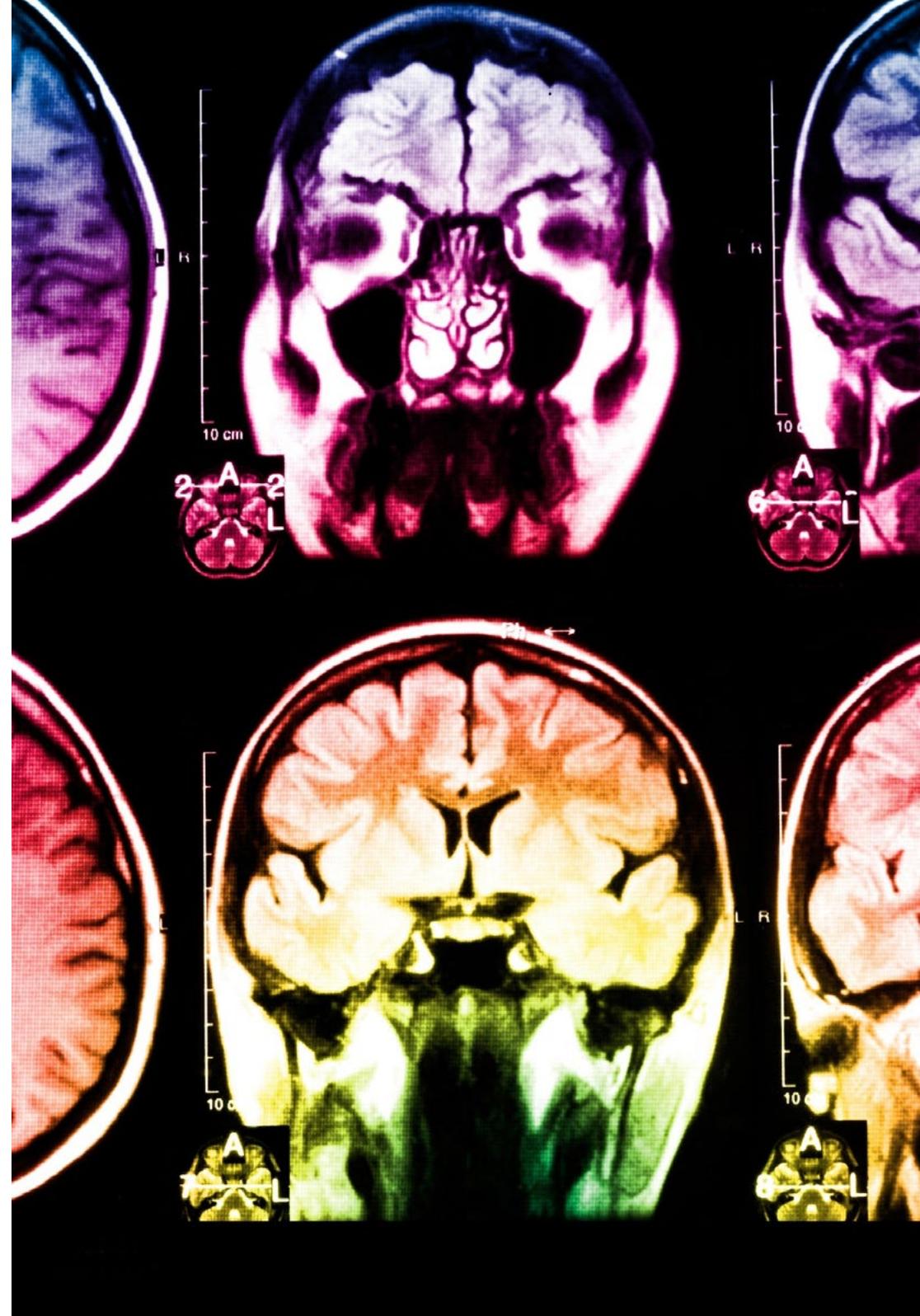
تقع في الطليعة التربوية العالمية ، تمكنت طريقة إعادة التعلم من تحسين مستويات الرضا العالمية للمهنيين الذين أنهوا دراستهم ، فيما يتعلق بمؤشرات الجودة لأفضل جامعة عبر الإنترنت في اللغة الإسبانية الناطقة (جامعة كولومبيا).

مع هذه المنهجية ، تم تدريب أكثر من 250000 طبيب بنجاح غير مسبق في جميع التخصصات السريرية بغض النظر عن العبء في الجراحة. تم تطوير منهجيتنا التربوية في بيئة ذات متطلبات عالية ، مع طلاب جامعيين يتمتعون بملف اجتماعي واقتصادي مرتفع ومتوسط عمر يبلغ 43.5 عامًا.

ستسمح لك إعادة التعلم بالتعلم بجهد أقل وأداء أكبر ، والمشاركة بشكل أكبر في تدريبك ، وتنمية الروح النقدية ، والدفاع عن الحجج والآراء المتناقضة: معادلة مباشرة للنجاح.

في برنامجنا ، التعلم ليس عملية خطية ، ولكنه يحدث في دوامة (تعلم ، وإلغاء التعلم ، والنسيان ، وإعادة التعلم). لذلك ، يتم دمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي.

الدرجة العالمية التي حصل عليها نظام تيك التعليمي هي 8.01 ، وفقًا لأعلى المعايير الدولية.



يقدم هذا البرنامج أفضل المواد التعليمية المعدة بعناية للمحترفين:

المواد الدراسية



تم إنشاء جميع المحتويات التعليمية من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس الدورة ، خاصةً له ، بحيث يكون التطوير التعليمي محدداً وملموماً حقاً.

يتم تطبيق هذه المحتويات بعد ذلك على التنسيق السمعي البصري ، لإنشاء طريقة عمل تيك عبر الإنترنت. كل هذا ، مع أكثر التقنيات ابتكاراً التي تقدم قطعاً عالية الجودة في كل مادة من المواد التي يتم توفيرها للطالب.

الاساليب والاجراءات الجراحية بالفيديو



تعمل تيك على تقريب الطالب من التقنيات الأكثر ابتكاراً وأحدث التطورات التعليمية وإلى طليعة التقنيات الطبية الحالية. كل هذا ، في أول شخص ، بأقصى درجات الصرامة ، موضحاً ومفصلاً للمساهمة في استيعاب الطالب وفهمه. وأفضل ما في الأمر هو أن تكون قادراً على رؤيته عدة مرات كما تريد.

ملخصات تفاعلية



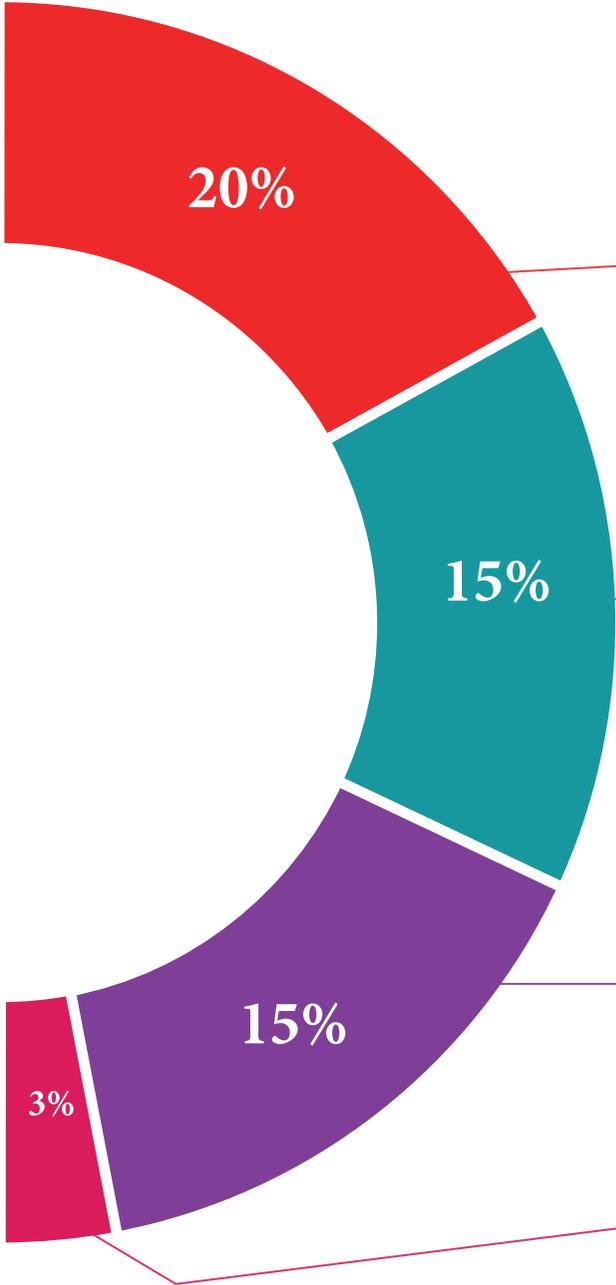
يقدم فريق تيك المحتوى بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص المحتوى بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص الوسائط المتعددة التي تشمل الصوت والفيديو والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة.

تم منح هذا النظام التعليمي الحصري الخاص بتقديم محتوى الوسائط المتعددة من قبل شركة Microsoft كـ "حالة نجاح في أوروبا".

قراءات تكميلية



مقالات حديثة ووثائق إجماع وإرشادات دولية ، من بين أمور أخرى. في مكتبة تيك الافتراضية ، سيتمكن الطالب من الوصول إلى كل ما يحتاجه لإكمال تدريبه.





تحليل الحالات التي تم إعدادها وتوجيهها من قبل خبراء

التعلم الفعال يجب أن يكون بالضرورة سياقياً. لهذا السبب ، تقدم تيك تطوير حالات حقيقية يقوم فيها الخبير بتوجيه الطالب من خلال تنمية الانتباه وحل المواقف المختلفة: طريقة واضحة ومباشرة لتحقيق أعلى درجة من الفهم.



الاختبار وإعادة الاختبار

يتم تقييم معرفة الطالب بشكل دوري وإعادة تقييمها في جميع أنحاء البرنامج ، من خلال أنشطة وتمارين التقييم الذاتي والتقييم الذاتي بحيث يتحقق الطالب بهذه الطريقة من كيفية تحقيقه لأهدافه.



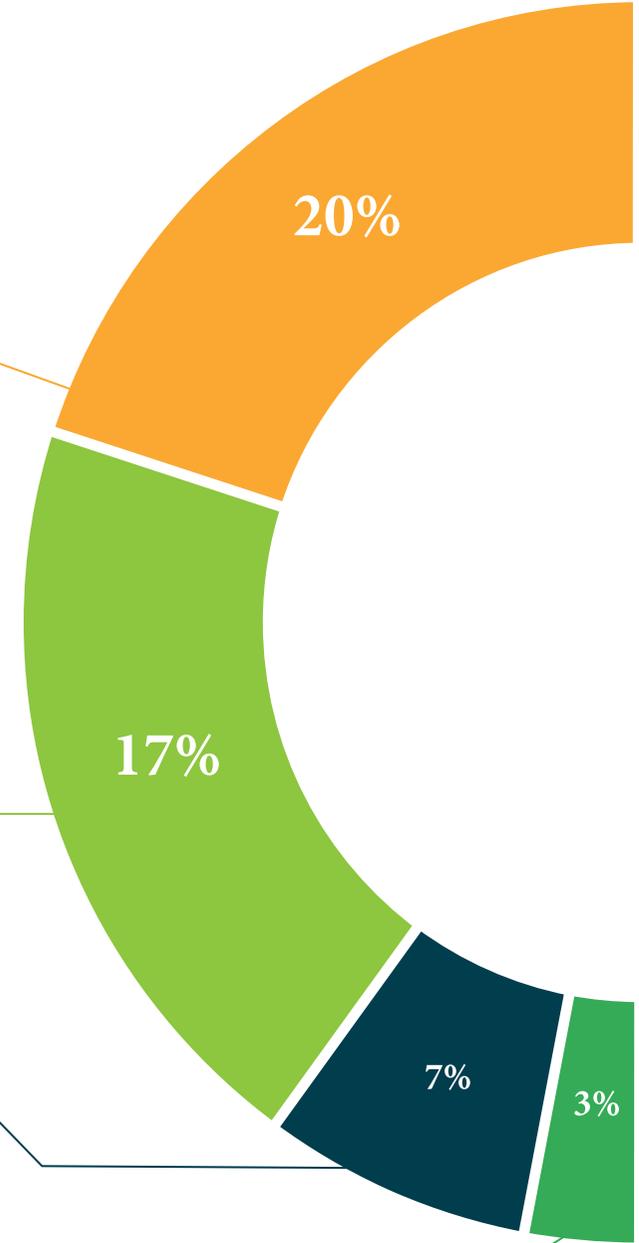
فصول الماجستير

هناك دليل علمي على فائدة ملاحظة خبراء الطرف الثالث ، وما يسمى بالتعلم من خبير يقوي المعرفة والذاكرة ، ويولد الأمان في القرارات الصعبة في المستقبل.



مبادئ توجيهية سريعة للعمل

تقدم تيك محتوى الدورة الأكثر صلة في شكل صحائف وقائع أو أدلة عمل سريعة. طريقة تركيبية وعملية وفعالة لمساعدة الطالب على التقدم في تعلمهم.



المؤهل العلمي

تضمن درجة الماجستير الخاص في طب الجينوم والدقة في أمراض الدم: تجلط الدم إلى التدريب الأكثر صرامة وحدائثه ، و الحصول على درجة الماجستير الخاص الصادرة عن جامعة TECH التكنولوجية.



أكمل هذا البرنامج بنجاح واحصل على شهادتك الجامعية دون السفر أو
الأعمال الورقية المرهقة "



تحتوي درجة ماجستير خاص في طب الجينوم والدقة في أمراض الدم: تجلط الدم على البرنامج العلمي الأكثر اكتساباً وحداثة في السوق.

بعد اجتياز الطالب للتقييمات، سوف يتلقى عن طريق البريد العادي * مع إيصال استلام مؤهل درجة الماجستير الخاص الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.

المؤهل الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية سوف يشير إلى التقدير الذي تم الحصول عليه في درجة الماجستير الخاص، وسوف يفي المتطلبات التي عادة ما تُطلب من قبل مكاتب التوظيف ومسابقات التعيين ولجان التقييم الوظيفي المهني.

المؤهل: ماجستير خاص في طب الجينوم والدقة في أمراض الدم: تجلط الدم

عدد الساعات الدراسية المعتمدة: 1.500 ساعة.

ماجستير خاص في طب الجينوم والدقة في أمراض الدم: تجلط الدم

التوزيع العام للخطة الدراسية		التوزيع العام للخطة الدراسية	
المدينة	عدد الساعات	نوع المادة	عدد الساعات
الجزيرة	150	إجباري (OB)	1.500
الجزيرة	150	إختياري (OP)	0
الجزيرة	150	الممارسات الخارجية (PR)	0
الجزيرة	150	مشروع تخرج الماجستير (TFM)	0
الجزيرة	150	الإجمالي	1.500

tech الجامعة التكنولوجية

Tere Guevara Navarro
أ.د. / د. Tere Guevara Navarro
رئيس الجامعة

tech الجامعة التكنولوجية

يمنح هذا
الدبلوم

المواطن/المواطنة مع وثيقة تحقيق شخصية رقم
لاجتيازه/اجتيازها بنجاح والحصول على برنامج

ماجستير خاص
في
طب الجينوم والدقة في أمراض الدم: تجلط الدم

وهي شهادة خاصة من هذه الجامعة موافقة لـ 1.500 ساعة، مع تاريخ بدء يوم/شهر/ سنة وتاريخ انتهاء يوم/شهر/سنة

تيك مؤسسة خاصة للتعليم العالي معتمدة من وزارة التعليم العام منذ 28 يونيو 2018
في تاريخ 17 يونيو 2020

Tere Guevara Navarro
أ.د. / د. Tere Guevara Navarro
رئيس الجامعة

TECH: APW0R2D3 | tech@tecunavarrro.com

المستقبل

الصحة

الثقة

الأشخاص

التعليم

المعلومات

الأوصياء الأكاديميون

الضمان

الاعتماد الأكاديمي

التدريس

المؤسسات

المجتمع

التقنية

الالتزام

التعلم

الجامعة
التكنولوجية
tech

الرعاية

الحاضر

الجودة

الابتكار

ماجستير خاص

طب الجينوم والدقة في أمراض الدم:

تجلط الدم

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 12 شهر

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعيًا

« مواعيد الدراسة: وفقًا لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

ماجستير خاص

طب الجينوم والدقة في أمراض الدم:

تجلط الدم

